

Revista Digital *La Columna*

Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico

Revista Digital La Columna

Volumen 2, Número 1, 2015

EL IIC ES GALARDONADO COMO INSTITUTO DEL AÑO

Por: Ing. Melissa Castro

(melissa.cstro@gmail.com)

Durante los días 8 al 10 de agosto de 2014 se celebró la Expo Convención del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) en Hotel Wyndham Grand Rio Mar Beach Resort en Río Grande, PR. Durante la convención se otorgaron los premios de Excelencia Académica e Instituto de Excelencia.

El pasado año nuestro presidente, el ingeniero Manuel A. Bermúdez Pagán, me designó como Directora del Comité de Educación Continuada del Instituto de Ingenieros Civiles (IIC). Durante este año se ofreció un total de 100 eventos impactando unos 4,700 profesionales, cumpliendo así con nuestra meta de lograr sobre 21,000 horas contacto-persona. Se obtuvo el primer lugar del premio Excelencia Académica, otorgado por el Departamento de Desarrollo Profesional y Educación Continuada, al destacarnos en el cumplimiento de los requisitos establecidos ofreciendo actividades educativas de máxima calidad para el colegiado. Este triunfo fue logrado gracias a un equipo de trabajo comprometido e integrado con la Educación Continuada de nuestra profesión en donde pudimos ofrecer seminarios en todas las casas capitulares en Puerto Rico y además el Capítulo del exterior con sede en el estado de la Florida (EUA). Entre los temas apremiantes y trascendentales del país que fueron cubiertos en el programa de seminarios del IIC resaltan la nueva Ley de Permisos y "Edificios Verdes". Además, se ofrecieron seminarios en todas las disciplinas con variedad de recursos profesionales dedicados a la práctica, profesores, peritos, entre otros. El programa de seminarios técnicos se complementó con actividades nuevas, que incluyen El Día de Educación de Impacto, en el cual se ofrecieron seminarios simultáneos en todas las casas capitulares y el evento "Geo-Structural Day", que fue dedicado a tecnologías en el campo de la geotecnia. Ambos eventos fueron bien acogidos por la matrícula del IIC.

El Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) siempre se ha destacado por su ardua labor para con la matrícula. El pasado año el equipo de trabajo tuvo como enfoque la Reingeniería propulsada por la situación económica del país y la escasez de empleos en la industria. El Mega Viernes Civil 2014, evento cumbre de nuestro Instituto, celebrado el pasado 4 de abril de 2014, se enfocó en fomentar la búsqueda de alternativas desarrollando el liderazgo y empresarismo que habita en los ingenieros y agrimensores del país. Esto atendiendo la realidad actual de que un sin número de profesionales se mantienen dentro de su zona

Continuación pág. 6



En esta edición	Página
El IIC es Galardonado como Instituto del Año	1 y 6
Mensaje del Presidente	2
Mega Viernes Civil 2014: Logros y Retos	3 y 6
Toma de Posesión de la Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico 2014-2015	4
"The New Era of Women in Transportation"	5
Distinguimos a un Ingeniero Civil	7 y 12
Construyendo Negocios y Promoviendo Oportunidades	8 - 9
¡Misión Cumplida! El IIC y el "Ice Bucket Challenge"	10
Una Re-Evolución que se pronuncia Revolución	11, 13, 16
Profesionales y Estudiantes hacia la Diversificación Profesional	12
Un Buen Año, Un Nuevo Reto	13
Puerto Rico Brilla en Alaska	14
Puente de Acero en UPRM	15
Canoa de Hormigón en UPRM	16
¡Conoce a Nuestro Ingeniero Civil Distinguido 2014!	17 - 19
Auspiciadores del Mega Viernes Civil 2015	20 - 21
Mensaje del Editor	22

Mega Viernes Civil
Actividad cumbre del Instituto de Ingenieros Civiles del CIAPR

MENSAJE DEL PRESIDENTE



Saludos a todos nuestros colegas, estudiantes y amigos de la industria que de alguna forma interactuamos en el día a día buscando que nuestra profesión sea una mejor facilitando la infraestructura necesaria para un mejor desarrollo social y económico. Sabemos que estamos en una época en que los retos son mayores, en donde nuestro trabajo se debe conseguir de las oportunidades, en la que tenemos que proponer a los clientes ideas innovadoras y viables financieramente para que se puedan gestionar, en donde debemos ser más eficientes usando al máximo la tecnología, en donde la exportación de servicios es un área de generación de ingresos que debemos explotar, en la que la movilidad que nos ofrece nuestros estudios y licencias nos dan una ventaja competitiva que debemos aprovechar y en la que ser un emprendedor es un activo que todos están buscando. Por tal razón, hemos estado trabajando por los pasados dos años para que nuestro Instituto sea uno de excelencia, que te sientas orgulloso de él. El éxito de este trabajo ha sido gracias a un equipo de trabajo espectacular donde hemos podido crear una sinergia que nos ha mantenido unidos y trabajando por ustedes, nuestros colegiados. Nuestro lema de *Transformar nuestro Instituto en una organización que este más cerca de nuestros miembros* ha sido nuestro pilar.

En esta segunda edición de la Revista La Columna estaremos exponiendo los temas de vanguardia y como el Mega Viernes Civil 2015 sirve de vehículo para discutir en cada módulo y plenaria las nuevas reglas del juego. El evento estuvo preparado con toda la entrega, pasión y enfoque de lograr resultados que motiven a nuestros miembros a seguir creyendo que podemos salir de estos tiempos de retos si nos los proponemos.

Gracias a la colaboración de la organización ACE Mentor tuvimos un intenso programa dirigido a estudiantes de escuela superior que están interesados en las matemáticas y ciencias. Además, y esta vez en conjunto con la organización Mentes Puertorriqueñas en Acción estuvimos ofreciendo un taller a estudiantes universitarios proveyéndoles herramientas empresariales. El industrial Manuel Cidre vino con su descarga motivadora en un ejercicio de abrir las mentes y mirar hacia adelante y atreverse a lo nuevo. A mediodía tuvimos a nuestro invitado desde Washington D.C., Tim Hwang, quien es un joven de 22 años y presidente fundador de Fiscal Note, Inc.. Éste hace un multimillonario imperio con el desarrollo de un programa de computadora con un singular logaritmo. En la tarde, el destacado ingeniero puertorriqueño, el Dr. Ramón Luis Carrasquillo, nos ayudó a descubrir nuevos mundos por las futuras generaciones. En adición, todo esto estuvo enmarcado por el ofrecimiento de módulos educativos que nos preparan para nuevas oportunidades. Quiero agradecer al Instituto de Ingenieros Ambientales, Instituto de Agrimensores y al Instituto de Ingeniería en Transportación por el apoyo a esta actividad colaborando con los recursos, ideas e implementación.

Hemos tenido nuestras columnas de los estudiantes universitarios que junto a sus capítulos estudiantiles han hecho una labor encomiable siendo unos años de mucha productividad e integración. Para ustedes colegas, no importa los retos que tengamos en estos tiempos, seamos agradecidos de tener ésta profesión que con esfuerzo y dedicación nos ayuda a desarrollarnos en nuestras vidas y nos ofrece oportunidades del Cielo a la Tierra. *Gracias por asistir a nuestra actividad cumbre ser parte de nuestro 15 aniversario.*

Agradezco de una forma especial al Ingeniero Ángel J. Alicea, miembro de nuestra Junta de Directores y nombrado Gerente General y Editor de nuestra revista. Nuestra misión es mantener un nivel de excelencia dentro de la visión y la misión del CIAPR. Enfatizo la importancia para que nosotros los colegiados y la comunidad, participemos activamente de los trabajos del Instituto, siguiendo sus incidencias en su página <http://iic.ciapr.org> o en nuestra página de Facebook: *Instituto Ingenieros Civiles de Puerto Rico*.

Un abrazo Colegial,



Manuel A. Bermúdez Pagán, PE, MBA

Presidente

Junta de Directores

Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico 2014-2015

MEGA VIERNES CIVIL 2014: RETOS Y LOGROS

Por: Ing. Néstor I. Hernández

(nestorih@maridian.com)

En nuestra primer edición histórica de la **Revista La Columna** publicada el pasado abril de 2014, El Mega Viernes Civil, evento cumbre celebrado anualmente por el Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) fue la punta de lanza para motivarnos a mantener informados a nuestra matrícula del impacto de nuestra profesión a presentes y futuras generaciones.

Luego de innumerables reuniones semanales y conversaciones diarias con colegas de nuestra profesión con el propósito de ofrecer el mejor programa técnico balanceado para el Mega Viernes 2015, utilizaremos nuestra revista electrónica para comunicar los retos y logros que este evento obtuvo en su decimocuarta edición.

La actividad que se celebró el pasado 4 de abril de 2014 en el Centro de Convenciones de Puerto Rico (CCPR) con el lema Plan B - Diversificación Profesional, estuvo plasmada de muchos retos y a su vez redondo en muchos logros. El reto mayor era llevar un mensaje distinto en periodo en que solo se hablaba de la crisis. Otro reto era lograr la asistencia de sobre 400 colegiados al evento, la garantía inicial que le dimos al CCPR. Estos retos se lograron superar, me place informar que no solo se llevó el mensaje de que tenemos que diversificar nuestros servicios, sino que a la actividad asistieron sobre 1007 participantes.

Esta edición del MVC fue la primera que logra ofrecer 11 módulos concurrentes con temas muy variados, únicos de la ingeniería civil. Los mismos iban dirigidos a buscar alternativas en especialidades y sub especialidades de la ingeniería para aquellos que necesitaban buscar nuevos horizontes sin un pasaje de ida. Se otorgaron 5,761 horas de educación continua y se entrenaron nuevamente muchos colegas en nuevas alternativas de trabajo.

El Ingeniero Civil Federico Stubbe, una mente privilegiada, atrevido, ambicioso y estudioso de las nuevas tendencias en el desarrollo de nuevos negocios relacionados a la construcción, hizo una presentación Magistral y dictó cátedra como solo los que se atreven logran conquistas y cobran sus premios. A través de su experiencia, este activo e inquieto profesional de la ingeniería boricua, nos retó a cambiar de paradigmas.

