

# Inversión y Obra Pública 4.0

## garantía de crecimiento y empleo



La segunda mesa redonda celebrada durante la primera jornada de este III Foro estuvo centrada en la inversión en obra pública, como garantía de crecimiento y empleo. Así, Miguel Aguiló, director de Política Estratégica de ACS, realizó una presentación sobre el tema destacando el concepto de 'ancianos digitales'. "Siempre ha habido nuevos entrantes en los negocios que amenazan lo establecido. Pero esto, con respecto al tema digital, no debería preocupar a nadie. Los ingenieros de Caminos llevamos mucho tiempo tratando con la tecnología y gestionándola para la gente".

El periodista Antonio Papell, uno de los directores del Foro, fue el encargado de moderar el debate entre los participantes de esta mesa: Juan Francisco Lazcano, presidente de la CNC, Jaime Lamo de Espinosa, presidente de ANCI y Vicente Sánchez, secretario de Construcción de CC. OO.

Juan Francisco Lazcano manifestó que "la ingeniería debe desarrollar un papel importante en la obra pública 4.0". Además, explicó que el concepto de industria 4.0 nació en Alemania en torno a la gestión de la fábrica inteligente, para desarrollar plantas y generadores de energía más inteligentes y que respeten el medio ambiente. "El objetivo es poner en marcha software que traduzca la ingente cantidad de datos en aplicaciones útiles para los ciudadanos".

En la aplicación de la tecnología 4.0. en la obra pública, la ingeniería española debe generar procesos y servicios más sos-

tenibles, para conseguir una mejora de la competitividad, así como nuevas oportunidades de empleo. En este nuevo escenario, es fundamental valorar, como punto de partida, las tendencias que marcan el mundo de infraestructuras en la actualidad: demanda de infraestructuras en países emergentes; envejecimiento de infraestructuras construidas en países consolidados; aumento de la urbanización –el 54 % de la población mundial reside en áreas urbanas y se prevé un crecimiento en los próximos años hasta el 66 %); cambio climático (para la mitigación del mismo, pero también para la adaptación de la infraestructuras al mismo); degradación del entorno compensando los efectos negativos; dependencia de recursos naturales y proliferación de energías alternativas; amortiguar impactos de ciberataques; poner en valor los recursos humanos y la especialización; prevalencia de criterios políticos sobre criterios de rentabilidad y técnicos –algo en lo que ya se trabaja para una vuelta de tuerca–; aspectos éticos; seguridad; o financiación –potenciando modelos viables–.

**“La ingeniería debe desarrollar un papel importante en la obra pública 4.0”**

Lazcano destacó los riesgos a los que están expuestas las infraestructuras según el Foro Económico Mundial: fenómenos meteorológicos extremos, desastres naturales, ataques terroristas... En este sentido, "las infraestructuras son un ámbito de trabajo importante y son vitales para la mitigación de estos



riesgos”, apuntó el presidente de la CNC. También se refirió a los retos de la obra pública, entre los que destacan la necesidad de mantener el valor de los activos y su vida útil, la mejora de la calidad del servicio, las infraestructuras inteligentes y sostenibles, el big data, la garantía de resiliencia, las smart cities, así como nuevos paradigmas de inversión.

El presidente de la CNC ha analizado en profundidad los nuevos modelos de negocio, donde es fundamental la adaptación de las infraestructuras al mundo 4.0, con un mayor uso de la tecnología para la adaptación al entorno. La herramienta CANVAS se utiliza para generar un modelo de negocio rentable sobre una propuesta de valor para los clientes de nuestros productos o servicios, por medio de la definición de los siguientes aspectos: socios clave, actividades clave, propuesta de valor, relación con los clientes, segmento de mercado, recursos claves, canales, costes e ingresos.

“Al final, el objetivo de la obra pública es dar servicio a los ciudadanos y mejorar su calidad de vida”, ha señalado. En este orden cosas, el potencial humano con el que cuenta el sector es de una calidad enorme, así como el parque de obras ya construidas, lo que supone una base extraordinaria sobre la que trabajar. Sin embargo, puso sobre la mesa algunos aspectos a mejorar como destacar papel de los colegios profesionales, costes de obras públicas en su ciclo de vida. Mecanismos de financiación: CPP, entidades multilaterales, tasas, peajes...

Lazcano ha puesto de ejemplo un caso de estudio llevado a cabo por la AEC, llamado AECLab para la reflexión sobre este ámbito: vehículos sin conductor, nanotecnología, megatrucks, smartmobility, realidad virtual, drones... Concluyó su intervención subrayando la necesidad de preparar las infraestructuras para nuevos retos de futuro, así como de desarrollar de nuevos modelos de negocio. Se trata de una oportunidad para la generación de empleo donde se abren nuevos horizontes para la ingeniería.

