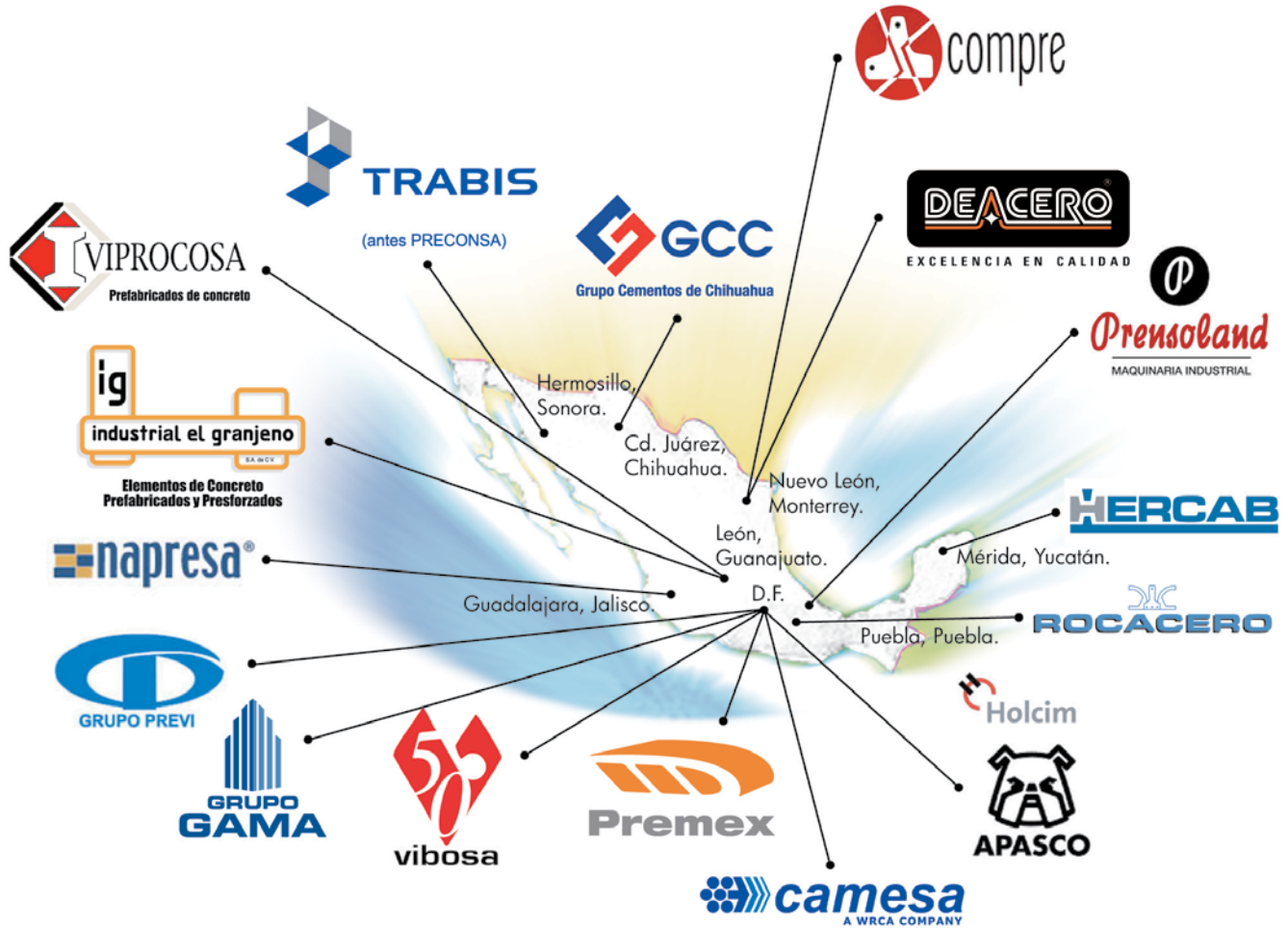


ANIVIP

Unión que fomenta el desarrollo.



¿Qué es la ANIVIP?

Es la Asociación Nacional de Industriales de Vigueta Pretensada, fundada para promover y desarrollar la utilización del sistema de losa prefabricada, en la construcción de vivienda, infraestructura y construcciones en general.

Tenemos la MISIÓN de abarcar con nuestros productos el mercado de construcción nacional y extenderlo a nivel internacional, innovando y mejorando las técnicas constructivas, mediante la implementación de sistemas integrales los cuales permitan eficiencia en el uso de materiales y tiempos de ejecución.

Nos asociamos para buscar la excelencia en los procesos administrativos, técnicos y productivos. A la par de esta VISIÓN, procuramos acrecentar el patrimonio de los accionistas, implementando lo necesario para estar a la vanguardia en el mercado, estableciendo alianzas estratégicas con nuestros proveedores, estandarizando nuestra práctica laboral como parte de nuestro desarrollo integral

de calidad. Sin olvidarnos, desde luego, del compromiso sustentable con nuestro entorno, entendiéndose esto último en la ambivalencia social y natural.