Durante el almuerzo tuvimos el foro *Mecanismos Alternativos para el*

Financiamiento de Infraestructura moderado por el ingeniero Omar Molina. Contamos con la participación de distinguidos colegiados y amigos de la industria de las finanzas. En el mismo se discutieron distintos mecanismos alternativos para el financiamiento de los que se usan comúnmente en el desarrollo de nueva infraestructura.

Otro reto de esta actividad iba dirigido a promover la retención de talento y a la promoción del estudio de la ingeniería civil entre estudiantes universitarios y de escuela superior respectivamente. Este año se integraron a la actividad estudiantes de nivel universitario y de escuela superior, reclutados con la ayuda de la gente de ACE Mentor y un nutrido grupo de miembros de nuestros capítulos estudiantiles y colegiados jóvenes que con sus logros en sus mochilas y con su juventud, le explicaron a las nuevas generaciones de ingenieros los beneficios y el abanico de posibilidades de triunfo que tiene nuestra profesión en cada una de sus vidas. Los estudiantes asistieron no como meros colaboradores sino como participantes activos de dos módulos. Los estudiantes de cuarto y quinto año de nuestros capítulos universitarios, participaron de un foro donde compartieron con profesionales de la industria que no trabajan en el área de diseño y construcción. Estos pudieron ver que los ingenieros civiles son necesarios y útiles en otras muchas industrias en Puerto Rico que no son diseño y construcción, aunque de una manera u otra estén entrelazadas.

La otra actividad dirigida a estudiantes, fue organizada con la colaboración del Capítulo Estudiantil del Instituto de Ingenieros Civiles del Recinto Universitario de Mayagüez. Los estudiantes universitarios a cargo, prepararon para los estudiantes de escuela superior unas charlas educativas sobre las distintas ramas de la ingeniería civil. Posterior a la charla, los estudiantes de escuela superior tuvieron la oportunidad de reunirse en grupos y trabajar en varios proyectos relacionados a la ingeniería civil.

Para nuestro amplio programa de charlas y seminarios del día, una vez definimos los temas de cada módulo teníamos el reto de conseguir los recursos que iban a preparar el contenido y otorgar las charlas. Gracias a Dios nuestro Colegio está lleno de colegas hábiles y dispuestos a colaborar con nuestra Instituto. Esta Decimocuarta edición del Mega Viernes, conto con la ayuda de 60 ingenieros que pusieron sus talentos a la disposición del



Continuación pág. 6

TOMA DE POSESIÓN DE LA JUNTA DE DIRECTORES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS CIVILES DE PUERTO RICO 2014-2015

INSTITUTO DE
INGENIEROS CIVILES
DE PUERTO RICO

2014-2015

JUNTA DE
DIRECTORES

Ing. Manuel A.
Bermúdez Pagán
Presidente

Ing. Melissa Castro
Vice-Presidenta

Ing. Marilú De La Cruz
Secretaria

Ing. Néstor Hernández
Tesorero

Ing. Javier Vélez
Sub-Tesorero

Ing. Rolando Mateo
Auditor

DIRECTORES

Ing. Ángel J. Alicea

Ing. Pedro X. Lorenzo

Ing. Antonio Jiménez

Ing. Libby J. Goyco

Ing. Wilfredo Jirau

Ing. Francisco Vélez

Ing. Steven Donato

Ing. Elvin Rodríguez

Ing. Pablo X. Burgos

Ing. Jesús Martínez

<http://iic.ciapr.org/>



Por: Ing. Ángel J. Alicea Rodríguez
(angelalicea@gmail.com)

La ceremonia de toma de posesión de la nueva Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) de Puerto Rico se celebró el pasado viernes, 24 de octubre de 2014 en Antonio Restaurant en el Condado. En la misma, dieciséis entusiasmados ingenieros civiles se comprometieron en ser instrumento de transformación para el mejoramiento de la práctica de la ingeniería civil en Puerto Rico. Liderados por su re-electo presidente, el *Ing. Manuel A. Bermúdez Pagán*, ésta nueva junta tiene como norte ser representantes y portavoces de la matrícula para mejor atender los asuntos de interés común en todas las regiones del país. En ella trabajarán caracterizados por una representación generacional balanceada entre sus miembros.



Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles 2014-2015

En su mensaje, el Ing. Manuel Bermúdez reafirmó su compromiso de continuar mejorando nuestro Instituto y al CIAPR mediante un plan de acción en el que involucra al colegiado directamente. Su intención de acercar el Colegio a su matrícula pretende no tan solo obtener el insumo de las necesidades en la profesión directamente de los colegiados sino que también busca hacerlos partícipes de la formulación de soluciones y de la efectiva implementación de las mismas. Como consecuencia, este plan busca detonar de forma multiplicadora la activa participación de la matrícula del IIC y a su vez servir como ente colaborador con otros componentes para obtener el mismo efecto unificador.

Esta ceremonia marcó el comienzo de la *Serie de Liderato Civil* que nuestro Instituto estará llevando a los colegiados a través de todo el año. El invitado especial de la noche lo fue el *Ing. José M. Izquierdo Encarnación*, quien fue pasado presidente de este instituto y actualmente funge como presidente de La Cámara de Comercio de Puerto Rico. En su elocuente mensaje, el Ing. Izquierdo destacó la importancia de la colaboración de todos en las propuestas y ejecución de las soluciones que nos afectan no tan solo como ingenieros sino como país. Puntualizó la importancia de nuestro Instituto como agente catalizador en los procesos y solución de problemas de infraestructura y socio-económicos. Además, enfáticamente destacó la importancia de educar a todos y cada uno de los colegiados ya que esa es la clave para mejorar la profesión de la ingeniería y mantener un nivel de competitividad de alto estándar a nivel mundial. Haciendo referencia a las sobre 20,000 horas contacto-persona de educación continuada, al impacto que el IIC ha tenido en las afiliaciones profesionales y a los asuntos de infraestructura durante el pasado año declaró, con el entusiasmo que lo caracteriza, a su Junta de Directores como el "equipo de ensueño".



El Ing. Izquierdo fue nombrado como capitán de la aeronave que guiará al IIC a la transformación deseada.

De forma similar el IIC se ha propuesto como prioridad el expandir su presencia en las universidades del país que hacen ofrecimientos de ingeniería civil brindándoles apoyo en la formación de sus propios capítulos estudiantiles. También buscan mantener la continuidad del apoyo a los capítulos existentes en el Recinto Universitario de Mayagüez y la Universidad Politécnica de Puerto Rico. Con esto se pretende unir a los futuros profesionales de esta disciplina desde la academia creando un enlace fortalecido entre ellos y los profesionales para proveerles una transición mas suave al mundo profesional.

¡Mucho éxito a esta nueva Junta de Directores del IIC y que así nos ayude Dios!

“THE NEW ERA OF WOMEN IN TRANSPORTATION”

Por: Ing. Marilú de la Cruz

(mdlc70@yahoo.com)

El pasado mes de mayo 2014, el Departamento de Transportación de los Estados Unidos (USDOT) en co-auspicio con nuestro Departamento de Transportación y Obras Públicas fueron los anfitriones del Foro para Pequeñas y Desventajadas Empresas. Entre los oradores principales del evento tuvimos la oportunidad de atender las palabras del Secretario del USDOT, honorable Anthony Foxx. En dicha actividad el Secretario Foxx disertó sobre la contribución de las pequeñas y medianas empresas en promover el mejoramiento de la crisis económica a nivel de los Estados Unidos y Puerto Rico.

Particularmente el programa *Women in Transportation Initiative* (WITI) es una de las estrategias a largo plazo que el USDOT utiliza para fomentar el interés de jóvenes en edades tempranas y la participación de mujeres en beneficio de su desarrollo profesional y promover la creación de empresas pequeñas y en desventaja; con el fin de diversificar y fortalecer la Industria de la Trasportación.

Compartiendo esta visión, nuestro Instituto de Ingenieros Civiles aceptó el reto del Sr. Carlos Villanueva de la Oficina de Empresas Pequeñas y en Desventaja del USDOT y se determinó crear una actividad en la que diferentes generaciones de mujeres nos uniéramos para aprender, y escuchar a profesionales que han sido exitosas dentro de la Industria de la Transportación. Dicho evento, *The New Era of Women in Transportation*, se llevó a cabo el pasado 4 de junio de 2014 en la sede del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico en Hato Rey.

La actividad consistió en un Panel de Discusión compuesto por estupendas mujeres de diversas profesiones que en su desempeño se han destacado dentro de la Industria de la Transportación. El mismo estuvo animadamente moderado por el profesor Benjamín Colucci (PhD, PE, PTOE, FITE, PAE, JD), miembro de la Junta de Directores de nuestro Instituto, 2013-2014.

Las destacadas profesionales que nos honraron con su participación son: la ingeniero industrial Adriana S. Ocampo, gerente de Boeing Corp., compañía dedicada a la construcción de aviones y nuevas tecnologías en el transporte aéreo. La agrónomo María Fernández, Presidenta de Unique Builders, una compañía de construcción netamente puertorriqueña. Las ingenieras Yilia Baucage y Liza Ríos, encargadas de la División de Transportación de la compañía Steer Davies Gleave, una

compañía norteamericana con oficina en Puerto Rico que ofrece servicios especializados de ingeniería en transportación para Puerto Rico, el Caribe y otros países. La ingeniero Maribel Pérez y la contable Vivian Gutiérrez de la Administración Federal de Carreteras (FHWA-USDOT) agencia federal encargada de proveer oportunidades de financiamiento a las agencias estatales en Puerto Rico dedicadas a la construcción de proyectos de transportación y seguridad vial.

En la actividad contamos con unas palabras alentadoras por parte del distinguido ingeniero Javier E. Ramos Hernández, Director Ejecutivo de la Autoridad de Carreteras y Transportación y del ingeniero Edgar Rodríguez Pérez, Presidente de nuestro Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y actual Director de Alternativa de Transporte Integrado.

El evento fue uno concurrido en el cual se dieron cita jóvenes de grados elementales hasta escuela superior, integrantes de las Tropas 225 y 001 de las *Girls Scouts* y estudiantes del programa *Ace Mentor*, quienes estuvieron acompañadas por sus padres. Además tuvimos participación de estudiantes universitarios de la Universidad Politécnica de Puerto Rico y del Recinto Universitario de Mayagüez (UPR), profesionales de la ingeniería, agrimensura, arquitectura y planificadores, entre otras profesiones afines.

