

Estudios para CONAVI

Editorial: Plan de
Desarrollo

Plática con el
chef Ricardo Muñoz
Zurita

Nueva mesa directiva
SMIS 2008- 2009



Entrevista con
Enrique Chicurel Uziel

Nos encontramos en pleno proceso de preparación del Plan de Desarrollo 2008-2012, en seguimiento de la normativa universitaria que indica que los directores de las dependencias deben presentarlo dentro de los primeros seis meses de gestión.

En el marco de este proceso, el 12 de junio se llevó a cabo en el Auditorio José Luis Sánchez Bribiesca una plática a cargo de la maestra Elena Sandoval Espinosa, Directora General de Planeación de la UNAM. El objetivo fue presentar a grandes rasgos el sistema de planeación en la UNAM, destacar su importancia para la operación de la institución y hacer un llamado a todos los miembros de nuestro instituto a sumarse al ejercicio de planeación universitaria.

El punto de partida para la elaboración del Plan de Desarrollo 2008-2012 del Instituto de Ingeniería -precisó la maestra Sandoval- debe ser el programa de trabajo presentado ante la Junta de Gobierno por el director de la dependencia, tratando de que estos coincidan, de forma general, con el Plan de Desarrollo de la UNAM para el periodo 2007-2011, donde se deberán incluir los objetivos, metas e indicadores de desempeño.

La elaboración del plan de desarrollo no debe considerarse como una obligación burocrática, sino como un elemento de gestión cotidiana o instrumento auxiliar para el trabajo. De hecho, el plan habrá de convertirse en el instrumento para evaluar la gestión de una administración con vistas al presupuesto. En particular, la tendencia es clara y la UNAM deberá mostrar en el futuro cercano los resultados de su propia planeación ante las instancias del gobierno que asignan el presupuesto.

En lo que a nosotros concierne, el instituto tiene varios retos que enfrentar, mencionados en el documento presentado a la Junta de Gobierno, entre los que destacan: captación y permanencia de investigadores jóvenes, fomentar y estimular la integración de grupos de Investigación, adecuar el sistema de trabajo académico, incrementar la producción científica, formar recursos humanos de excelencia con capacidades para competir internacionalmente, realizar aportaciones reales al acervo tecnológico nacional, fortalecer las unidades foráneas, difundir los logros y aportaciones del instituto a la sociedad.

En este sentido, nuestro instituto está preparando un plan de desarrollo transversal, no centrado en las líneas de investigación, sino en los objetivos que deseamos lograr como comunidad universitaria, y claro, con su participación.

Quiero invitarlos en forma enfática a colaborar en la elaboración de los programas y proyectos que estarán conteni-

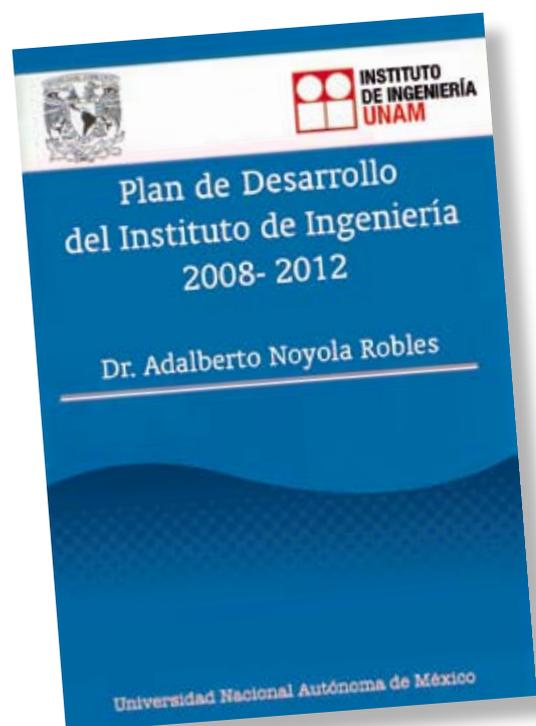
dos en el Plan de Desarrollo 2008-2012 del Instituto. La vía de colaboración será a través de las subdirecciones, en reuniones que se programarán en corto plazo. Para empezar, les invito a contestar las tres preguntas siguientes y enviar sus respuestas al correo electrónico adiazf@iingen.unam.mx o bien entregarlas en la dirección antes del próximo periodo vacacional.

- ¿Qué aspectos le gustaría que cambiaran dentro del Instituto o qué problemas percibe?
- ¿Por qué lo cambiaría? Es decir, ¿qué afecta?
- ¿Cómo podría cambiarse esta situación? Acciones por realizar.

Con la finalidad de facilitar el proceso de elaboración del Plan de Desarrollo 2008-2012 del Instituto de Ingeniería se creará en Intranet una liga que contendrá información referente al tema, la cual irá actualizándose a lo largo del proceso, que esperamos concluya al término del mes de agosto.

Espero sus valiosas aportaciones y sus muy importantes comentarios.

Adalberto Noyola Robles
Director del Instituto de Ingeniería



Directorio

UNAM

Dr José Narro Robles

Rector

Dr Sergio M Alcocer Martínez de Castro

Secretario General

Mtro Juan José Pérez Castañeda

Secretario Administrativo

Dra Rosaura Ruiz Gutiérrez

Secretaría de Desarrollo Institucional

Mtro Ramiro Jesús Sandoval

Secretario de Servicios a la Comunidad

Mtro Jorge Islas López

Abogado General

Dr Carlos Arámburo de la Hoz

Coordinador de la Investigación Científica

Lic Enrique Balp Díaz

Director General de Comunicación Social

INSTITUTO DE INGENIERÍA

Dr Adalberto Noyola Robles

Director

Dr Paulo Salles Afonso de Almeida

Secretario Académico

Dr Mario Ordaz Schroeder

Subdirector de Estructuras

Mtro Víctor Franco

Subdirector de Hidráulica y Ambiental

Mtro Alejandro Sánchez Huerta

Subdirector de Electromecánica

CP Alfredo Gómez Luna Maya

Secretario Administrativo

Ing Víctor Manuel Martínez Hernández

Secretario Técnico

Fis José Manuel Posada de la Concha

Jefe de la Unidad de Promoción y Comunicación

GACETA II

Órgano informativo del Instituto de Ingeniería a través del cual éste muestra el impacto de sus trabajos e investigaciones, las distinciones que recibe y las conferencias, cursos y talleres que imparte, así como sus tesis graduadas e información de interés general. Se publica los días 25 de cada mes, con un tiraje de 1500 ejemplares. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04 2005 041412241800 109. Certificados de Licitud de Título y de Contenido en trámite. Instituto de Ingeniería, UNAM, Edificio Fernando Hiriart, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04510, México, DF. Tel 5623 3615.

Lic María Verónica Benítez Escudero

Editora responsable

L en L Olivia Gómez Mora

Correctora de estilo

I Q Margarita Moctezuma Riubí

Colaboradora

Lic Guillermo Guerrero Arenas

Diseño

Albino León Cruz

Impresión

Israel García Castro

Asistente de impresión

Fidela Rangel

Distribución

Nuevos Nombramientos



*Paulo Salles Afonso de Almeida
Secretario Académico*

El doctor Adalberto Noyola realizó nuevos nombramientos en el Instituto de Ingeniería, vigentes a partir del 16 de junio.

El cargo de Secretario Académico es ocupado ahora por el doctor Paulo Salles Afonso, a quien el director dio la bienvenida, tras reconocer la labor realizada por su antecesor, el doctor José Alberto Escobar Sánchez, cuyo compromiso y responsabilidad en las tareas encomendadas fueron fundamentales para avanzar en los objetivos de dicha Secretaría.

Por otra parte, los doctores Simón González Martínez y Germán Buitrón Méndez terminaron sus funciones encabezando las coordinaciones de Ambiental y Bioprocesos Ambientales, respectivamente. Por lo que el director agradeció ampliamente a ambos la labor desempeñada a lo largo de más de ocho años. Germán Buitrón es actualmente responsable de la Unidad Académica Juriquilla de este Instituto. Respecto al personal académico y los becarios de ambas coordinaciones, éstos serán integrados de forma

transitoria en un solo grupo coordinado académicamente por la doctora Rosario Iturbe Argüelles. Los aspectos administrativos relacionados con las actividades de este grupo serán atendidos por el Subdirector, el maestro Víctor Franco.

En este periodo transitorio, la doctora Iturbe organizará las actividades necesarias para concluir el ejercicio de planeación empezado hace casi tres años.

El proceso del trabajo en conjunto permitirá identificar la mejor forma de organización para su trabajo académico en el futuro.

Por último, el doctor David Morillón Gálvez es ahora el responsable de la Coordinación de Mecánica y Energía de este Instituto, en sustitución del maestro Alejandro Sánchez Huerta, quien desempeñará el cargo de Subdirector de Electromecánica.

El doctor Noyola Robles expresó su seguridad de que los nuevos responsables contarán con el apoyo de todos, para el buen desempeño de sus funciones.

El jueves 30 de mayo en el auditorio de la Torre de Ingeniería se realizó el *Taller de mantenimiento del sistema de drenaje: Análisis y perspectivas*. Con ese motivo, se reunieron los actores principales en el análisis de la problemática del drenaje profundo de una de las ciudades más grandes del mundo, la ciudad de México.

El doctor Adalberto Noyola, Director del Instituto de Ingeniería, comentó que este centro de investigación colabora desde hace muchos años con el sector gubernamental en el análisis y solución de diversos problemas relacionados con el agua.

La Comisión Nacional del Agua, el Gobierno del DF y el gobierno del Estado de México -agregó- están enterados de la participación del Instituto en los trabajos del drenaje profundo. Esta obra parece olvidada porque no la vemos, pero también porque nuestro país no está muy acostumbrado a dar mantenimiento y supervisión a su infraestructura. Es el momento de reflexionar sobre esta situación y dar pronta solución al problema.



José Ramón Ardavín, Subdirector General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la CONAGUA, afirmó que asisten con mucho interés al Taller pues es intención del Gobierno Federal colaborar en este tema. Participamos –dijo– en la construcción de las plantas de bombeo que han permitido iniciar la rehabilitación y mantenimiento del emisor central, con la convicción de que es necesario tener un emisor adicional para evitar inundaciones.

