



## Concretos más que para muros

**La empresa mexicana Concreto Poliamídico** LuminaKret innovó el mundo de la construcción al incorporar nanobots (semiconductor metálico) al concreto hidráulico, los cuales al entrar en contacto con la luz solar causan una reacción química que reduce el nivel de contaminación, calentamiento global y lluvia ácida en las grandes ciudades. La adición de materiales nanométricos bidimensionales a la premezcla del recién desarrollado concreto poliamídico logra desvincular elementos biológicos básicos, como el carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre y gases de efecto invernadero en un radio de 500 metros, detalló Jesús Cervantes Herrera, director de la compañía localizada en Baja California.

“Al implementar la degradación permanente de los óxidos de nitrógeno, azufre y carbono se desvinculan de manera natural los componentes de la contaminación mediante un semiconductor metálico (nanobots) que se activa únicamente por humedad, luz del sol o rayos ultravioleta”, indicó. Para construir el concreto poliamídico la compañía usó el cuarzo, un mineral compuesto de sílice, y lo modificó a escala nanométrica, con el fin de obtener una reacción química al entrar en contacto

con la luz solar, la cual desvincula los agentes contaminantes. Otro beneficio de esta nueva clase de material hidráulico es que evita la proliferación de gases de efecto invernadero, al separar de manera natural los componentes orgánicos volátiles. En relación con el tema de agentes contaminantes, un estudio realizado por el Clean Air Institute indicó que México ocupa el segundo lugar en América Latina en cuanto a efectos nocivos atribuibles a la contaminación ambiental con 15 mil decesos por año. **C**



## Obras impulsarán a la construcción

**El líder de la CMIC- Querétaro comentó** que los constructores queretanos tienen una participación de 70%, aproximadamente, en las obras federales y de 95% en los proyectos estatales. A pesar de la disminución en el presupuesto para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) federal para el 2016, el sector de la construcción en el estado tendrá un desempeño positivo, gracias al desarrollo de obras de infraestructura, aseguró Alejandro Cabrera Sigler, presidente de la delegación en Querétaro de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

El Presupuesto de Egresos de la Federación 2016 contempla una asignación en total de 26,298.20 millones de pesos para el estado de Querétaro, de los cuales 3,327.70 millones corresponden a infraestructura. Los recursos para obras representan un incremento anual de 31% para la entidad. “La inversión en infraestructura a nivel nacional, en general -nos comentaba el presidente de la CMIC nacional-, presenta un decrecimiento de 15%; sin embargo, en Querétaro hay un crecimiento de 30%, entonces para nosotros es más alentador aprovechar estos recursos”, refirió.

De acuerdo con las autoridades del gobierno del estado, las asignaciones en obra para el próximo año corresponden en 1,735.3 millones de pesos a carreteras; 1,123.9 millones, a los órdenes estatal y municipal; 808.6 millones, en salud; 241.5 millones de pesos, en obras hidráulicas, y 227 millones para diversos programas y acciones. **C**





## Lanzamiento de BUILD3-PRINT: Una revolución en el mundo de la construcción

**Durante la mañana del pasado 26 de noviembre,** la Fundación Prointec, lanzó el proyecto BUILD3D-PRINT. Esta iniciativa, pionera en nuestro país, es continuación del proyecto CON3D 'Desarrollo de un proceso automatizado de fabricación de estructuras mediante tecnología de impresión 3D para el sector de la construcción'.

El proyecto BUILD3-PRINT plantea el desarrollo de un Proceso Productivo Integral para la Industria de la construcción basado en tecnologías de impresión 3D a gran escala, lo cual supondrá una revolución en los procesos constructivos, tal y como se entienden a día de hoy, aportando tanto en edificación como en obra civil una serie de ventajas clave tales como la mejora de la seguridad, la optimización de tiempos de fabricación, la minimización de la necesidad de encofrados, así como la disminución del uso de materias primas y por consiguiente, la reducción de emisiones contaminantes.