Nuestros OBJETIVOS son muy simples, y parten de la siguiente afirmación:

“Ser un órgano de consulta pública en los asuntos relacionados con el uso, conocimiento, estudio y manejo del sistema de losa a base de vigueta pretensada y bovedilla. Por lo que promovemos, programamos y realizamos estudios, conferencias, cursos, congresos, exposiciones, visitas a nuestros centros de producción, creación y aplicación de normas: para el correcto uso y manejo del sistema constructivo aplicando vigueta pretensada”.

Dirigidos a Universidades, Institutos y Centros de Estudios tecnológicos. Y, a todo aquel profesional de la construcción que pueda encontrar en nosotros la alternativa a sus requerimientos de proporcionar losas seguras y económicas.

¿Qué circunstancias motivan la creación de la ANIVIP?



Al presenciar el devenir histórico mexicano en materia de construcción, notamos la constante que envuelve este mercado, el encarecimiento no programado de los insumos básicos, como el acero, el cemento y la mano de obra en los sistemas constructivos tradicionales. Esto nos ha orillado a proponer métodos que contribuyan en la disminución de estos costos, utilizando menos insumos y recortando los tiempos de ejecución.

El sistema de losa compuesta de vigueta pretensada y bovedilla, no solo responde a este favor económico de producción, sino que también proporciona un techo seguro para las familias de nuestro país. Ya que es el único sistema prefabricado que está avalado por el CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres). En resumen, la reducción de costos en el mercado actual de producción de losas para vivienda, beneficia de forma puntual al usuario final, ya que; bien compre o autoproduzca su vivienda no solo obtendrá un resultado óptimo en menor tiempo, también el costo final representará un valor agregado.

Si estos resultados son tan obvios en los ejemplos de vivienda, imaginemos los beneficios, al construir estacionamientos, centros comerciales, auditorios, estaciones de servicio, escuelas, centros de salud y cualquier equipamiento urbano que se pueda beneficiar de la prefabricación.

¿Qué es el sistema de losa prefabricada a base de vigueta pretensada y bovedilla?

Es un sistema compuesto por elementos estructurales distintos entre sí, cuya resistencia depende de la acción conjunta de estos. Este trabajo se asegura entre los distintos elementos por medio de una losa (capa) de compresión, que además de unificar el sistema, aumenta la capacidad de carga.

Cabe mencionar que las losas compuestas de vigueta pretensada y bovedilla, se han utilizado en nuestro país desde hace 50 años y han revolucionado los períodos de ejecución de obra, ya que, bien programado pueden reducir hasta un 30% el tiempo de ejecución y un 20% el costo directo, en relación de los métodos convencionales.

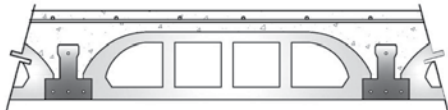
Analizando parte por parte para entender el concepto de resistencia del sistema, describiremos que la vigueta pretensada es fabricada en un sitio distinto al de su colocación final; está constituida por 2 materiales: concreto, requerido por norma en resistencia mayor a 350 kg/cm² y alambres de acero con alto contenido de carbono pretensado, con resistencia última del orden de 17,500 kg/cm². Para



hacer eficiente la sección de concreto se colocan y tensan los alambres de alto carbono, su localización en la sección es tal que el momento que producen es negativo, esto es, que el concreto se somete a compresión en el lecho bajo y a tensión en el alto. Un efecto visible de lo anterior es la deformación positiva de la vigueta, similar, pero no igual, al de una contraflecha. La diferencia con una contraflecha estriba en que la vigueta no se moldea con una cimbra arqueada que le da su deformación; sino que, la deformación es producto de los esfuerzos internos sometido por efecto del pretensado.

LOSA VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE A/C

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$258.0 /m ²	\$51.2 /m ²	\$309.2 /m ²	\$298.4 /m ²	\$52.4 /m ²	\$350.8 /m ²



LOSA VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$256.9 /m ²	\$37.8 /m ²	\$294.7 /m ²	\$313.35 /m ²	\$40.3 /m ²	\$353.7 /m ²



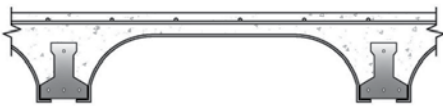
LOSA SEMIVIGUETA Y POLIESTIRENO

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$277.96 /m ²	\$50.02 /m ²	\$327.97 /m ²	\$330.02 /m ²	\$52.41 /m ²	\$382.43 /m ²



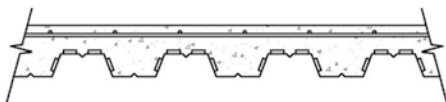
LOSA VIGUETA PRETENSADA Y PREMEXCIMBRA

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$266.9 /m ²	\$36.7 /m ²	\$303.6 /m ²	\$303.5 /m ²	\$38.1 /m ²	\$341.6 /m ²



