



MÉXICO



Por **IBON ASUA ABERASTURI**, coleg. nº26.738

[IDOM Ingeniería y Sistemas, S.A.]

En estos precisos momentos, la gran inmensa mayoría de los jóvenes Ingenieros de Caminos españoles nos encontramos en los países Latinoamericanos debido a la oferta laboral existente y la proximidad cultural entre los distintos países. En mi caso, una gran cantidad de compañeros de universidad con los que realicé la carrera, se encuentran en distintos países de Latinoamérica, así como, Chile, Colombia, Brasil, Venezuela, Panamá y México.

Debo admitir que en el país en el que estoy viviendo en estos momentos, México, es un lugar que tiene bastante oferta laboral en nuestro ámbito, y además hay una gran cantidad de empresas españolas afincadas aquí por las oportunidades de crecimiento. Algunas de las empresas afincadas en México son: OHL, SACYR, INECO, DRAGADOS, COBRA, SENER, IDOM, CONSULTRANS, INBISA, ALG, ELECNOR, AZVI, ISOLUX, SAN JOSE CONSTRUCTORA, COPASA, PROINTEC, AYESA, ALDESA, FCC, IBERDROLA, APIA XXI y un largo etcétera.

“Hay que tener en cuenta que en México el número de Licenciados, Ingenieros, Arquitectos y titulados es mucho menor que en España, y los Ingenieros Civiles de este país no tienen los mismos conocimientos que los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; de hecho, nuestra titulación correspondería a Ingeniería Civil más un Máster en la especialidad que corresponda, aunque para ello habría que realizar los trámites oportunos para la convalidación en México”.





También hay que tener en cuenta que en México el número de Licenciados, Ingenieros, Arquitectos y titulados es mucho menor que en España, y los Ingenieros Civiles de este país no tienen los mismos conocimientos que los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; de hecho, nuestra titulación correspondería a Ingeniería Civil más un Máster en la especialidad que corresponda, aunque para ello habría que realizar los trámites oportunos para la convalidación en México.

La empresa en la que trabajo es IDOM INGENIERÍA, y en concreto trabajo en el departamento de Transporte y Movilidad, dentro del área técnica de Infraestructuras. En los dos años y medio que llevo trabajando en este país, he tenido la oportunidad de realizar diversos proyectos y colaborar en varios ámbitos de la ingeniería.

Además de haber estado realizando supervisiones de carreteras, concretamente conservación y mantenimiento de carreteras de concreto hidráulico (hormigón armado), también he participado en proyectos de Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS), en desarrollar necesidades para mejorar la movilidad, la conectividad y accesibilidad de la Zona Metropolitana del Valle de México (25 millones de habitantes), mejorar y estudiar la conectividad y los accesos al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y demás proyectos relacionados con la ingeniería civil, así como realización de ofertas y/o mantener contacto con clientes potenciales, Secretarías y demás entes y agentes involucrados.

En lo que respecta a la conservación y mantenimiento de carreteras de concreto hidráulico, he de admitir que las condiciones en este país son muy distintas a las de España, y por supuesto, las exigencias a nivel técnico en México no son tan rigurosas como lo son en nuestro país. En lo que respecta a niveles de seguridad, como he mencionado anteriormente, los requisitos o estándares de calidad, comodidad y seguridad y los pliegos de condiciones técnicas no son tan minuciosos, así como, los taludes de los terraplenes, condiciones de la

