

Entrevista con el Dr. Raúl Gerardo Quintero Flores, Premio Nacional de Ciencias y Artes en el campo de Tecnología y Diseño 2011



Recientemente galardonado con el Premio Nacional de Ciencias y Artes en el campo de Tecnología y Diseño 2011, el Dr. Raúl Gerardo Quintero Flores es un investigador incansable.

Considerado un ejemplo de la constancia académica y la vinculación con la inversión privada, con dos licenciaturas y dos maestrías en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y el Instituto de Tecnología de Massachussetts (MIT), él diseñó el primer posgrado en ingeniería vinculado a las empresas en su alma máter.

El doctor Quintero Flores es un baluarte de la educación en ingeniería y protagonista en el desarrollo tecnológico del país, cualidades que lo han hecho acreedor a un sinnúmero de reconocimientos y distinciones a lo largo de su carrera profesional.

Durante un evento ofrecido en su honor, el rector Jesús Ancer Rodríguez dejó claro que el doctor es un universitario de cepa, que humildemente reconoce a su institución como su parte formadora, y enfatizó en que la Universidad es grande por los seres humanos que transitan por ella y han dejado huella.

Entrevistado en las oficinas de su empresa, Lumidim, enfocada al ahorro de energía en alumbrado, el cientí-



fico aseguró sentirse muy contento y satisfecho por haber sido seleccionado para recibir el máximo galardón que se entrega en el país en ciencias y artes, además de los reconocimientos que con éste se han agregado a su currículum.

Premio Nacional de Ciencias y Artes, el primero en obtenerlo fuera de la UNAM o el Politécnico, ¿es así?

En el rubro de Tecnología y Diseño, en efecto soy el primero que lo obtiene en estas condiciones; como se sabe, este reconocimiento se otorga en seis categorías: Lingüística y Literatura, Historia y Ciencias

Sociales, Tecnología y diseño (la que me gané), Ciencias exactas, Bellas artes y Artes Folklóricas de México. En mi área, conmigo es la primera vez que este premio sale del Politécnico, lo que para mí es un orgullo, un orgullo además ser universitario. No son cosas de todos los días, por lo que el rector, Jesús Ancer Rodríguez, organizó un reconocimiento masivo en mi honor.

La notificación de mi victoria se me informó la primera semana de diciembre, reiterando además que la premiación sería encabezada por nuestro presidente, en Los Pinos, el 19 de del mismo mes. Fue realmente una ceremonia muy emotiva y distinguida, en la que estuvo presente toda la alta alcurnia presidencial y mis invitados especiales, como el presidente de la Junta de Gobierno, la secretaria de la Junta de Gobierno, quienes me propusieron, el presidente, el director ejecutivo y la directora de proyectos de la ADIAT; claro está, además de mi familia.

¿De qué manera se dio su candidatura a este premio nacional?

En este caso no se vale postularse a sí mismo; si no, probablemente habría 100 millones de candidatos; se requiere que alguna institución de prestigio presente la candidatura. En mi caso específico, fui presidente nacional de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT), hace más de diez años. Es una organización que reúne a todos los centros de investigación públicos y privados del país; en junio pasado hubo una reunión directiva de la ADIAT, en la que se propuso mi postulación, posteriormente me hicieron llegar una carta en la que me piden acepte ser candidato, invitación que definitivamente no se puede rechazar. Sin embargo, uno se pregunta por qué no se trata sólo de inscribirse, resulta necesario suministrar una serie de datos y papelería que los

avale, porque no se vale sólo escribir un *currículum*, sino apoyar todo con documentos fehacientes.

Esta propuesta fue secundada luego por la UANL, a través del rector Jesús Ancer Rodríguez; por la Junta de Gobierno de esta casa de estudios, encabezada por el ingeniero Juan Francisco Garza Tamez, y por el maestro Esteban Báez Villarreal, director de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Cuando lo postularon, ¿creyó que ganaría?, ¿tuvo esa certeza?

Más bien tenía muchas dudas, porque me decían que ese premio, el de Tecnología y Diseño, nunca salía de la UNAM ni del Politécnico. Entregamos todo lo necesario con mucho entusiasmo; había la duda de obtenerlo, pero en este caso sobresalimos y me siento muy contento por esto.

El jurado analizó cada uno de los puntos de mi trayectoria en docencia, investigación, desarrollo de patentes, conferencias impartidas, artículos científicos publicados, asesorías de tesis, y se sostuvo lo notificado mediante documentos oficiales.

¿Cuál fue su primera reacción cuando le avisaron de su triunfo?

Primeramente, llamarle a mi esposa para contarle, al rector, al presidente de la Junta de Gobierno, al director de FIME (mi alma máter), a mis hijos; fue realmente algo muy emocionante y un gran escándalo de felicidad.