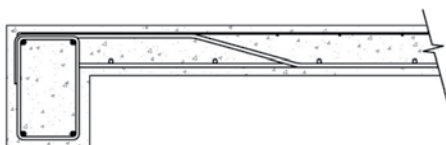
LOSACERO

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$482.59 /m ²	\$25.68 /m ²	\$508.26 /m ²	\$518.41 /m ²	\$25.68 /m ²	\$544.09 /m ²



LOSA MACIZA

CLARO MAX. 3 mts			CLARO MAX. 4 mts		
COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO	COST. MAT Y EQ.	COSTO M.O.	COSTO DIRECTO
\$336.95 /m ²	\$96.13 /m ²	\$433.08 /m ²	\$379.03 /m ²	\$99.2 /m ²	\$478.22 /m ²



PRESFUERZO

Con el objeto de aligerar la losa y de disminuir el volumen de concreto colado en obra, es usual colocar elementos aligerantes entre las viguetas. Los cuales no son considerados como elementos estructurales y pueden ser de cualquier tipo de material, normalmente son de concreto simple utilizando agregados ligeros, o sustituidas por bovedillas de poliestireno, barro extruido y moldes de fibra de vidrio reutilizables. Ahora bien, dependiendo del tipo de aligerante entre viguetas, varía el costo y especificación de utilización, como se aprecia en las imágenes y cuadros comparativos de costos.

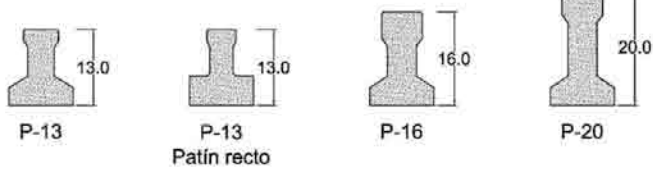
Es conveniente señalar que la vigueta no es el único sistema que se prefabrica. Al ser el concreto adaptable a cualquier molde y la ventaja de colocar los alambres de presfuerzo en distintas zonas de cada elemento, permite generar un abanico de posibilidades bastante amplio, es ahí donde cada productor puede proporcionar un sistema de formas y características únicas. Proporcionando ofertas en el mercado muy variadas y al tiempo; similares, por el hecho de partir de un mismo principio.

Teniendo en cuenta el tipo de estructura primaria, el tamaño del claro por cubrir, la especificación estructural y la apariencia arquitectónica requerida, se pueden ordenar distintos peraltes de vigueta, viguetas tubulares, doble T, placas alveolares, placas tensadas o cualquier sistema prefabricado, que de respuesta al objeto arquitectónico por construir.

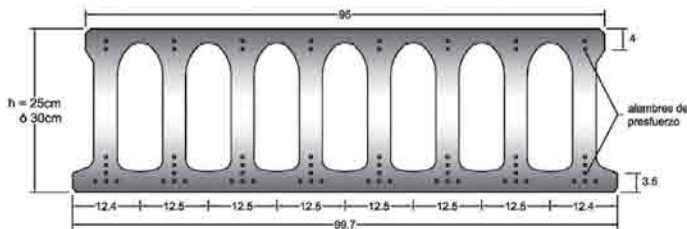


SISTEMAS PREFABRICADOS

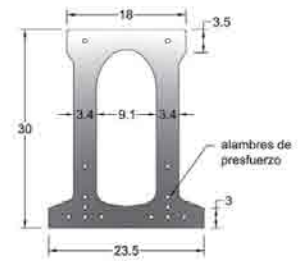
Vigüeta pretensada



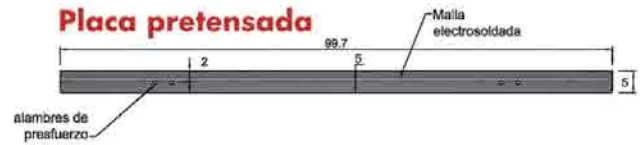
Placa alveolar



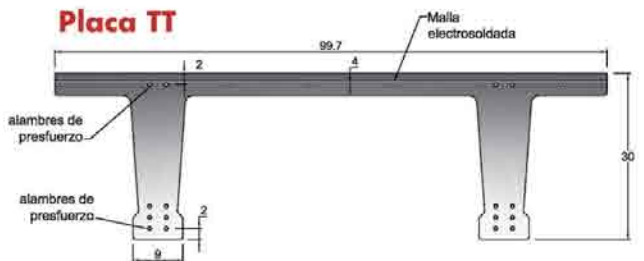
Vigüeta tubular



Placa pretensada



Placa TT



Esperamos poder servirle en un futuro y solventar sus dudas y comentarios, recomendamos que se acerque a cualquiera de las empresas que conformamos la ANIVIP, distribuidos en la república, para brindarle una solución eficiente en sus proyectos y obras, que cubran las especificaciones financieras, tiempos ejecutables y sobre todo la calidad, solidez, confiabilidad y seguridad que nuestros sistemas prefabricados ofrecen.

ANIVIP : González de Cossio 124, 401. COL. del Valle. D.F.
 Tel: 1107 1910 Fax: 1107 1910 ext 112
 correo @ anivip.org.mx
 www.anivip.org.mx