Todos los presentes tuvieron la oportunidad de escuchar las vivencias, trayectorias e historias de éxito de nuestras panelistas. Fue una oportunidad para intercambiar interrogantes y exponerse a las oportunidades de empleo que ofrece el mercado. Además fue un evento que ofreció mucha inspiración para el desarrollo empresarial de futuras generaciones, así como para profesionales que desean transformar su carrera.



Miembros del panel junto a miembros de la Junta Directiva del IIC-CIAPR.

Para nuestro Instituto de Ingenieros Civiles esta actividad sirve de inspiración y compromiso con el desarrollo de nuevos profesionales y planes para un mejor Puerto Rico.



Ing. Marilú de la Cruz
Secretaria del IIC-CIAPR





Ing. Melissa Castro
Vicepresidenta IIC-CIAPR

cómoda y no incursionan en otras disciplinas.

En adición, durante éste pasado año el equipo de trabajo del Instituto se dedicó a fortalecer la profesión educativamente mientras a su vez se promovían actividades de servicio a la comunidad de la cual resaltamos la limpieza de las playas costaneras, apoyo a orfanatorios y concesión de becas a estudiantes de Ingeniería Civil a nivel subgraduado.

Para el año 2014-2015 el Instituto ha tenido como propósito fomentar la implantación de ideas innovadoras para que los ingenieros desarrollen alternativas en sostener su economía durante la realidad actual. Por esta razón, se han realizado seminarios junto a los demás institutos de manera que los ingenieros civiles puedan reforzar las áreas técnicas de éstos. Además es nuestro interés continuar promoviendo el empresarismo para que los profesionales contribuyan al desarrollo económico de la isla mediante generación de empleos, fomentando la diversificación profesional sin limitarse a las labores de diseño y construcción. Continuaremos fortaleciendo nuestro Norte en ampliar la oferta de empleo en la profesión, promoviendo la reestructuración de edificios existentes, mejoras a la infraestructura vial, medidas preventivas a deslizamientos de terrenos, así como participación en alternativas que ayuden a disminuir el consumo de electricidad y agua, entre otros. Hace apenas algunos meses el país estuvo al borde de una sequía, lo que nos indica que necesitamos alternativas para minimizar el consumo de agua potable. Nuestra profesión no es solo una técnica científica. El ingeniero siempre ha estado preparado para asumir el rol técnico, de gerente, de empresario y educador para beneficio de la comunidad que sirve en forma excelente, por lo que tenemos como norte, el bienestar de nuestros ciudadanos.

Agradecemos a todos los miembros del Instituto y voluntarios que pusieron su granito de arena para alcanzar los logros en Educación Continuada de nuestra matrícula en este año. Contamos con ustedes para seguir identificando las tantas necesidades de adiestramiento y capacitación necesarias para atender los retos y desafíos de los ingenieros civiles en este siglo XXI.

Instituto para preparar el material técnico de cada módulo, como también para impartir cátedra en los mismos.

Los suplidores de productos y servicios relacionados a nuestra profesión hicieron su agosto en primavera, al participar en el inmenso salón de cuarenta y pico de mil pies cuadrados donde celebramos la todos los eventos principales del día. Para ellos, es imposible llegar a un millar de personas idóneas y dentro de un mercado objeto, cautivos en un mismo lugar y poderlos atraer en un mismo día de exhibiciones. Solo el Mega Viernes Civil agrupa esta cantidad de sus clientes en un evento que dura solamente un día.

Por último, pero no menos importante, El Mega Viernes Civil es un evento que une la gente, une a la matrícula y une a los miembros de la directiva de nuestro instituto. Me toco colaborar con unos seres humanos de un calibre excepcional, que le tienen mucho amor a Puerto Rico y a nuestra Institución, y que desean hacer lo imposible por echar a Puerto Rico hacia adelante. Pertenecer a la Junta de Directores de nuestro Instituto es un privilegio. Colaborar con los miembros de la Junta y sus colaboradores es un honor. Ahora, lo más importante es que durante el recorrido de la preparación del evento, conocí unos colegas que ahora me enorgullece tenerlos como amigos. Pertenecer a los componentes del CIAPR no solo me dio la oportunidad de trabajar por nuestra profesión y nuestros profesionales, sino para fortalecer la práctica de la ingeniería en beneficio del interés público. El Mega Viernes Civil nos da a todos la oportunidad de conocer a otros colegas que de otra manera sería imposible tener ese gusto y privilegio.

A todos los colegas que nos dieron su apoyo asistiendo al evento y/o colaborando de una manera u otra les doy mis más sinceras gracias. Espero que se haya sembrado la semilla en sus mentes de que tenemos que diversificarnos. Esperamos que la Decimoquinta edición del Mega Viernes Civil, celebrada el 1 de mayo del 2015 en el Centro de Convenciones, haya Re-Evolucionado sus vidas de igual forma.

¡Que Dios los Continúe Bendiciendo!

DISTINGUIMOS A UN INGENIERO CIVIL

Por: Thomas E. Kierce

(tkierce@gmail.com)

El Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) agrupa a los sobre cuatro mil doscientos (4,200) ingenieros civiles que practican su profesión en la Isla. Cada año, como parte de sus trabajos, tiene la responsabilidad de designar a uno de sus miembros como Ingeniero Civil Distinguido. Esto, por supuesto, se hace de acuerdo con guías y parámetros reglamentarios establecidos por la Institución.

El premio se le otorga al nominado alrededor de los meses de abril o mayo, luego de concluido el año se evalúan los logros de los candidatos que se somete a votación. Esta responsabilidad recae en la Junta de Directores del Instituto, en este caso, o en el componente colegial que elige a su Colegiado Distinguido. Esta Junta asume la responsabilidad de escoger entre los nominados al más que se distinga de muchos profesionales cuyas ejecutorias le distinguen y lo hacen en común a todos sus pares. Es una decisión que nunca es fácil, pero que en esta ocasión la elección del IIC para el pasado año destacaba desde el principio a un candidato que cuando fue nominado, era difícil ignorar.

El año 2013, periodo del Premio a evaluarse, coincidía con el primer año del mandato constitucional de un distinguido ingeniero a cargo de la transportación y obras públicas del País. Ese joven ingeniero, presidió desde nuestro Capítulo estudiantil en su universidad, a los aspirantes a graduación de ingeniería civil que luego se colegiarían. El nominado, escaló posiciones rápidamente para dirigir a nuestros profesionales como Presidente del Instituto y ya como Presidente del CIAPR, dirigió, lideró, desarrolló y defendió gallardamente a las profesiones de ingeniería y la agrimensura, y a todos los profesionales locales autorizados a practicar ambas profesiones en y fuera del País.

Hoy el Ing. Miguel A. Torres Díaz, además de ser nuestro Ingeniero Civil Distinguido, es el Ingeniero del Pueblo de Puerto Rico. Comenzó precisamente en enero del 2013 y más allá de sus limitaciones económicas y operacionales en su ministerio, se las ingenia con su equipo de trabajo para hacer más con menos. Se distingue como uno de los mejores secretarios en el Gabinete Constitucional del gobernador, Honorable Gobernador Alejandro García Padilla.

La denominación particular de Ingeniero del Pueblo, representa el mismo mote que se les da al Abogado y al Médico “del pueblo”, cuando se refiere a los secretarios de Justicia y Salud, respectivamente.

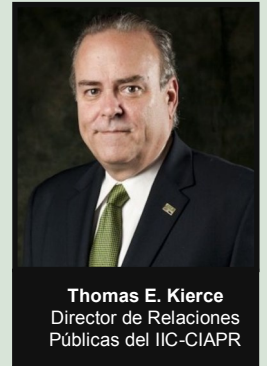
El ingeniero Torres Díaz, licencia de Ingeniero Profesional 15957, posee un Bachillerato de Ciencias en Ingeniería Civil (1996) y una Maestría en Ingeniería Gerencial con concentración en Gerencia de Construcción (2003), de la Universidad Politécnica de Puerto Rico (UPPR). Además, es ingeniero licenciado y colegiado en Puerto Rico desde el 1997.

Antes de su colegiación, el ingeniero Torres Díaz comenzó sus primeros rasgos de liderazgo, destacándose como presidente del Capítulo Estudiantil de este Instituto en la UPPR. Durante los años 2003 al 2008, participó en la Junta de Directores del IIC, culminando su presidencia en el año 2008, con una serie de logros que marcaron un hito en nuestro desarrollo institucional, destacándose en el crecimiento exponencial del Mega Viernes Civil a niveles nunca antes alcanzados.

El ingeniero Torres Díaz, fue Presidente del Colegio de Ingenieros y Agrimensores del Puerto Rico del 2009 al 2011 donde tuvo la oportunidad de representar a más de 11,500 profesionales y el privilegio de aportar a las profesiones colegiadas y a Puerto Rico. Durante este periodo se destacó por su férrea y exitosa defensa de la profesión y la colegiación compulsoria. Puso énfasis en fomentar la educación continuada, la gestión empresarial, la aplicación de tecnología e informática, y el fomentar la transición hacia energía renovable como iniciativas importantes para el desarrollo económico de la Isla.

Como profesional de la ingeniería, trabajó en importantes proyectos de infraestructura dentro y fuera de la Isla en compañías multinacionales y cuenta con una impresionante hoja de servicio público tanto en la Administración de Vivienda Pública del Departamento de la Vivienda y en el área privada de regreso a Puerto Rico para la firma de ingenieros, Beta Group.

En diciembre del 2012 el ingeniero Torres Díaz, fue designado por el Gobernador como Secretario del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP). Desde enero del 2013 ejerce dichas funciones y durante ese periodo, nuestro nominado no solo se ha distinguido por desempeñarse de forma magistral en su ministerio como Ingeniero del



Continuación pág. 12



Ing. Libby J. Goyco
Directora del IIC-CIAPR

Por: Ing. Libby J. Goyco

(ljgoyco@yahoo.com)

El pasado 31 de mayo de 2014, el Secretario de Transportación Federal de los Estados Unidos, honorable Anthony Foxx, decidió culminar su gira por América Latina con una visita protocolar a Puerto Rico. En ella aprovechó para compartir y comunicarle a firmas puertorriqueñas, consideradas como pequeños negocios, las oportunidades de contratación con asignación de fondos federales que pueden obtener con el Departamento de Transportación de los Estados Unidos (USDOT, por sus siglas en inglés). Parte de la visión que compartió Foxx, será una de las zapatas donde este Instituto pretende fundamentar y liderar la edificación de un nuevo profesional empoderado en cada uno de nosotros.

