



Ing. Jaime Andrés Moncada

Director de International Fire Safety Consulting

iam@ifsc.us

columnadeinterés

## Cómo desarrollamos ingenieros de incendios

Las limitaciones en el desarrollo de nuevos talentos en ingeniería de protección contra incendios aquí en EE.UU., me ha hecho reflexionar sobre cómo esto puede afectar nuestro desarrollo en Latinoamérica. Como ya es conocido para todos ustedes, mi principal interés es la ingeniería de protección contra incendios, y uno de los temas que recurrentemente discuto con mis pares, es la necesidad de establecer la práctica de esta ingeniería en nuestros países.

Antes de discutir este tema, creo que debemos poner en contexto el problema actual de la práctica de la ingeniería de protección contra incendios. El principal reto de esta industria, en los Estados Unidos, y por qué no en todos los países donde esta tecnología ha entrado a ser parte del mundo de la construcción, es la falta de profesionales calificados. Pero no es por falta de demanda. De hecho en el último estudio preparado por la Sociedad de Ingenieros de Protección Contra Incendios (SFPE) sobre los salarios de sus agremiados, el salario medio del ingeniero de incendios en el 2007 fue de US\$98.000 anuales. Los ingenieros con licencia profesional en ingeniería de incendios (PE) tienen un salario medio de US\$106.000 y el de los ingenieros sin licencia es de US\$88.000; una diferencia del 20%. De acuerdo a esta encuesta, la mayoría de los empleadores han tenido dificultad en llenar las vacantes existentes, y con la limitada cantidad de graduados que salen de las universidades americanas, este problema ha empeorado año tras año. Debo mencionar que la compensación de un ingeniero de incendios en Australia, Canadá e Inglaterra es muy similar. Para establecer una comparación, el salario medio de un ingeniero mecánico o eléctrico en EE.UU., en firmas de consultoría, fue de aproximadamente US\$68.500 por año, en el 2007.

De acuerdo al Ing. David Lucht, PE, quien fuera el rector del departamento de ingeniería de incendios en Worcester Polytechnic Institute (WPI) y quien ha investigado el tema de cómo reclutar ingenieros de incendios, la oferta actual en los Estados Unidos es

**Por esta razón, la tendencia de la mayoría de las firmas consultoras, o sea los principales empleadores de ingenieros de incendios, es la de contratar ingenieros mecánicos, residentes en los sitios donde tienen oficinas, y entrenarlos en ingeniería de incendios.**

de aproximadamente 100 ingenieros de incendios con PE-Track al año (PE-Track se refiere a ingenieros de incendios titulados por escuelas de ingeniería acreditadas para que sus discípulos puedan tomar, luego de cuatro años de experiencia laboral, un examen de certificación como ingenieros profesionales en protección contra incendios). Casi todos estos ingenieros con PE-Track se gradúan de la Universidad de Maryland y WPI. Por otro lado, la demanda de las firmas de consultoría de incendios es de aproximadamente 400 profesionales al año. El Ing. Lucht dice que es poco probable que en los próximos 10 a 20 años se creen más escuelas de ingeniería de incendios en los Estados Unidos. La razón es la dificultad de conformar un profesorado y un currículo que pueda ser acreditado. Es decir, si esta educación universitaria no es de excelente calidad,

no hay probabilidad de que puedan obtener las certificaciones necesarias. Por esta razón, la tendencia de la mayoría de las firmas consultoras, o sea los principales empleadores de ingenieros de incendios, es la de contratar ingenieros mecánicos, residentes en los sitios donde tienen oficinas, y entrenarlos en ingeniería de incendios.

Lo que las grandes firmas de consultoría en ingeniería de protección contra incendios han decidido hacer, como Rolf Jensen & Associates (RJA) y Schirmer Engineering Corp. (SEC), es contratar ingenieros, primordialmente mecánicos y —a través de contratos con las universidades con programas de ingeniería de protección contra incendios— educarlos a través de un Certificado Profesional en Ingeniería de Protección Incendios (*Graduate Certificate in Fire Protection Engineering*). Este certificado incluye 4 a 5 clases, a nivel de maestría en ingeniería de incendios, por medio de educación a distancia, que le dan al profesional una base sobre la cual desarrollar su pericia en ingeniería de incendios. Estas clases pueden ser usadas por el estudiante para, más adelante, obtener una maestría en ingeniería de incendios.

Esta tendencia es muy interesante para nosotros en Latinoamérica y debemos analizarla detenidamente. Hay que reconocer que en los últimos años, la mayoría de los latinoamericanos que se han graduado como ingenieros de protección contra incendios han sido absorbidos casi inmediatamente por la industria americana o europea, y no han regresado. Por otro lado, los dos esfuerzos serios por desarrollar una carrera de ingeniería de protección contra incendios, una en la Universidad de Costa Rica, con el apoyo de WPI, y otra en la Universidad Católica de Chile, con el apoyo de la Universidad de Edimburgo, no han funcionado. Mi opinión personal es que si EE.UU. no está en condiciones de crear otra escuela de ingeniería de incendios en el futuro cercano, nosotros,

en Latinoamérica, mucho menos. Para serles sinceros, estoy convencido que cualquier esfuerzo por desarrollar una carrera en protección contra incendios en Latinoamérica sería contraproducente, pues, muy posiblemente, la calidad de estos graduados no resolverían las serias necesidades de la industria Latinoamericana.

Para una compañía como la que yo dirijo, donde trabajan varios ingenieros que se han formado a través de años de experiencia y entrenamiento interno, creo que todos sus profesionales se beneficiarían si pudieran tener clases avanzadas en ingeniería de incendios. Pero, pienso también que la opción óptima para nosotros, en Latinoamérica, sería que alguna de estas escuelas, establecidas ya sea en EE.UU. o en Europa, nos ofrezca este tipo de certificados a distancia con profesorado en idioma español. Yo pienso que todas las personas que trabajan en seguridad contra incendios deben entender y leer inglés, pues la mayoría de la literatura en este tema está en ese idioma, pero también creo que, cuando hablamos de desarrollo profesional, la manera más óptima de obtenerlo es en el idioma natal. Esto de tener clases de ingeniería de incendios en castellano ofrecidos desde alguna universidad establecida en Europa o EE.UU. tal vez sea un sueño, pero propone un objetivo que francamente creo más alcanzable que otras posibles opciones.

- (1) 2007 SFPE Salary Survey, Society of Fire Protection Engineers, Bethesda, MD, USA
- (2) El salario medio expresa el punto de inflexión donde la mitad de los encuestados gana más y la otra mitad gana menos.
- (3) EngineerSalary.com
- (4) Millenials, The New Source of Young Talent, Fire Protection Engineering, Winter 2008.

**Jaime A. Moncada**, PE es director de Internacional Fire Safety Consulting (IFSC), una firma consultora en ingeniería de protección contra incendios con sede en Washington, DC., y con oficinas en Latinoamérica. El correo electrónico del Ing. Moncada es jam@ifsc.us.



## Humo significa alarma inmediata.

SecuriRAS® ASD 535 detector de humo por aspiración con sensor HD

Securiton AG, Alarm and Security Systems  
Head Office Switzerland  
[www.securiton.com](http://www.securiton.com), [info@securiton.com](mailto:info@securiton.com)

Branch Offices in Argentina, Brazil, Ecuador, Mexico  
[www.securiton-americas.com](http://www.securiton-americas.com)

A company of the Swiss Securitas Group



# SECURITON

For your safety

Ingresa a [www.nfpajournal-latino.com](http://www.nfpajournal-latino.com) y selecciona Servicio al Lector en menú principal **MARQUE SECURITON**