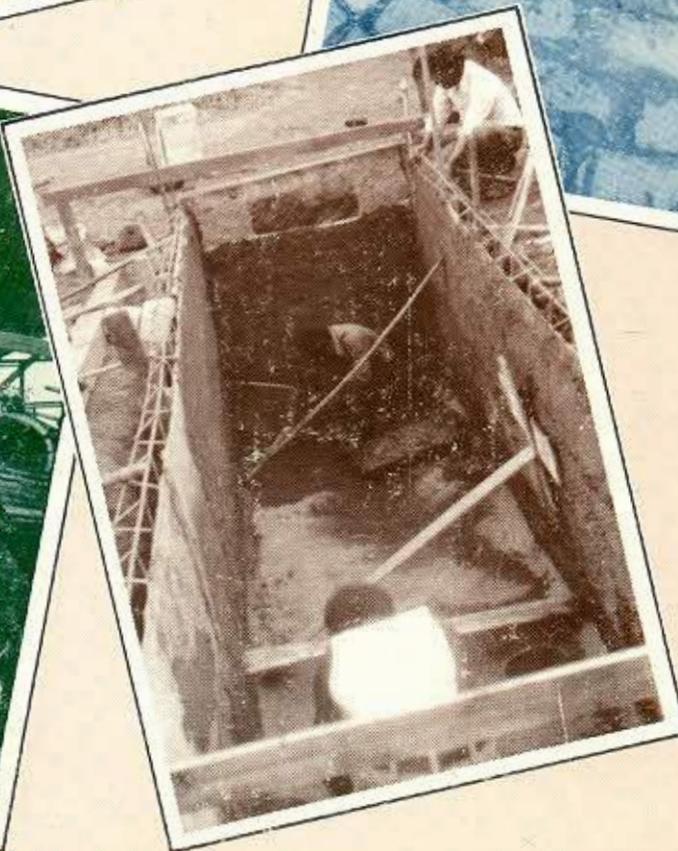
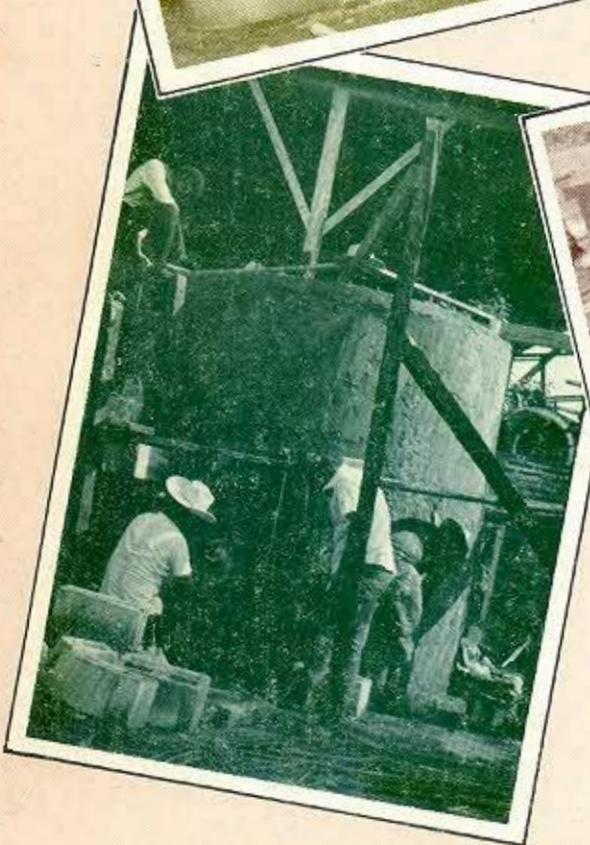
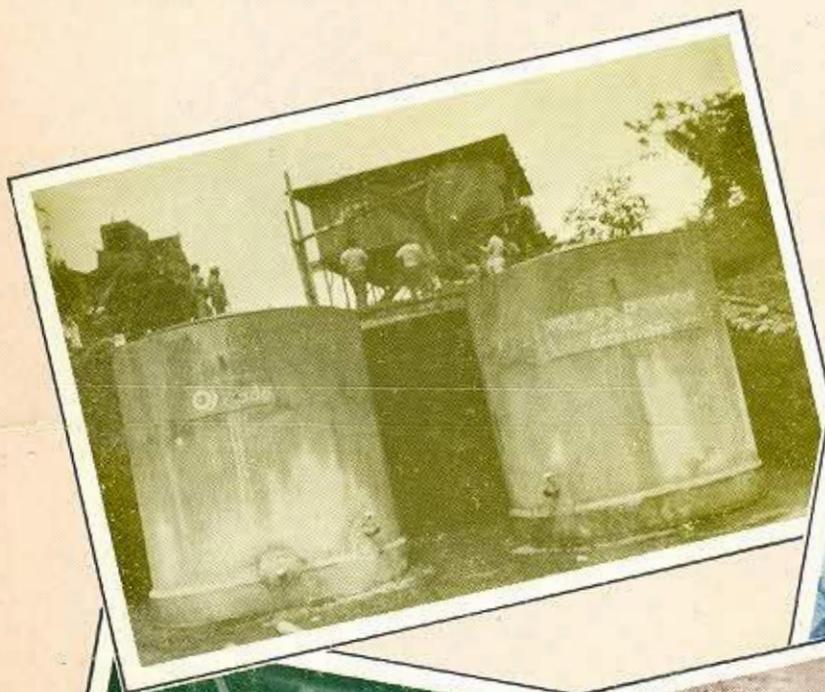


ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA

SECRETARIA PERMANENTE

BOLETIN ENERGETICO No. 14

ENERO /MARZO 1980



Xochicalli, casa ecológica autosuficiente, un proyecto de vivienda productiva real

Una casa se ha visto usualmente como un sitio para protegerse las inclemencias en relación a ciertas actividades consideradas como domésticas.

Sin embargo las tendencias actuales nos indican que el tiempo que dediquen los familiares a tener labores dentro y en su entorno, aumentará. Eso se debe tanto a factores económicos como a socio-culturales de pendientes también en buena parte de lo económico, ecológico, salud mental, etc., presiones que van en aumento sobre todo en áreas urbanas pero también en rurales.

El concepto de vivienda productiva, si no es integral no cristaliza pues tiene inherentes varias contradicciones. Por otro lado, el problema de participación en las soluciones (autoconstrucción) y el proceso de financiamiento es tanto más difícil cuanto complejo resulte, siguiendo las técnicas actuales.

La Casa Ecológica Autosuficiente pretende ser una respuesta total ya que, como Xochicalli fue concebida, la autosuficiencia debe manifestarse no sólo en los insumos para habitarla - operarla, sino también en la factibilidad de implementación. Ver Anexo de metas de autosuficiencia.

Ecológica, porque debe integrarse como en todo natural, debe ser parte del ecosistema habilitado (más bien posibilitado de que se genere). Así, cumplirá junto con su entorno, las más de las funciones biológicas dentro de ella. Es decir, podrá captar recursos: energía, agua, nutrientes (directos y reciclados) materiales, etc., será habitat complejo y estará en equilibrio con su entorno.

Esto definirá también las condiciones de autosuficiencia, ya que en la medida de alcanzar ese equilibrio, en esa misma forma avanzará en el grado de autoabastecimiento, reciclaje, etc.