La Oficina de Utilización de Negocios Pequeños y Desventajados (OSDBU, por sus siglas en inglés), coordinó en conjunto con el Departamento de Transportación de la ciudad de Miami, Florida y el Programa de Empresas de Negocio Desventajadas (DBE) de esa ciudad, una actividad educativa a la que titularon "Puerto Rico Small Business Transportation Summit". Luego de visitar varios proyectos de construcción del área metropolitana, Anthony Foxx, se dio cita al Hotel Condado Plaza Hilton para dirigirse a una audiencia llena de esperanzas y más que preparadas para llevar a cabo el trabajo. A esta actividad y como parte de un grupo selecto de invitados, también asistieron representantes de diferentes organizaciones profesionales afines entre los que se pueden destacar el Instituto de Ingenieros Civiles del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y la Asociación de Contratistas Generales (AGC), entidades claves para la promoción de la iniciativa presentada.

La actividad comenzó con una presentación de Brandon Neal, seguido de Adrianna Clark, directores de USDOT nacional y regional respectivamente, extendieron una invitación a los presentes a fomentar la creación de pequeños negocios y a promover oportunidades entre ellos y para ellos. Música para nuestros oídos. Hicieron hincapié de cómo varios estados de la nación americana han logrado salir airosos a nivel nacional de los retos económicos que hemos sufrido en Puerto Rico utilizando como estrategia la creación de pequeños negocios. Indicaron que el Presidente de los Estados Unidos, Barak Obama, tiene unas metas específicas

para la creación de empresas pequeñas en zonas económicamente desventajadas y explicaron cómo las mismas se extienden al USDOT, dando con esto la introducción a la actividad.

Durante el evento se celebraron dos paneles estilo conversatorio, donde los ponentes pudieron compartir con los presentes un intercambio de información que serviría de guía y orientación a los representantes de pequeños negocios locales. En su mayoría, la audiencia se componía de egresados de la *Primera Academia de Desarrollo Empresarial* coordinada por la Asociación de Productos de Puerto Rico y promovida por la oficina del "Minority Business Development Agency Center" (MBEC) de Puerto Rico. Esta oficina a nivel local está dirigida por la señora Teresa Berríos, quien tiene línea directa con este Instituto y está comprometida en colaborar a ayudar a los colegas que así lo requieran y a quienes considerarán como adeptos a su causa. Esta academia tiene como objetivo el fomentar el desarrollo y crecimiento empresarial de las pequeñas empresas locales, con el fin de robustecerlas y reforzarlas para una ejecución estable y saludable.

El primer panel titulado "*Upcoming Puerto Rico Transportation Projects*" estuvo compuesto por Noel Rosario, Director de Construcción de la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACT); Michael Avery, Administrador Asociado de la Administración Federal de Carreteras, División de Puerto Rico (FHA-PR); Bárbara Rivera-Chinea, Directora Interina de PRIDCO-Centro de Contratación Federal; Rosalie Irizarry representando a la Lcda. Grace Santana, Directora Ejecutiva de la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (AFI), y Adrianna Clark, como moderadora. En él, los panelistas tuvieron la oportunidad de presentar los próximos proyectos que se realizarán localmente para el mejoramiento de la infraestructura local. Entre las más que me impresionaron se destacó la ponencia del Administrador Asociado Avery, quién es nacido en los Estados Unidos continental, pero que ha vivido varios años en PR e indica sentirse puertorriqueño. Este informó que actualmente tiene una asignación de \$130M en fondos federales e invitó a los presentes a hacerle un acercamiento directo a para conversar sobre la proyección de los próximos cuatro años del Listado de Subastas que saldrán. Indicó además la importancia que tiene de completar la otorgación de proyectos de forma expedita como parte de su estrategia de promover el movimiento de la economía local. Sobre todo resaltó la necesidad de ser

CONSTRUYENDO NEGOCIOS Y PROMOVRIENDO OPORTUNIDADES (CONT.)

creativos en una frase: "We got to think out of the box, and I know we can do this".

Este panel fue seguido por el Ing. Miguel A. Torres Díaz, secretario de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico, quien destacó la importancia de las alianzas, la creatividad de soluciones y el empoderamiento de las pequeñas empresas dentro de la estrategia de desarrollo económico de Puerto Rico. El Ing. Torres Díaz fue seguido por el honorable Alejandro García Padilla, Gobernador de Puerto Rico, quién aseguró cómo el aparato gubernamental de Puerto Rico dirige y brinda apoyo a esta iniciativa. En un momento García Padilla solicitó que se abrieran las cortinas del salón permitiendo que la luz natural entrara y que se viera el esplendor de la costa de nuestra Isla. El Gobernador usó esta imagen para reconocer el hecho de que los puertorriqueños tenemos mucho más que ofrecer si nos unimos para lograrlo; oportunidad que aprovechó para darle la bienvenida formal al distinguido visitante, que es miembro del Gabinete Constitucional del Presidente de los Estados Unidos.

Anthony Foxx continuó con una recapitulación sobre su reciente gira a América Latina y la razón por la que seleccionó a Puerto Rico para culminarla. Indicó que ha visto mucho desarrollo en los países visitados. Parte de su agenda lo fue el potenciar alianzas de infraestructura que le ayuden a lograr la meta establecida por el Presidente Obama y destacó que definitivamente, dentro de estas metas, Puerto Rico juega un papel importante.

Finalmente, el evento culminó con un segundo panel titulado "*Best Practices for Success*". Éste fue compuesto por un panel variado que incluyó representantes de diferentes agencias de gobierno, pequeños empresarios locales y consultores legales y financieros quienes presentaron las mejores prácticas que les han resultado exitosas al momento de entrar en contratación con el gobierno federal amarrado a la asignación de fondos federales que esbozó. Este panel fue moderado por María Fernández, consultora de negocio del MBEC. El Instituto de Ingenieros Civiles (IIC), asistió como espectador, pero salió con un entendimiento profundo de los planteamientos presentados y con el compromiso de promover una iniciativa contundente de apoyo a nuestra matrícula. Esta iniciativa dio comienzo casi inmediatamente mediante la ampliación del esfuerzo de capacitación que el IIC ofrece a sus profesionales y el apoyo al programa "*Women in Transportation Initiative*" (WITI) del USDOT con la celebración en junio 2014 del

foro "*The New Era of Women in Transportation*".



Anthony Foxx y Federal Highway Administration con delegados del gobierno de Puerto Rico.

Este año se reforzó nuestra oferta con una propuesta de Mega Viernes Civil a otro nivel: empoderamiento, diversificación, integración, inclusión, capacitación, nuevas tendencias, creatividad, innovación, empresarismo y desarrollo constructivo para promover la excelencia. Este esfuerzo contó con el apoyo de la AGC como agente integrador de nuestros profesionales en la industria de la construcción con los colegas de la práctica profesional. En él, celebró en grande los 15 primeros años del evento, el día 1 del mes 5, del 2015. ¡Muchas gracias por su asistencia!



Hon. Anthony Foxx
Secretario de Transportación de Estados Unidos



Ing. Pedro X. Lorenzo
Director de Educación
Continuada del IIC-PR

Por: Ing. Pedro X. Lorenzo

(pedrox.lorenzo@gmail.com)

La Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico (IIC) y sus colaboradores han participado de varias actividades relacionadas a los asuntos de la comunidad, compromiso social y causas benéficas. Esta iniciativa promueve los fines de la institución, lo cual es impulsar el intercambio profesional, social y cultural de sus miembros. Entre estas actividades se destaca la participación del IIC en el reto internacional llamado “Ice Bucket Challenge” (IBC), o conocido en español como el “Desafío del balde de agua fría”.

¿Qué es el IBC? Es una campaña solidaria que intenta concientizar sobre una enfermedad llamada Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA, o ALS por sus siglas en inglés) o también conocida por la enfermedad de Lou Gehrig, por el legendario jugador y primera base de los Yankees de Nueva York que tuvo que retirarse del béisbol de Grandes Ligas en 1939 a consecuencia de la enfermedad. Gehrig murió dos años después, en junio de 1941. Esta enfermedad es una condición neuromuscular degenerativa contra la que no se conoce cura y que afecta las células del sistema nervioso (ataca las neuronas motoras), haciendo que se pierda el control total del cuerpo. Las personas que padecen esta condición tienen una expectativa de vida de dos a cinco años. Es por estas razones que el Instituto de Ingenieros Civiles aceptó el reto de participar y promover el moviendo del IBC. Esto para crear conciencia en su matrícula sobre el impacto que tiene esta enfermedad y a su vez, recaudar fondos para encontrar una posible cura por medio de la investigación científica.

Actualmente, la Asociación de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ALSA por sus siglas en inglés) es la organización sin fines de lucro que tiene como misión la protección, el cuidado y la asistencia a personas que padecen de esta enfermedad. ALSA a través de su red con sede en los Estados Unidos y un programa de investigación mundial, intenta descubrir tratamientos y la posible cura de esta enfermedad. Cabe señalar que el dinero recaudado por el IBC es a beneficio (como donación) de la ALSA.

¿Cómo llega el reto a los miembros del IIC?

Por medio de las redes sociales, el ingeniero Joel Martínez Vega hace el reto a los miembros de la Junta de Directores y colaboradores del IIC. Las palabras de

Martínez fueron: “Les exhorto a los miembros del Instituto de Ingenieros Civiles a unirse al desafío del “Ice Bucket Challenge”. Pueden escoger dos opciones: donar \$100 a la asociación ALS o lanzarse una cubeta de agua con hielo por la cabeza. Además, tienen veinte cuatro (24) horas para completar el reto”. Sin duda un gran reto para los que padecen de criofobia (miedo al frío). Inmediatamente el Instituto acepta el reto y convoca a sus miembros a reunirse frente a la Sede del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) con sus cámaras, cortos, toallas y cubetas llenas de agua y hielo.