El Premio Nacional de Ciencias y Artes es el máximo galardón que entrega el gobierno mexicano a través de la Secretaría de Educación Pública, desde 1945, y lo otorga en seis categorías: Lingüística y Literatura, Historia y Ciencias Sociales, Bellas Artes (pintura y escultura), Tecnología y Diseño, Ciencias Exactas y Artes Populares de México.

¿Considera esto como una recompensa a tantos años de trabajo?

Pues sí, podríamos decirlo; toda mi vida la he dedicado al desarrollo tecnológico y a la educación, de tal manera que en alguna forma compartí mi vida en el aspecto industrial en la empresa Hylsa, donde fui director general en la División Tecnología, que se encarga del desarrollo de tecnología para producir hierro esponja, una materia prima para producir acero; una tecnología que se ha exportado a 10 o 12 países. A mí me tocó dirigirla por más de 20 años y bajo mi área de responsabilidad estaba la parte de investigación, desarrollo y de ingeniería, de proyectos; la parte comercial y de asistencia técnica y de operación, además de protección tecnológica; era un área muy completa y donde conté siempre con el apoyo de los accionistas de la empresa.

Además de mi vida en la industria, siempre estuve ligado a la UANL. Siempre fui profesor, incluso antes de terminar mi carrera profesional, en la Preparatoria 1; y posteriormente en la FIME. Cuando salí de la facultad, tuve la oportunidad de hacer dos carreras simultáneamente, de ingeniero mecánico eléctrico y en físico-matemáticas, con premio al saber en ambas carreras. Entré a trabajar y durante un año estuve en Hylsa, mientras me graduaba en ambas. Finalmente pedí una beca en la OEA para ingresar en Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) en Estados Unidos, para realizar mis estudios de posgrado, fui admitido, y midiendo mis fuerzas comencé con la maestría en ingeniería eléctrica y pedí permiso para llevar dos maestrías al mismo tiempo, comenzando así, además, con la maestría en ingeniería mecánica.

A culminar mis posgrados, tengo la suerte de poderme reincorporar a la FIME como profesor de tiempo parcial, combinándolo con mi trabajo en la industria, y le propongo en ese entonces al director

de la facultad, ingeniero Nicolás Treviño Navarro, que pusieramos una escuela de graduados, lo cual no existía en la Universidad; presentamos el proyecto al rector Eduardo Elizondo. Así es como, en 1966, iniciamos una maestría en ingeniería mecánica y una en ingeniería eléctrica, topándonos con el reto de buscar a los maestros adecuados, quienes también debían contar con un posgrado. Se me nombró primer coordinador de la Escuela de Graduados, esto durante diez años. Posteriormente, seguí siendo maestro de posgrado, mientras mi trabajo en la industria me lo permitiera, ya que significaban muchos viajes.

Luego, al continuar con mis buenas relaciones con los directivos de la facultad, en 1986, cuando el ingeniero Guadalupe Cedillo era director de la FIME, en una reunión que tuvimos, establecimos la idea de comenzar un programa doctoral, y decidimos, porque así lo veíamos en la industria, iniciar con un doctorado en ingeniería de materiales, y también lo conveniente de uno en ingeniería eléctrica, para lo que hicimos una serie de visitas a diversas industrias, viendo las necesidades y buscando que contrataran proyectos de investigación, de tal manera que esos proyectos sirvieran para soportar los gastos de la escuela.

Encontramos muy buena respuesta, y hubo que realizar una búsqueda de los ingenieros con grado de doctor y afines al área de materiales, quienes pudieran fungir como catedráticos en este nuevo proyecto; luego, con la ayuda de otro exaFIME, el Ing. Morcos, quien tenía un puesto importante en la CFE en la Ciudad de México, logramos que nos asignaran alrededor de seis doctores de tiempo completo que se vinieran a soportar el programa doctoral y lo presentamos al rector Gregorio Farías, quien nos apoyó al contar con un doctorado en vinculación con la industria, y se logró que las tesis fueran problemas reales de las empresas que nos buscaban. Gracias a este nuevo proyecto, la Universidad me premió con un Doctorado Honoris Causa, en 1991, además que

a un auditorio de FIME le pusieron mi nombre, y hoy llega la cereza del pastel a mi vida con el Premio Nacional de Ciencias y Artes, y además una segunda cereza con el nombramiento en el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República. Aunado a esto, otro cargo honorario que no esperaba tampoco, por demás importante: ser nombrado miembro de la Junta de Gobierno de la UANL desde 2007 y durante once años, también un grupo muy importante y especial en la Universidad.

Acerca de su nombramiento como miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, ¿a qué se refiere esto?