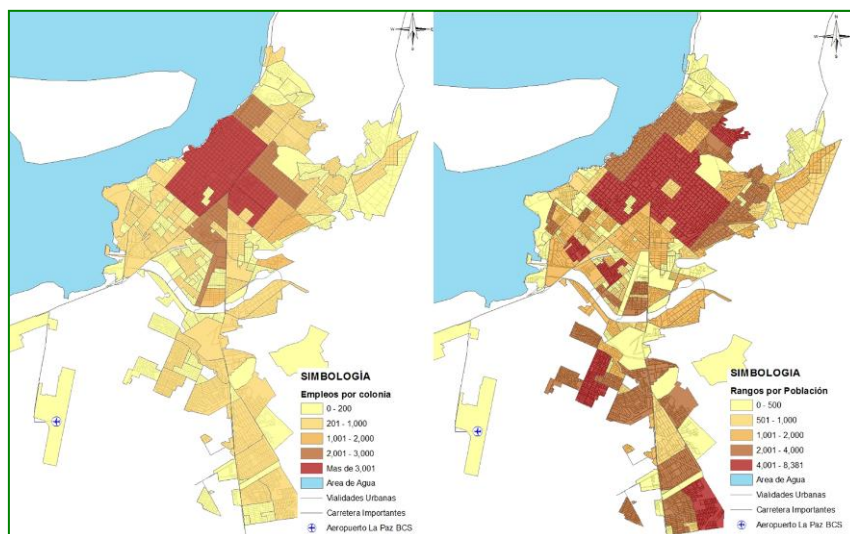
corona (Índice de Perfil, Índice de Rugosidad Internacional [IRI], fallas de sellado, juntas longitudinales, grietas, etcétera), las exigencias en los túneles, las obras de drenaje, asentamientos en el terreno, etcétera. En el proyecto en el que participé, en la supervisión de los 327 km de carretera, tenía que mantener el contacto entre la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas, nuestro Cliente "Grupo Macquarie" y la empresa adjudicataria de efectuar la conservación y mantenimiento de las carreteras CEMEX.

En lo que respecta a Licitaciones y Adjudicaciones de obras, servicios o proyectos, en México, consta de realizar contactos con las Secretarías involucradas y los clientes potenciales. Las Licitaciones Públicas requieren una gran cantidad de requisitos legales y técnicos, normalmente más que en España, es decir, hay que cumplimentar muchos formularios legales, técnicos y administrativos. También existe la posibilidad de que realicen Invitaciones Restringidas a 3-5 participantes, esto es debido a que quien lanza la Licitación ya conoce las empresas técnicamente por proyectos anteriores. Finalmente, la Adjudicación Directa no puede superar un monto económico dependiendo de la naturaleza del proyecto.

En el transcurso de la experiencia laboral desarrollada en México, tuve la oportunidad de que me trasladaran a La Paz, capital de Baja California Sur, México. En enero de 2014 nos trasladaron a cuatro ingenieros con el fin de elaborar un proyecto de movilidad, en concreto el proyecto fue el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de La Paz, PIMUS La Paz. Este proyecto consistió en realizar un estudio del transporte público existente en la ciudad, así como enfocarnos en la movilidad de los ciudadanos. Tras realizar un diagnóstico de la movilidad en la ciudad, junto con los oportunos trabajos de campo (encuestas, aforos,...), nos dispusimos a plantear planes y estrategias para mejorar la movilidad de los paceños. Además de realizar el Plan específico para mejorar el Transporte Público, también desarrollamos una batería de planes, estrategias y proyectos con el fin de mejorar el transporte y la movilidad. Entre ellos, plan del transporte de carga (Distribución Urbana de Mercancías), plan de



espacios públicos (incluyendo el malecón de la ciudad, planteando la peatonalización del mismo y potenciando los usos mixtos y el desarrollo de urbano), plan de transporte marítimo, plan de la movilidad no motorizada (planeando más de 88 Km de ciclovías), plan de grupos vulnerables, plan de seguridad vial, etcétera. Llegando a desarrollar 14 planes estratégicos con el fin de mejorar la movilidad de la ciudad, y con ellos mejorar a su vez otros planes de acción que el Banco Interamericano de Desarrollo pretende mejorar e implementar posteriormente, así como, energías alternativas, residuos sólidos urbanos, agua potable y saneamiento, finanzas municipales, etcétera.