¡Llega el gran día! Una noche típica en la Isla del Encanto, se reúnen los ingenieros Manuel A. Bermúdez Pagán, Melissa Castro, Libby J. Goyco, Ángel J. Alicea, Marilú de la Cruz, Rolando Mateo y Pedro X. Lorenzo frente a la Sede del CIAPR, listos para cumplir con el compromiso del IBC. Al momento de la verdad estos siete (7) valientes de la directiva formaron una fila para recibir un gélido baño de agua y hielo. Pero antes, cada miembro hace una donación y lanza el reto a otras instituciones e individuos. Los retos fueron lanzados a todos los Institutos del CIAPR, a la Junta de Directores de la Asociación de Contratistas Generales (AGC) en especial al actual presidente Raúl Bras y al futuro presidente Humberto Reynolds, y finalmente a los ingenieros Steven Donato, Francisco Vélez, Elvin Rodríguez, Gabriel Morales y Daniel Gómez.

La masiva participación de Instituciones como el IIC e individuos en su carácter personal en esfuerzos como este ha logrado que organizaciones sin fines de lucro como lo es la ALSA cumplan con sus metas de recaudo anualmente. Es de tal forma, que al presente, las donaciones obtenidas por el IBC para el ALSA han sobrepasado los \$114 millones. Estos fondos están destinados a la investigación de una posible cura y a beneficio de personas que padecen del ALS a nivel mundial. En fin, el Instituto de Ingenieros Civiles se mantendrá apoyando causas benéficas como esta cumpliendo así con su deber social.



UNA RE EVOLUCIÓN QUE SE PRONUNCIA REVOLUCIÓN

Por: Ing. Manuel A. Bermúdez

(manuelbermudezpagan@gmail.com)

Hace un año cuando revalidé como presidente del Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) para un segundo y último término en el cargo, uno de los retos más grandes que tenía en mi mente era el Mega Viernes Civil 2015. Ya habíamos cargado con el *Premio de Excelencia* como instituto en el año 2014. Recibimos el premio de *Educación Continuada* a nivel del CIAPR; teníamos la gente y nos sobraba el entusiasmo. Nuestro grupo tenía la pasión y perseverancia que contagia y crea equipos. Teníamos que dejar nuestro legado entre los logros de tantas generaciones que han renovado la historia de nuestro Instituto y de nuestro Colegio y el pasado viernes se culminó el esfuerzo de muchos voluntarios que pusieron su entrega y pasión para el beneficio de nuestros miembros.

El reto surgió cuando el Ing. Carlos I. Pesquera dijo en tarima frente a sobre 1,000 profesionales que le escuchaban su presentación allí el año pasado, que el Mega Viernes Civil era la actividad de excelencia educativa y de más importancia para la comunidad de la ingenieros en Puerto Rico. En realidad, esta actividad complementa la oferta de oportunidad de educación continuada que ofrecen todos los componentes del CIAPR. El verdadero caudal de ese esfuerzo de educación continuada que tiene el Colegio bajo el liderato de la Dra. Magal González, es uno monumental porque proviene de un colectivo colegiados en beneficio de sus profesionales y profesiones. Sin embargo, nos sirvió de incentivo para re inventar un producto que era líder pero cada día con más espectadores y expectativas cada año que pasa.

El año pasado el Mega Viernes 2014 obtuvo éxitos sin precedentes. Bajo la hábil e intensa dirección del compañero ingeniero Néstor I. Hernández, se creó un equipo ganador en un grupo donde se destaca por sus iniciativas e ideas transformadoras en ese entonces, nuestra Directora Ing. Libby J. Goyco. Para celebrar los quince años del Mega Viernes Civil, ambos eran la combinación perfecta. Ellos armonizaron sus ideas y objetivos y ahora, bajo la dirección de Libby y el respaldo total de Néstor, el concepto tenía que evolucionar en una oferta renovada que verdaderamente revolucionara no solo el evento, sino las mentes de toda la comunidad ingenieril.

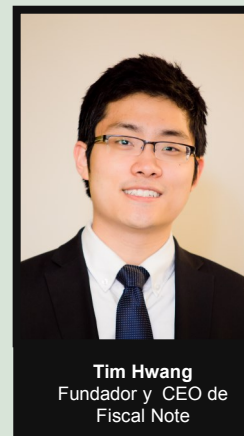
Quince años después de haber debutado bajo el liderato y presidencia del Ing. Ricardo Solá

en el Instituto allá para el año 2000, el acontecimiento se ha destacado como el mayor exponente en la más completa oferta de educación continuada para ingenieros civiles y para toda la gama de profesionales de la industria del diseño y construcción. El Mega Viernes 2015 era un como nuevo debut en la sociedad. El evento cumplía sus 15 años y ya comenzaba en su etapa de rebeldía a querer ser diferente. La presión de querer crecer y mejorar más aún estaba ahí y ahora tendremos la oportunidad de probarlo.

El Mega Viernes 2015, tuvo un énfasis en la visión futura a corto, mediano y largo plazo. Apeló a las tendencias del mercado laboral para el ingeniero local. Esta Edición se diseñó a base de encuestas y experiencias y se nutrió con una visión a abrir las puertas de la mente a la generación de los *Millennials*, creando así la diversidad y la sinergia que esto produce. Vino a abrir surcos en el rendimiento de la tierra a aquellos que hayan aprendido a amarla, para así ayudar a la necesidad imperante de aumentar la disponibilidad de productos de nuestra cadena alimentaria que junto a agrónomos, agricultores, la tecnología y el financiamiento apropiado es un mercado abierto e inminente que explotar.

Como el cielo es el límite y Puerto Rico se está alineando en los planetas de la industria aeroespacial, respondimos al llamado de esta industria para servirlo y ayudar a desarrollar los requisitos de su cadena de suplido. Esto no es solo es necesidad sino un mandato, para proveer la educación necesaria que concientice a nuestros profesionales de hacia dónde va el mundo y hacia a donde debemos ir los profesionales que en él habitamos. Por eso, para mirarlo desde arriba, para ver el entorno completo de nuestras más importantes avenidas para el éxito, decidimos revolucionar el MVC2015 y crearlo alrededor de una re evolución de nuestras metas y aspiraciones que vayan del "Cielo a la Tierra".

No hay duda que la ingeniería civil sufre de una baja de estudiantes matriculados. Lo mismo pasa con el éxodo de profesionales. Esto se debe a la tradición de ver la especialidad Civil dependiente del diseño, la construcción, inspección y supervisión de una obra pública o privada que hoy escasea, pero que en un futuro cercano se necesitará obligatoriamente porque siempre se necesita construir edificaciones e infraestructura y la que tenemos, hay que mantenerla. Esto sucedió porque nunca nos preguntamos por qué cada día en la Isla hay más ingenieros creando grandes agroindustrias



"The future is already here. It's just not evenly distributed yet."



Continuación pág. 13



Carlos González
Presidente IIC-UPPR



JUNTA DE DIRECTORES

Carlos Gonzalez
Presidente

Anthony Sisco
Vice-Presidente

Hector Roque
Secretario

Yanzaris Ramos
Tesorero

Jorge Díaz
Relacionista Público

Lixmarie González
Vocal

Louis Couvertier
Vocal

Pedro S. Ortíz
Vocal

Karem Ramírez
Vocal



Por: Carlos González

(gonzalez_70056@upr.edu)

La Industria de la Construcción tanto en Puerto Rico como en el exterior ha servido de barómetro para determinar la salud económica de los países desarrollados. Como conocemos, Puerto Rico está pasando por una de las mayores crisis económicas, y como parte de esto, la industria de la construcción ha sufrido las consecuencias. Por consiguiente, el ingeniero civil y los estudiantes que están próximos a graduarse se enfrentan a uno de sus más grandes retos, se enfrentan a la necesidad de diversificarse profesionalmente para poder mantenerse competitivo tanto a nivel local como internacional.

El capítulo estudiantil del Instituto de Ingenieros Civiles de la Universidad Politécnica se ha fijado como objetivo principal el brindarle a sus miembros herramientas que los ayuden a ver la necesidad de la diversificación profesional, más que como una opción, como una necesidad. Más allá de esto, mediante éste tipo de iniciativas, se busca a minimizar el éxodo de profesionales de la ingeniería, para que éstos puedan servir de herramientas de cambio en un país que lo necesita. El Plan de Trabajo de nuestro capítulo va encaminado a trabajar en conjunto con el capítulo profesional del Instituto de Ingenieros Civiles (IIC) para impactar a los miembros con diferentes herramientas como lo son: conferencias educativas, impulso de nuevas especialidades relacionadas a la ingeniería civil y darle énfasis a lo que es la exportación de servicios, es decir, ver la diversificación profesional como una oportunidad de crecimiento, desarrollo y evolución de la misma.

Como metas para este año 2014 – 2015, se ha establecido el reclutamiento de nuevos miembros para hacer del capítulo uno de mayor participación estudiantil. De esa forma, impactar mayormente los estudiantes que cursen su primero y segundo año para que conozcan más sobre la profesión y se familiaricen con el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) y el Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico (IIC-CIAPR).

Pueblo, sino que se ha destacado por atacar problemas logísticos departamentales que le ganaron el respeto de la ciudadanía, la prensa y los principales sectores de la sociedad civil. Su tarea continúa.

Nuestro compañero, amigo y colega Miguel, hoy protocolarmente referido públicamente como el honorable, Miguel A. Torres Díaz, ha estado ligado al servicio de nuestro propósito, separando de su escaso y valioso tiempo para servir de apoyo a su Instituto y a su Colegio.

En lo personal, mantiene la disponibilidad y el mismo cariño que siempre acompaña a su aureola, sonrisa y alegría de verte. Muchas veces incluye un caluroso y un sentido abrazo donde sientes su sencillez y sinceridad. No tiene reparos para asistir constantemente a nuestros llamados, participar de nuestras actividades y hacernos partícipes de sus necesidades como Secretario de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico. Este **Ingeniero Civil Distinguido**, es un servidor público de corazón que comienza la mayoría de sus discursos y mensajes oficiales preguntándole a su audiencia como están. Esa pregunta denota la importancia que para él tiene la gente.