Para lograr esto, es necesario considerar una ruta crítica de capitalización de recursos que ahora se tiran (y además contaminan), que permitan usar ma-

Jesús Arias Chávez, Físico
XOCHICALLI, México

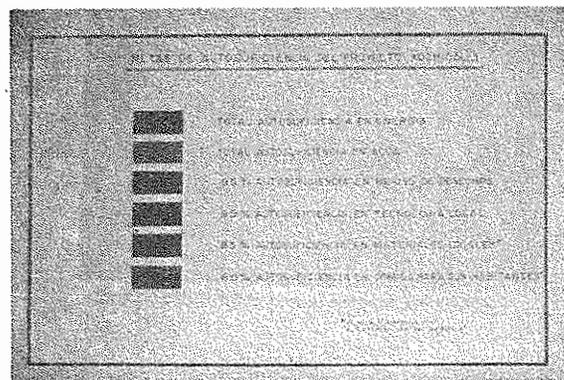
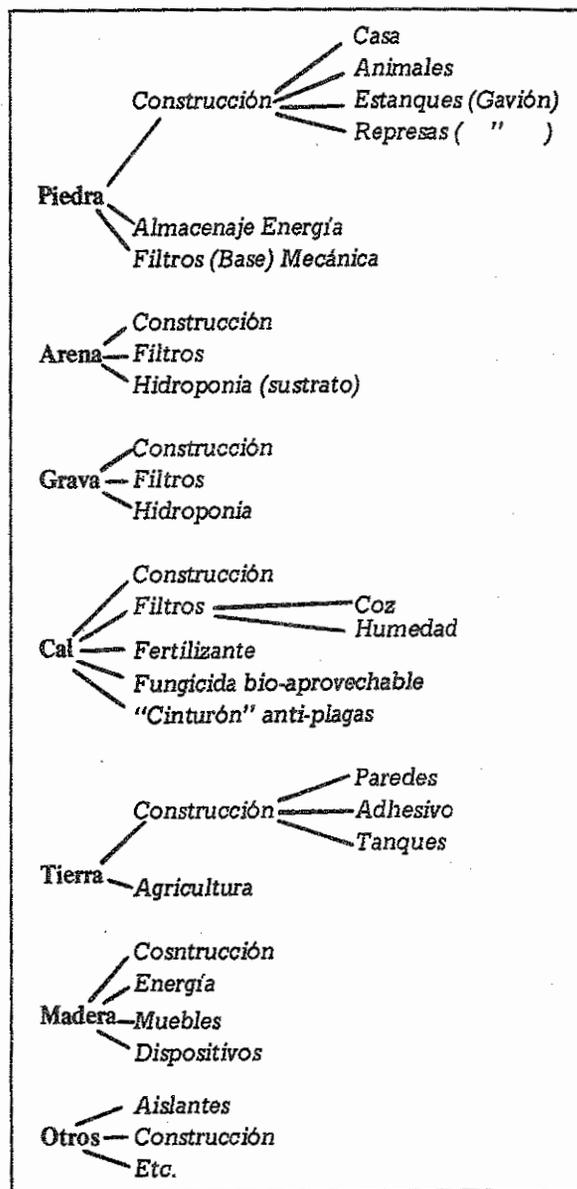
sivamente nuestro gran potencial de mano de obra no especializada y semiociosa.

De esta manera no habrá que inventar recursos y sólo proveer de la asistencia técnica, apoyos materiales no industriales y cierta infraestructura para que se manifieste un real interés en hacerlo. Una forma será a través de zonas de demostración de las llamadas ecotécnicas. Estas funcionan a base de autoconvenimiento, autofinanciación parcial y autoconstrucción, con apoyo externo de asesoría técnica. Esta incluye documentación escrita y algo de visitas aclaratorias. Otra opción es la de proveer cursillos sobre las ecotécnicas a gente dispuesta a hacerlas y a promoverlas en sus áreas de influencia. En el rubro de autofinanciación parcial, se refiere a que los usuarios proporcionen los materiales a su alcance: tierra, arena, piedra, grava, tezontle, fibras naturales, madera, etc... Por otro lado, debe contarse también con apoyo económico del sector gubernamental, dado que muchas de las soluciones que la gente haga en sus predios, liberará recursos que a escala pública tendría que hacer para (alcantarillado, obras hidráulicas, prevención de la contaminación, etc.

En el Anexo (I) se muestran los materiales prioritariamente utilizables.