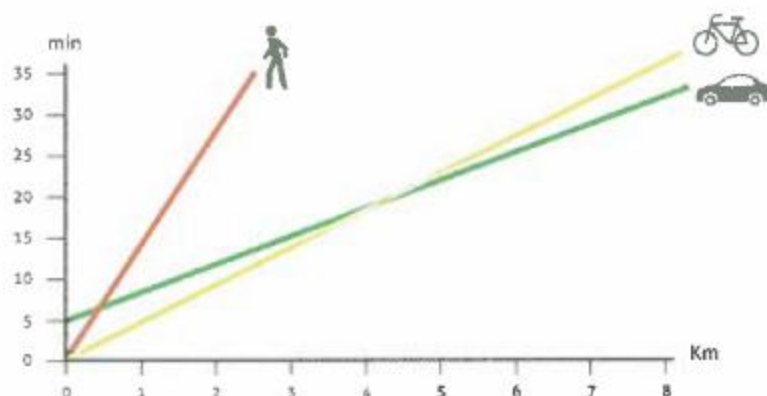


Comparativa de la concentración de los empleos por colonia en La Paz y la población por colonias



Sistema integrado de transporte público

Posteriormente me asignaron como Director de Encargo de un proyecto de ciclovías en la ciudad de Querétaro, en concreto en una vialidad de 3 carriles laterales y dos carriles centrales por sentido. Para este proyecto tuvimos que presentar un diseño de ciclovía que pudiera ser aterrizado en proyecto ejecutivo por el supervisor de la obra. El producto final que se debía entregar al cliente eran los planos del proyecto ejecutivo del encaje de la ciclovía y la acera correspondiente, además de definir con la ayuda del cliente y los agentes involucrados los Pasos Superiores Peatonales, así como las bahías de transporte público. Los pagos y plazos se retrasaron considerablemente con sus oportunos modificados.



Actualmente, estoy participando en el proyecto del “Estudio para determinar el uso futuro del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y sus beneficios sociales y económicos”, en el que estamos colaborando en la parte de movilidad y accesibilidad del aeropuerto, planteando las alternativas y mejoras para mejorar la situación de accesibilidad a la zona oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Además, en lo que se refiere a la Zona Metropolitana del Valle de México, el departamento de transporte está proponiendo como acción prioritaria la realización de un Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana del Valle de México, con el fin de analizar la movilidad, a nivel regional, tomando en cuenta la integración del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y los principales sectores económicos que existen en diferentes delegaciones o municipios. Esta acción fortalecería y justificaría la creación de un servicio de transporte público que solucione los problemas de tránsito que existen en la actualidad y se planearían el número de rutas de transporte público masivo necesario, planteando la construcción de nuevas líneas de metro, líneas de Metrobús y líneas de Mexibús (Bus Rapid Transit, BRT), e incluso líneas ferroviarias a los distintos estados vecinos o grandes ciudades, así como, Pachuca, Puebla, Querétaro, etcétera. Ya que, el transporte público masivo debe ser una prioridad para la movilidad y la conectividad de las regiones, y para la Zona Metropolitana del Valle México.

Por otra parte, estamos participando con el departamento de Consultoría y el de Ordenación del Territorio en diversos proyectos. Proyectos de desarrollo urbano integral sustentable (DUIS), parques agro-industriales, agro parques, planes territoriales, planes maestros de desarrollo urbano, etcétera. En el área técnica de Infraestructuras también colaboramos en planes maestros portuarios, estudios de factibilidad de terminales portuarias, estudios de tránsito, estudios de pre-factibilidad, planes de factibilidades técnicas y legales de redes de transporte masivo (BRT), supervisiones de carreteras, etcétera.

Fomentar, incentivar, ilusionar y animar a Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos a que busquen trabajo y emigren a Latinoamérica es uno de los objetivos. Hay que tener en cuenta que la cultura y la gente de los países de Sudamérica, Centroamérica y Norteamérica (México) es muy parecida a la española y el idioma también es una gran ventaja para, desde el principio, poder hacer frente a los obstáculos o para poder aspirar a adquirir responsabilidades desde un principio.