Hoy en día seguimos hablando de aquel Miguelito de 1997, el hijo de Don Miguel, que vino a este Colegio guiado por la visión que tuvo y tiene su padre, el Ing. Miguel A. Torres García. Vio en el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico la escuela para desarrollar un líder. Ya lo había criado como un caballero; lo había cultivado junto a su esposa Nereida, como un joven educado y no escatimó para entrenarlo además como un líder del siglo XXI. El ingeniero Torres Díaz vino al mundo dispuesto a romper paradigmas.

Su madre, su esposa, hijos y hermanos, cierran un círculo de intimidad que denota la importancia de la unión y el familiar para sacrificarse por una causa; por una profesión y por un país. Miguel trabaja por un pueblo representado en las expectativas y el legado que deja a sus tres hijos a vivir en un mejor País...para todos. Por esa y por muchas otras razones, el Instituto de Ingenieros Civiles del CIAPR, orgulloso de los alcances de este distinguido compañero y amigo, resolvió designar al ingeniero civil, Miguel A. Torres Díaz, como **INGENIERO CIVIL DISTINGUIDO** del año 2013.

Por: Margarita Chi

(margarita.chi@upr.edu)

Para el Capítulo Estudiantil del Instituto de Ingenieros Civiles de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez (IIC-UPRM) el año 2013-2014 fué uno lleno de logros profesionales que han puesto su granito de arena a los líderes emergentes de nuestra profesión. Entre estos se destacan un incremento de casi un 300% en la membresía, múltiple y variadas actividades de capacitación estudiantil tales como seminarios y visitas técnicas en adición a charlas a estudiantes de escuela superior. Los miembros mostraron su satisfacción con el trabajo realizado el pasado año y han mostrado su apoyo en este nuevo 2014-2015.

El excelente trabajo realizado por el pasado presidente, Eddie Rivera, y su equipo de trabajo fue extraordinario. Demostraron que con dedicación y empeño todo es posible. Para la directiva de este año 2014-2015 ha representado un reto el lograr superar las expectativas del año anterior. Este año se cuenta con siete estudiantes comprometidos con dar lo mejor para continuar haciendo de este un capítulo uno de excelencia. Además hemos contado desde el principio con el apoyo incondicional del Ing. Ángel J. Alicea, quien es el enlace directo con el capítulo profesional del IIC-CIAPR, y con el apoyo incondicional del Ing. Manuel A. Bermúdez Pagán junto a toda su directiva quienes han contribuido en gran medida al éxito de este capítulo estudiantil.

Es por esto que desde el verano de 2014 se ha estado trabajando para comenzar este año 2014-2015 mayor energía. Durante la Semana de Orientación a estudiantes de nuevo ingreso en el Recinto Universitario de Mayagüez algunos miembros de la directiva estuvieron orientando a los nuevos colegiales para incentivarlos a ser miembros del capítulo. Ahí se llevó a cabo la competencia del "Water Rocket Challenge" en donde se construye un cohete de botellas de plástico con el fin de hacerlo volar propulsado por agua y aire a presión. El objetivo principal de esta competencia fue aumentar la participación de estudiantes de primer año en las actividades para así motivarlos a continuar sus estudios en ingeniería civil y a ser parte del IIC-UPRM.

Con un plan de trabajo lleno de actividades de diversos tipos, se hemos brindado a los miembros las herramientas necesarias para su desarrollo profesional y académico. En adición, brindamos un enlace directo con el capítulo profesional, creando una mejor transición de la vida estudiantil a la profesional.

ni por qué Boeing emplea 3,000 ingenieros civiles. No podemos descartar que nuestra profesión cada día es más global y la licenciatura que posemos nos ofrece esa movilidad dentro de las exigencias de esos mercados. Por eso decidimos buscar fuera de la caja.

En adición, esta actividad volvió a traer el tema de exportar servicios profesionales y motivó a sus participantes a entender que su exportación está creciendo y que es una opción real la consultoría, la producción de planos y especificaciones desde aquí, para otras partes del mundo. Siendo nosotros tan competitivos gracias a la cantera de excelentes ingenieros y agrimensores y a las leyes e incentivos que producen rentabilidad a la ecuación, en este Mega Viernes logramos explorar y buscar el futuro desde nuestro propio País.

El año pasado invitamos a ingenieros profesionales de varias sub especialidades de la ingeniería civil a hablarles en directo a miembros de nuestros capítulos estudiantiles y ellos a su vez, se dividieron entre grupos de alumnos de escuelas superiores especializadas en disciplinas académicas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés). Este año hubo un intenso programa dirigido a 150 jóvenes, becados por varias firmas locales, a base de alianzas hechas con organizaciones como el ACE Mentor Program, Mentes Puertorriqueñas en Acción y nuestros Capítulos estudiantiles.

Tempranito en la mañana y para calentar motores, el industrial *Manuel Cidre* vino con su descarga motivadora en un ejercicio de abrir las mentes, mirar hacia adelante y atreverse a lo nuevo. Nos habló sobre como aprovechar las oportunidades que nos trae la crisis y como verla como un nuevo juego. A mediodía tuvimos a nuestro invitado desde Washington D.C., *Tim Hwang*. Él es un joven de 23 años y es presidente fundador de Fiscal Note, Inc., que crea un multimillonario imperio con el desarrollo de un programa de computadora con un singular algoritmo que creó con dos amigos de la escuela. Es imponente como ver cómo ha cambiado toda una industria. Tim, graduado de la Universidad de Princeton con una Maestría de Harvard a los 21 años, viene a aportar su historia para que veamos cómo estos Millennials "vienen con un chip" que los obliga a ver fuera de la caja y les desarrolla la aventura de soñar. En la tarde, el reconocido y respetado ingeniero puertorriqueño, el *Dr. Ramón Luis Carrasquillo*, presentó en la actividad de cierre su ponencia sobre la Ingeniería en los tiempos



Margarita Chi
Presidenta IIC-UPRM



JUNTA DE DIRECTORES

Margarita Chi
Presidenta

Delwin Colón
Vice-Presidente

Liz Rosado
Secretaria

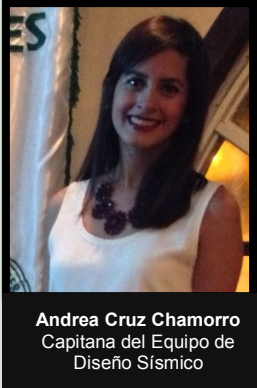
Andrea E. Cruz
Tesorera

Ed Burgos
Relacionista Público

Kennia Maldonado
Historiadora

Eddie Rivera
Director de actividades





Andrea Cruz Chamorro
Capitana del Equipo de
Diseño Sísmico

Por: Andrea E. Cruz Chamorro

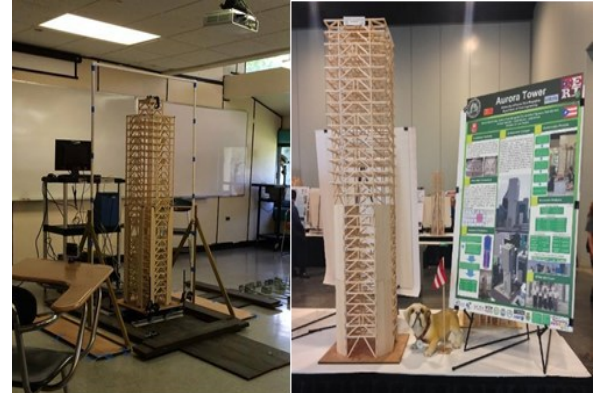
(andrea.cruz1@upr.edu)

El “*Earthquake Engineering Research Institute*” (EERI) es una organización nacional sin fines de lucro compuesto principalmente por ingenieros, sismólogos, arquitectos, geólogos, que tiene como objetivos fundamental: reducir el riesgo ante terremotos utilizando los avances tecnológicos en la ciencia y la práctica de la ingeniería sísmica, mejorar la comprensión de los efectos de dichos eventos en el entorno físico, social, económico, político y cultural y promover medidas costo efectivas para reducir los efectos dañinos de dichos eventos.

El EERI tiene capítulos estudiantiles alrededor del mundo, uno de ellos localizado en Puerto Rico, el cual se estableció en el año 2002 en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez (UPRM). Siendo una organización enfocada en la investigación e innovación, mayormente consistía de estudiantes graduados y profesionales, por lo que para motivar más al estudiante sub-graduado en el tema de la sismología, el EERI creó en el 2004 el “*Seismic Design Competition*” (SDC). El reto principal de esta competencia consiste en diseñar una estructura económica que pueda resistir cargas sísmicas, y que tenga un bajo costo de la construcción basado en el peso total del modelo. Para verificar el sistema de carga lateral propuesto, se construye una maqueta de madera balsa que se pone a prueba en una mesa vibradora. La torre será expuesta a tres terremotos, en donde el más fuerte es de una magnitud 8.9 en la escala Richter. Además, se toma en consideración su arquitectura y se realiza una presentación donde se explica cómo se realizó el proyecto en los meses de preparación y cuáles son las predicciones del comportamiento de la estructura diseñada.

Cabe recalcar que aproximadamente 100 universidades internacionales envían una propuesta para ser escogido entre los participantes, de los cuales solo se escogen 30. El Equipo de Diseño Sísmico UPRM participó por primera vez en el año 2012 en Memphis, Tennessee, logrando obtener el séptimo lugar y posteriormente obteniendo el 8^{vo} lugar en las competencias llevadas a cabo Seattle, Washington.

En julio 2014 la competencia se llevó a cabo en Anchorage, Alaska donde el equipo tuvo la oportunidad de representar nuevamente a Puerto Rico. Por primera vez nuestros



Izquierda: se realizaron pruebas en el RUM con la mesa vibratoria y se utilizó una técnica de fotogrametría para analizar los desplazamientos. Derecha: Torre Aurora en Anchorage, Alaska.

capítulo logró cualificar entre los primeros cinco a nivel global, obteniendo el 4^{to} lugar, sobrepasando a universidades de alto calibre como lo son la Universidad de Illinois, Universidad de Michigan, entre otras.

El equipo, aparte de participar, realiza actividades dentro y fuera de la universidad para dar a conocer nuestro proyecto y recaudar fondos. Este año se ofreció el Seminario de MATLAB a los estudiantes del RUM. También se llevó a cabo el Seminario de SAP2000, el cual fue ofrecido a los estudiantes y profesionales, siendo auspiciado por el Instituto de Ingenieros Civiles del CIAPR. El equipo del EERI ha participado en actividades colaborando con el Departamento de Ingeniería Civil del RUM, en los cuales orienta a estudiantes de escuela superior sobre en qué se basa la ingeniería civil. Gracias a la invitación que recibimos, hemos



Izquierda: Mega Viernes Civil. Derecha: Expo Convención CIAPR.

participado en la Expo Convención del CIAPR y en el Mega Viernes Civil 2014 en donde compartimos nuestros logros y metas con los profesionales de Puerto Rico.

Es bien importante mencionar que todos los logros que el equipo ha obtenido son gracias a los auspiciadores, a nuestro mentor, el Dr. Luis Suárez, quien siempre dice sí cuando se trata de ayudar al equipo y al Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) por siempre extender la invitación y la oportunidad de exponer el proyecto.

PUENTE DE ACERO EN UPRM

Por: Delwin Colón

(delwin.colon@upr.edu)

El Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) participa anualmente en las competencias de la "American Society of Civil Engineers" (ASCE) en la región sureste de los Estados Unidos. Dicha región es compuesta por 24 universidades de los estados de Florida, Georgia, Alabama y Tennessee, siendo así la más grande y competitiva de todas. Nuestros estudiantes de Ingeniería Civil son retados a diseñar y construir un puente de acero a escala de uno en diez (1:10) el cual cumpla con las reglas y especificaciones provistas por la ASCE junto al "American Institute of Steel Construction" (AISC). Dichas reglas varían cada año con el propósito de hacer una competencia diversa y con mayores retos para sus participantes.

Los factores a considerar en cada diseño son rigidez, peso, tiempo de construcción, estética, eficiencia estructural y economía ya que reflejan las normas que rigen el diseño y construcción de los puentes a escala real. Los primeros cuatro lugares de la región obtienen el pase para competir a nivel nacional y cada año el equipo del RUM ha ido optimizando sus diseños y fases constructivas, resultando aumentando así su escala cada vez más entre los mejores. Durante las pasadas competencias en marzo 2014, nuestro equipo logró obtener premios en la categoría de Rigidez (2do Lugar), Eficiencia Estructural (2do Lugar) "Lightness" (2do Lugar). Con estos logros nos posicionamos en el 2do lugar global de la región obteniendo así el pase a las Competencias Nacionales del Puente de Acero en Akron, Ohio, el pasado mayo. En dicha competencia nos posicionamos en la posición 14 de 213 universidades que participaron provenientes de los Estados Unidos, Canadá, México y China.

La competencia estudiantil del puente de acero no solo provee a los estudiantes la oportunidad de adquirir experiencia práctica en las áreas de diseño estructural, procesos de fabricación, planificación de construcción y gerencia de proyectos, sino que también les permite relacionarse con estudiantes de otras universidades, además de sentir la emoción y el orgullo de representar a Puerto Rico a nivel nacional. De esta manera se desarrollan como mejores líderes y profesionales del futuro en el campo de la ingeniería civil. Queremos destacar que la mayoría de nuestros integrantes son miembros del Instituto de Ingenieros Civiles Capítulo Estudiantil UPRM y dos son miembros de la directiva.

Las competencias de este año fueron realizadas en el mes de marzo en la Universidad de Tennessee en Chattanooga. En ellas hicimos historia siendo el primer equipo que ganó premios en todas las categorías de evaluación: primer lugar en rigidez, segundo lugar en eficiencia estructural y liviandad y tercer lugar en velocidad de construcción y economía. Ade-



Equipo Puente de Acero 2015



Puente de Acero 2014

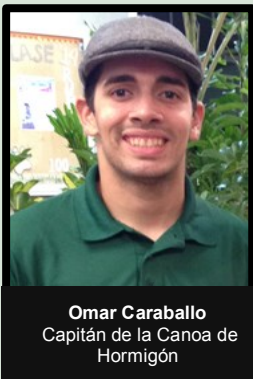
más, obtuvimos el primer lugar en el "People's Choice Award", el cual el público visitante elige basado en el Puente que mas le agrada. Actualmente nos encontramos preparándonos para la segunda fase que son las competencias nacionales. Éstas se estarán llevando a cabo en el mes de mayo en Kansas City. Por tal razón nos mantenemos en la búsqueda de auspiciadores que nos ayuden a hacer nuestro proyecto realidad. En el pasado hemos sido auspiciados por empresas locales y foráneas como lo son: CDM Smith, Abbott, Abbvie, Del Valle Group, Manatí Medical Center, Eco eléctrica, entre otras.

Para más información o cualquier aportación a nuestro equipo puede comunicarse con su capitán Delwin Colón a su correo electrónico delwin.colon@upr.edu.



Delwin Colón
Capitán del Equipo del
Puente de Acero





Omar Caraballo
Capitán de la Canoa de Hormigón

Por: Omar Caraballo

(omar.caraballo1@upr.edu)

La competencia de la canoa de hormigón lleva celebrándose por más de 30 años y desde entonces los estudiantes de ingeniería civil de los respectivos capítulos estudiantiles de la ASCE se desempeñan para unir la excelencia ingenieril con entusiasmo y ganas de ser el mejor. Se compite a nivel regional frente a unas 30 universidades y los mejores equipos pasan a competir a nivel nacional. La misma reta a los estudiantes en áreas como diseño geométrico de la canoa, análisis estructural, diseño de mezcla de hormigón y gerencia de proyecto. El equipo del capítulo estudiantil ASCE-UPRM lleva representando al RUM y a Puerto Rico por más de una década y en los últimos dos años de competencia, 2013 y 2014, nuestra canoa ha logrado cualificar a competir a nivel Nacional. *Galeón*, nombre de la canoa 2014, obtuvo el 5^{to} lugar en Producto Final a nivel Nacional, siendo el primer premio a nivel Nacional para el COLEGIO.



Equipo Canoa de Hormigón 2015: AMURALLADA

El equipo actual conocía las metas y la motivación necesaria para continuar dando el máximo frente a las mejores universidades de Estados Unidos. El mayor reto fue obtener una mezcla de hormigón menos densa que años anteriores para obtener una canoa más liviana, manejable y rápida en las competencias. Logramos repetir por 3^{ra} vez la visita a Nacionales. Nuestra canoa de hormigón, *Amurallada*, obtuvo el premio "People's Choice" al ser la que el público visitante eligió como predilecta. En adición, el equipo obtuvo 1^{er} lugar en la carrera de resistencia masculina, dos 1^{er} lugar en las carrera de velocidad femenina y masculina respectivamente y 2^{do} lugar en la carrera de velocidad en pares. Éstas premiaciones le galardonaron a *Amurallada* la 2^{da} posición global de la competencia.

Esto solo lo podemos lograr con la ayuda de nuestros patrocinadores, quienes hacen posible el poder sufragar nuestros gastos de competencia. Para conocer más sobre las oportunidades que brindamos para tu negocio/compañía como parte de nuestro gran equipo de auspiciadores, comunícate al (787)231-8235, (787)614-6670, o visita nuestras páginas: www.uprmconcretecanoe.weebly.com, www.facebook.com/canoacolegial.

de los Millennials para recordarnos el por qué debemos, entre otras cosas, cosechar las tierras y descubrir nuevos mundos; con y por las futuras generaciones.

Además de temas de agroindustrias y aeroespaciales, el MVC mantuvo los típicos módulos que trataron directamente las áreas de Transporte, Geotecnia, Estructuras, Gerencia de construcción, Recursos hidráulicos, Planificación, Ambiente y Agrimensura e Investigación y Desarrollo (R&D). Estos se enfocaron principalmente en los temas de competencia en asuntos Aeroespaciales, Agricultura, Empresarismo, Energía, Gerencia de proyectos, Investigación y Desarrollo, Planificación urbana y Re-Ingeniería. La actividad incluyó sobre 40,000 pies cuadrados de espacio para auspiciadores y exhibidores, proyectos de investigación y los estudiantes de quinto año de ingeniería civil, tuvieron la oportunidad de presentar sus proyectos de *Capstone*.

Como verán, es una revolución que re evoluciona a nuestro Instituto y al Mega Viernes 2015 en un nuevo juego. Presentamos los cambios al cual está acostumbrado nuestro profesional típico, pero con una visión más abarcadora a la costumbre de solo ver planos, materiales y mano de obra. Pretendimos ajustar la visión de nuestros ojos con los pies en la Tierra, mirando a nuestro Cielo que será nuestro límite.

Los invito a visitar nuestra página de Facebook: *Instituto de Ingenieros Civiles Puerto Rico* o bajo seminarios en <http://www.ciapr.org>, para que tengan más información sobre nuestro instituto y sobre lo acontecido el pasado 1ro de mayo en nuestro Mega Viernes Civil 2015: Re-Evolución Civil del Cielo a la Tierra.

"Fue una experiencia inolvidable. Dimos de que hablar y muchas universidades nos reconocieron como el equipo a vencer. Así que, eso es más que suficiente."

¡CONOCE A NUESTRO INGENIERO CIVIL DISTINGUIDO 2014!

Benjamín Colucci Ríos, PhD, PE, JD, PTOE, FITE, MASCE, API - CIAPR 9482 PE **Catedrático, Universidad de Puerto Rico – Mayagüez (UPRM) – Área de Transportación**

La Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico quiere felicitar muy especialmente al **Dr. Benjamin Colucci Ríos** por haber sido seleccionado por unanimidad como nuestro Ingeniero Civil Distinguido para el año 2014. A continuación les presentamos la síntesis de carta de vida de nuestro colega, amigo e incansable colaborador de este Instituto.

El Dr. Benjamín Colucci Ríos posee un Bachillerato en Ciencias en Ingeniería Civil (BSCE) en el 1978 de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez (UPRM). En 1980 obtuvo una Maestría en Ciencias en Ingeniería Civil (MSCE) y en 1984 obtuvo el grado de Doctor en Filosofía (PhD), ambos grados Magna Cum Laude de la Universidad de Purdue en el Estado de Indiana. La especialidad del grado Doctoral es en Transportación con énfasis en las áreas de infraestructura vial, transporte colectivo, seguridad vial, diseño geométrico, ingeniería de tránsito y transportación urbana. Durante este período recibió reconocimientos de la Sigma Xi, Chi Epsilon, Eno Foundation, Nellie Munson y Harold Munson Award por su ejecutoria en los proyectos de investigación asociados a la transportación y en su trayectoria en la enseñanza.