Por su parte, Jaime Lamo de Espinosa ha querido comenzar su intervención señalando que “hay un elemento de trabajo por delante del fenómeno 4.0 y relacionado con la calidad y empleo, esto es la (necesaria) inversión pública”. Así el presidente de ANCI ha manifestado que, en 2016, la inversión se redujo en un tercio con respecto al año anterior, es decir, un quinto de la inversión realizada en 2007. Desde ese año, el empleo en el sector ha registrado una caída de 51 %. Y las concesiones cayeron también hasta un valor que, hoy en día, representa del 2 % de las de aquel año. En 2007, el porcentaje que representaba la licitación de la obra pública sobre el PIB era del 4,7 %, en el último año es del 0,8 %; y la media de estos últimos años es del 1,3 %.

“En 2017 se podía haber empezado a corregir estas cifras, pero no se ha hecho. La inversión alcanza los 7.540 millones de euros con una reducción del 20,5 % respecto al año an-



Jaime Lamo de Espinosa muestra unos gráficos durante su intervención  
 Antonio Papell fue el moderador del debate  
 Juan Francisco Lazcano  
 Miguel Aguiló en un momento de su presentación  
 Vicente Sánchez, representante de los sindicatos

## Según Jaime Lamo de Espinosa, de ANCI, sería necesario invertir entre 8.000 y 10.000 millones € en obra pública en 2018

terior, lo que afecta directamente a las empresas, así como a la competitividad del sector y al empleo. Vamos en caída libre”, ha manifestado. En materia de licitaciones, se alcanzó un máximo en 2006, con 45.000 millones euros aproximadamente. Según mostraban los gráficos que facilitó el presidente de ANCI, este último año la cifra solo llega a 9.000 millones.

En la actualidad, tras 10 años de reducción, España presenta déficits de infraestructuras. Sin embargo, “la imagen que se transmite es que España lo tiene todo construido. Pero esta no

es la realidad”. Por ejemplo, en el ciclo integral del agua queda mucho por hacer, o en movilidad y conservación de carreteras. Según un informe del CES, hay que impulsar la obra pública, “es algo que no se puede dejar. Sin embargo, el acento se puso en su reducción porque es un ámbito muy cómodo para atacar”. En este momento, la reducción ha alcanzado los 60.000 millones de déficit desde 2010: el 50 % se ha conseguido por recortes en obra civil, mientras que el 36 % viene del gasto corriente. Lamo de Espinosa ha asegurado que “hay otros nichos sobre los que atacar y no tanto la obra pública, ya

que las infraestructuras son el sector productivo con mayor capacidad de generación económica, con menos importaciones, más generación de empleo y con un retorno fiscal del 49 %. Por ello, hay que invertir la tendencia actual y trabajar en planes de obra pública para 2018 y años siguientes”.

A su juicio, “si este año cumplimos con el objetivo del déficit de 3,1 %, hay que plantearse tocar las partidas de infraestructuras y que Fomento y MAPAMA hagan un esfuerzo de 8.000/10.000 millones de euros, lo que daría un impulso al sector que hoy no tiene. Y es entonces cuando habría que plantearse meterse de lleno en el mundo 4.0.”, ha concluido.


Finalmente, Vicente Sánchez ha apuntado que en esta materia “hay pocas diferencias entre patronales y sindicatos, inmersos en la misma dinámica para trabajar para que el sector de la construcción dé el mejor servicio posible a ciudadanía”. Ha explicado que los PPGG del Estado cifran un volumen de inversión de 7.540 millones en 2017, pero se prevé una reducción del 2 % el año que viene. La media de la UE del 2,8 %. Pero España no cumplirá con estos compromisos.

Esa reducción de la inversión en obra pública puede repercutir en la industria del turismo, por ejemplo, que también necesita inversiones derivadas de las infraestructuras. “Hay grandes deficiencias que el sector del turismo no puede asumir”, ha asegurado. Así, el 74 % del territorio nacional se encuentra actualmente en una preocupante situación de estrés hídrico.

Además, nuestra población es variable ya que en verano la población crece. El cambio climático está presente y hay que trabajar por la mitigación de sus efectos, así como por la adaptación de las obras.

### “En este sector, hay pocas diferencias entre patronales y sindicatos”

Pero no solo el turismo puede ver amedrentada su competitividad, otras cuestiones como la gestión de residuos las nuevas tecnologías. “Esto hace que la preocupación por el empleo sea mínima ya que hemos destruido tanto empleo que es difícil que la situación sea peor. Y es imposible volver a las cifras de antes”. Por eso, el crecimiento del empleo tiene que ver con la inversión sostenible, mientras que el fomento del 4.0 debe partir de las grandes empresas. “Lo primero es crear empleo en estos campos haciendo un esfuerzo económico en formación para conseguir que ese empleo sea de calidad”, ha concluido.

Miguel Aguiló, en la clausura de la mesa ha remarcado la importancia de hacer pedagogía en materia de caminos digitales: “Primero despreciamos los caminos al llamarlos infraestructuras, y luego decimos que hay que conseguir que sean inteligentes presuponiendo que son tontas. Tenemos que hablar con palabras que la gente entienda, pero la realidad es contaremos con tecnologías cada vez más potentes para intentar cubrir las necesidades de la gente”. 



Miguel Aguiló, Jaime Lamo de Espinosa, Juan Francisco Lazcano, Vicente Sánchez y Antonio Papell