

Congreso
Internacional de
**Mantenimiento
Industrial**



SEV
ESTADO DE VERACRUZ

VER Educación
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Diseño de estructura modular para la instalación de un sistema fotovoltaico

Universidad Tecnológica de Morelia, Unidad de innovación de energías alternativas y procesos industriales UTMOR-CA-07, Mantenimiento Industrial.

**HERNANDEZ RAMIREZ- J. C., GARCIA GÓMEZ- F. U.,
BOLAÑOS JIMÉNEZ- G., GUZMÁN TAPIA- M., RODRIGUEZ
GUTIERREZ- J. E.*.**

CONTENIDO

- Objetivo
- Introducción
- Metodología
 - Montaje
 - Análisis Estructural
- Resultados
- Conclusiones
- Perspectivas

OBJETIVO

- Diseñar y validar estructuralmente el diseño de una estructura modular que soporte un par de paneles fotovoltaicos, orientado a ser una propuesta modular, económica y de fácil ensamblaje, ideal para su instalación en zonas rurales de difícil acceso

INTRODUCCIÓN

- Energía renovables
- 2 236 295 personas sin energía eléctrica en México
- Sistemas fotovoltaicos
- Propuesta estructural

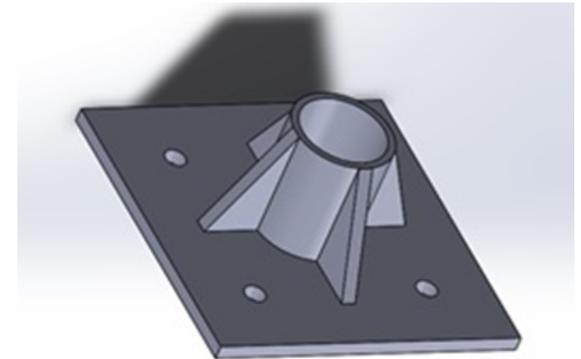
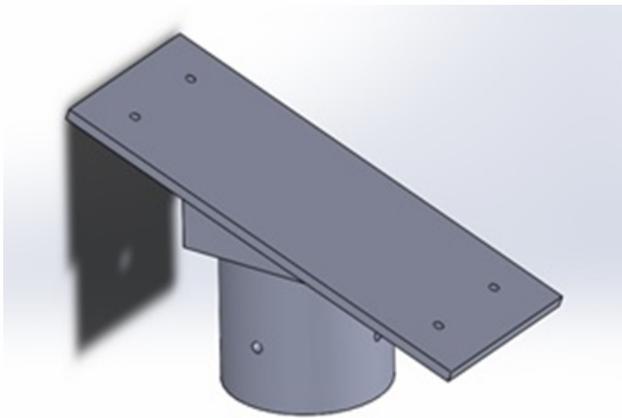
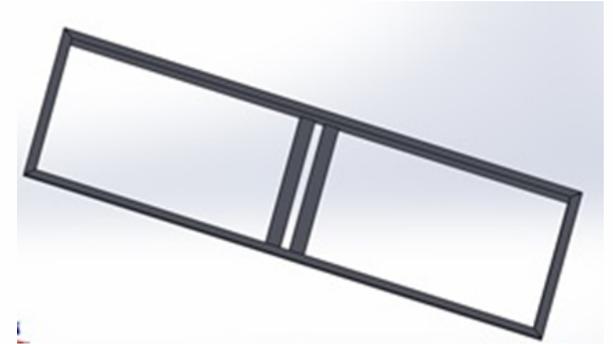
Castellanos, A y Escobedo, M. (1980). *La energía solar en México; situación actual y perspectivas*. (C. de Ecodesarrollo, Ed.) (1a ed.). México, D.F.

INEGI. (2010). *Principales resultados de censo de población y vivienda 2010*. México, D.F.

