

LA INFRAESTRUCTURA

# Clave del éxito

18

**OCIOSO RESULTA** decir que la industria de la construcción es uno de los pilares fundamentales de la economía mexicana, sobre todo ahora que vivimos una crisis internacional que nos dejó secuelas lamentables en los precios del petróleo, una devaluación paulatina de nuestra moneda frente al dólar estadounidense y, por si fuera poco, el impacto de una onda expansiva que tiene su epicentro en Grecia.



## Principales proyectos de infraestructura 2014-2018

- Instalación de la red compartida de servicios móviles y ampliación de la red troncal de fibra óptica.
- Los trenes interurbanos y el tren transpeninsular.
- Ampliación del puerto de Veracruz.
- Perforación de pozos de desarrollo como los de Ku-Maloob-Zaap, Cantarell y Tsimin-Xux.
- Expansión de la red de gasoductos.
- Proyectos de generación, distribución y transmisión, como las Centrales Eólicas Sureste II, III, IV y V, así como la Central Ciclo Combinado Norte.
- Obras de distribución, saneamiento y de protección contra inundaciones tales como el Túnel Emisor Oriente.

\*El PNI 2014-2018 prevé que la inversión total programada sea financiada al 63 % con recursos públicos. Sin embargo, se busca que el sector privado participe de manera activa, y contribuya con el 37% de la inversión total.

\*\*Fuente: Análisis del Programa Nacional de Infraestructura, elaborado por la firma PwC.



## Infraestructura básica en México

**E**l Programa Nacional de Infraestructura, presentado hace un año, ha sufrido un retraso considerable que, dicen los expertos, tiene su causa más visible en el retraso de la reforma energética y en una controvertida reforma hacendaria que ha complicado la viabilidad de muchas empresas ligadas al ámbito de la construcción.

Ante esta problemática, la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), organismo que cuenta entre sus filas con 10 mil empresas que generan empleos directos e indirectos para más de 8.4 millones de mexicanos, elaboró un documento denominado Retos de la Infraestructura en México 2013 - 2018, el cual podría considerarse uno de los legados más importantes del ingeniero Luis Zárate

- Energía eléctrica: capacidad para generar más de 61 mil 500 Megawatts (Mw). El 68.7% de la electricidad se genera a través de las termoeléctricas; las hidroeléctricas aportan 21.9%.
- A nivel nacional existe una cobertura de 91.6% de servicio de agua potable en los hogares de México; en las zonas urbanas se cubre 96.2% y en las zonas rurales el 77.1% de las viviendas.
- Existen 742 plantas potabilizadoras que suministran 134 metros cúbicos de agua potable por segundo. Anualmente, se dispone de 321 metros cúbicos por segundo de agua limpia a la red pública, que beneficia a 99 millones de personas.
- Se cuenta con 2 mil 719 plantas de tratamiento de aguas residuales con capacidad de más de 140 metros cúbicos de agua residual por segundo.
- Cobertura de 90.2% a nivel nacional en servicios de alcantarillado; en zonas urbanas: 96.6%, y 69.2% para la zona rural.
- Existen más de 28 millones viviendas en todo el país. De este universo, el 55.9% cuentan con pisos de concreto.
- El 97.8% de las viviendas cuentan con sistema de electricidad; 90.3% dispone de servicios de drenaje y el 88.2% posee agua entubada. La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción celebra



Juan Fernando González G.

 [www.facebook.com/Cyt imcyc](http://www.facebook.com/Cyt imcyc)

 @Cement\_concrete

Fotografías: Cortesía SOBSE

Rocha, quien fue presidente de la CMIC hasta hace unos cuantas semanas.

La CMIC concluyó que "hasta ahora, todo se ha proyectado con una visión de corto plazo, que se ha limitado a tratar de solucionar las coyunturas; de ahí la importancia de emprender proyectos de gran visión y largo alcance en infraestructura para el país; así como reformas estructurales que sean capaces de detonar las políticas industrial, fiscal y social.

Paralelamente, es imprescindible generar las condiciones propicias que nos permitirán, con la aprobada Ley de Asociaciones Público-Privadas, su Reglamento y Lineamientos; así como la aprobación, en su momento, de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, las inversiones necesarias en favor de la productividad y el empleo".