Para la ejecución de la propuesta se ha conformado un consorcio liderado por la empresa



Cementos Tudela Veguín, de Masaveu Industria, y en el cual participan como socios las entidades Coprosa y Digafer. Como entidades colaboradoras destacan la Fundación Prointec y grupos de investigación de las Universidades de Oviedo y Vigo. Cabe destacar que el proyecto cuenta con el aval del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). **C**



## Un nuevo material de construcción elimina la contaminación del tráfico hasta en un 60%

**LafargeHolcim ha puesto en marcha Depolluting,** una innovadora tecnología descontaminante, aplicada a sus morteros y hormigones, capaz de eliminar los contaminantes emitidos por los vehículos por el simple contacto del aire con la superficie tratada. Esta tecnología hace que los contaminantes gaseosos queden atrapados en los hormigones y morteros que han sido fabricados con la misma. Los materiales absorben los contaminantes y los convierten en sustancias inocuas con la novedad de que, a diferencia de otras disponibles hasta el momento, esta no necesita luz solar para lograrlo.

Esta tecnología puede utilizarse en túneles, parkings, fachadas de edificios, carreteras de concreto y pavimentos prefabricados, entre otras aplicaciones. Permanece activo durante la vida útil del elemento y descontamina tanto de día



como de noche, en interiores y en exteriores. Según ha indicado Isidoro Miranda, director general de LafargeHolcim España, "la empresa quiere ser un actor clave en la construcción sostenible y este producto es una muestra del compromiso con la innovación que tenemos para contribuir a la construcción de un mundo nuevo y mejor". **C**



## CEMEX y el Gobierno de Aragón analizan la eficiencia en la rehabilitación carreteras

'*Rehabilitación de carreteras y uso eficiente de los recursos*' es el título de la jornada técnica organizada por CEMEX y el Gobierno de Aragón, y que tuvo lugar el pasado 1 de diciembre en Zaragoza. La apertura de la jornada contó con la presencia del consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, José Luis Soro; del director gerente de la Zona Aragón de CEMEX, Albert Gómez; del director general de Movilidad e Infraestructuras del Gobierno de Aragón, José Gascón; y del decano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Aragón, Javier Mozota.

La jornada hizo especial hincapié en explicar cómo llevar a cabo rehabilitaciones de la manera más eficiente en un momento como el actual, teniendo en cuenta la limitación de las inversiones en obra nueva. Este sistema apuesta por un enfoque del esfuerzo presupuestario en la potenciación de técnicas que supongan un ahorro en la rehabilitación y el mantenimiento

