

COCINA SOLAR PARABOLICA DE CARTON POR AUTOCONSTRUCCION

Diseño: LUIS SEGUEL RAMIREZ Diseñador Industrial U.V.

Este producto fue desarrollado para promover el uso de cocinas solares a partir de la auto-construcción y el empleo de materiales reciclados como el cartón y un neumático de desecho.

Su construcción de carácter didáctico se realiza, comenzando con la construcción geométrica de la curva parabólica que posteriormente da paso a las plantillas de construcción.

Con las plantillas se cortan las secciones que dan paso al esqueleto de la estructura. **nº1**

A continuación se arma la estructura central pegándola a un tubo de PVC. **nº2**



La estructura que se obtiene consta de dos curvas bien definidas: una parabólica que permite captar la energía solar y otra radial que permite el posicionamiento **nº3**



A continuación se marcan y cortan las plantillas que forman los mantos parabólicos y radiales que van a cubrir las superficies correspondientes. **nº4**



Una vez que se obtienen las piezas de cartón se curvan y se pegan en forma traslapada para poder estructurar u dar firmeza al conjunto. **nº5**



Una vez cubierto el manto radial, se procede a cubrir el manto parabólico, que posteriormente se cubre con un material vinílico reflectante. **nº6**



Una vez que los mantos están colocados se procede a realizar los orificios correspondientes a las asideras que permitan maniobrar la cocina, y a sellar todas las uniones con cinta de enmascarar, para luego aplicar una capa de Barniz marino para impermeabilizar el cartón. **nº7**



En esta etapa la estructura queda terminada para incorporar el neumático que servirá como base soporte y mecanismo de orientación. **nº8**



Cuando la estructura se encuentra terminada se invita al alumno a decorar su cocina y el neumático base utilizando su imaginación y su arte, esto es muy importante ya que genera una mayor identidad con su obra. **nº9**



Finalmente se arma el conjunto y se incorpora la parrilla (parrilla basculante con peso de nivelación), quedando lista para su uso.

Esta propuesta plantea al alumno la posibilidad de recubrir la superficie con espejos u otra superficie más eficiente o rediseñar el producto empleando materiales locales.

Los alumnos quedan motivados a replicar este producto en sus comunidades, por su bajo costo (materiales reciclados), mínimo empleo de herramientas y fácil comprensión técnica. **nº10**



Actualmente este diseño se esta empleando como herramienta de difusión en cursos de capacitación desarrollados por SOLARIA Energías Renovables e implementados por la empresa CODELCO Chile por intermedio de SENCE en diferentes comunidades del país.

