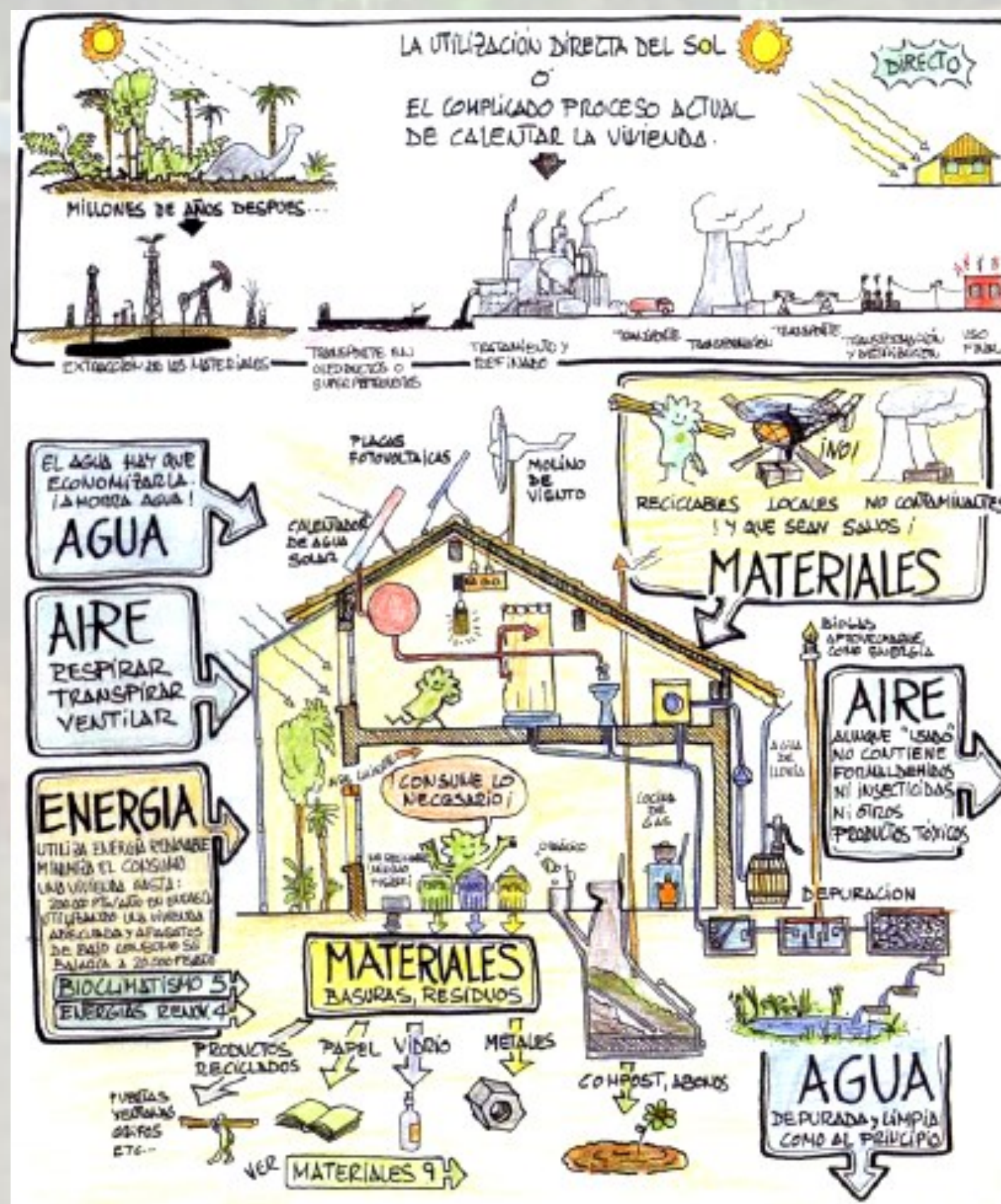


Proyecto de Bio-Construcción Sustentable en la Escuela Preparatoria Comunitaria de Tres Marías

- En 1987, se realizó el Informe Brundtland, dentro de la acción de Naciones Unidas, y define que **sustentabilidad** es la capacidad de satisfacer necesidades de la generación humana actual **sin que esto suponga la anulación de que las generaciones futuras también puedan satisfacer las necesidades propias**.
- Principalmente, la **sostenibilidad** está muy ligada al concepto de desarrollo o de desarrollo humano. En sí, el desarrollo humano supone una visión de desarrollo sostenible. Sin embargo, muchas veces también se habla de desarrollo sustentable.
- ¿Cuál es la diferencia entonces entre sostenible y sustentable? Bien. **El desarrollo sustentable sólo se ocupa de la preservación de los recursos naturales**, garantizando que las futuras generaciones también puedan contar con este tipo de recursos para la satisfacción de sus necesidades.
- En cambio, **el desarrollo sostenible tiene en cuenta además las condiciones sociales, políticas y económicas del conjunto social, por lo cual incorpora la visión humana, de que el humano se desarrolle además de satisfacer sus necesidades, y en ese desarrollo sus acciones sean pro cuidado del ambiente y el entorno natural en el cual vive**.



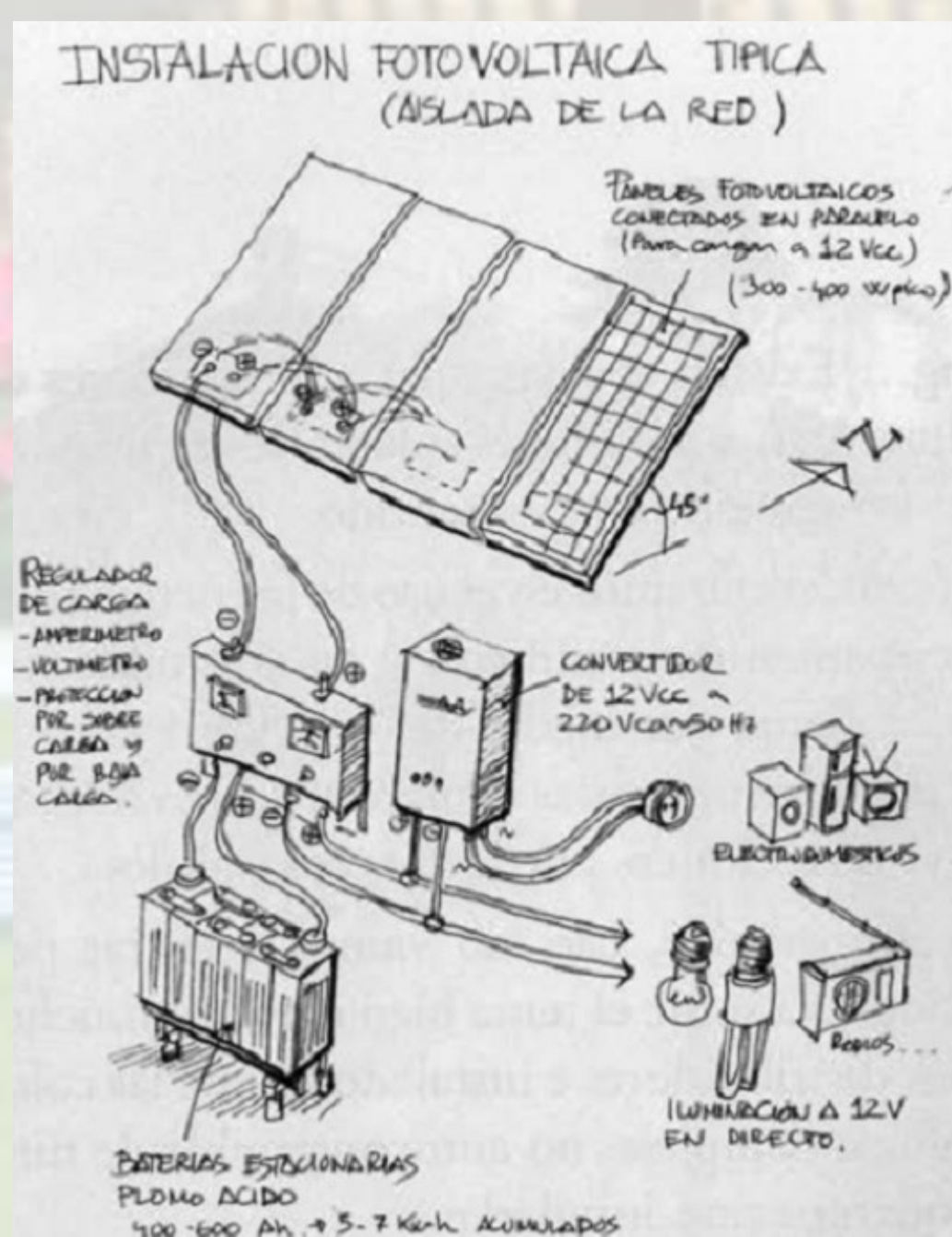
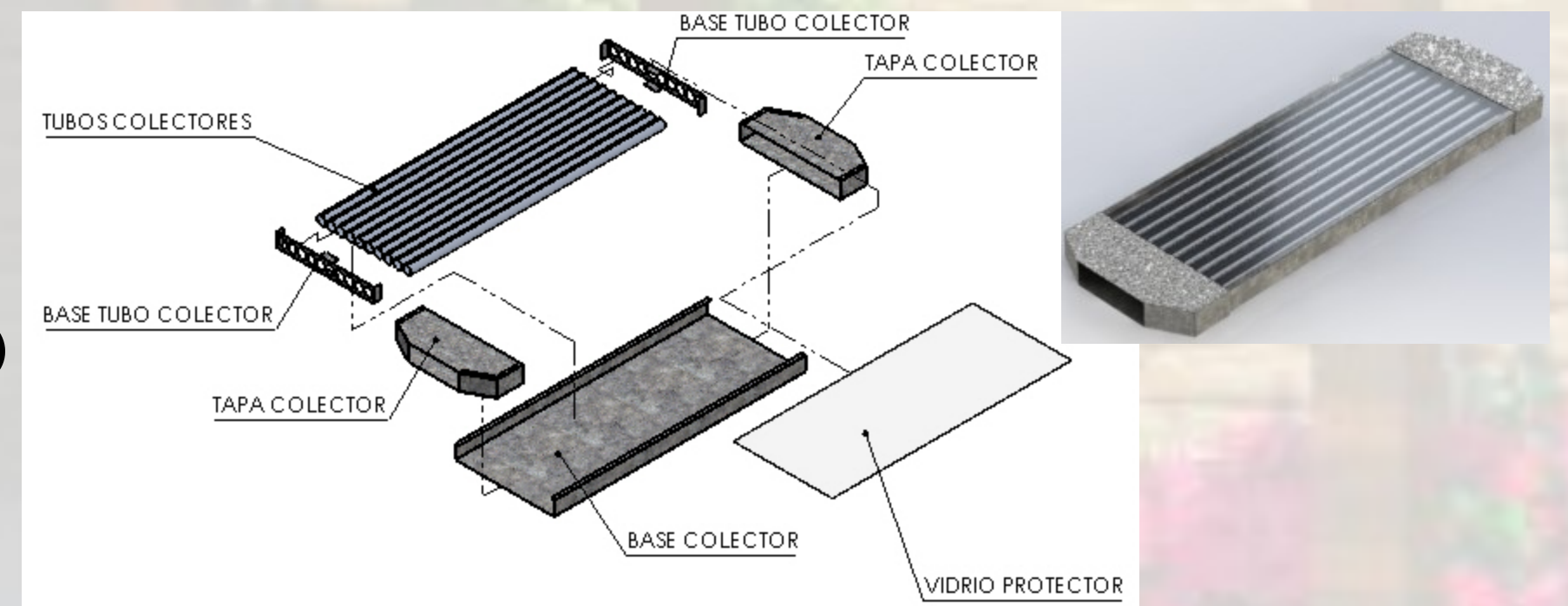
- Las energías renovables ya son rentables y las administraciones públicas apoyan económicamente estas iniciativas.
- Hace 20 años las grandes empresas apostaban por la energía nuclear y el molino de viento era la bandera alternativa.
- Ahora esas mismas empresas ponen el dinero para hacer parques eólicos en todo el mundo.
- La arquitectura bioclimática, tan importante para economizar en energía, ha empezado a interesar a los arquitectos y a la administración.



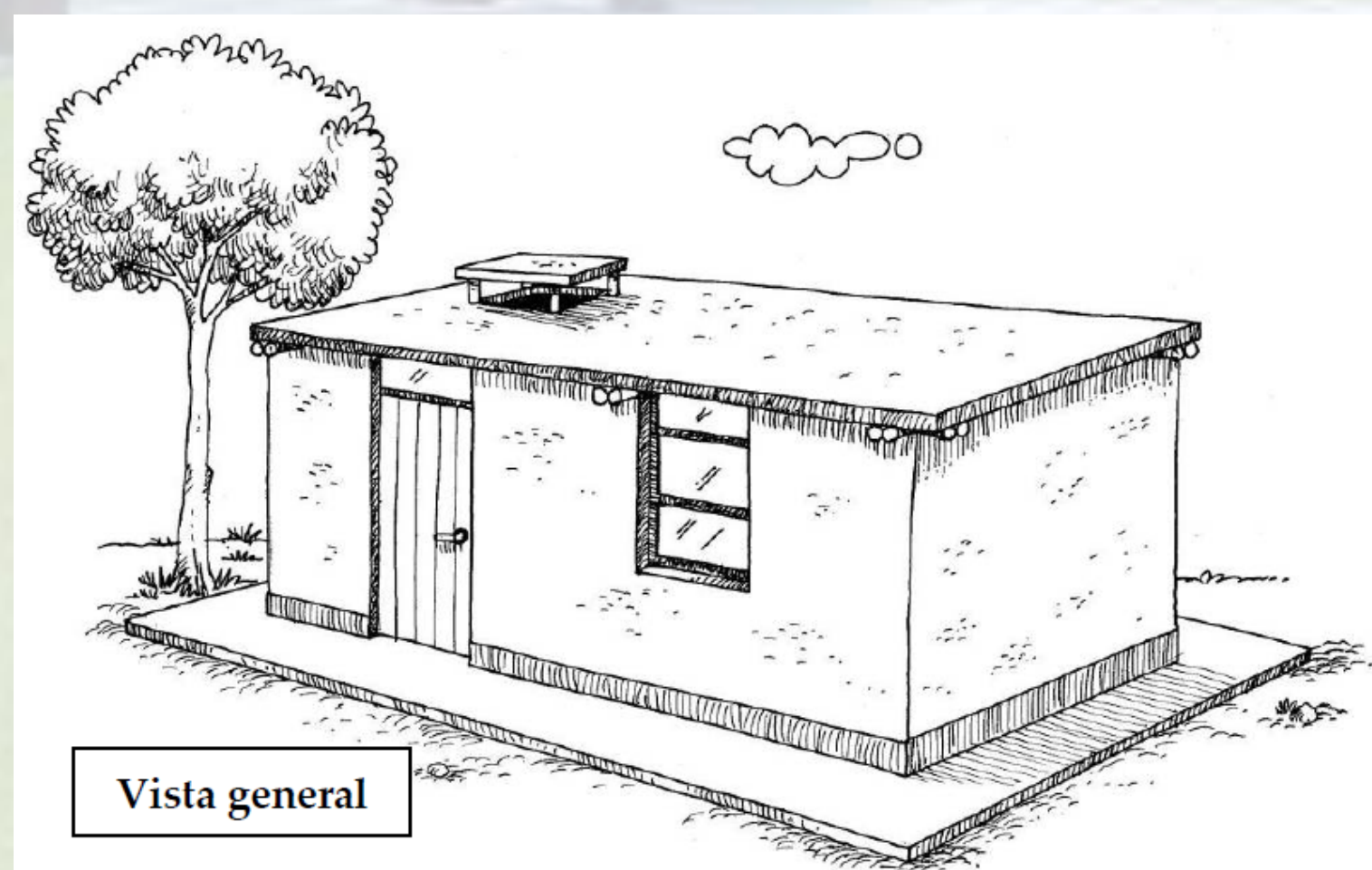
- Las ideas ecológicas se van integrando como un factor más de diseño y el cuidado del medio ambiente cada vez se tiene más en cuenta en los proyectos
- La arquitectura tradicional de todas las culturas ha sabido aprovechar el calor del sol de invierno y protegerse del abrasador sol de verano.
- Recientemente se ha utilizado para calentar agua de uso doméstico y producir electricidad con distintos procedimientos:
 - efecto fotovoltaico,
 - motor de vapor,
 - motor Stirling,
 - existen cocinas solares,
 - linternas y juguetes solares.