Kroposki, B. and DeBlasio, R. (2000). Technologies for the new millennium: photovoltaics as a distributed resource. *IEEE Power Engineering Society Summer Meeting*. <https://doi.org/1798-801>

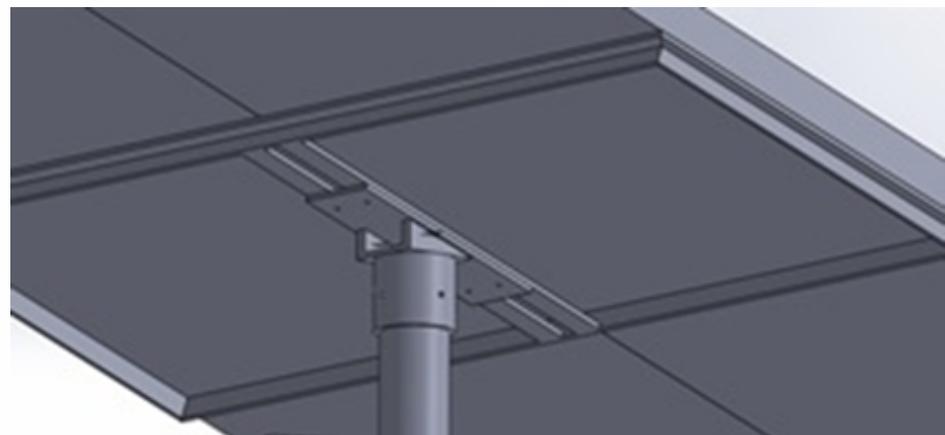
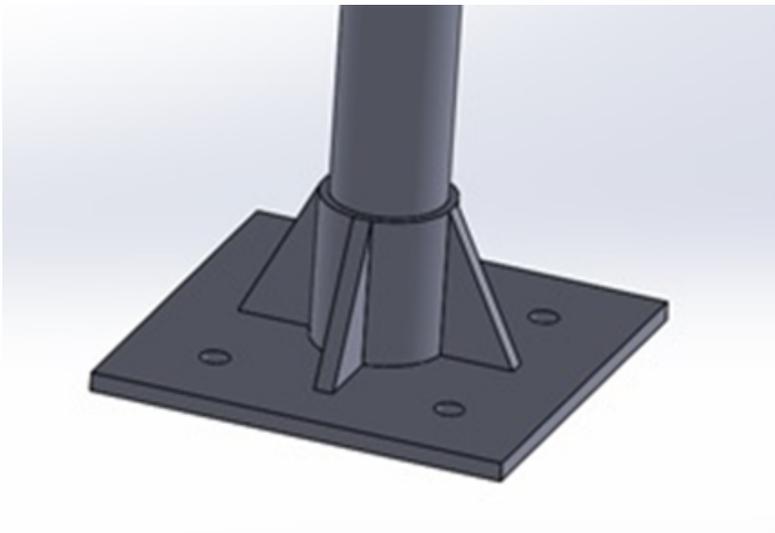
METODOLOGÍA