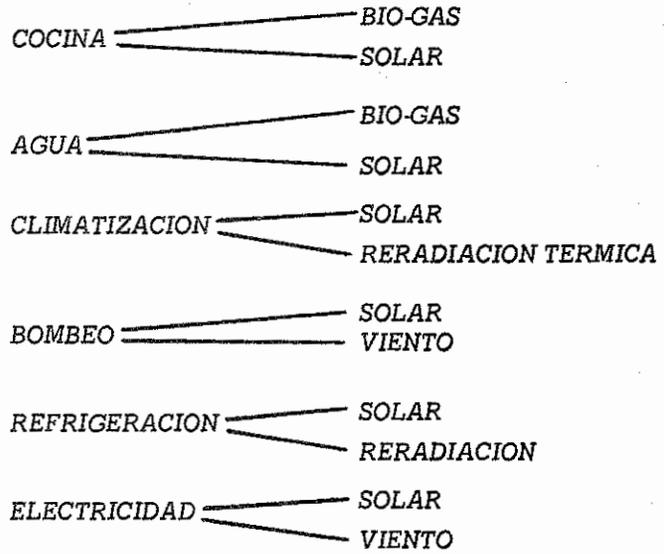
Conviene aclarar que tal tipo de vivienda no podrá ser generalizada como un modelo único, sino que tendrá que adecuarse a las condiciones locales: meteorológicas, edafológicas, otros recursos materiales, biológicas; además, de la idiosincracia, ese factor tan soslayado generalmente. Ciertamente existen algunas soluciones universales dentro de las ecotécnicas las que, dentro de tal generalidad aún tendrán que tornar varias modalidades locales y/o regionales. Tal es el caso del sistema de tratamiento y reuso del agua y nutrientes que usualmente solo requiere de unas cuantas excavaciones. Para Yucatán hubo de diseñarse una especie de gran caja con el material filtrante dentro, casi toda elevada del nivel del piso, en razón de que el costo del m³. de excavación se calcula en \$ 1.800.00 un promedio de \$ 50.00 en la mayor parte del país.

Experiencias interesantísimas se están efectuando con nuestras ecotécnicas en todo el país, a través de múltiples instituciones gubernamentales y privadas, así como por gestión directa nuestra y por autogestión, todo lo cual nos está sirviendo cada vez más para afinar lo que para nosotros representa el actual Xochicalli: un modelo de evaluación de la viabilidad práctica y económica de una serie de dispositivos, métodos y sistemas que permitan llegar a los citados niveles de autosuficiencia, sin que se agreda al ambiente.

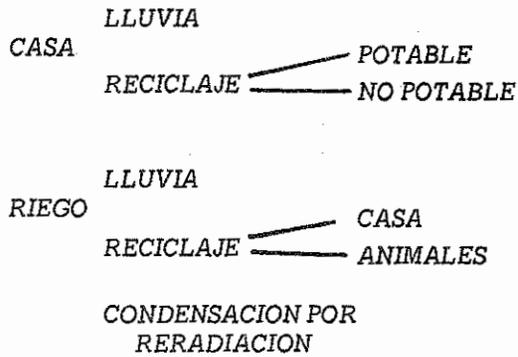


METAS DE AUTOSUFICIENCIA

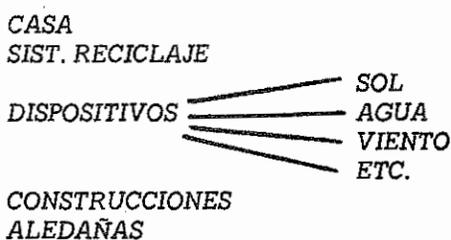
100 o/o EN ENERGIA
(EN 2,000 m²)



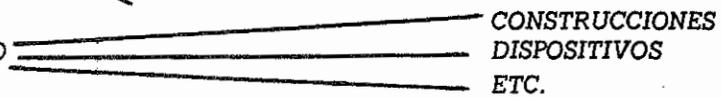
100 o/o AGUA
(EN 2,000 M²)