Jorge Arganiz, Secretario de Obras del Gobierno del Distrito Federal, resaltó la importancia de conocer los métodos y procedimientos para evitar la corrosión de materiales y los olores en el drenaje, y afirmó que el Gobierno del Distrito Federal sabrá utilizar las valiosas aportaciones de esta reunión.

Jorge Malagón, vocal ejecutivo de la Comisión de Agua del Estado de México, mencionó que hay que buscar el camino para garantizar la seguridad de la población: debemos encontrar soluciones para mejorar los trabajos que se realizan en el drenaje profundo.

Ramón Aguirre, quien es Director General del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, afirmó que debemos hacer una cruzada para invertir en agua y saneamiento. La demanda ciudadana es ya evidente; por ello no es suficiente la rehabilitación de algunos tramos colapsados, y debemos entrar a la rehabilitación de los interceptores y colectores.

Blanca Jiménez, organizadora del Taller, señaló que hay que recordar por qué el drenaje profundo tiene estos problemas. Este taller -agregó- tiene el propósito de que analicemos juntos los problemas del agua, más rápidamente y mejor. La idea es lograr un intercambio de experiencias, de estudios, de soluciones; el propósito es dar paso a la discusión.

Segundo Congreso Mundial de Riesgos

Este Congreso Mundial, organizado por la *Society for Risk Analysis* (SRA), tuvo lugar en la ciudad de Guadalajara del 8 al 11 de junio. En esta ocasión el tema fue riesgos y gobernabilidad, que reflejó la tendencia mundial de hacer mejor uso de los conceptos, herramientas y procesos derivados de la investigación y la práctica, en la toma de decisiones públicas y la gestión de riesgos.

El congreso abrió una nueva modalidad en sus actividades, consistente en una serie de minisimposios de los cuales uno lo organizó la maestra Inés Navarro del Instituto de Ingeniería con el tema *Desarrollo e implementación de metodologías y herramientas para el análisis de riesgo en países en desarrollo*. Éste se enfocó a los retos, beneficios y limitaciones del desarrollo, adaptación y aplicación de diferentes metodologías de análisis de riesgo de tres eventos significativos para los países en desarrollo: desastres naturales, riesgos químicos y riesgos microbiológicos.

Durante el minisimposio, el doctor Ramón Domínguez presentó el *Análisis histórico de riesgos por inundaciones en el valle de México*; Óscar Fuentes, *Pronóstico de riesgos en países en desarrollo*, e Inés Navarro, *Riesgos de infecciones por usar agua residual en la agricultura*. Participaron también Enrique Cifuentes, del Instituto Nacional de Salud Pública, con la exposición de *Un estudio de caso epidemiológico por consumir pescado del lago de Pátzcuaro contaminado con mercurio*, y Francisco J Zagmutt, de la consultora Vose, con el tema *Nuevas tendencias y técnicas en la evaluación de riesgos y su aplicación en países en desarrollo*.

Las contribuciones mostraron cómo utilizar estos métodos en los países en desarrollo, adaptándolos a las condiciones de cada lugar. Años de investigación demuestran que tales adaptaciones son necesarias y reducen las incertidumbres en los resultados. En este seminario se presentaron también las herramientas, metodologías y bases de datos desarrolladas de acuerdo con las necesidades de nuestro país.



Nueva mesa directiva SMIS 2008- 2009



En el auditorio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería, el 22 de mayo se llevó a cabo el cambio de mesa directiva de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica para el periodo 2008-2009. El doctor Luis Esteva Maraboto tomó la protesta de la nueva mesa que está integrada por:

- M en I Leonardo Alcántara Nolasco, Presidente
- Dra Consuelo Gómez Soberón, Vicepresidente
- M en I Antonio Zeballos Cabrera, Secretario
- Ing David Almora Mata, Tesorero
- Dr Carlos Valdés González, Ing Elisa Andrade Ocadiz, Dr Fco Leonel Silva y la Ing Citlali Pérez Yañez como vocales.

Felicidades a los nuevos integrantes de la mesa

Durante la ceremonia del cambio de mesa directiva de la SMIS también se llevó a cabo la conferencia *Performance based engineering - Then and now*, que impartió la doctora Anne S Kiremidjian, profesora de ingeniería civil y ambiental en la Universidad de Stanford.

En su exposición, la doctora Kiremidjian resaltó las contribuciones del doctor Emilio Rosenblueth y cómo éstas han afectado a la ingeniería basada en el desempeño aplicado al diseño sísmico de estructuras. Algunos de los tópicos que presentó dentro del contexto de la ingeniería basada en el desempeño fueron la investigación sobre modelos de temblores dependientes del tiempo, análisis de confiabilidad, diseño óptimo y decisiones bajo incertidumbre. Los conceptos involucrados en estos tópicos fueron ilustrados con ejemplos del trabajo del doctor Rosenblueth.

Durante su corta estancia, la doctora Kiremidjian tuvo una interacción importante con Luis Esteva, Gustavo Ayala, Mario Ordaz, Francisco José Sánchez Sesma y Eduardo Reinoso de la subdirección de estructuras.

Feria del baño



La primera Feria del baño tuvo lugar del 27 de mayo al 4 de junio, y fue inaugurada por el doctor Adalberto Noyola Robles, director del Instituto de Ingeniería. El objetivo principal de la feria, organizada por el Programa Universitario de manejo uso y reúso del agua en la UNAM (PUMAGUA), fue mostrar, a los responsables de los servicios y al público en general, los equipos de baño ahorradores, así como aquellos diseñados para evitar acciones de vandalismo, que desafortunadamente se dan mucho en las escuelas. Existe el interés de presentar esta feria en otras dependencias con el fin de promover el buen uso del agua y mostrar nuevos modelos de muebles de baño que responden a las normas mexicanas en esa materia.



Estudios para CONAVI

La Comisión Nacional de Vivienda solicitó al II UNAM una investigación que se denominó *Identificación de las fuentes de abastecimiento hidráulico y su infraestructura, y análisis de las tendencias de crecimiento urbano de las ciudades con alto desarrollo habitacional*.

El objetivo de este trabajo es saber hacia dónde conviene que crezcan las ciudades desde el punto de vista hidráulico, para ello, se deben definir lineamientos de planeación a fin de identificar las zonas más convenientes para la construcción de viviendas, tomando en consideración factores como la infraestructura hidráulica, las fuentes de abastecimiento, el control de inundaciones, la contaminación, el tratamiento adecuado de las aguas residuales y los sitios para disposición final de las mismas.

Para poder realizar el estudio, de una muestra de 106 municipios, se seleccionaron 16 zonas urbanas del país: Almoloya de Juárez, Huehuetoca, Tecámac y Zumpango en el Estado de México; Boca del Río, Coatzacoalcos, Medellín y la ciudad de Veracruz en Veracruz; Ciudad Juárez, Chihuahua; Gómez Palacios, Durango; Torreón, Coahuila; Hermosillo, Sonora; León, Guanajuato; Oaxaca, Oaxaca y Pachuca, Hidalgo.

Se analizaron las áreas de expansión urbana, tomando en cuenta el crecimiento habitacional, la infraestructura hidráulica actual y las fuentes potenciales de abastecimiento de agua para el futuro.

Con esta información es posible definir criterios para seleccionar las mejores áreas de crecimiento sustentable de conjuntos habitacionales, mediante el aprovechamiento eficiente de la infraestructura hidráulica existente y las fuentes potenciales de abastecimiento, particularmente en las áreas de crecimiento de la periferia de las principales localidades del país.

Conociendo la densidad poblacional, las fuentes de abastecimiento y el costo de la infraestructura para proporcionar agua potable, es posible identificar las zonas de costos bajos, medios y altos para proporcionar elementos suficientes y confiables para la planeación ordenada del crecimiento urbano a quienes toman las decisiones.

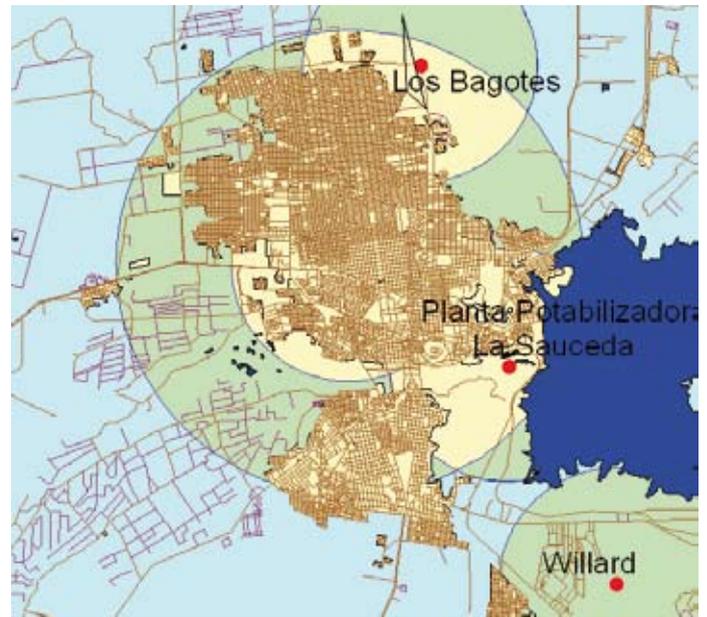
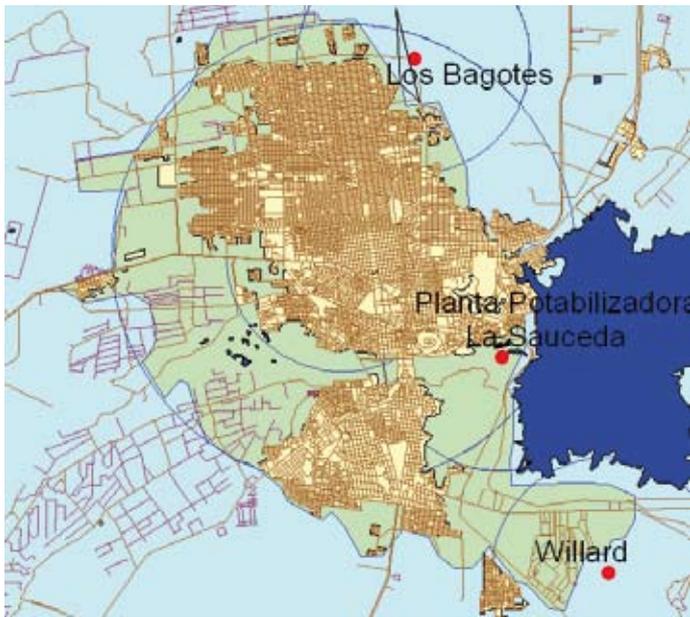
Es indispensable que ya no se construya indiscriminadamente, que los desarrolladores y las autoridades municipales estén conscientes de que los conjuntos habitacionales requieren de múltiples servicios, como son agua potable, drenaje, luz, etc. y que para

un adecuado funcionamiento es indispensable el ordenamiento territorial y la planeación urbana. Por todo esto es en general recomendable propiciar el crecimiento vertical de las ciudades a fin de aprovechar la infraestructura existente, tomando en cuenta los bajos costos en áreas de densidad alta.