- Inclinación.
- Tipo de anclajes
- Porta celdas

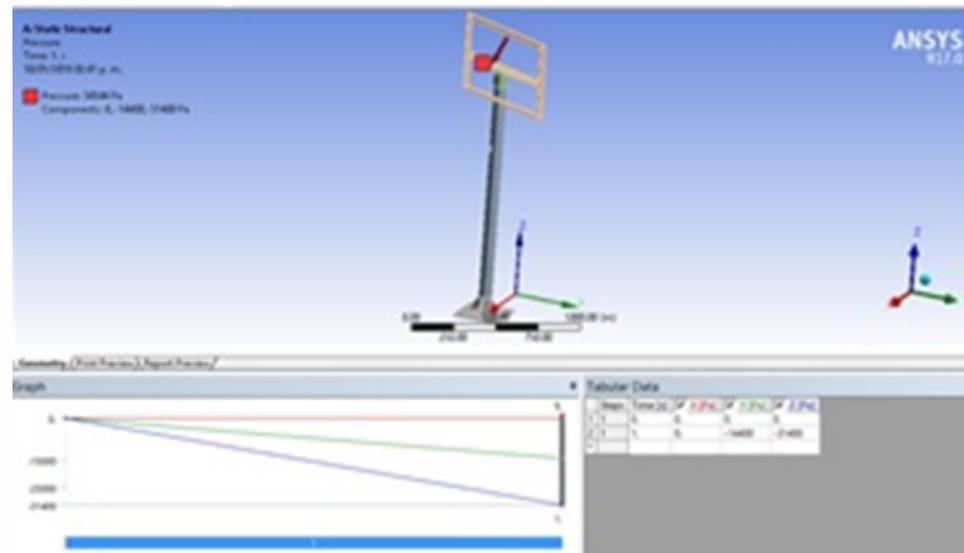


MONTAJE

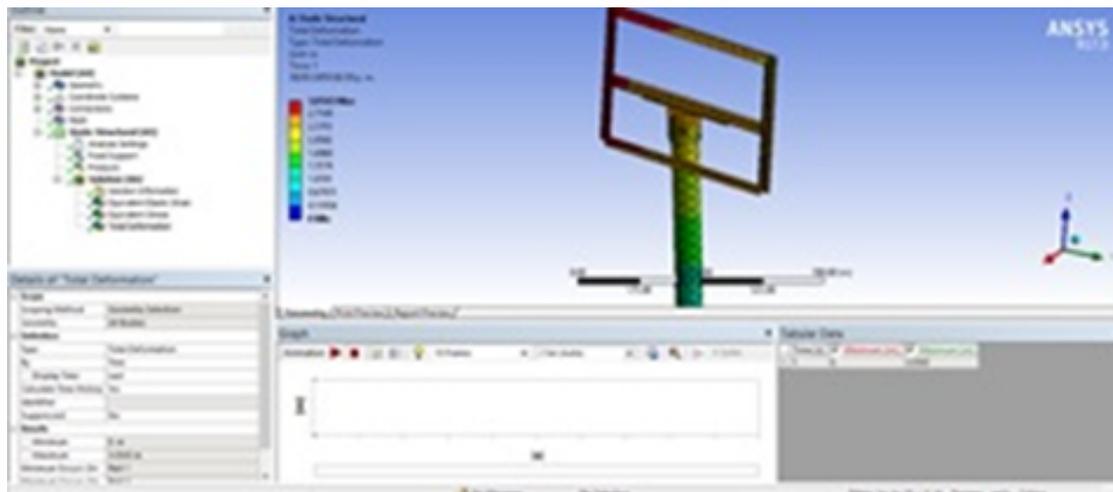
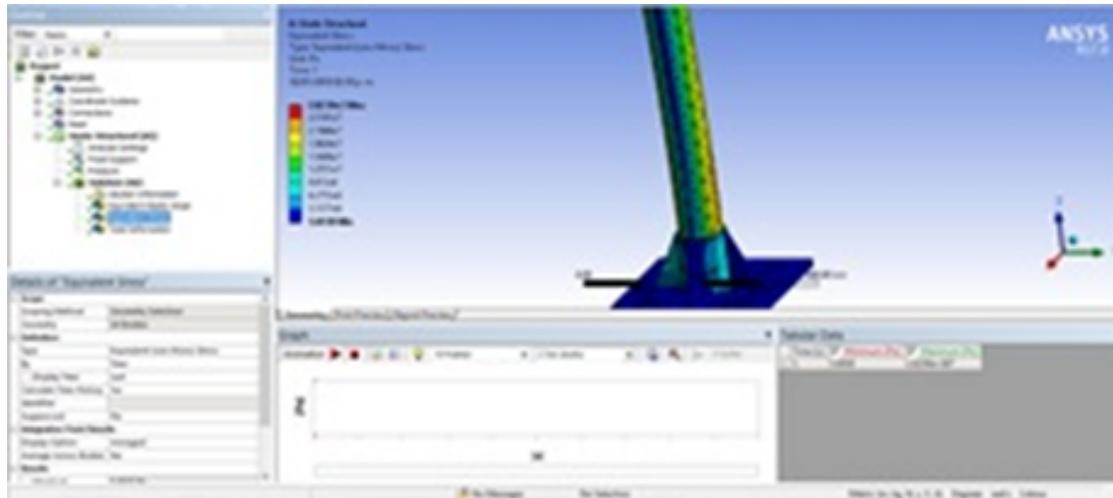
- Diseño modular
- Fijación de celdas
- Gabinete



ANÁLISIS ESTRUCTURAL



RESULTADOS



CONCLUSIONES

- Desarrollo de un prototipo de estructura.
- Parámetros de diseño.
- Diseño como proceso evolutivo.
- Fácil montaje

PERSPECTIVAS

- Ampliar propuestas de estructuras (catálogo).
- Parámetros dimensionales.
- Montaje sencillo

AGRADECIMIENTOS

- A la empresa CENIT de Morelia Michoacán.
- A la Dirección de la Carrera de Mantenimiento Área Industrial y Mecatrónica de la Universidad Tecnológica de Morelia julio de 2018.



COINMI2018

Congreso Internacional de Mantenimiento Industrial



SEV
ESTADO DE VERACRUZ

VER Educación
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN