

# CONCRETOS TRANSLUCIDOS

José Carlos Pérez Sánchez  
Sergio Omar Galvan cazares



La empresa Concretos Translúcidos surge de una línea de investigación que nace de la dedicación de dos estudiantes de Ingeniería Civil de la UAM, que pretenden contribuir sustancialmente al diseño estructural y arquitectónico de infraestructura mediante la introducción de su producto en el mercado de la construcción.

## Las oportunidades de negocio y el Producto

Concretos Translúcidos está en la posibilidad de sacar al mercado una formulación de concreto con resistencia de hasta 2400 kg/cm<sup>2</sup> a un costo muy similar al de un concreto de 350 a 400 kg/cm<sup>2</sup>, considerando los precios de mayoristas de la Ciudad de México. El concreto de alta resistencia cuenta además con otras propiedades mecánicas superiores a las del concreto tradicional; su peso volumétrico está entre los 1400 y 1950 kg/m<sup>3</sup> (menor a los 2500 kg/m<sup>3</sup> de un concreto tradicional) y adquiere el 90% de su resistencia final en un periodo menor a los 7 días.

Estas características permitirán un ahorro significativo en costos de construcción, sobre todo administrativos y financieros, pues el tiempo de construcción disminuiría casi un 85%.

Además del concreto de alta resistencia, también se va a lanzar un concreto translúcido que cuenta con propiedades mecánicas incluso superiores a las del concreto antes mencionado, haciendo posible la construcción de edificios con muros transparentes que sustituyan al vidrio, pisos translúcidos de menor peso y densidad, pero de igual o incluso mayor resistencia. Estructuras poli-cromáticas que resistan las condiciones climáticas y físicas más exigentes, y el aprovechamiento en transmisión de electricidad y datos a través del concreto, al igual que ahorros en la iluminación y en la calefacción de las construcciones. El costo del producto, comparado con el concreto tradicional no es demasiado alto, haciendo muy atractivo el producto y para su fabricación no se requieren cambios en las fábricas de cemento actuales.

Adicionalmente, se ha incorporado al desarrollo la transmisión de electricidad que permitirá expandir las opciones de materiales en la industria de la construcción. Este desarrollo es una tecnología que mejorará sustancialmente el concepto de concreto que se tiene actualmente, ya que por el momento no existen formulaciones ni métodos para obtener concretos translucidos así como conductores de electricidad.

La empresa pertenece al sector de Materiales Avanzados, siendo su actividad económica la creación de materiales que revolucionen la industria de la construcción.

## El mercado

El mercado meta es el referente a materiales para la construcción fabricados en concreto. Tan solo en nuestro país, el valor de los materiales para la construcción fabricados en concreto y consumidos anualmente es de \$ 50.5 mil millones de pesos.

## La competencia

Debido a la innovación del producto no se ha identificado ningún competidor directo en materia de concretos translúcidos. Podemos hablar de competencia en productos sustitutos como el concreto premezclado o productos plásticos, pero como ya se mencionó antes las características mecánicas son muy superiores a estos y la diferencia en costo es muy atractiva. Caso aparte es el concreto polimérico ya que no es considerado como competencia directa, puesto que sus propiedades mecánicas y ópticas son muy diferentes a las de nuestros productos.