



QATAR



Por **RICARDO NÚÑEZ MONTERO**, colegiado nº15.157

[QRail Technical Coordinator. Middle East – OHL Construction]

OTRO ANDALUZ EN QATAR

Francamente, mi primera reacción al recibir la invitación del Colegio para participar en la serie "Ingenieros por el mundo" no fue demasiado positiva. ¿Qué tiene de extraordinario que haya ingenieros españoles por el mundo? En cualquier país del norte de Europa, por no hablar de las Islas Británicas, una iniciativa semejante habría tenido el mismo atractivo que ver crecer la hierba. Pero pronto cambié de opinión. En primer lugar, soy un tío fácil. Además, siempre he tenido una especial facilidad para meterme en líos y, como consecuencia, a animar también a otros a emprender nuevas aventuras personales y profesionales. La iniciativa de la Demarcación de Castilla y León tiene algo de eso: normalizar el ejercicio de la profesión fuera de nuestras fronteras. Aunque, lamentablemente, en nuestro caso estas aventuras están hoy forzadas más por la delicada situación económica que por una verdadera vocación internacional.

“Los perfiles requeridos y el grado de especialización en temas muy concretos no acaban de encajar en la cultura del ‘ingeniero generalista’ español. Es ahí donde encontramos la primera gran barrera. Si bien nuestros profesionales no tienen nada que envidiar desde el punto de vista estrictamente técnico a sus homólogos anglosajones, es evidente que el sistema les pertenece. Ellos lo crearon y ellos se aprovechan”.





¿Se produciría este éxodo masivo de profesionales españoles si la crisis en Europa fuera de menores dimensiones? Evidentemente, no. Lo cual no es un buen síntoma, dicho sea con todo el respeto debido a la libertad de cada uno para establecer su residencia y ejercer donde le venga en gana. Pero, tarde o temprano, no nos quedará más remedio que incorporar la movilidad internacional a la normalidad de nuestras vidas o correr el riesgo de limitar nuestra actividad a proyectos de perfil reducido, por no hablar de la cada vez más familiar amenaza del desempleo. En mi caso, la incorporación a la delegación de Oriente Medio en Doha de una de las principales constructoras españolas ha supuesto un feliz final a una búsqueda iniciada varios años atrás.



Qatar es un estado minúsculo del tamaño de la provincia de Murcia y con similar población (alrededor de 1.800.000 habitantes). Pero ahí se acaban los parecidos. Con un PIB de 182 billones de dólares se sitúa a la cabeza del mundo en renta

per capita, procedente fundamentalmente de sus exportaciones de gas y petróleo, pero no solo. Sheik Hamad se ha empleado a fondo en su empeño de situar Qatar en el mapa del mundo desde que en 1995 derrocó a su padre en un golpe de estado incruento mientras éste disfrutaba de sus vacaciones en Suiza. Con un enfoque razonablemente progresista para los estándares de la zona, su liderazgo ha colocado este pequeño país a la cabeza de sus vecinos de Oriente Medio, sin la exuberancia de Dubai pero con un ritmo sostenido e incansable de crecimiento cultural y urbano y un impulso espectacular al desarrollo de las infraestructuras. Por eso estamos muchos ingenieros aquí: si Oriente Medio ofrece hoy en día garantías más que sobradas de inversión para la próxima década, Qatar mantiene el programa más ambicioso con diferencia.

Entre todas las actuaciones previstas destaca el nuevo metro de Doha, probablemente el proyecto de infraestructuras más grande del mundo, cuya primera fase subterránea, con una inversión que ronda los quince mil millones de dólares, está distribuida en cinco paquetes para su licitación: *Red Line North*, de 14 km y siete estaciones, que discurre a lo largo de la costa desde *The Pearl* al norte hacia el gran intercambiador de *Msheireb* en el centro urbano; *Red Line South*, 12 km y cinco estaciones; *Golden Line*, 10 km y cinco estaciones, que, atravesando la parte histórica de la ciudad, conectará *Msheireb* con el *New Doha International Airport*; *Green Line*, 15 km y 6 estaciones, que enlazará el intercambiador de Education City (alta velocidad internacional) con el centro; y *Major Stations*, dos macroproyectos situados en los entornos de *Msheireb Down Town* y *Education City*. El plazo previsto para la ejecución de esta primera fase ronda los siete años, lo que supondrá un descomunal esfuerzo de coordinación por parte de todas las administraciones y empresas implicadas. En sucesivas etapas se establecerán las conexiones con el resto de las líneas de metro y tranvía de Doha (fases 2 y 3) y se desarrollará la red de alta velocidad para viajeros y mercancías que conectarán el emirato con Bahrain y Arabia Saudí (fase 4). La finalización de todo ello está prevista en 2050.