Caso Preparatoria Comunitaria Tres Marías

Sistemas de calentamiento solar, en el caso particular para confort térmico interior, a través del calentamiento de aire utilizando material reciclado



Sistema fotovoltaico aislado de la red eléctrica de CFE para la obtención de energía eléctrica y utilizarla en la iluminación del lugar



Vista general

Aula Bio-construida con materiales locales: tierra, agua, sacate/pasto. Con base en técnicas ancestrales en la creación de adobes y seleccionando los materiales adecuados para su creación siguiendo los principios de sustentabilidad.

- MUROS CON MASA TERMICA**
- ADobe TIERRA Y Paja
 - TAPIAL TIERRA PISADA LOMO, SANO, ECOLÓGICO Y BARATO
 - LADRILLO MACHO (CANASTA Y PERFORADO) PARE MUROS TRADICIONALES Y MUROS RÁPIDOS
 - PIEDRA MUY BUEN ACUMULADOR DE CALOR
- MUROS AISLANTES PARA CERCAMIENTOS**
- TERMOBLOQUE "BIOBLOCK" (K=0.30) (mm 300x)
 - HORMIGON CELULAR YTH6 - SIPOREX-CELUXON O'50
 - "ARLBLOCK" bloques de "melita" y cemento. O'53

- CRITERIOS DE ELECCION (MATERIALES A EVITAR)**
- NO RADIATIVOS (CEMENTOS CON CENizas ESMALTES RADIATIVOS.)
 - NO PRODUCIR CARGAS ELECTROSTATICAS (PVC, PINTURAS PLASTICAS BARNICES SINTETICOS.)
 - NO GENERAR GASES NI POLVO (FORMALDEHIDO, RADON, CFC, ...)
 - NO EXIGIR DEMASIADA ENERGIA EN LA FABRICACION NI CAUSAR DAÑOS ECOLÓGICOS GRAVES (HORMIGON ARMADO, PVC, ALUMINIO, MADERA TROPICAL.)

Algunos de los **materiales propuestos** por varios expertos en la materia.