

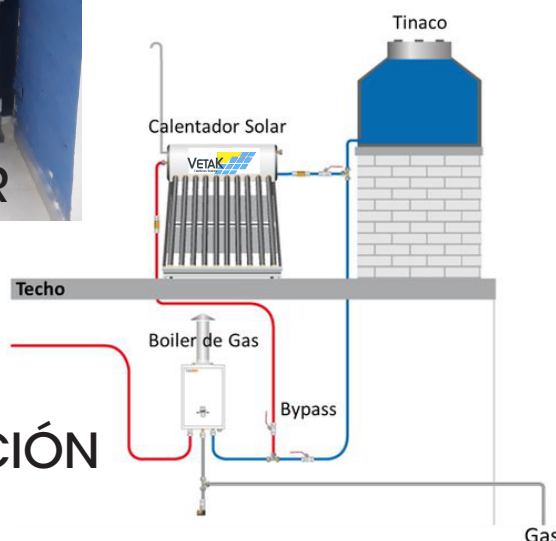
COLECTOR SOLAR

En primera instancia se plantea la utilización de un Calefón Solar para la generación de Agua Caliente Sanitaria, en relación con los núcleos húmedos y la cantidad de ocupantes, se eligió un modelo con una capacidad de 120 litros que funciona conectado mediante bypass al termotanque eléctrico, de esta manera se reduce el funcionamiento del termotanque eléctrico porque ya recibe agua con temperatura alta, funcionando como un artefacto que termina de acondicionar la temperatura del agua si así fuese necesario y dependiendo del caso, ya que en días de bajo consumo o altas temperatura con el trabajo del calefón solar sería suficiente.



MODELO CSC 160
CAPACIDAD: 160 lts.
PERSONAS: 4
DIMENSIONES: 1,20 x 2,00 x 2,00 mts.
SUPERFICIE COLECTORA: 1,5 m².
PRESIÓN DE TRABAJO: 1,5 kgf/cm².

ESQUEMA DE INSTALACIÓN



COLECTOR SOLAR + CLIMATIZACION PASIVA DE PISCINA

En segundo término, se propone la utilización de calefones solares para calefaccionar una piscina. Lo que se busca es prolongar los tiempos de aprovechamiento de la piscina. Dicha piscina presenta un volumen de 40000 metros cúbicos, al cual además se le aplica la utilización de calefacción pasiva, cubriéndola con un cobertor, el cual aprovecha el calor del sol y transmite la temperatura de los rayos al agua y los mantiene en un porcentaje que ronda el 30 % del volumen del agua, mejoramos la perdida de este calor mediante la manta y mediante la reducción de la velocidad del viento con barreras naturales materializadas por una pared de árboles.