Para conocer las zonas de costos bajos, medios y altos de infraestructura hidráulica, el II UNAM propuso una metodología en función de la densidad de población y de la localización de la fuente de abastecimiento de agua con el fin de determinar las zonas aptas para el crecimiento urbano, así como también se calculará el costo que representaría para los organismos responsables y para el municipio pasar por alto un plan ordenado de crecimiento, el cual traería como consecuencia la transferencia de costos a los organismos operadores. Sirve, a la vez, como medio de control para evitar problemas futuros de escasez o derivados de construir en zonas de alto riesgo por inundaciones.

La metodología aplicada en este estudio puede derivar en una fórmula que permita a los organismos operadores establecer tarifas diferenciales por derechos de conexión, en el ámbito de cada ciudad.





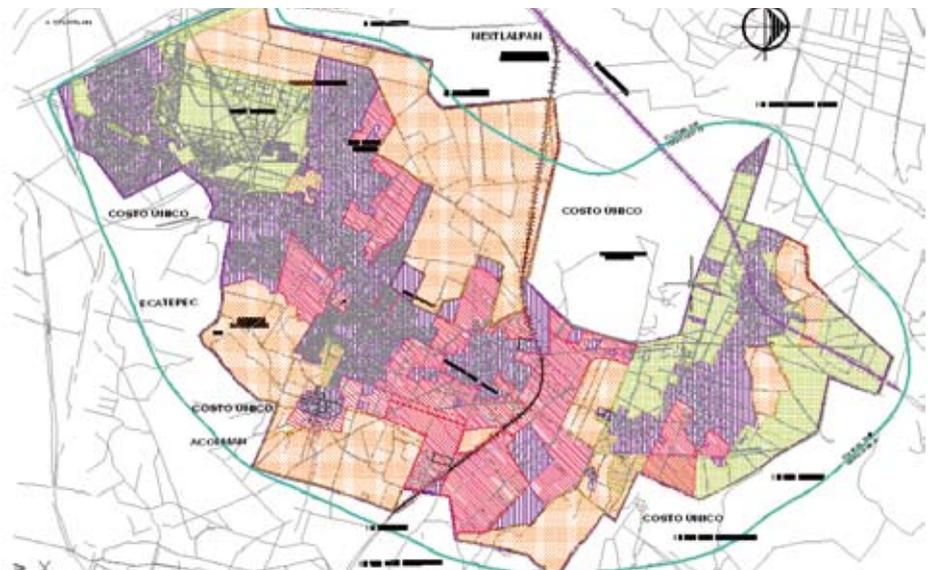
SIMBOLOGÍA

- Costo bajo
- Costo medio
- Costo alto



Esta investigación no determinó una metodología de aplicación generalizada para identificar zonas de costos bajos, medios y altos de infraestructura hidráulica de drenaje, tratamiento de aguas residuales y control de inundaciones, por ser estos costos muy ligados a las condiciones locales de topografía y tipo de suelo de cada localidad. A futuro se sugiere el estudio detallado para buscar una metodología generalizada.

La metodología propuesta tiene como objetivo la generación de información que permita a los tomadores de decisiones contar con los elementos suficientes y confiables para la planeación ordenada del crecimiento urbano. Con este fin, se considera propiciar reuniones institucionales con los organismos operadores para involucrar a todos los actores en la planeación de los desarrollos futuros.







Enrique Chicurel Uziel

LOS INVESTIGADORES
SOMOS MUY AFORTUNADOS DE HABER
PODIDO DESARROLLARNOS EN
LO QUE NOS GUSTA HACER

POR VERÓNICA BENÍTEZ

Los caminos de la vida lo llevan a uno a lugares inesperados y eso es lo que ocurrió con la familia Chicurel Uziel.

Enrique Chicurel obtuvo la licenciatura en la Universidad de Cornell, la maestría en la Universidad de Washington y el doctorado en la Universidad de Wisconsin.

La licenciatura nos la pagó mi padre a pesar de que tenía presiones económicas, y es que en el fondo él siempre quiso estudiar ingeniería —recuerda el doctor Enrique Chicurel—mi padre de joven trabajó cerca de la Universidad de Columbia en Nueva York, donde veía con mucha envidia a los estudiantes, y pensaba: “aquí voy a mandar a mis hijos”. No fuimos exactamente a esa universidad pero sí nos pagó los estudios de licenciatura en la escuela que escogimos, Cornell.

La historia de mis padres es muy romántica. Resulta que mi papá quería estudiar ingeniería, por lo que pidió a mi abuelo, quien era el hombre más rico de su pueblo, Kasabá (ahora Turgutlu), Turquía, que lo mandara a París a estudiar, pero su padre dijo “no, a tu edad los muchachos que se van se echan a perder, y además no quiero que estudies ingeniería, yo soy comerciante y tú vas a ser comerciante como yo”.

Mi papá se hizo novio de una muchacha que no le gustaba a mi abuelo. Como éste

era muy severo, le compró un boleto sólo de ida, de Turquía a Nueva York, para alejarlo permanentemente de esa muchacha. El abuelo nunca volvió a ver a mi papá. Mi padre vivió en Estados Unidos nueve años, sin pedirle ni un centavo a mi abuelo. Ahí trabajó de policía de circo, de mesero, vendió hamburguesas en las ferias y postales bajo la nieve; el hambre le obligó a venderlas en algunas calles donde estaba prohibido este tipo de comercio, por lo que tenía que llevarse el puesto a otro lado cuando pasaba algún policía. Cuando Estados Unidos entró a la guerra mundial, él se encontraba trabajando de obrero en una fábrica y se enteró que en el periódico aparecía su nombre entre los llamados a filas, pero no era ciudadano norteamericano y no quería ir a la guerra, así que decidió venir a México en 1917, en plena Revolución.

Por otro lado, mi mamá, también de Kasabá, perdió a su madre cuando tenía dos años y fue criada por su abuela. La abuela tenía un hijo, tío de mi madre, que vivía en Nueva York. Este tío mandó su foto y le pidió a su madre que le buscara una novia de su pueblo. Ella estaba piense y piense, y le pidió a su nieta, mi madre, “a ver Julia, ayúdame a buscarle una novia a tu tío.” No se les ocurría quien pudiera ser la candidata hasta que la abuela dijo: “oye, pues tú —Pero cómo, si tengo nada más 15 años. —No importa”, y le enseñó la foto, —“¿te gusta? —Pues sí...”



Prototipo del esfera-móvil

Este tío mandó el boleto para que mi mamá fuera a Nueva York a casarse con él. Antes de salir de Turquía, mi mamá recibió la visita de la novia aquella que había dejado mi papá hacia ya muchos años, quien le dijo “Oye, Julia, tengo entendido que te vas a América y yo tengo una carta para Roberto Chicurel, por favor entrégasela.”

Mi madre llegó a Nueva York de noche, vio los rascacielos, se enamoró del lugar y pensó “de aquí no me sacan nunca”. Sin embargo, cuando vio al tío, decidió: “no, no me caso con él”. También la fueron a recibir su media hermana y el esposo de ésta. El cuñado, al ver el problema, le explicó que no podría vivir en Estados Unidos si no se casaba y se propuso interceder con el tío para que aceptara casarse pero sin llegar a consumar el matrimonio.

El cuñado convenció al tío, explicándole que la muchacha no lo quería, pero que era su sobrina y que debía ayudarla para que no la regresaran a Turquía. Después de mucho alegar lo convenció. Cuando el juez pidió que se besaran y ella, amenazada por los argumentos de su cuñado, por fin lo besó, el novio comprendió que no podía haber nada entre ellos. Mi madre, Julia, se fue a casa de su media hermana y se puso a trabajar.

Luego sucedió que estando mi mamá de visita en casa de una señora también de Turquía, vió una foto y preguntó,

“quién es este hermoso mancebo” y la señora respondió “es Roberto Chicurel, mi cuñado”. Así que cuando oyó y reconoció el nombre, explicó que tenía una carta para él y expresó su deseo de entregársela. “Él vive en México, pero el mes entrante viene”, le dijeron. Cuando mi papá llegó y se encontraron, ella le dio la carta, él no la abrió.

Se comentaba que mi mamá no había querido al tío porque era diez años mayor que ella, pero resulta que mi papá era veinte años mayor. Sin embargo, se enamoraron a primera vista, se casaron y fueron muy felices.

Las familias de mis padres, eran vecinas, en casas contiguas y la abuela de mi madre era muy amiga de mi abuela paterna. —Fue muy curioso, que en tales circunstancias, no se conocieran en Turquía, pues mi papá salió del país cuando mi mamá aún no nacía.

Pero la vida está llena de casualidades, mi hermano y yo nacimos aquí pero estudiamos en Estados Unidos, y fue allá donde conocí al doctor Juan Casillas. Fuimos compañeros en un curso en la Universidad de Illinois. Cuando me doctoré, le escribí para ver si había la oportunidad de trabajar en la UNAM. Me contestó que sí, que me entrevistara con el doctor Roger Díaz de Cossío, quien era director del Instituto y a quien me había presentado en Illinois. Cuando regresé a México fui a ver a Roger y le dije que quería explorar la posibilidad de trabajar en el Instituto “bien, preséntate a trabajar mañana” y así fue.