Lo forma un grupo de personas que se reúnen generalmente en la Ciudad de México, y es un consejo que sesiona para la Presidencia de la república directamente, somos asesores o consejeros del presidente en ciertos temas de trascendencia, claves para el país. Éste se compone de aproximadamente 120 personas, todos distinguidos en sus respectivas profesiones y la mayoría de ellos somos premios nacionales; en general, gente prominente; y dentro de ellos se forman comisiones para atender asuntos específicos.

¿Qué significa para usted el pertenecer a este selecto grupo?

Para mí es un honor pertenecer a esa “élite” de asesores de la Presidencia; sin embargo, son puestos honorarios; en mi caso fue como un coronario de haber obtenido el Premio Nacional de Ciencias y Artes, esto se hizo primeramente por vía telefónica; posteriormente me hicieron llegar una comunicación escrita, en la que me nombran formalmente y me piden mi aceptación para pertenecer a este grupo; obviamente, acepté, pues la considero una invitación a las que no se puede decir: no.

Es un honor, un privilegio, haber sido invitado a este grupo; espero contribuir con mi grano de arena en políticas del país o en importantes temas que nos asigne a consideración la Presidencia de la república.

¿Cómo surge en usted esa inquietud por la tecnología?

Realmente, creo que fue mucho la suerte, me tocó estar en la empresa correcta en el momento correcto, lo cual influyó muchísimo, pues en mi ingreso a Hylsa muy pronto me llamaron a áreas de proyectos de ingeniería, áreas nuevas y con proyectos a desarrollar continuamente. Así, cuando se formó la División Tecnología para el desarrollo de este proceso de hierro esponja, buscando mejorar los sistemas productivos de la empresa, pero como negocio adicional la posibilidad de exportar la tecnología, me incorporé como gerente de servicios técnicos y empecé a ascender hasta llegar a director general de la División. Fue, sin duda, un trabajo muy retador y completamente de equipo, rodeado de gente muy brillante en las áreas de investigación, ingeniería y comerciales.

Considero que en México, para salir adelante, debemos desarrollar nuestra tecnología propia y contar con empresas interesadas en tal área, pues se dedica 0.4% de su PIB a labores de investigación y desarrollo tecnológico, esto contando todos los centros de investigación públicos y privados del país; cerca de 80% se desarrolla en centros de investigación del sector público y solamente 20% en empresas privadas. Para que se diga que un país se encuentra en fuertes vías de desarrollo, es necesario que invierta alrededor de 1% de su PIB en investigación y desarrollo, por lo que falta más del doble de lo actual, y en México los incentivos a la investigación han sido muy pobres en cuanto a los apoyos fiscales, pudiendo utilizar los impuestos en proyectos de esta índole, con lo que principalmente resultarían beneficia-

das la pequeña y mediana empresa, que no cuentan con medios para hacerlo por sí solas.

Ha participado en varias patentes, ¿cuál podría ser, para usted, la de mayor importancia?

Realmente, las ocho en las que participé durante mis años en Hylsa estuvieron relacionadas con el proceso de hierro esponja, proceso fundamental que hasta hoy se utiliza en todas las empresas del ramo. Fue un avance muy importante haber eliminado el horno reformador y alimentar directamente el gas natural con vapor de agua y oxígeno, eso simplificó mucho la operación y el diseño de las plantas; también el haber descargado hierro esponja caliente para aprovechar su calor, transportarlo caliente y fundirlo, es un ahorro de energía tremendo. Esas patentes, relacionadas con el proceso fundamental que se utiliza actualmente en las plantas de reducción directa de Hylsa, podrían ser las más importantes; todas tienen su valor, aunque algunas son más pequeñas que otras, pero todas han contribuido a tener un proceso sumamente competitivo, triunfador, muy económico, del futuro y el que ahorita tiene la mayor participación del mercado.

¿A qué se dedica actualmente?

Desde 2004, cuando me jubilé de Hylsa, fundé en sociedad con un hijo esta empresa que se llama Lumidim, una empresa de alta tecnología donde estamos dedicados al desarrollo de ahorro de energía, principalmente en sistemas de alumbrado y de telegestión (monitoreo y control a distancia de sistemas industriales y de alumbrado público); somos aún una pequeña empresa, pero tenemos grandes proyectos que hemos iniciado al contar actualmente con cinco patentes con las que vamos creciendo y posicionándonos en el mercado.

Después de haber hecho un recorrido por mi trabajo a través de los años, he caído en la cuenta de la importancia que destaca que, para triunfar en la vida, es necesario establecerse metas alcanzables, no metas inalcanzables, que luego únicamente se traducen en frustraciones, así, cada vez que las cumple, uno siente que avanza. Una recomendación para las nuevas generaciones: es importante ver hacia adelante; además de la capacidad, necesitan prepararse y la tenacidad; no dejarse vencer por pequeñas derrotas o fracasos en la vida. Proponerse metas alcanzables y no claudicar, siempre seguir adelante, es fundamental.