

Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional

Clave del Proyecto: CONAVI-2013-1-206387

Título: DISEÑO, CONSTRUCCION Y CARACTERIZACIÓN DE UN PROTOTIPO DE COMPONENTE CONSTRUCTIVO PARA VIVIENDA SUSTENTABLE.



Responsable Técnico: DR. RAFAEL ALAVÉZ RAMIREZ

Institución: Instituto Politécnico Nacional

**Instituciones Participantes:
(si aplica)** INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

Entidad Federativa: Oaxaca de Juárez, Oaxaca

Tiempo de Ejecución: 18 meses

Hallazgos importantes no contemplados en la propuesta original

Construcción de un prototipo módulo experimental con el sistema propuesto donde se validaron los componentes propuestos obteniendo una respuesta positiva en el aspecto de seguridad, tecnología y confort térmico.

Logros

Desde el punto de vista tecnológico y de generación de conocimientos, se obtuvo el diseño y fabricación de componentes prefabricados de mortero armado y suelo estabilizado para los sistemas muro y techo de viviendas, los cuales se caracterizaron estructuralmente y térmicamente obteniéndose valores de capacidad térmica y propiedades termofísicas que garantizarán el buen funcionamiento de estos elementos en la estructura de las viviendas de hasta dos niveles; ya que los componentes prefabricados alcanzaron valores de resistencia por elemento del orden de 25 toneladas muy por arriba de la capacidad de carga de muros de tabique.

Impacto que han tenido los resultados o que se considera que tendrán

La aplicación de los componentes en la construcción de un módulo experimental permitió comprobar la sencillez del proceso que evidencia que la tecnología puede ser empleada por constructores, o bien puede ser transferida mediante talleres de capacitación a las personas, ya que esta tecnología desarrollada satisface los requerimientos de lo que se conoce como la tecnología apropiada, que es totalmente incluyente y con el que se puede mejorar las condiciones de habitabilidad en muchas regiones marginadas del país. Publicación del artículo: Thermal lag and decrement factor of constructive component mortar channels filled with soil – sawdust

Sitios WEB o Repositorio

<https://www.youtube.com/watch?v=ooqMudee4Nw&t=33s>

ANEXO

Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional

Clave del Proyecto: CONAVI-2013-1-206387

Título: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UN PROTOTIPO DE COMPONENTE CONSTRUCTIVO PARA VIVIENDA SUSTENTABLE.

Equipo de trabajo

Nombre	Institución	Correo
RAFAEL ALAVEZ RAMIREZ	IPN-CIIDIR OAXACA	ralavez@ipn.mx
FERNANDO CHIÑAS CASTILLO	INSTITUTO TECNOLOGICO DE OAXACA	fernandochinas@gmail.com
MARGARITO ORTIZ GUZMAN	IPN-CIIDIR OAXACA	margarito_og@yahoo.com
JOSE LUIS CABALLERO MONTES	IPN-CIIDIR OAXACA	jcaballerom@ipn.mx
VALENTIN JUVENTINO MORALES	IPN-CIIDIR OAXACA	valentin_md@yahoo.com.mx
GERARDO TORRES ZARATE	ESIA-TECAMACHALCO IPN	gtorres@ipn.mx

Formación de Recursos Humanos

Nombre	Institución	Grado obtenido
Ricardo Alí Ortiz Cortés (Estudiante)	INSTITUTO TECNOLOGICO DE OAXACA	LICENCIATURA
Martínez Martínez Luis Alberto	INSTITUTO TECNOLOGICO DE OAXACA	RESIDENCIA PROFESIONAL
Barcelos Santiago Gonzalo	CIIDIR OAXACA	RESIDENCIA PROFESIONAL
Eva Alicia Lépez Román	UABJO	SERVICIO SOCIAL
Ramírez Tellez Enrique	UABJO	SERVICIO SOCIAL
Bohorquez Santiago Adrian	UTVO	SERVICIO SOCIAL
López Vasquez Carlos Joel	UTVO	SERVICIO SOCIAL
Hernandez Ortíz Itzel	UABJO	SERVICIO SOCIAL
Cruz Cosme Oscar Josué	UABJO	SERVICIO SOCIAL

Infraestructura Adquirida

Detalle

CAMARA TERMOGRAFICA FLIR T-600