Llegué al II UNAM cuando los problemas del 68. Empecé a trabajar en la máquina probadora de pavimentos con el ingeniero Corro, a quien le hacía yo propuestas muy radicales, pero él, ahora lo comprendo, tuvo el buen sentido de ignorarlas, pues, además de ser un investigador sobresaliente en ingeniería civil, también tiene muy buen juicio en relación con la mecánica.

Yo tenía la idea del esfera-móvil y ya había yo hecho este modelito de cuerda, que ahora le muestro a usted, y que no me había atrevido a mostrar a Díaz de Cossío. Pero, en vista de que no pude meter mis ideas en la máquina probadora de pavimentos, me armé de valor y le enseñé el modelito a Roger hace ya 40 años. En la demostración quedó claro que la rueda esférica de eje inclinable es una transmisión continuamente variable, tanto en marcha hacia adelante como en reversa, y que sustituye a la caja de velocidades. Me sorprendió la reacción inmediata y entusiasta de Roger, pero me dijo que no había fondos y que para conseguirlos teníamos que ir a ver al rector.

Fuimos a ver al ingeniero Barros Sierra, quien había sido mi maestro en la licenciatura de matemáticas que comencé en la UNAM y quien se impacientaba conmigo, dándome cortones muy feos cuando le hacía yo preguntas tontas en clase. Estaba preocupado, pensé “no le caigo muy bien y luego ¡qué va a pensar de este juguete!”. Pues nada, el señor me



recibió muy amable, le encantó el proyecto y en el acto decidió apoyarlo a pesar de todas sus preocupaciones con la crisis del 68.

El esferomóvil fue el primer proyecto de ingeniería mecánica propiamente, porque aunque existía una sección de ingeniería mecánica, a cargo del ingeniero Alberto Camacho Sánchez (único ingeniero de la sección), era un taller mecánico de servicio para la investigación experimental en ingeniería civil.

La sección empezó a crecer, pues al año siguiente llegó Manuel Aguirre y dos años después, mi hermano Ricardo, ambos contratados por Roger en forma tan expedita como me contrató a mí, pues siempre valoró a los recursos humanos, por sobre todas las cosas.

Yo fui el precursor del posgrado en ingeniería mecánica; se lo platicué al ingeniero Camacho, él se entusiasmó y entre los dos diseñamos el primer plan de estudios para la maestría que se aprobó. Es notable, porque Alberto no tenía maestría, sin embargo trabajó muy duro; a veces a mí me daba flojera y él me decía, “mira, vamos a entrevistar a esta persona que me parece bueno como maestro para tal materia” y me hacía reaccionar.

Hemos tenido éxito con los muchachos que han estudiado el posgrado aquí, en la UNAM. Por ejemplo, el doctor Arturo Lara, rector de la Universidad de Guanajuato, es notable, entre otras cosas, por sus desarrollos tecnológicos en mecanización agrícola; el doctor Salvador Echeverría, del Centro Nacional de Metrología, es conocido como “el hombre de las ideas”, y ha formado un grupo de consultoría que ha llevado a cabo proyectos muy exitosos para empresas tales como Volkswagen, GM, Ford, Pemex, CFE, entre otras; el doctor Jorge Ángeles, de la Universidad de McGill, fue presidente de IFTOMM, Federación Internacional para la Teoría de Máquinas y Mecanismos, y es reconocido internacionalmente por sus trabajos en robótica.

Soy miembro fundador de la Academia Nacional de Ingeniería, y propuse la formación de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica.

Me asombra siempre la cantidad de gente que tiene el Instituto, tan capaz y reconocida internacionalmente. Las reuniones anuales sirven para fortalecernos, para que conozcamos el trabajo de los demás. Ojalá que no se suspendan.

En el II falta más vinculación con la industria. En el área de mecánica, mi hermano Ricardo tiene relación con dos pequeñas empresas: DYFIMSA y Electroindustrias Delta y Germán Carmona ha logrado establecer una relación muy prometedora con la empresa VEHIZERO.

Por cierto, Germán es muy ingenioso, pero ya debe terminar la tesis de maestría, pues ya ha hecho trabajo suficiente para



Omniviramóvil

sacar un doctorado. También quiero reconocer el trabajo y las notables habilidades de mi colaborador de muchos años, Filiberto Gutiérrez, especialmente en cuanto a la mecánica de precisión y la electrónica.

En la universidad generalmente se piensa que los académicos que se han destacado en cierto campo son capaces de juzgar a otros especialistas en cualquier área del conocimiento. Yo no estoy de acuerdo, pues considero que un académico, por muchos que sean sus méritos, sólo puede valorar los logros de otro académico en relación con actividades semejantes a las que él mismo realiza. Así, un ingeniero no debe evaluar la labor de un médico, un ingeniero mecánico no debe evaluar a un ingeniero civil, el experimentalista o hacedor de prototipos no debe evaluar a un teórico, o viceversa en cada caso.

Es importante conocer nuestra verdadera vocación, y a veces es difícil dar con ella, por eso cuando alguien la descubre a pesar de los obstáculos siempre hace un esfuerzo por trabajar en ella. Lo vi con mi papá, él nunca estudió ingeniería y, sin embargo, aprendió por su cuenta a diseñar la distribución de espacios en un inmueble. Así construyó tres edificios y, sin cobrar, a veces se pasaba una noche entera diseñando la distribución de una casa para algún amigo. Ésa era su verdadera vocación.

A veces se comparten dos vocaciones. En mi caso pinté muchos años, tomé cursos de dibujo y pintura y los disfruté enormemente. Ahora no lo hago más. He dejado de pensar en la pintura, pero no he podido dejar de pensar en la ingeniería mecánica y las matemáticas aplicadas.

Invitación para colaborar con la Gaceta del ii

La Gaceta del ii se ha publicado desde hace tres años como un esfuerzo permanente de información, y se ha consolidado ya, principalmente, como uno de los mejores medios de comunicación interna que tenemos; pero por suerte también nos leen más allá del Instituto, pues así fue concebida originalmente, y esto nos permite ser un excelente vínculo no sólo con toda la comunidad universitaria sino también con dependencias externas a la UNAM. Queremos mejorar, renovar y ampliar el contenido de nuestra Gaceta ayudados por todo el personal que aquí labora o estudia, es decir, ayudados por todos ustedes.

Solicitamos su participación para publicar más invitaciones a eventos académicos como congresos, *simposia*, conferencias, cursos, charlas o cualquier información que sea de interés para la comunidad del II. De esta manera, buscamos lograr una comunicación mucho más eficiente entre nosotros. Les recordamos los lineamientos que son muy sencillos:

- La Gaceta del ii se publica los días 25. La información que nos envíen debe llegar entre los días 26 de un mes y 10 del siguiente si es que solicitan que sea publicada en la edición inmediata posterior.
- La extensión de la información escrita no debe ser mayor de una cuartilla. Sólo en el caso de la sección impacto de proyectos la información puede tener hasta tres cuartilla. De preferencia, todo el material que se publique deberá incluir información gráfica en jpg o tiff a 300 dpi o en algún programa de edición de vectores como Corel Draw o Illustrator.
- En caso de ser necesario, personal de la Gaceta del ii se encargará de cubrir la nota y tomará las fotografías.



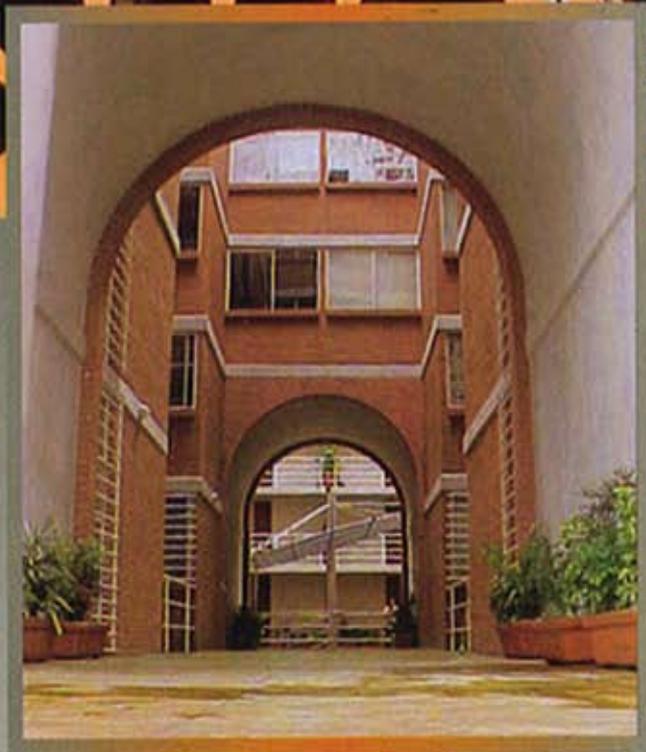
La información debe enviarse a los correos vbe@pumas.ii.unam.mx y jposadac@ii.unam.mx o avisar a los teléfonos 5623 3600 ext. 8112 y 5623 3616 ó 15.

Esperamos también cualquier tipo de comentarios respecto a la Gaceta del ii, no sólo sobre lo que aquí externamos. E insistimos nuevamente a que colaboren con nosotros.

Muchas gracias.

Verónica Benitez
Editora de la Gaceta del ii.





Curso de Edificaciones de Mampostería

11 y 12 de julio del 2008

Hotel Fortín Plaza, Oaxaca, Oax.

El comité organizador ha reservado un número limitado de habitaciones a precios preferenciales favor de llamar al (951) 5157777 ext 815, lada sin costo 01-800-6402020 ó al correo: reservaciones@hotelfortinplaza.com.mx y dar como referencia el evento.

Objetivo

Presentar los temas más relevantes para el diseño y construcción de edificaciones de Mampostería para vivienda.

Temas

*Propiedades de los materiales.
Comportamiento de la mampostería.
Normatividad.
Ejemplos de diseño.
Análisis estructural.
Técnicas de rehabilitación.
Construcción.
Supervisión.*

Expositores

M. I. Javier Cesin Farah
M. I. Leonardo Flores Corona
Ing. J. Álvaro Pérez Gómez
Ing. Darío Vasconcelos Martínez

Costos, IVA incluido

Hasta el 30 de junio	Apartir del 1° de julio
\$ 1,200.00 no socios,	\$ 1,500.00 no socios,
\$ 1,000.00 socios,	\$ 1,200.00 socios,
\$ 800.00 estudiantes	\$ 1,000.00 estudiantes

Horario

Viernes 11 de 9:00 a 19:00 h
Sábado 12 de 9:00 a 14:00 h

Inscripciones

Las inscripciones podrán realizarse en la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural o mediante depósito a la cuenta en HSBC 4014872766 o por medio de transferencia bancaria CLABE 021180040148727667 a nombre de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural.

Favor de enviar por fax o correo electrónico el nombre de la persona que se inscribe con los datos de facturación y su ficha de depósito; la factura se entregará el día del evento.

¡¡CUPO LIMITADO!!

Favor de llevar calculadora para la sesión de ejemplos.

Informes e inscripciones:

Ana María Nasser Farías

Tel. (55)5665 9784 Fax (55)5528 5975

e-mail: smie1@prodigy.net.mx www.smie.org.mx



Entrevista con Olga-Joan Ktenidou, estudiante del doctor Francisco Chávez-García

POR JOSÉ MANUEL POSADA
DE LA CONCHA

Pocas cosas caracterizan tanto a los griegos como su relación íntima con el mar y los olivos que pueblan su país entero, pero por curiosidades de la vida, Olga Ktenidou no disfruta el sabor de los mariscos ni las aceitunas.

Dice mi amiga Olivia que me deberían quitar la nacionalidad por estos pecados -comienza a platicarnos Olga quien se encuentra haciendo una estancia doctoral en el área de ingeniería sísmológica de la Torre de Ingeniería-. Pero existe un sinnúmero de otras cosas de mi país que sí disfruto -continúa- como, por ejemplo, pasear por mi ciudad Thessaloniki, disfrutar un ouzo acompañado de bocadillos cerca de nuestras bellas costas, de preferencia después de nadar. Y algo que aprendí a querer mucho más desde que estoy aquí es la

música griega tradicional, de manera que me acerqué más a mis raíces por estar tan lejos.

De entrada, Olga nos sorprende por su gran sentido del humor y su sonrisa perpetua.

Sobre las razones por las que se encuentra en nuestro país, nos cuenta:

Tengo la suerte de conocer al doctor Francisco Chávez desde Grecia, pues él va con frecuencia para estancias de investigación. Es colaborador cercano de mi maestro, Kyriazis Pitilakis, y por eso me decidí a realizar yo misma, una estancia con ustedes. Además, como viajar siempre me ha encantado, eso también me motivó a venir hasta México. Por ejemplo, estuve un año en Londres, en el Imperial College, estudiando una maestría. Luego regresé a Grecia;

ahora estoy aquí en México, y espero continuar conociendo el mundo.

Mientras nos muestra varias fotos que ella ha tomado (una la reproducimos aquí), nos comenta sobre las labores académicas que realiza en el II:

Mi universidad en Grecia, que lleva el nombre de uno de nuestros grandes filósofos, Aristóteles, tiene acceso a los registros de una red de acelerógrafos que se encuentran en la ciudad de Aegion, en el Golfo de Corinto; es un sitio con una geografía y topografía bastante compleja. Estamos usando esos registros, analizándolos y realizando simulaciones en dos dimensiones con diferencias finitas, es decir, aprovechando análisis numérico para estudiar efectos de sitio, que son los efectos debidos al suelo y a toda la geometría y geología del lugar. Lo que hago aquí, en el



Instituto de Ingeniería, es parte de mis estudios de posgrado y, al regresar a Grecia en unos tres meses más, debo terminar mis últimos semestres para ya graduarme. Se puede decir que también estoy estudiando una materia que imparte el doctor Chávez, física de ondas, que me sirve perfectamente porque el nivel que se ve es muy elevado y estoy aprendiendo muchas cosas.

En el Instituto de Ingeniería estoy hasta doce horas diarias, no soy muy madrugadora, pero sí trasnochadora, llego como a las 11 de la mañana pero me retiro a las 10 u 11 de la noche. No cumpla un horario fijo, pero sí estoy muchas horas.

Con la sinceridad que caracteriza a los jóvenes veinteañeros, Olga nos platica que no sabe a ciencia cierta lo que hará cuando termine su doctorado:

No sé muy bien lo que haré después si no sigo en el camino de la sismología. Tal vez me dedique a algo relacionado con las letras inglesas, porque además estoy cursando la carrera de filología inglesa en Grecia, que también pienso terminar; después decidiré. Quizás me dedique un tiempo a ser traductora, pues es un trabajo que ya probé y me encanta.

A pesar que en ocasiones piensa un poco sus respuestas, su español es muy fluido. Al respecto nos dice:

En Grecia estudié dos años español y en general me encantan los idiomas, por lo que no ha sido tan difícil para mí comunicarme... ¡aún así tuve que aprender un montón de palabras defeñas! Pero también me relaja que el doctor Chávez es una persona muy preparada que habla varios idiomas, entre ellos griego. Usualmente me habla en mi lengua, pues sabe que es un alivio para mí encontrar a alguien que se dé a entender en mi lengua.

Sobre las diferencias académicas entre la UNAM y la Universidad Aristóteles, nos comenta:

Tiene que ver, entre otras cosas, con el espacio. Aquí, veo que todos los estudiantes tienen un lugar para trabajar y hay muchas instalaciones; en la UNAM todo es mucho más grande. Además, el campus es simplemente un paraíso, ¡hay tantas actividades y eventos!, y me parece una suerte enorme para cualquiera estudiar aquí.

Entre otras actividades que realiza en México, —nos platica mientras esboza una gran sonrisa (¿es la misma desde el principio de la plática?)— está la fotografía, pues acostumbro ir al foto club de ingeniería cuando me da tiempo. Además, me encanta la salsa y

estoy aprendiendo nuevos ritmos, porque antes me daba mucho miedo que me sacaran a bailar y necesitaba tomar mucho (licor) para que en una fiesta me animara a hacerlo (risas).

Antes de finalizar la charla con Olga, nos platica letras de canciones griegas y la emoción que le da pensar en sus próximas vacaciones.

En el verano estoy organizando un tour con mis amigos griegos que vendrán desde mi país. Queremos ir a Oaxaca, Chiapas, Veracruz y tal vez a la Península de Yucatán, y, definitivamente, ¡sumergirnos en la selva!



Tesalónica, Grecia. Foto de Olga-Joan Ktenidou



POR JOSÉ MANUEL POSADA DE LA CONCHA

Desde hace un par de años, la Torre de Ingeniería tiene el privilegio de contar con uno de los dos restaurantes Azul y Oro del chef Ricardo Muñoz Zurita, quien en las revistas especializadas es llamado el “antropólogo de la cocina mexicana” o el “investigador de nuestra cocina”. Ricardo Muñoz Zurita también es autor de innumerables artículos y de cuatro libros sobre este tema; tiene otros tres en ciernes. Ha participado en diversas partes del mundo como conferencista, jurado y embajador, y ha obtenido un gran número de reconocimientos nacionales e internacionales.

Se trata, sin lugar a dudas, de uno de los mejores chefs de cocina mexicana en el mundo o,... ¿acaso es el mejor?

Gaceta II: Una gran conocedora de la cocina tradicional mexicana como lo fue mi abuela, me comentaba que el primer sentido que debe satisfacer un buen platillo, curiosamente, es la vista, el segundo el olfato y por último el gusto, ¿será cierto?

Ricardo Muñoz Zurita (RMZ): Seguramente tu abuela fue mucho más sabia que yo, pues nunca lo había pensado con detenimiento. Yo creo que los tres sentidos son fundamentales, no sé si en ese orden, pero definitivamente los tres participan cuando se tiene un buen plato en frente.

Gaceta II: El lugar donde se encuentra tu restaurante de la Torre de Ingeniería, se caracteriza por ser un centro de investigación. Tú también realizas

Ricardo Muñoz Zurita

Chef del restaurante Azul y Oro
de la Torre de Ingeniería

investigación, en otros ámbitos, pero la haces. ¿La curiosidad es un móvil en tu vida?

RMZ: Yo hago investigación porque es un reto saber más, en particular sobre la cocina mexicana. Tengo cuatro libros ya escritos y tres por publicarse, lo que demuestra que siempre he tenido ganas de saber más y compartir lo que voy encontrando. Ahora bien, siempre he creído que la tradición culinaria no la hemos sabido valorar ni la hemos defendido bien, porque si haces un rastreo de cocina mexicana, históricamente hemos tenido muy poco. Si lo comparas con comida francesa o internacional, había escasos restaurantes de cocina mexicana, inclusive, aquí en el país. Pero por suerte, a finales de los 80 y principios de los 90 comenzó un boom de nuestra cocina, del cual orgullosamente puedo decir que soy uno de los precursores, ya que a mí siempre me ha preocupado que se pierdan esas tradiciones y recetas antiguas. La comida de hace 25 años solamente estaba en las casas, los ranchos o con las abuelas. Ahora ya se tiene un poco de registro escrito, memoria para todos.

Gaceta II: Por suerte, no existen recetas para realizar investigación. Si tú le preguntas a cualquier investigador de los que vienen a comer a tu restaurante, cada quien te dirá que trabaja de manera diferente. ¿Cómo son tus trabajos de investigación?