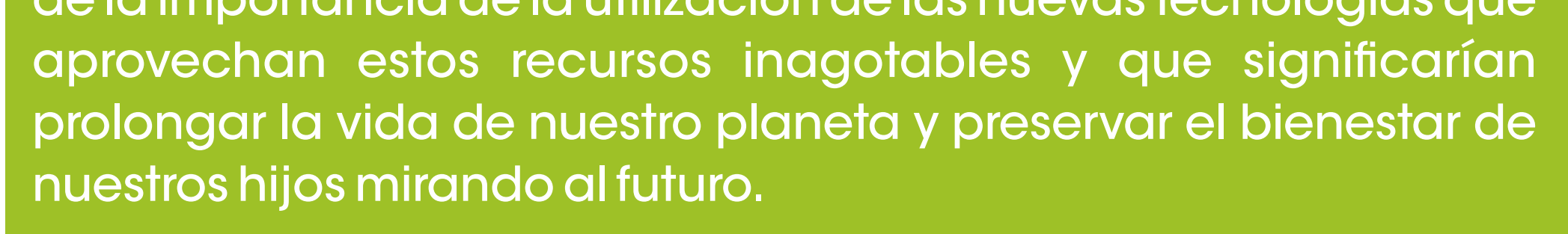
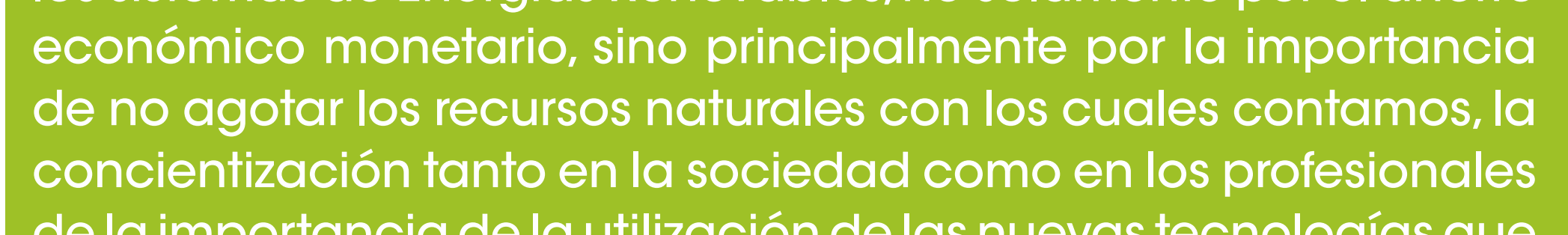
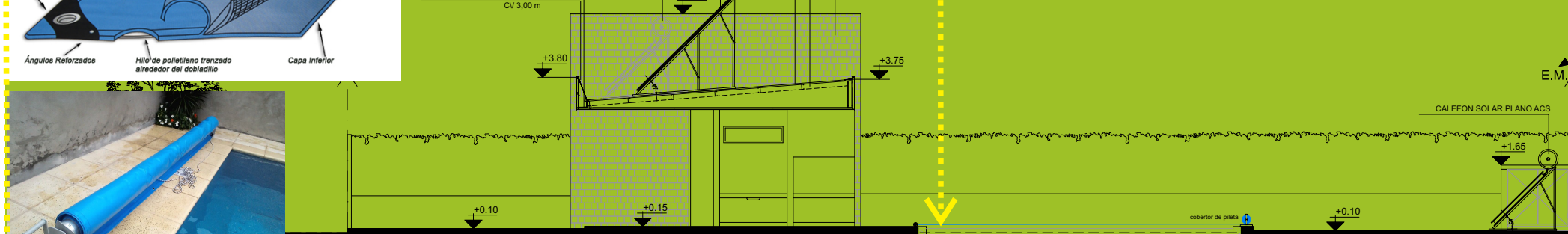
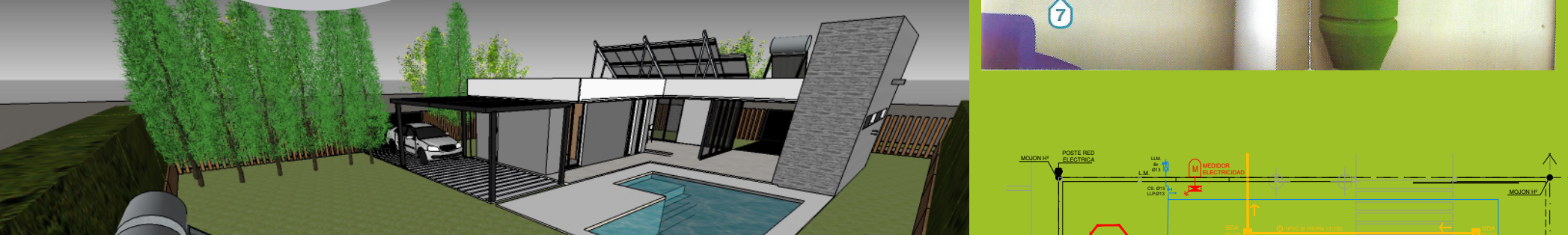
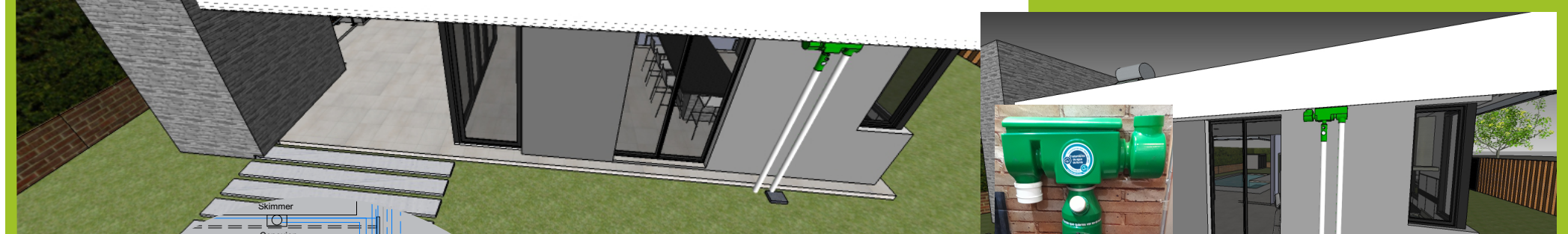
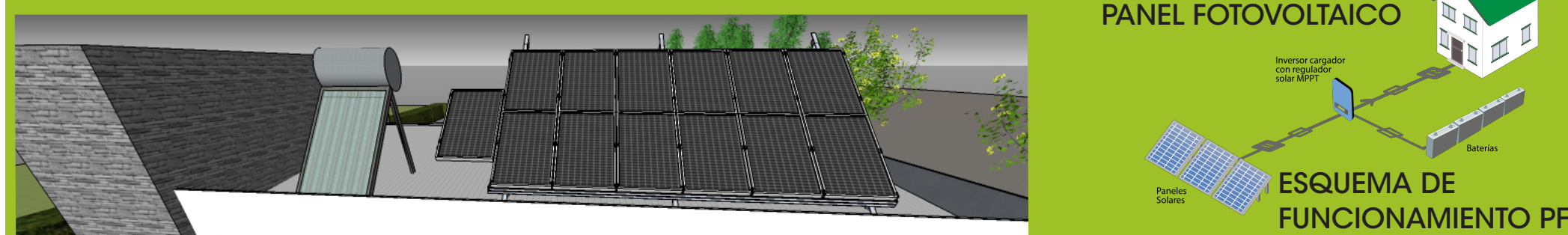
Se opta por utilizar un calefón solar con capacidad de 320 litros, lo que implica menos de un 1% del volumen del agua, si reconocemos que la casa se utiliza los fines de semana el volumen de agua caliente inyectado a la pileta durante el tiempo que transcurre la semana más el calentamiento pasivo, resultan suficientes para poder lograr temperaturas de confort en la piscina que rondan los 22°C.



La vivienda elegida para la propuesta se encuentra ubicada en la Provincia del Chaco, mas precisamente camino al municipio de Puerto Tirol del área Metropolitana del Gran Resistencia. Desde la ciudad de Resistencia podemos llegar a ella a través de la Ruta Nacional N° 16.

Se encuentra emplazado dentro de un Barrio Privado en un terreno de esquina de 18 mts. por 30 mts. (540 mts.²) y esta destinada para casa de fin de semana. Su desarrollo se da en Planta Baja con una superficie cubierta de 68,80 mts.² y una superficie semicubierta de 29,275 mts.², dando un total de 98,075 mts.².

Los usuarios se encuentran compuestos por un matrimonio y dos hijos.



Como cierre plantemos la importancia de la implementación de los sistemas de Energías Renovables, no solamente por el ahorro económico monetario, sino principalmente por la importancia de no agotar los recursos naturales con los cuales contamos, la concientización tanto en la sociedad como en los profesionales de la importancia de la utilización de las nuevas tecnologías que aprovechan estos recursos inagotables y que significarían prolongar la vida de nuestro planeta y preservar el bienestar de nuestros hijos mirando al futuro.

PANEL FOTOVOLTAICO

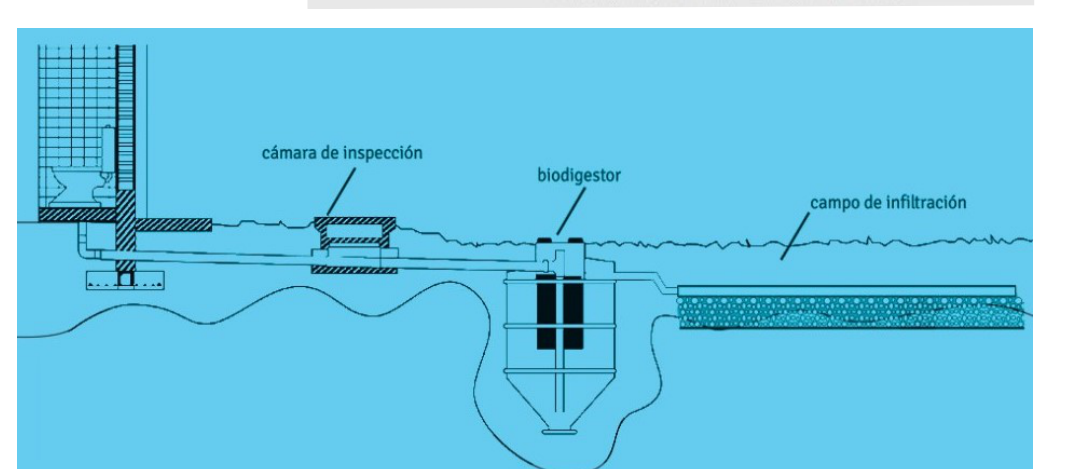
En tercer lugar, se proyecta un sistema de alimentación eléctrica por paneles fotovoltaicos. Por medio del cálculo de consumo de la vivienda, y en función de la oferta que encontramos en el mercado local, se resuelve la utilización de 13 paneles fotovoltaicos, que generación la energía suficiente para la vida del inmueble, resolviendo que la ocupación es en los fines de semana, y bajo el reconocimiento del deficiente suministro de la red pública, se resolvió la utilización de batería, (11) en total, para acumular y tener reserva de energía para posible corte prolongados, aunque los paneles cubren perfectamente la demanda de la casa pudiendo independizándose de la red y fortaleciendo el sistema con una reserva de baterías para largos periodos sin luz solar.

TRATAMIENTO AGUA DE LLUVIA PARA CONSUMO

En cuarto lugar, se propone la reutilización y aprovechamiento de las aguas pluviales, un producto innovador recoge el agua de las canaletas los filtra y purifica, para poder ser utilizado para consumo, funciona de manera muy simple, fácil de instalar y bajo costo, y su aplicación no solo reduce el consumo de agua de red, lo que conlleva a una economía monetaria, permite tener una reserva para periodos de baja presión o nulo suministro, cuestión que es habitual en distintas épocas del año.

BIODIGESTOR SÉPTICO

En quinto lugar, aplicamos la necesidad de utilizar un biodigestor y campos de irrigación, para minimizar la contaminación de las napas y suelos del predio, ante la falta de infraestructura de cloacas este sistema resulta ideal y fundamental para la protección de medio ambiente.



TRABAJO INTEGRADOR 2018

GRUPO N°17: León L. Leticia I Pineda C. Ramón

ENERGIAS RENOVABLES

