

NUMERO DE PROYECTO: 181377

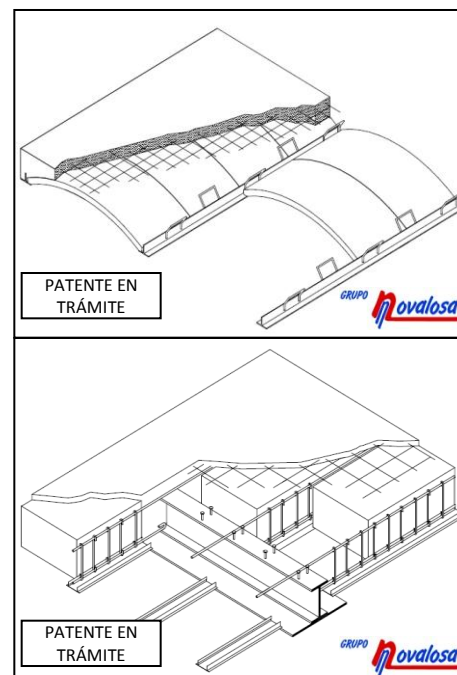
EMPRESA BENEFICIADA: NOVALOSA PROYECTOS S.A. de C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: “Innovación tecnológica en el diseño y desarrollo de sistemas constructivos a base de estructuras compuestas aligeradas para su aplicación en edificaciones”

El sistema de construcción mixta, consiste en la sinergia de dos materiales o más para hacerlos trabajar eficientemente, esto ofrece diversa ventajas en la edificación como la optimización de espacios al cubrir, claros de mayor distancia sin la necesidad de apoyos intermedios, lo cual incrementa la funcionalidad de la estructura y optimiza los espacios útiles, además de cumplir con los requisitos de seguridad estructural. Como resultado se fue concibiendo la realización de dos sistemas constructivos que ofrecen estas características siendo productos prefabricados con mejor desempeño, más económicos y con la optimización de materiales y tiempos de construcción.

OBJETIVO DEL PROYECTO:

El objetivo general fue realizar el diseño y desarrollo de sistemas de construcción prefabricada a base de estructuras compuestas con los cuales se disminuyan los costos globales de los proyectos, se reduzca el consumo de materiales y tiempos de construcción, mediante el uso de materiales como el acero estructural, concreto reforzado y poliestireno, para su aplicación en edificaciones de todo tipo.



VISTA
ISOMÉTRICA
DEL SISTEMA
DE VIGUETAS
Y DOVELAS

VIGAS
METÁLICAS
ESPECIALES Y
LOSA ALIGERADA



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

Continuación del Estudio Técnico de la tipología estructural compuesta; Diseño del sistema constructivo mixto; Validación experimental del sistema mixto; Modelamiento en computadora del sistema constructivo mixto con los parámetros obtenidos en forma experimental; Escalamiento y análisis costo-beneficio del sistema constructivo desarrollado; Liberación del Prototipo del sistema constructivo mixto.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En el proyecto se planteó la creación de dos sistemas de tecnología constructiva, basado en:

- a) Diseño y desarrollo de un sistema constructivo mixto a base de traveses metálicos especiales, losas de concreto reforzado aligeradas con poliestireno, con aplicaciones en edificación.
- b) Diseño y desarrollo de un sistema de losas unidireccional mixto a base de viguetas prefabricadas de cañón corrido y viguetas metálicas especiales.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Mayor optimización y amplitud de espacios en las construcciones con la implementación de losas prefabricadas bajo la tecnología desarrollada, resultando construcciones versátiles, funcionales y rentables. Nuevas alternativas para la construcción de viguetas tradicionales bajo un nuevo sistema de construcción ligera, de menor costo y menor tiempo de ejecución.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

La generación de nuevos conocimientos para el grupo de trabajo involucrado de NOVALOSA y para el grupo de investigadores y estudiantes del ITESM Campus Puebla así como UNACH.

La oferta de productos de bajo costo, alta calidad, resistencia estructural y alto grado de innovación en materia de construcción y prefabricados ligeros.