RMZ: En primer lugar, mis trabajos de investigación han consistido en adentrarme en muchos rincones del

país para buscar, indagar, encontrar. Por ejemplo, he pasado mucho tiempo en Oaxaca, Yucatán, Veracruz, Puebla, Hidalgo. Siempre hay que recorrer lo más que se pueda: mercados, plazas, casas particulares, fiestas. Por ejemplo, en Yucatán asistí al entierro de la cochinita pibil; en Oaxaca estuve en una fiesta donde se sirvieron 400 litros de mole para una boda zapoteca; en Boca del Río aprecié cómo se preparaban las mariscadas, cocteles y ceviches. Este tipo de platillos son muy emblemáticos y uno debe conocer cómo se preparan en vivo, directamente. Cabe aclarar que la investigación es muy cara, por lo que si yo tuviera la oportunidad de pedir un regalo, sería una beca sustanciosa para seguir recorriendo el país y recabar la mayor cantidad de recetas posibles.

Ahora bien, una vez que uno se empapa de los ingredientes y técnicas del platillo, al reproducirlos en el restaurante hay que darles una manita de gato por la cuestión de la vista, como mencionaba tu abuela. Siempre hay que proporcionar un reacomodo a las cosas, aunque cabe aclarar que nunca ha sido mi idea cambiar el origen o el sentido del platillo (hay colegas que sí lo hacen). En este sentido puedo decir que mío, mío, mío, no hay nada en la cocina mexicana; más bien son adaptaciones a cosas que ya se han hecho, que ya están inventadas. Mis platillos son aquellos que yo trato de hacer contemporáneos o acomodarlos a la época moderna. Por ejemplo, el mole negro se ha comido con pavo, pollo o pato desde siempre, pero

nosotros hicimos un pato rostizado para tener buñuelos de pato bañados en mole. Esto es lo que yo podría llamar “receta mía”.

Gaceta II: Desde fuera, se aprecia que por tu trayectoria podrías tener, sin mayores problemas, un restaurante en Polanco o en Las Lomas. ¿Qué te mueve a tener dos restaurantes dentro de una universidad pública?

RMZ: Son varias cosas, todas ligadas: Primero, existe algo que se llama prestigio y compromiso que en ningún otro lado se puede tener; segundo, es que yo soy universitario, que aunque nunca estudié en la UNAM ni tengo algún título de esta universidad, mi cariño y respeto por esta institución me hacen quererla a tal grado que se me hincha el pecho cuando hablo sobre esta casa de estudios o platico que yo trabajo aquí. Otra cosa más, es que creo que existe gente muy talentosa en ciencia, medicina, comunicación, ingeniería que viene a comer con nosotros y que tienen una enorme sensibilidad para las buenas cosas, el buen gusto y la buena cocina. Ellos me aprecian y se merecen un lugar digno donde comer. Estos restaurantes Azul y Oro no serían lo que son sin estas personas con sensibilidad para apreciar lo que aquí hacemos.

Gaceta II: Una de los grandes personajes de nuestra Universidad, el matemático Alberto Barajas, comentaba muy a menudo sobre este espíritu universitario que en ti se desborda. ¿Cómo se inició tu relación con nuestra universidad?



RMZ: Mi historia con la UNAM es interesante y ya ronda varios años. En algún momento me fue ofrecido el comedor ejecutivo del rector para servir a los invitados especiales. Prácticamente trabajé con los últimos tres rectores: Sarukhán, Barnés y de la Fuente. Ya con José Narro no he trabajado directamente, aunque puedo presumir que él viene a comer aquí muy seguido. Ese comedor ejecutivo fue un buen lugar donde se sirvió este tipo de comida de investigación de la que ya hemos platicado. Después, de ahí decidí irme a establecer el Azul y Oro en el Centro Cultural de Ciudad Universitaria, y ha sido tan buena su aceptación, que por eso abrí este segundo restaurante para otra parte de la comunidad.

Gaceta II: De las muchas cosas que han cambiado nuestra vida en los últimos años, y como producto de la globalización, están las cadenas mundiales de comida rápida, ¿qué opinión te merecen?

RMZ: Bueno, primero te diré que en contraparte del fast food existe el movimiento mundial denominado slow food. Este restaurante es orgullosamente slow food, porque muchos productos de los que aquí utilizamos son orgánicos: el café, el chocolate, la fruta, las verduras, además no utilizamos conservadores, la comida en lata es la mínima indispensable, prácticamente no utilizamos comida refrigerada. De este movimiento slow food les puedo decir que yo soy miembro fundador y cada dos años nos reunimos en Turín, Italia, en un congreso internacional. Sobre esto existe mucha información en la red y en otros medios.

La comida rápida es un mal necesario. No estoy de acuerdo con esta forma de alimentarse, pero lamentablemente la vida moderna nos empuja a comer así, pues hay gente con poca disciplina. Es recomendable que un día las personas vayan al supermercado, compren fruta y los ingredientes necesarios para hacerse un sándwich de pavo o pollo. Estoy pensando en la gente con poco tiempo en su vida. Pueden hacer un itacate (nótese que no dije box lunch)



con dos peras, dos manzanas, una torta o un sándwich. No es raro que en las oficinas ya haya pequeños microndas donde puede calentarse una sopa.

El mayor problema del fast food es que se convierte en rutina. De vez en cuando no está mal pues entre otras cosas no te puedes aislar de la sociedad, pero no debería ser a diario pues las consecuencias están a la vista.

Gaceta II: Se dice que la comida mexicana es una de las tres más ricas del mundo y por eso existió la propuesta para nombrarla “Patrimonio no tangible de la humanidad”, que a final de cuentas no le otorgaron. ¿Qué sabes al respecto?

RMZ: Pues mira, curiosamente yo fui el representante de esta petición ante la UNESCO, por lo que creo que la propuesta sonaba muy bien, pero sucedieron dos cosas. Por un lado, la UNESCO no fue sensible a la petición por ser novedosa, nadie se había atrevido a hacer algo semejante (ahora Perú y Francia han hecho lo propio y están a la espera). Y por otro lado, a quien le tocaba hacer la representación era a Sari Bermúdez, y a su vez, ella tenía que apoyarse de una gran mujer que conoce muy bien las formas porque vivió en París y trabajó para la UNESCO, Gloria López Morales. Para mala fortuna de todos, Sari nos dejó “colgados de la brocha”, ella no apareció nunca y tampoco dejó ir a Gloria López Morales.

Gaceta II: A pesar de que la comida mexicana es una de las más variadas

y ricas del mundo, como ya mencionamos, da la impresión de que no es muy valorada, pues prácticamente en cualquier lado encuentras comida china, francesa o inclusive argentina, pero mexicana no, ¿cierto?

RMZ: No del todo, porque he de decir que hay un boom de la comida mexicana a nivel mundial y en ninguna otra época de la historia despertó tanto interés. Ya existen muchos libros, también hay muchos restaurantes mexicanos (dirigidos por mexicanos) que hacen más que tacos y burritos. La comida mexicana se ha puesto de moda. Por ejemplo, hay un acontecimiento muy importante para toda la comunidad de habla hispana que se llama Madrid Fusión. Este evento se realiza a finales de enero y el año próximo el país invitado es México. Desde luego que ahí vamos a estar.

Por último, el chef Ricardo Muñoz Zurita nos platicó sobre las opciones culinarias que podremos encontrar este año en el Azul y Oro de la Torre de Ingeniería: ya terminó el Festival de Yucatán, y estamos con el Festival de Oaxaca hasta junio. Después vendrá Alma Nacional que durará julio, agosto y septiembre, con chiles en nogada, pipianes y moles. En octubre y noviembre vendrá Alma Jarocha.

No cabe más que agradecer a Ricardo Muñoz su plática, y decir a quienes se asomen por esta excelente opción culinaria cercana a nuestro instituto ¡muy buen provecho!



Los conciertos de los días 26 y 27 de julio están dedicados al Instituto de Ingeniería. La Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM invita a la comunidad de nuestro instituto a que asista.

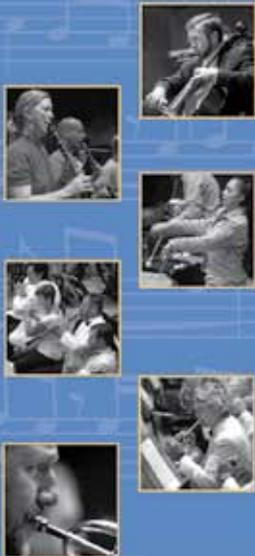
Temporada de Verano 2008

ORQUESTA SINFÓNICA DE MINERÍA

CARLOS MIGUEL PRIETO, *Director titular* JOSÉ AREÁN, *Director asociado*

27 de junio - 31 de agosto
Sala Nezahualcóyotl

30 años de expresión
cultural universitaria



1 HORARIO ESPECIAL

**Viernes 27, 20:00 hrs.
Domingo 29, 18:00 hrs.**

Director: Carlos Miguel Prieto
Banda de la Sría. de Marina

Gerardo Meza
Obertura Festiva de Minería
P.I. Tchaikovsky
Capricho italiano, Op. 45
Francesca da Rimini, Op. 32

Ottorino Respighi
Fiestas romanas
Pinos de Roma

2 5 y 6 de julio

Director: Carlos Miguel Prieto
Phillippe Quint, violin

P.I. Tchaikovsky
Marcha Eslava, Op. 31
Concierto para violín, Op. 35
Sinfonía No. 1, Op. 13,
Sueños invernales

3 12 y 13 de julio

Director: Carlos Miguel Prieto
Jorge Federico Osorio, piano

P.I. Tchaikovsky
Sinfonía No. 2, Op. 17,
Pequeña Rusa

Franz Liszt

Totentanz
Sergei Rachmaninov
Danzas sinfónicas, Op. 45

4 19 y 20 de julio

Director huésped: Carlos Spierer
Valentina Lisitsa, piano
Fernando Mino, violin solo

Rodion Shchedrin
Versos perversos
P.I. Tchaikovsky
Concierto para piano No.1
N. Rimsky-Korsakov
Scheherezada

5 26 y 27 de julio

Director: José Areán
Fernando Mino, violin

Ralph Vaughan Williams
Obertura *Los avispa*
Johannes Brahms
Concierto para violín, Op. 77
P.I. Tchaikovsky
Sinfonía No. 3, Op. 29, *Polaca*

6 2 y 3 de agosto

Director: José Areán
Marisa Canales, flauta

N. Rimsky-Korsakov
El gallo de oro
Samuel Zyman
Concierto de Minería para
flauta y orquesta
(Estreno Mundial -
Dedicado a Jorge Velasco)
P.I. Tchaikovsky
Sinfonía No. 4, Op. 36