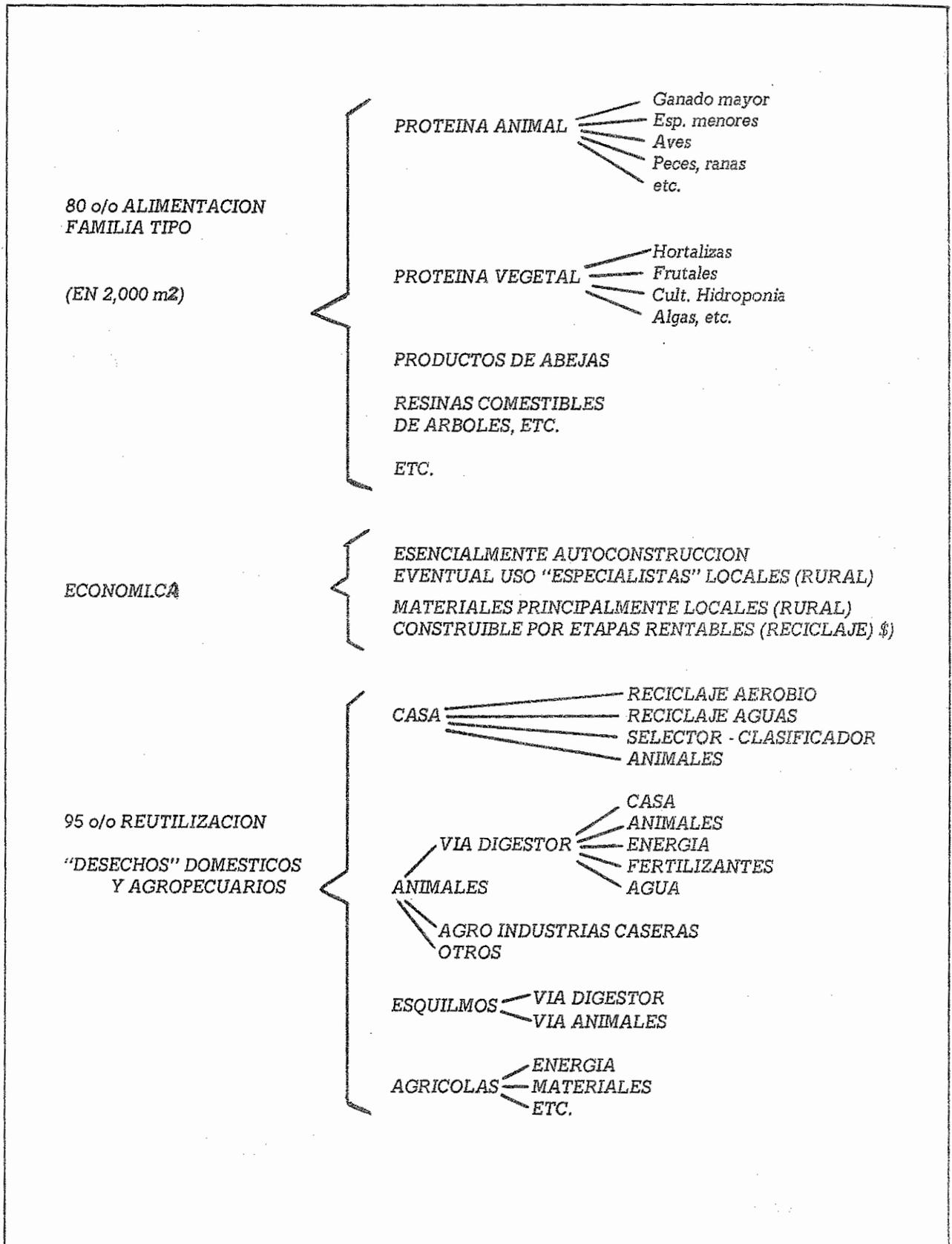


85 o/o MATERIALES
(EN 2,000 m²)

