



**DISEÑO DE CORREDOR TECHADO A BASE DE MATERIALES
RECICLADOS EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
XICOTEPEC DE JUÁREZ.**

México es uno de los países que más basura genera al día y uno de los que menos aprovechan los residuos. Esto en gran medida porque no cuenta con un esquema de separación de residuos claro, eficiente, ni la ciudadanía ha creado una cultura de reciclaje. La situación es tal, que de las 7.000 toneladas de basura que se sacan a diario, sólo se aprovecha el 3 %. Esta no es una condición especial de la capital del país. De acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente, en el país, de los 11,6 millones de toneladas de basura que se producen al año, sólo se recicla el 17%, y lo referente al plástico reciclado solo se obtiene un 9% del total de cada año. Por tanto, la utilización del plástico reciclado gracias a su versatilidad, fácil manipulación y modelación con una inyectora de plástico, se convierte en una opción favorable en la construcción, donde sería utilizado como materia prima para la elaboración de tejas de plástico y a su vez aumentar los niveles de recolección y reciclaje.

El desarrollo del presente trabajo se enfoca en diseñar un corredor a base de materiales reciclados en nuestra institución reutilizando uno de estos desechos de tipo sólidos que se origina a los alrededores y dentro de nuestra institución, esto a través de la recolección de envases de plástico (PET) en zonas urbanas, principalmente en la vía pública, debido al incremento de la población y por consiguiente de productos embotellados de plástico.

Pasos para el diseño del corredor:

1. Tomar medidas del andador siendo de 1.5 metros de ancho por 17.5 metros de largo.
2. Definir el material. Se usó estructura y soporte metálico, el PTR fue el indicado para los postes y travesaños unidos con soldadura por arco eléctrico E6013 y anclados al piso mediante tornillería con zapatas de 1 metro de profundidad.
3. Forma del techado. En el laboratorio de reciclaje se cuenta con una inyectora de plástico y un molde con el diseño de teja, el cual se destinó para la elaboración de tejas de plástico reciclado. Las medidas de la teja son de 6 cm de ancho por 20 cm de largo.
4. Colocación de techado: Para cubrir la superficie total se utilizan de acuerdo al diseño 1425 tejas de PET reciclado colocadas en marcos de metal haciendo uso de tornillería punta de broca de 3/16" de espesor y pegamento para plástico como sellador.

El proyecto cumplió con los parámetros propuestos considerados para el diseño del corredor con techado a base de materiales reciclados de PET con la forma de andador principal en la Universidad para comunicación de los edificios de docencia 3 y 2, debido a que se dificulta el traslado en tiempos de lluvia por falta de andador techado. El diseño se realizó en el programa SolidWorks mostrando medidas y acoplamientos.

Finalmente definimos que este proyecto es una alternativa más para la reducción de desechos sólidos en busca del cuidado del medio ambiente creando productos a base de materiales reciclados despertando la conciencia en los alumnos hacia el cuidado del medio.