## UN EXAMEN MUY RIGUROSO

La edición 2012-2013 del Índice Global de Competitividad en Infraestructura, elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) realiza una evaluación detallada de la infraestructura de 144 naciones y para ello fija su atención en siete pilares básicos: calidad general de la Infraestructura, calidad en carreteras, infraestructura ferroviaria, portuaria y aérea, así como calidad del suministro de electricidad y telecomunicaciones.

El estudio se realiza a través de una encuesta que se aplica a empresarios, académicos y líderes empresariales de los países que se califica, lo que no deja duda de su confiabilidad. México deja mucho que desear en el concierto internacional, ya que se ubica en el lugar 68 en el rubro de la calidad general de su infraestructura, debajo de países como Tailandia, Panamá, Corea y Chile, entre otros. De los siete puntos descritos, la mejor calificación para nuestro país es en el renglón de las carreteras; nos ubicamos en el lugar 50, por delante de naciones como Italia, China, Brasil y Argentina.



## PROPUESTAS MUY CONCRETAS

A diferencia de otros programas de esta naturaleza, el que realiza el gobierno del presidente Peña Nieto se dividió en seis sectores estratégicos. Cada uno de ellos tiene objetivos concretos, estrategias y líneas de acción específicas. Algo digno de destacar es que existe un enfoque regional, que divide al país en región Norte, Centro y Sur-Sureste, con especial énfasis en ésta última debido al rezago económico que tiene con respecto al resto del país.

La vivienda es una locomotora de la industria de la construcción, de allí que se implementarán esquemas de financiamiento, apoyos y créditos hipotecarios para la



### Infraestructura social

- El número total de bibliotecas públicas, especializadas y escolares es de 13,174.
- En el ciclo escolar 2011-2012 se reportaron 255,515 escuelas.
- El número total de unidades médicas en 2011 fue de 21,973. El sistema nacional de salud pública suma 83 mil camas censables, 70 mil consultorios médicos y 2 mil laboratorios de análisis clínicos para atender a la población asegurada y no asegurada.
- Servicio médico privado: existen 3 mil unidades médicas con capacidad de servicio de hospitalización; en conjunto suman 34,881 camas; 13,472 consultorios médicos; 4,822 quirófanos y 3 mil áreas de urgencias.



## Infraestructura para el desarrollo económico

- Existen más de 3 millones 325 mil hectáreas con sistemas de riego, de las cuales 3 millones 271 mil se localizan en distritos de riego y 54 mil en unidades de riego.
- Una red de carreteras y caminos con una longitud de 374,262 kilómetros, por la que circulan más de 485 millones 502 mil toneladas de carga y 3,264 millones de pasajeros.
- Del total de la red carretera 80,774 kilómetros son carreteras alimentadoras; 40,643 son de caminos libres; 8,459 de autopista de cuota; y 169,072 kilómetros de caminos rurales. Hoy día esta modalidad de transporte da servicios a 96.9% del movimiento nacional de pasajeros y más de 81.7% de carga terrestre.
- Se cuenta con una red férrea de 26 mil 727 kilómetros de extensión, de los cuales 20,722 son de vía principal; 4,450 de vías secundarias y mil 555 de vías particulares.
- El sistema portuario nacional está formado por 117 puertos y terminales habilitados como tales, con una longitud total de muelles que asciende a 213 kilómetros.
- Se cuenta con 78 aeropuertos y mil 385 aeródromos que hacen posible la movilidad de más de 51 millones de pasajeros y 560 mil toneladas de carga mediante 1.5 millones de operaciones al año; en conjunto, suman más de 8 mil kilómetros cuadrados de pistas y 3 mil kilómetros cuadrados de plataformas.
- La extracción de petróleo crudo fue de 2 millones 550 mil barriles diarios en promedio (2011), cifra que representa una reducción de menos 18.5% en la última década.
- La producción total de Gas Licuado del Petróleo (Gas LP) fue de 209 mil barriles diarios.
- Se cuenta con 845,513 kilómetros de infraestructura en red eléctrica en todo el país, a través de la cual se distribuyen 282,666 Gigawatts-hora generadas principalmente por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) (88.4%) y permisionarios (11.6%).

adquisición de vivienda, así como la puesta en marcha de programas de "desarrollos certificados y recuperación de vivienda abandonada", para lo cual se destinarán 1,860 mdp (millones de pesos).