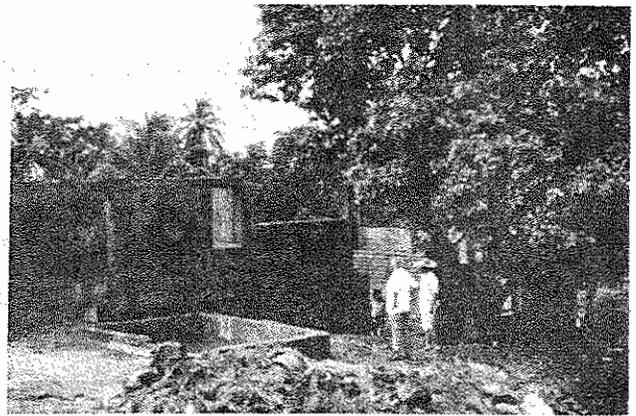
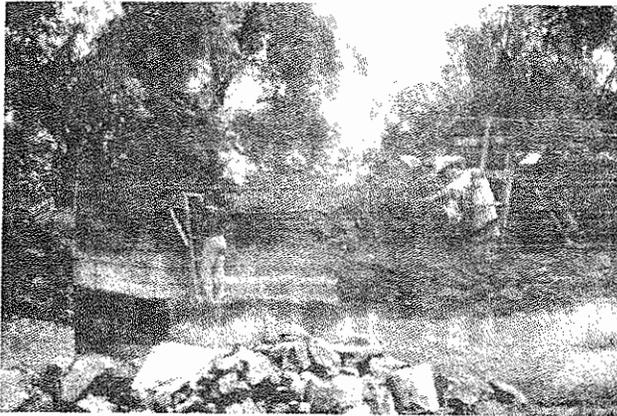


90 o/o NIVEL TECNOLOGICO
LOCAL
(COMUNIDAD TIPO)

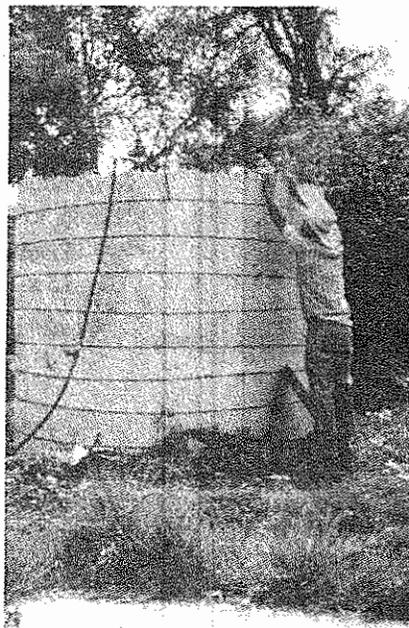




(*) Nota.- De hecho habrá excedentes en algunos renglones, permitiendo ventas, etc.



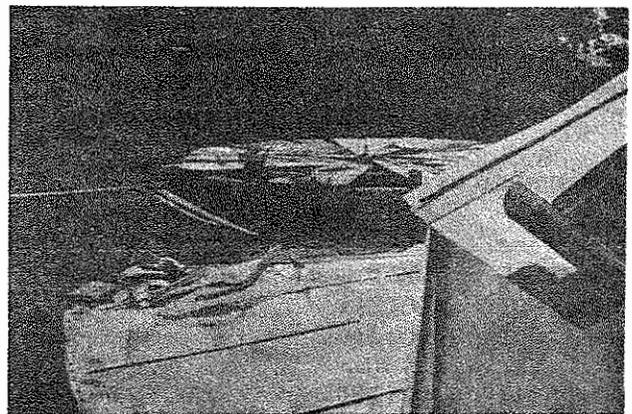
Utilización de técnicas de construcción para viviendas baratas.



Tanques de captación de agua - lluvia con técnica de construcción de ferro-cemento.



Invernadero alimentado con efluentes de digestores.



Cimientos de una casa ecológica