7 9 y 10 de agosto

Director huésped honorario
vitalicio: León Spierer
Irasema Terrazas, soprano

W.A. Mozart
Obertura *El director de teatro*
Oh, ven no te tardes
de *Las bodas de Figaro*
Gime la tortolilla
de *La jardinera fingida*

Franz Peter Schubert
Quinta sinfonía, si bemol D485

Franz von Suppé
Obertura *Una mañana, una tarde y una noche en Viena*
P.I. Tchaikovsky
Vals de las flores
de *El cascanueces*

Emmerich Kalman
Canción de entrada
de *La princesa de las Czardas*

Robert Stolz
Tu deberías ser el emperador
de *mi alma de La favorita*

Johann Strauss
Vals *Sangre Vienesa*

Franz Lehár
Mis labios que besan tan
ardientemente de *Giuditta*

Johann Strauss
Vals *Voces de primavera*
(versión para soprano y orquesta)

8 16 y 17 de agosto

Director: Carlos Miguel Prieto
Roberto Hidalgo, piano

P.I. Tchaikovsky
Vals de *El lago de los cisnes*
Sinfonía No. 5, Op. 64
Olivier Messiaen
L'Ascension
Pajaros exóticos

9 23 y 24 de agosto

Director: Carlos Miguel Prieto
Robert McDuffie, violin

P.I. Tchaikovsky
Vals de *La opera de Eugene*
Onegin
Sinfonía No. 6, Op. 74, *Patética*

Luis Herrera de la Fuente
M-30, (Estreno mundial)

Phillipe Glass
Concierto para violín y orquesta

CONCIERTO DE GALA

30 y 31 de agosto
(Fuera de abono)

Director: Carlos Miguel Prieto
Cristina Gallardo, soprano
Alfredo Portilla, tenor

Giacomo Puccini
Gala 150 Aniversario

Arias y duetos de sus óperas
P.I. Tchaikovsky
Obertura 1812, Op. 49

Sábados 20:00 hrs.
Domingos 12:00 hrs.

VENTA DE BOLETOS

Taquilla 5622 7125

Oficinas 5521 8878

www.sinfonicademineria.org



Lunes 26 de mayo de 2008

Definen la conservación de las playas de Cancún

Para algunos sectores, ya no hay recuperación de playas, para otros, aún es posible, por lo que este lunes buscarán la mejor solución al problema que afecta fuertemente a Cancún.

Este lunes se definirá la solución para la erosión de playas cuando se reúna el Comité de Playas para definir la aportación de recursos para la restitución-conservación de arenales.

Para Iván Hernández, coordinador del Programa de Recuperación de Playas y asesor del gobierno estatal, las playas como las que tuvo alguna vez Cancún antes del huracán “Gilberto” ya no se podrán recuperar.

El investigador aseguró que ante este panorama, los esfuerzos ahora están enfocados no a la recuperación de playas, sino a la conservación-mejoramiento de lo que ya hay, y a garantizar su estabilidad.

Por su parte algunos investigadores aseguran que “removiendo” algunos elementos es posible recuperar playas en forma natural.

Rodolfo Silva Casarín, investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM, aseguró que sí es posible recuperar las playas originales de Cancún, pero no con el modelo actual.

El científico señaló que se pueden detectar puntos específicos a lo largo de la zona hotelera que sirvan de puente entre el mar y la laguna. Planteó la posibilidad de crear puentes entre el mar y la laguna en puntos específicos.

Patricio Martín Sánchez, abogado del Centro Mexicano de Derecho Ambiental en Quintana Roo, comentó sobre si se pueden o no recuperar las playas, y que sería bueno que se consultaran diversas opiniones de expertos.

Nota completa: <http://www.novenet.com.mx/portada.php?id=105741> \0 “<http://www.novenet.com.mx/portada.php?id=105741>”



Jueves 5 de junio de 2008

Bellas Artes no dejará de funcionar mientras le hacen cirugía mayor

- El INBA confirma información de La Jornada sobre la rehabilitación del Palacio
- No se hará trabajo alguno hasta que no se discuta el proyecto con los grupos artísticos, asegura el instituto
- Museos, salas, librería y café restaurante del recinto permanecerán abiertos

La restauración más reciente en la estructura del Palacio de Bellas Artes se realizó en 2004. En la imagen, labores de limpieza del águila emplazada en la cúpula, ese año, con motivo de la conmemoración de siete décadas del máximo recinto cultural del país.

El cierre del Palacio de Bellas Artes para someterlo a una “cirugía mayor” será parcial. Los trabajos estarán centrados en la renovación de las instalaciones técnicas del teatro y de dos salas del museo, confirmó ayer a La Jornada Ricardo Calderón, subdirector del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

En noviembre de 2007 este diario dio a conocer que el máximo recinto cultural del país sería sometido a un remozamiento a partir del segundo semestre de 2008.

Al respecto, el funcionario se comprometió a que en un plazo no mayor de dos semanas se darán a conocer los detalles del proyecto de rehabilitación y su costo.

El programa de obra “ha tomado más tiempo del que habíamos previsto, pues son estudios que se deben hacer con rigor y detenimiento, para tener la certeza del estado en el que se encuentra el recinto y de lo que queremos hacer.

“Hemos empezado con un diagnóstico realizado por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el cual arroja qué parte del equipo funciona y cuál no. A partir de ahí hemos desarrollado una serie de proyectos para mejorar la acústica de la sala principal, la cual tiene deficiencias, así como para modernizar la mecánica teatral y la iluminación.”

Nota completa: <http://www.jornada.unam.mx/2008/06/05/index.php?section=cultura&article=a04n1cul>





Martes 10 de junio de 2008

El rompecabezas de la ingeniería

Por Roger Díaz de Cossío.

Me tocó presentar un libro muy original y sabroso, escrito por mi amigo el doctor Daniel Reséndiz, eminente ingeniero, investigador y funcionario público. Cuando fue subsecretario de Educación Superior impulsó las universidades tecnológicas, con ciclos cortos de estudio que han tenido mucho éxito entre los empleadores. A continuación, una selección de lo que dije en la presentación.

Daniel expresa con maestría lo que son los procesos mentales de un ingeniero, tanto para diagnosticar como para diseñar: el ingeniero selecciona y aplica sus conocimientos de ciencia, de ciencia de la ingeniería, los conocimientos empíricos de la práctica profesional y al final selecciona con su juicio. Esto lo hace un profesional y no un técnico.

¿Quién le presenta el problema al ingeniero para que luego diagnostique? Está poco claro. ¿Quién define el problema? Pues a veces y con frecuencia el propio ingeniero lo hace. A veces los ingenieros hacen trabajos preventivos, los problemas o los estados insatisfactorios todavía no existen. No surgen. Se disuelven de antemano con la previsión.

La analogía con los médicos tratantes es ingeniosa pero incompleta. Pasa a veces que vamos con un médico y nuestro problema no es de su especialidad, por lo que no acierta a saber lo que tenemos. Por otra parte, muchos médicos ante su ignorancia funcionan con un método inteligente de prueba y error, viendo los efectos de una medicina o dosis para ir la cambiando. Los problemas de ingeniería son menos tolerantes a la prueba y el error, aunque ambos, ingenieros y médicos, pueden causar consecuencias fatales. Un ingeniero debe terminar con una solución, un diseño, como dice Daniel, que puede ser implantado por otros ingenieros.

Los diseños son actos de creación y no tan diferentes de la creación artística. Para ciertas cosas un músico compositor y un ingeniero son muy parecidos. Una sinfonía y el objeto físico o matemático son productos de la imaginación. No existían antes. Hay objetos creados por ingenieros que no provienen de un diagnóstico. Innumerable software y otros objetos físicos han sido creados por placer o para facilitar procesos futuros.

Nota completa: <http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/40698.html>

Martes 17 de junio de 2008

Universidad y Reforma energética

El auditorio de la Facultad de Medicina, que dirige el doctor Enrique Graue Wiechers, será uno de los escenarios donde se expresarán los integrantes de la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en torno a la reforma energética. El otro será el auditorio del Centro Cultural Universitario Tlatelolco, encabezado por el antropólogo Sergio Raúl Arroyo. El primero se encuentra en el corazón de la Ciudad Universitaria, considerada patrimonio de la humanidad, y es ahí donde se examinan cotidianamente los avances en las ciencias médicas para beneficio de la sociedad; también se han definido ahí episodios clave en la historia de la institución. El segundo se ubica a un costado de la Plaza de las Tres Culturas y, como se sabe, lo que ocurrió en ese sitio hace 40 años cambió definitivamente la fisonomía de nuestro país. Se trata de dos recintos con grandes significados.

La UNAM asume su responsabilidad frente a la nación en un momento de definiciones. Aun antes de que diera inicio el debate universitario sobre la reforma energética, hay un mensaje muy claro desde esa casa de estudios: la propuesta de reforma presentada por el Ejecutivo a los legisladores requiere de una discusión más amplia. Si bien ya se han abierto espacios para el examen de este tema, como el encuentro que se realiza en el Senado de la República, es necesario extenderlo para dar cabida expresamente a las voces de los especialistas tanto de las disciplinas científicas como de las humanísticas. En otras palabras, hay una especificidad en el ejercicio universitario, pues se realiza en el contexto de la autonomía; esto significa que se trata de una expresión académica sobre un tema que interesa a todos los mexicanos, realizada al margen de cualquier poder.

Por tanto, los resultados de este ejercicio independiente no tienen por qué ser coincidentes con los que puedan emerger en una relatoría realizada exclusivamente por los legisladores. Será, sí, una contribución original que se pondrá a disposición del Poder Legislativo, que podrá o no considerarla para normar su decisión, pero tendrá un efecto adicional, pues quedará como una postura de la universidad más importante de Iberoamérica, en torno de uno de los episodios centrales de la historia del México contemporáneo.