En el caso del Sector Turismo, los proyectos destinados a infraestructura tienen la mayor participación con 134,301 mdp. Este monto se repartirá entre 38 proyectos. Se prevé, asimismo, la construcción de 7 centros de convenciones con una inversión de 4,320 mdp, y 9,394 mdp para 2 proyectos complementarios.

Si nos referimos al Sector Salud, el plan contempla la ejecución de 87 proyectos, los cuales requerirán una inversión de 72,801 mdp. El 47% del presupuesto se dirigirá a proyectos de hospitales generales de zona, hospitales infantiles, nosocomios regionales de alta especialidad y unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel.

Durante la presentación del Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018, el entonces presidente de CMIC señaló algunos proyectos específicos, entre los que destacan la construcción del Acueducto Monterrey VI, el aprovechamiento de los ríos del sur-sureste para desarrollar infraestructura hidroeléctrica, considerada energía limpia, específicamente el río Papagayo del estado de Guerrero, el cual "tiene las condiciones para construir un proyecto hidroeléctrico, que además de generar energía y recuperar las zonas bajas, garantizaría el abasto de agua potable a la ciudad de Acapulco".





## Datos reveladores

- La infraestructura tiene efecto directo en 177 de las 222 ramas productivas e impacta a la economía con 20 millones de empleos.
- En el sector comunicaciones y transportes, la inversión realizada en el año 2014 fue 40% mayor que en 2013.
- Las Franjas de Desarrollo Logístico Estratégicas, entre las que se destaca la Manzanillo - Veracruz, comprende 13 entidades federativas en las que se produce la mitad del PIB nacional en las que habitan 60 de cada 100 mexicanos.
- Los puertos marítimos deben fortalecerse como las puntas multimodales de las franjas logísticas, en los que se desarrollen recintos fiscales, con los que se añade valor a los bienes que llegan a los puertos.

Fuente: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

## LA JOYA DE LA CORONA

La construcción del nuevo aeropuerto internacional de la ciudad de México está llamado a ser la Joya de la Corona del presidente Peña Nieto. El proyecto, diseñado por el arquitecto británico Norman Foster, autor de los aeropuertos de Pekín y Hong Kong, y el mexicano Fernando Romero, tendrá seis pistas y permitirá el tránsito de 120 millones de pasajeros anuales, cuatro veces más que la capacidad de la actual terminal aérea.

La obra requerirá una inversión pública superior a los 9 mil millones de dólares, generará 160 mil empleos y será un inmueble sustentable ya que tendrá 24 plantas de tratamiento de aguas, un sistema de procesamiento de residuos y otro de ventilación natural, todo con el propósito de rescatar una zona degradada y densamente poblada.

## PERSPECTIVAS HALAGÜENAS

De acuerdo con el informe desarrollado por Francisco Ibáñez C., socio líder de Proyectos de Capital e Infraestructura y José Ignacio G. de Presno, Socio de Infraestructura y Financiamiento de Proyectos de la prestigiada firma de consultoría PwC, hay una diferencia notable entre el Programa Nacional de Infraestructura vigente y las ediciones anteriores, ya que ahora se contempla la inclusión de tres sectores estratégicos adicionales: salud, desarrollo urbano y vivienda, y turismo, los cuales se suman a los sectores de comunicaciones y transportes, energía e hidráulico.

Los expertos ratifican que las empresas constructoras y operadoras de infraestructura tendrán una participación significativa en los sectores de comunicaciones y transportes, turismo, desarrollo urbano y vivienda, así como en el sector de energía. "En el caso específico del sector de comunicaciones y transportes, en el subsector de infraestructura carretera, se espera que el sector privado sea el más beneficiado a través de los esquemas de asociaciones

público privadas. "Más de la mitad de los proyectos que se han previsto para este subsector contemplan la construcción de nueva infraestructura, mientras que más del 70 por ciento contemplan la modernización, ampliación, modernización, conservación o rehabilitación de infraestructura existente", señalan los expertos. **C**