Los retos técnicos de semejante monstruo no son menores. La red cuenta con una estructura geológica formada en su mayor parte por calizas dolomíticas con bolsas limosas y arenosas, aunque su estratificación y litología no están todavía claramente definidas. La amenaza de cavidades kársticas es continua y la permeabilidad del terreno varía sensiblemente a lo largo de toda la trama. La composición de las aguas subterráneas tampoco ayuda: una elevada concentración de sulfatos (hasta 3800 mg/l) y cloruros (hasta 50000 mg/l), con temperatura media del agua de 30 grados, constituyen un entorno extremadamente agresivo para el hormigón y el acero. Ni que decir tiene que

las normas europeas a las que estamos acostumbrados a menudo se quedan escasas y necesitan ser complementadas con estudios ad hoc y estándares locales. Por si fuera poco, la vida útil del juguete se ha fijado en 120 años.

Con el objetivo de alcanzar los más elevados niveles de seguridad, el proyecto básico prevé la construcción de cada línea sobre la base de dos túneles paralelos de sentido único, conectados por *cross-passageways* para garantizar su interconexión en caso de emergencia. Esto significa que, durante un par de años, unas dieciséis tuneladoras de 7 metros de diámetro estarán operando a pleno rendimiento en una ciudad que no supera los 140 kilómetros cuadrados (aproximadamente la superficie de Sevilla). En el caso del intercambiador de *Msheireb*, en pleno corazón de Doha, las diez tuneladoras de las líneas *Red*, *Green* y *Golden* deberán ser desmanteladas y retiradas en un área extremadamente reducida. Todo ello, en conjunto, supone uno de los mayores esfuerzos de coordinación logística que se hayan emprendido jamás en un entorno urbano tan consolidado como el de Doha.





Cómo la capital de un minúsculo estado de menos de dos millones de habitantes ha podido congrega a las principales ingenierías y constructoras del mundo, entre ellas las más importantes de España, es algo que se explica, en primer lugar, por el impulso que el emirato quiere dar a la modernización de la ciudad a partir de los grandes eventos de carácter internacional que se desarrollarán en los próximos años en la península. Entre ellos destaca, claro está, el Mundial de Fútbol de 2022, pero no solo. Por otro lado, es evidente que aquí “sobra” el dinero. En ningún país occidental se llevaría a cabo hoy un programa de infraestructuras semejante para dar servicio a un volumen de población tan reducido. Y esto, en una situación de crisis global, es muy de agradecer.

Al igual que sucede con Dubai, el gran catalizador de la actividad comercial y laboral del emirato es su aerolínea. Con el apoyo de un aeropuerto non-stop, un permanente flujo de viajeros de todo tipo –entre los que destacan los trabajadores y técnicos expatriados– entra y sale durante las veinticuatro horas del día procedente y con destino a los cinco continentes. Indios, paquistaníes, filipinos, indonesios, africanos, europeos... la sensación de caos controlado, de mezcla de razas y culturas, de desorden, es deliciosa. El *New Doha International Airport*, que complementará la vieja terminal, supondrá un impulso definitivo a uno de los elementos fundamentales de la vida de este pequeño estado. Si a esto le añadimos algunas de las mejores aerolíneas del mundo operando en los alrededores (Qatar, Emirates, Etihad), aviones de última generación (incluso en compañías de bajo coste), puntualidad británica y servicios de primer nivel a precios más que razonables, podemos asegurar que, en este apartado, están en camino de alcanzar un nivel por encima de los demás.

No debemos pasar por alto que, aunque en España ya sabemos que el centro del mundo está en la Puerta del Sol, el conjunto de emiratos que forman Qatar y UAE se ha convertido también en un *hub* de proporciones considerables. Ya hemos comentado que el flujo de trabajadores y técnicos de todo tipo es impresionante. Pero también de turistas. Doha, Dubai y Abu Dhabi son ya la principal puerta de acceso desde Europa a los países del extremo oriente. Para



los que vivimos aquí, nos queda el consuelo de tener Seychelles, Maldivas o Sri Lanka a tiro de cuatro horas, por no hablar de los menos conocidos pero igualmente recomendables destinos de fin de semana en Omán o Goa, a los que se puede llegar en el mismo tiempo que un utilitario recorre el apasionante trayecto entre Madrid y Benicassim.

Cada vez somos más los que hemos decidido ejercer nuestra profesión en el extranjero con perspectivas a medio o largo plazo. Algunos nos planteamos no volver... si la suerte nos acompaña. Pero todavía dependemos en exceso de las grandes constructoras españolas que han conseguido implantarse en el exterior. Optar a cualquier puesto en una consultora o ingeniería británica o americana “a pecho descubierto” es todavía un suicidio. Los perfiles requeridos y el grado de especialización en temas muy concretos no acaban de encajar en la cultura del “ingeniero generalista” español. Es ahí donde encontramos la primera gran barrera. Si bien nuestros profesionales no tienen nada que envidiar desde el punto de vista estrictamente técnico a sus homólogos anglosajones, es evidente que el sistema les pertenece. Ellos lo crearon y ellos se aprovechan. La sensación de oligopolio es agobiante, máxime cuando la calidad técnica de su trabajo no justifica semejante exclusividad. Como diría un castizo, no lo hacen mal... pero “no es pa’ tanto”.