Nota completa: <http://www.jornada.unam.mx/2008/06/17/index.php?section=opinion&article=a03a1cie>





El rompecabezas de la ingeniería. Por qué y cómo se transforma el mundo es el título del libro escrito por el doctor Daniel Reséndiz, recientemente publicado por el Fondo de Cultura Económica. El éxito de este libro ha sido impresionante, tanto que ya se ha presentado en dos dependencias universitarias, las facultades de Ingeniería y de Economía.

Los comentarios sobre esta obra han sido muy halagadores, muchos lo han considerado como un texto obligado tanto para los estudiantes como para los ingenieros en general. Esta obra hará a los ingenieros más reflexivos, demostrando que la función del ingeniero es resolver problemas para beneficio de la sociedad.

Felicitamos al doctor Reséndiz por su importante aportación.



El jueves 29 de mayo, en el auditorio principal de la rectoría de la Universidad Autónoma Metropolitana, tuvo lugar la presentación del libro *Limnología de presas mexicanas, aspectos teóricos y prácticos*, al que Jorge de Victorica Almeida, investigador del Instituto de Ingeniería, contribuyó con el capítulo *Usos y operación de las presas*.

El libro, editado por la Universidad Autónoma Metropolitana y AGT Editores, presenta un panorama general de la utilidad y servicio de las presas, que abarca la generación de energía eléctrica, el riego de áreas agrícolas, el control de avenidas, la transportación, los deportes acuáticos, el turismo, la pesquería y la acuicultura, principalmente.

Limnología de presas mexicanas, aspectos teóricos y prácticos es el resultado del trabajo de cincuenta investigadores de varias instituciones del país, que exponen la problemática por la que atraviesan las presas. El libro consta de siete capítulos y aborda los aspectos metodológicos, ingenieriles, biológicos, ecológicos, de contaminación, manejo y administración de pesquerías, así como aspectos legales y administrativos de su uso y manejo.

Es la primera obra en su tipo y va dirigida tanto a personas, como a organismos gubernamentales, no gubernamentales, ambientalistas, y estudiantes de licenciatura y posgrado.

A esta presentación asistieron los doctores José Luis Arredondo Figueroa, jefe de la planta experimental de producción acuícola del Departamento de Hidrobiología de la UAM-Iztapalapa, Francisco Flores Pedroche, director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, de la UAM-Iztapalapa, y el biólogo Guillermo Díaz Zavaleta, consultor privado.

La doctora Guadalupe de la Lanza Espino, del Instituto de Biología de la UNAM, hizo la presentación del libro.

El pasado 14 mayo, Teresita Adriana Reyes Careaga obtuvo el título de Licenciada en Lengua y Literaturas Hispánicas, con la tesis *Reglas de correspondencia entre sonido y grafía en el español hablado de México en el siglo XVI para la creación de un transcriptor automático. Una aportación al Corpus Histórico del Español de México (CHEM)*.

La tesis representa una aportación al CHEM para obtener un acercamiento al español hablado en México en el siglo XVI mediante reglas de correspondencia entre sonido y grafía, para la creación de un transcriptor automático

Dicho trabajo estuvo dirigido por el doctor Alfonso Medina Urrea, investigador de la Coordinación de Ingeniería de Sistemas y el maestro Javier Octavio Cuétara Priede, profesor de la Facultad de Filosofía y Letras.

La ahora licenciada Reyes Careaga recibió mención honorífica y se hizo acreedora a la beca *Erasmus Mundus* para el *Master en Procesamiento del Lenguaje Natural y Tecnologías del Lenguaje*. Ésta distinción pudo lograrse gracias a su currículo y al prestigio internacional del Grupo de Ingeniería Lingüística.

Erasmus Mundus es un programa de cooperación y movilidad en el ámbito de la educación superior que aspira a hacer de la Unión Europea un centro de excelencia mundial en este campo. El programa incluye cursos de máster europeos de gran calidad y contribuye a una mayor reputación y atractivo de la educación superior europea en terceros países. El programa ofrece becas financiadas por la Unión Europea destinadas tanto a nacionales de terceros países como a nacionales de la Unión Europea que estudien en centros asociados de todo el mundo.

Los *Master Erasmus Mundus* son programas de posgrado de gran calidad ofrecidos por un consorcio de tres centros europeos de educación superior. Su duración varía entre uno y dos años, y permiten obtener una titulación doble, conjunta o múltiple reconocida. Los estudiantes deberán seguir el curso en un mínimo de dos centros. Existen *Master Erasmus Mundus* en prácticamente todas las disciplinas académicas. Los estudiantes que deseen participar en un *Master Erasmus Mundus* (con o sin beca) deberán solicitarlo directamente al consorcio organizador del *Master* de su elección. El consorcio responsable del *Master* elegido evaluará cada solicitud con arreglo a sus normas establecidas, basadas en los méritos. ¡Felicidades!



El lenguaje técnico y científico enfatiza las evidencias, resultados y recomendaciones en lugar de a las personas responsables de ellos

SE

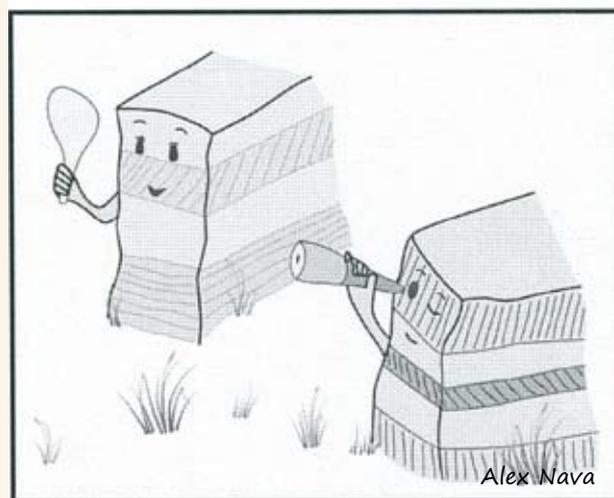
En la comunicación personal común, escrita o hablada, es natural usar los pronombres, *yo, tú, nosotros, ustedes*. La mayor parte de las veces sería difícil entendernos sin ellos.

Sin embargo, la naturaleza objetiva del lenguaje técnico y científico, enfatiza las evidencias, resultados y recomendaciones en lugar de a las personas responsables de ellos¹—que aparecen en la portada y en las referencias—. Por esa razón, para relatar una experiencia de investigación o un avance técnico, se evitan los pronombres mencionados y sólo se utilizan los pronombres de tercera persona (en singular, plural, masculino o femenino), y especialmente la forma impersonal **se**.

La voz activa impersonal **se** es la apropiada para que técnicos y científicos narren sus aventuras por ampliar el conocimiento; usarla es parte del protocolo de este tipo de comunicaciones: *Se comprobó, se utilizó, se observó...* Lo que en inglés se expresa casi siempre con la voz pasiva: *The sediments were studied*.

Sin embargo, cualquier forma establecida, por propia que sea, si se convierte en una armadura que elimina la espontaneidad pertinente—y cumple demasiadas funciones— puede empobrecer el lenguaje. Aunque **se** sea útil, práctico y ampliamente aceptado, no debiera excluir el uso natural de *yo* y *nosotros*, de vez en cuando. Quienes hacen sus primeros informes tal vez tengan que probar su conocimiento de que **se** es la convención mayormente aceptada, pero los más avezados podrían utilizarlo con mayor libertad. Ello humanizaría los informes técnicos o científicos.

Recientemente, en un informe de matemáticas, encontré que los autores habían escrito con naturalidad: *proponemos*, en lugar del consabido: *se propone*. ¿Deberían, por corrección de estilo, cambiar a la forma más usual? Por el contrario, creo que la razón está de parte de estos autores, que además trabajaron sin ayuda de un equipo de apoyo que justificara el impersonal **se**.



“Las formaciones geológicas se observaron y analizaron...”

Algunos investigadores han expresado su incomodidad por el excesivo uso de **se**, e incluso han ironizado por las interpretaciones chuscas a que puede dar lugar, por ejemplo, cuando parece que las formaciones geológicas son capaces de observarse entre sí o a sí mismas (como en la frase que ilustra en broma la figura)².

El pronombre **se** puede corresponder lo mismo al complemento directo que al indirecto, al singular o al plural, ser reflexivo o expresar reciprocidad, por eso origina estas ambivalencias, que generalmente el contexto aclara.

Por otra parte, la fuerza del uso inglés puede sugerir que la voz pasiva es mejor opción que el activo impersonal (**se**). Pero la voz activa es siempre más concisa y menos verbosa que la pasiva. No hay porqué usar enunciados imprecisos como *ha sido confirmado* en vez de *confirmé* o *se confirmó*, o el lactato fue producido por *S Aureus*, en vez de *S Aureus* produjo lactato³.

Trataré más sobre **se** en los próximos números, pues es interesante saber cómo se formó y cómo es la concordancia con el verbo que lo acompaña.

Olivia Gómez Mora (ogmo@ingen.unam.mx)

¹ Northey, M y Jewinski (2007), *Making sense. A student guide to research and writing*, Oxford University Press, pág 11

² Nava, FA, Frez, J, y Echeverría, MI (2005), *Se dice...*, *GEOS*, 25, 377-378

³ Day, R (1994), *How to write and publish a scientific paper*, Organización Panamericana de la Salud, pág 160

DÍA DEL INGENIERO

Sala Nezahualcóyotl
Martes 1º de julio 2008
20:00 hrs.

ORQUESTA SINFÓNICA DE MINERÍA

DIRECTOR: CARLOS MIGUEL PRIETO

Gerardo Meza
Obertura festiva de Minería

P.I. Tchaikovsky
Capriccio italiano, Op. 45
Francesca da Rimini, Op. 32

Ottorino Respighi
Fiestas romanas
Pinos de Roma

\$500.00 ENTRADA GENERAL

BOLETOS: Taquilla: 5622-7125 Oficina: 5521-8878

www.sinfonicademineria.org

50% de descuento a estudiantes y maestros en general; trabajadores de la UNAM; jubilados ISSSTE, IMSS e INAPAM con credencial actualizada.



UNAM
ideas en Libertad



Visite la página del Instituto de Ingeniería:

<http://www.ii.unam.mx>

Envíe sus comentarios a: gaceta@pumas.ii.unam.mx