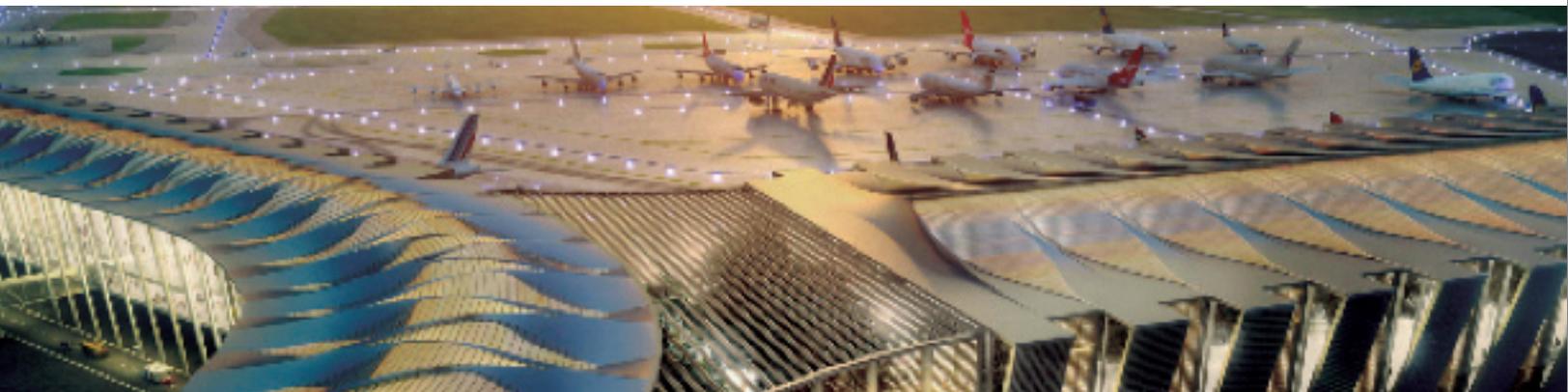


de los firmes antiguos, así como la reducción del coste del ciclo de vida.

Aragón ha sido una de las comunidades pioneras en el empleo del cemento en el reciclado de firmes in situ. Se trata de una técnica que lleva en marcha ya más de dos décadas con un notable éxito. Otra de las técnicas rehabilitadoras que se ha analizado durante esta jornada es el refuerzo con capas delgadas de hormigón. En este caso, se trata de una técnica de implantación limitada pero de uso muy frecuente en países avanzados, dados los excelentes resultados demostrados. **C**



## Concreteras a la puesta del NAICM



**EL Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México** demandará 3 millones de metros cúbicos de concreto. La instalación de 20 plantas de concreto suponen una inversión de entre 250 y 300 millones de pesos. Dicha iniciativa se discutió el pasado 3 de septiembre durante el Congreso Mexicano del Concreto, donde se indicó que cada una de esas plantas contará con la capacidad de producir mil 600 metros cúbicos al mes de concreto con el propósito de lograr una producción anual de 344 metros cúbicos.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes está en vísperas de lanzar las licitaciones para la construcción integral del nuevo aeropuerto. Se espera que sea a partir del próximo año cuando la obra comience con los consumos masivos de concreto. Ramiro Páez, presidente de la Asociación Mexicana de Concreteros Independientes (AMCI) comentó: "Tenemos la capacidad y la experiencia para colaborar con esa obra de gran envergadura". **C**



# Incrementa México la contratación de empleados con discapacidad

En el marco del **Día Internacional de las Personas con Discapacidad**, cuyo tema para 2015 fue definido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como “La inclusión importa: acceso y empoderamiento para personas con todo tipo de capacidad”, Holcim México se sumó a esta conmemoración con el compromiso para abrir más espacios a personas con estas características.

Durante el último año, el número de empleados con discapacidad en la empresa creció en un 34%. Actualmente, la empresa emplea a 47 personas con algún tipo de discapacidad, lo cual, ha representado todo un reto para la organización, afirmó Mariana Torre, vocera de la empresa. “No se trata solamente de la decisión de incorporar en nuestra empresa a personas

con discapacidad; se tiene que hacer una tarea muy fuerte de sensibilización en la organización, asegurar que tengan las condiciones adecuadas para su correcto desempeño, contemplando todas las medidas de seguridad, de movilidad y definición de sus responsabilidades”, explicó.

Holcim México como parte de una compañía global que emplea a unas 150,000 personas y opera con plantas de producción en alrededor de 90 países en todo el mundo, seguirá con el compromiso de ser una empresa incluyente, de tener una mano de obra diversa, creando con esto grandes oportunidades para nuevas ideas, puntos de vista, y una gran riqueza de talento que contribuya directamente a nuestro éxito en todo el mundo, subrayó la ejecutiva. **C**

**Holcim**

- Física:** Personas que presentan una parálisis o alteración en el movimiento.
- Auditiva:** Es la ausencia o disminución en la capacidad para oír.
- Visual:** Es la ausencia o disminución de la capacidad para ver.
- Intelectual:** Se refiere a las personas que presentan una disminución de las funciones mentales superiores.

**#estamos\_comprometidos**

*Las diferencias nos enriquecen. El respeto nos une.*