Este sector es cada vez más *marketing* que ciencia. Si cualquier ingeniero de caminos de la vieja escuela leyera esta última frase sufriría un patatús fulminante. Pero, no nos engañemos, hoy día cualquiera de las grandes constructoras



internacionales puede llevar a buen puerto lo que le echen (o a mal puerto, dicho sea de paso). En el mercado anglosajón (es decir, en el mercado, a secas) sobrevivirá aquella que mejor se adapte a un sistema extraordinariamente complejo al que, por mucho que nos empeñemos en negarlo, no estamos acostumbrados. Si a un jefe de producción con cuarenta años de experiencia que no haya salido nunca de España le preguntáramos en qué consiste un *risk manager*... probablemente nos mandaría al cuerno. AIP's, DVE's, SD's, RFC's, TQ's... siglas indescifrables, procedimientos insufribles, clientes que parecen más preocupados por las formas que por el fondo, son algunos de los elementos que conviene asimilar para manejar un proyecto en el extranjero con alguna probabilidad de éxito. ¿Quiere esto decir que, como norma general, fuera se construye con más calidad y seguridad que en España? Rotundamente, no. Pero es el sistema. El que no se adapta, no juega.



Como complemento a todo lo anterior, el otro gran inconveniente para nuestros profesionales es, claro está, el idioma. A los ingenieros españoles se nos distingue en cuanto abrimos la boca. A veces, incluso, antes de empezar a hablar, por nuestra expresión facial. A más de uno le puede parecer un tema menor pero, lamentablemente, es la causa fundamental por la que muchos profesionales de primera fila no pueden ejercer con normalidad en el extranjero. Y en la actualidad, por suerte o por desgracia, las inversiones en el extranjero son la fuente principal de empleo y desarrollo laboral.

A nadie se le escapa que el nivel de partida en el CV del ingeniero de caminos español es "inglés medio-alto, hablado y escrito". Esto, traducido, nos da poco más que para pedir cervezas en un *pub* de Dublín o encargar unas pizzas en un *takeaway* de Dubai, pero defender un proyecto de mil millones de dólares es algo muy distinto. Por ponerlo clarito: un ingeniero bilingüe español-árabe con buen nivel de francés y alemán pero sin conocimientos de inglés tiene infinitamente menos probabilidades de sobrevivir en Oriente Medio que un escocés que no haya salido en su vida de Edimburgo. Aquí, o hablas inglés, o no existes. Algún día el sistema educativo y cultural de nuestro país asimilará esta realidad y nuestros profesionales podrán competir en igualdad de condiciones. Mientras tanto, seguiremos arrastrando esta "minusvalía" hasta la jubilación, *by the way*, cada vez más lejana.

Por otro lado, el espíritu aventurero, que no es aficionarse al *puenting* sino estar permanentemente abierto a nuevas culturas profesionales y personales, no viene de serie en el españolito de a pie. Es un extra caro, muy caro. Esto no significa que un ingeniero español no deba estar bien pagado o bien cuidado cuando sale fuera, todo lo contrario. Pero, en un mundo globalizado, no deberían existir diferencias sustanciales entre el enfoque con el que un profesional se aproxima a un puesto en Soria o en Doha, dicho sea con todo el respeto del mundo hacia ambas. El español solo se aventura fuera en circunstancias de crisis como la actual, con el freno de mano puesto, siempre mirando hacia atrás. En esto, también, nos llevan bastante ventaja.



niños, las instalaciones deportivas de lujo, el servicio doméstico, el coche de alta gama con combustible casi regalado y demás menudencias por el estilo. Pero estamos en Oriente Medio... y hay burkas por todas partes.

Un error recurrente del ingeniero español que inicia una aventura profesional en el extranjero consiste en no sacarse la tortilla de patata de la cabeza. En esto no soy sospechoso de imparcialidad: me considero andaluz por los cuatro costados y llevo a cuestras más pescaito frito y rebujito del que debería. Pero hay vida más allá. Con la excepción de Arabia Saudí, los estados líderes del Golfo ofrecen posibilidades más que sobradas para llevar a cabo una vida perfectamente "normal" incluso desde los estándares europeos o americanos. Doha, Abu Dhabi, Kuwait City y, sobre todo, Dubai son ciudades completamente occidentalizadas... si uno consigue abstraerse del hecho de que nos encontramos ante dictaduras más o menos "blandas", que los burkas campan por sus respetos y que el modelo laboral del trabajador no especializado se asemeja más a la esclavitud que a los sistemas a los que estamos acostumbrados en Occidente. Por si este párrafo no estuviera quedando suficientemente cínico, una guinda: ni en el mejor de sus sueños un ingeniero medio podría hoy alcanzar en Europa el "nivel de vida" al que optaría aquí, entendiéndose como tal el chalet de cuatrocientos metros, la piscina, el perro, el colegio trilingüe para los