

*Posgrado Programa en Especialización de Puentes*

# Una Disciplina Fascinante y Desafiante

Leticia Zárate<sup>1</sup>  
zarate354@hotmail.com



<sup>1</sup>Licenciada en Comunicación y Periodismo de la FES Aragón, UNAM.



**F**ormar especialistas dedicados a proyectos de infraestructura y en particular obras de ingeniería de puentes, es el objetivo primordial del posgrado Programa en Especialización de Puentes que se imparte en la FES Aragón y cuyo responsable es el Ing. Alfredo Morales.

Esta disciplina, nos comparte el Ing. Morales, va enfocada a todos los profesionales que quieran profundizar conocimientos en el área de estudios de proyecto de construcción, proyección, rehabilitación, y en general atender las obras de infraestructura. A diferencia de otros programas, añade, esta especialidad tiene un perfil muy definido: “podríamos hablar de ingeniería en construcción y sabemos que se dedica al área de construcción etc., en este caso es el área de proyecto de puentes, aquí involucramos diferentes campos de la ingeniería, construcción, administración, proyecto, diseño, es la suma de todo para enseñar y que el alumno genere conocimientos para el derrollo de proyecto de puentes”.

Tomando en cuenta el perfil definido de la ingeniería, no es un programa de ingreso masivo porque no todos quieren dedicarse a la ingeniería de puentes, este está muy enfocado hacia necesidades específicas en el área de infraestructura, si bien es cierto el que los conocimientos no son exclusivos, sí la aplicación del conocimiento: “en este caso se enfoca en el desarrollo de proyectos de infraestructura, el egresado no necesariamente debe dedicarse al proyecto de puentes, la mayoría de nuestros estudiantes son bien recibidos en el campo laboral, en diferentes áreas incluso en la parte de la enseñanza, por esta actualización, formación, desarrollo de habilidades en diferentes áreas de la ingeniería que si bien nosotros las aplicamos a puentes, el alumno con toda facilidad, recurriendo a especificaciones y a normativas particulares, puede aplicarlo para proyectos de edificios u otras obras de infraestructura, digamos el conocimiento no es exclusivo”.

### Una carrera de constante actualización

La especialización viene a ser ese querer hacer ingeniería, no se trata simplemente de desarrollar y repetir procesos, un puente es una obra única, el problema de muchas obras es que los proyectistas quieren repetirlo y en este caso cada creación es única, eso les obliga a los estudiantes a que cada edificación requiere aplicar sus conocimientos de manera específica para dar solución a las necesidades de cada proyecto.

El posgrado consta de 3 semestres, el tiempo mínimo que se establece para el mismo es un año, sin embargo, tomando en cuenta esta situación particular, va dedicado hacia perfiles de ingreso definidos: “generalmente nuestros alumnos acuden a la especialidad; uno, porque ya están trabajando y en el trabajo les requieren ampliar sus conocimientos para el mejor desarrollo de su práctica. Dos, aquellos que se están iniciando en la vida profesional, pero tienen una orientación ya definida, entonces generalmente comparten la especialidad con su práctica profesional. Esto ha obligado al alumno a que deba reducir su participación y dedicación en la especialidad por lo cual el posgrado se ha ampliado como plazo regular a tres semestres, el máximo que tiene permitido estar son cuatro, entonces estamos en el término medio”.

Tres semestres es el lapso óptimo, agrega el Ing. Morales, y de esta manera se da tiempo a que el alumno, a la par que los estudios que es el otro reto, pueda desarrollar su proyecto de graduación.

### Una especialización con un amplio campo de trabajo

En el posgrado frecuentemente se tienen solicitudes para ocupar una plaza o un puesto ya sea laboral o definitivo, el primero regularmente es en empresa, el segundo ya es en dependencias del gobierno. Cuando se abren convocatorias uno de los problemas que se presenta es que los aspirantes que acuden generalmente son profesionistas que



están trabajando y que andan en busca de mejoras, en realidad el número de egresados no alcanza a cubrir la demanda de profesionistas.

“Lo vemos en la actualidad, cuántos kilómetros de carreteras se están construyendo, rehabilitando, imaginemos un número x, ¿cuántos especialistas se requieren para atender todas las obras que se están realizando?, no alcanza y, además, esta especialidad por el perfil como tal, es única en el país, no hay más. Todos los especialistas que se forman aquí o a través de la práctica profesional no alcanzan para atender el desarrollo. No solo se requiere tener conocimientos sino también demostrar capacidad; para poder ingresar en esas actividades, si no cumplen con cierto perfil se complica, el campo es muy abierto, tenemos frecuentemente solicitudes de empresas que requieren egresados, pero muchas de las veces no alcanzan los profesionistas.

#### **El aspirante a estudiar un posgrado debe crear las condiciones para que no sea un proceso difícil**

Muchas de las veces los alumnos aspirantes enfrentan la idea de que es difícil ingresar a un posgrado, sin embargo el académico desmiente la misma y nos comenta que para ingresar, el alumno debe crearse las condiciones, implica tener que redistribuir las actividades, disponer, si no de recursos para el posgrado, sí de recursos para el gasto que implica el dejar de trabajar y asistir a la escuela: “el plan de estudios tiene como base, el conocimiento que el alumno desarrolla en la carrera de ingeniería civil, es el perfil de ingreso, aquel que ya concluyó tiene los conocimientos para ingresar al posgrado. Las actividades del campo básico del programa son 10, más a parte 4 actividades que van enfocadas para el desarrollo de habilidades para generación de proyectos y cuatro actividades que son enfocadas al desarrollo de habilidades para la practica profesional, en donde el alumno ve obras en desarrollo, en construcción o en operación”.

Las diez actividades a las que hace referencia el Ing. Morales, nos comenta, no alcanzan a cubrir todo lo que implica la ingeniería de puentes, por lo que se tienen unas actividades de formación complementaria que son una especie de seminarios en donde al alumno se le platica, comenta de retos que existen en diferentes áreas, y por último la parte de la generación de herramientas para proyecto, la aplicación de todo lo que se ve tanto en el campo de conocimientos como en esta sección de tópicos que es la parte del taller de proyecto de puentes, donde el alumno ya desarrolla un proyecto específico, en donde se genera una metodología para solución de problemas.

Hay que destacar que la presencia de los profesionales en el campo de trabajo es muy significativa, hay desde egresados como auxiliares de obra, profesionistas que están ocupando cargos en secretarías como el Gerente de Puentes de CAPUFE, el director de apoyo técnico en la Secretaria de Comunicaciones y Transportes. También en su gran mayoría los especialistas, que podemos encontrar un gran número, después de haber trabajado se independizan y forman sus propias empresas o como consultoría de proyectos, que es la práctica más común.

#### **La invitación de el Ing. Morales es amplia y abierta**

La convocatoria para el posgrado se publica de manera anual, el ingreso es en agosto, también nos revela que en casos extraordinarios se han abierto convocatorias específicas para atender grupos de alumnos que radican en otras entidades del país para atender sus necesidades específicas de formación y así tratar de cumplir con el perfil de la universidad. “Hemos tenido la oportunidad de atender grupos en Chiapas, Sonora, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí, Guerrero, grupos específicos de profesionistas interesados en formarse y la FES Aragón organiza y propone una planeación académica para el desarrollo específico y atender así sus necesidades de formación.”