En el 2009 obtuvo un Juris Doctor (JD) de la Facultad de Derecho Eugenio María de Hostos en Mayagüez. Posee amplios conocimientos en los aspectos técnicos y de legislación del Departamento de Transportación de los Estados Unidos (USDOT) y sus ramificaciones como la Administración de Transporte Colectivo Federal (FTA, antes UMTA), la Administración Federal de Carreteras (FHWA) y la Federal Aviation Administration (FAA).

En la Academia durante los últimos 30 años ha servido como investigador principal (PI) o co-investigador (Co-PI) en proyectos de investigación trascendentales para USDOT, FHWA, FTA, DTOP y Desarrollo Económico en diferentes áreas de la transportación incluyendo transporte colectivo, seguridad vial, programas de desarrollo profesional de la Alternativa de Transporte Integrado (ATI), entre otros. Ha servido como consejero de tesis de maestría y doctorado de proyectos de transportación y transporte colectivo a profesionales que hoy en día o en el pasado han servido como asesores de Infraestructura en Fortaleza, Secretarios de Transportación, Presidentes de AMA, Directores Ejecutivos de Agencias Administrativas Estatales y Federales (ACT, Obras Públicas, Autoridad de Puertos, AMA, FTA, FHWA, etc.), Municipios (Directores de Obras Públicas y Programas Federales), Asesores de AFI y sector privado asociado al transporte colectivo (Metropistas, Chicago Transit Authority, MARTA, etc.).

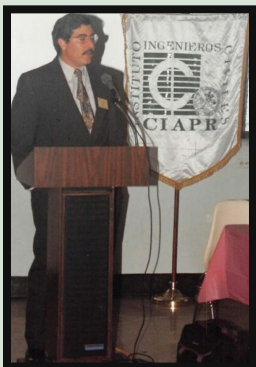
Como Director del Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación (1 de 58 Centros dentro de los Estados Unidos, bajo el Gobierno Federal), han ofrecido sobre 3000 seminarios, congresos, talleres y “webinars”, muchos de ellos asociados al transporte colectivo, alternativa de transporte integrado y los diferentes modos de transportación con énfasis a las necesidades apremiantes en Puerto Rico. Ha participado como miembro Fundador del Instituto Panamericano de Carreteras en 1988, que hoy en día consiste de una red de sobre 100 Centros en América Latina que fortalece nuestros contactos en la transportación y todas sus modalidades. Adicionalmente, ha trabajado además como asesor del Presidente de la Universidad de Puerto Rico, Lcdo. Antonio García Padilla, en el Estudio de Viabilidad de conectar el Tren de Caguas con el Tren Urbano.

En el sector privado ha servido en su carácter individual como asesor y consultor directo a una decena de Secretarios del DTOP de manera ininterrumpida de 1986 al 2006 en asuntos de infraestructura de transporte, transporte colectivo, seguridad vial, desarrollo de especificaciones, Tren Urbano, Alternativa de Transporte Integrado, entre otros. Además ha participado como asesor en un sinnúmero de equipos interdisciplinario de expertos en planificación, ingeniería y transportación en estudios significativos asociados a la transportación del país con compañías locales tales como, Management and Technical Consulting Group (MTCG), CSA, el DTOP y Administración de Financiamiento de Infraestructura (AFI), incluyendo el estudio de los estacionamientos satélites y la coordinación e integración del transporte colectivo para los exitosos Juegos Centroamericanos y del Caribe, Mayagüez 2010. Fue asesor en el diseño de los carriles exclusivos de la Autoridad Metropolitana de Autobuses (AMA), la evaluación del sistema de frenos de emergencia del Tren Urbano, entre otros.



Dr. Benjamin Colucci Ríos
Ingeniero Civil Distinguido
IIC - 2014





El Dr. Colucci siempre se ha destacado como colaborador del IIC-CIAPR

Ha participado activamente en foros y vistas públicas relevantes al país y al futuro de la transportación que incluye Puerto Rico 2025: Una nueva visión para el futuro de Puerto Rico como parte del Plan de Desarrollo Económico y Transformación de Gobierno para Puerto Rico y Planes de Transportación Multimodal de Puerto Rico 2040, entre otros.

Ha participado y/o coordinado Congresos en diferentes países como parte del programa de desarrollo profesional UPR/MIT/TU y UPR/PUPR/ATI, en donde ha tenido la oportunidad de interactuar con profesionales de dichos países y evaluar los sistemas de rieles y transporte colectivo existentes con sus fortalezas y áreas para mejorar que han fortalecido el conocimiento sobre transporte colectivo a nivel internacional. Un resumen de los sistemas de rieles y/o transporte colectivo que he visitado en los últimos 20 años, se presentan a continuación:

- ◇ Metro de Caracas, Venezuela (1994, 2000)
- ◇ Massachusetts Bay Transportation Authority (MBTA), Boston, Massachusetts (1994-2004)
- ◇ Metro de Ciudad México, México D.F. (1996)
- ◇ Metro de Medellín y Metrocable, Medellín, Colombia (1999, 2005)
- ◇ Metro de Bilbao, Metro de Madrid, Talgo, Renfe Cercanías, España, (2001)
- ◇ Metropolitan Transportation Authority (MTA), New York (2001)
- ◇ Washington Metro, Washington, DC y Baltimore, Maryland (2002)
- ◇ Dallas Area Rapid Transit (DART), Dallas y Metro, Houston, Texas (2003)
- ◇ Transmilenio, Bogotá, Colombia (2005)
- ◇ Sistema de Transporte Colectivo Monterrey (STC), Monterrey, México (2005, 2006)
- ◇ Oregon Metro, Portland, Oregon (2007)
- ◇ TRIMET, Portland, Oregon (2007)
- ◇ Metro de Lisboa, Lisboa y Coimbra, Portugal (2007)
- ◇ Chicago Transit Authority (CTA), Chicago, Illinois (2008)
- ◇ Seoul Metro, Seoul, Corea del Sur (2009)
- ◇ MARTA, Atlanta, Georgia (2010, 2012)
- ◇ Miami-Dade, Regional Tri-Rail, Miami, Florida
- ◇ Metro de Santiago, Santiago, Chile

Ha participado como conferenciante y/o miembro de comités científicos y embajador representando a Puerto Rico en un sinnúmero de congresos asociados a transportación y transporte colectivo (sobre 400 presentaciones técnicas y más de un centenar de artículos técnicos publicados) que incluye pero no se limita a FTA/USDOT, UMTA, APTA, ALAMYS, TRB, RITA, IRF, API, ITE, APA, APTRA, WFEO, UPADI, ASCE, COPIMERA, CLATPU, COINAR, ICEE, LACCEI, CISEV, BTEP, COPACA, ICEER y ASEE. Específicamente en la Junta Investigativa en Transportación (TRB), ha fungido como miembro de un sinnúmero de Comités Técnicos, asistiendo a la Convención Anual que se celebra en Washington, DC por los últimos 36 años de manera ininterrumpida. Además en 1985 fué nombrado por el Director Ejecutivo como representante universitario del TRB en Puerto Rico, puesto que ocupó por los últimos 29 años. En adición ha fungido como Editor de la revista técnica, Dimensión del CIAPR (2006-2008), Revista Bilingüe El Puente (1986-2015) y la Revista Internacional de Infraestructura, Accidentes y Desastres Naturales, Edición Especial de Transportación (2013).

En su rol como individuo y como Administrador ha sido privilegiado de innumerables reconocimientos por Alcaldes de la Región Oeste de PR, el Gobernador de PR, organizaciones sin fines de lucro, Cámara de Representantes, Senado de Puerto Rico, Gobierno de Islas Vírgenes Estadounidenses, UPR, ITE y CIAPR, entre otros, por el compromiso cívico y liderazgo en la transportación. Por último, ha servido como perito en reconstrucción de choques y seguridad vial por 30 años, en sobre 120 casos en corte Estatal y Federal, en donde ha podido integrar el diseño, la construcción y operación de la infraestructura de transporte con factores humanos para profundizar el conocimiento integrado de la transportación incluyendo casos en donde hay envuelto transporte colectivo y peatones.

A través de los últimos 36 años en el campo de la transportación ha establecido una amplia red de contactos profesionales asociada con la transportación en todas sus modalidades a nivel local, estatal y federal, sector privado y Gobierno tanto local, nacional, como internacional, incluyendo el ser miembro de diferentes juntas de directores como la del Instituto de Ingenieros Civiles, Cámara de Comercio del Oeste de PR, entre otras.

¡CONOCE A NUESTRO INGENIERO CIVIL DISTINGUIDO 2014! (CONT.)

Actualmente se encuentra activo en la Academia y en la práctica de la profesión de la Transportación desde el punto de vista interdisciplinario. Con mucha probabilidad, es uno de los profesionales puertorriqueños, no miembro de gabinete o puesto electivo, con un compromiso genuino en el futuro de la Transportación de Puerto Rico en todas sus modalidades.

¡Enhorabuena por el Dr. Colucci y muchas gracias por su gran legado a la ingeniería civil en Puerto Rico a través de los años y en especial a todos los ingenieros que directa o indirectamente han sido influenciado por usted!



Momento en que el Ing. Manuel Bermúdez le anunció al Dr. Colucci su selección unánime como Ingeniero Civil Distinguido 2014 del Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico.



Actualmente dirige el
Centro de Transferencia y
Tecnología en
Transportación en el RUM

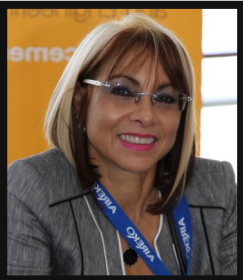
Aspectos sobresalientes sobre el Dr. Benjamín Colucci Ríos:

- *Miembro Fundador del Instituto de Ingenieros de Transportación (ITE) de Puerto Rico*
- *Pasado Presidente, Instituto de Ingenieros de Transportación (ITE) de Puerto Rico*
- *Portavoz de Puerto Rico de Iniciativa Mundial, Década de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*
- *Vice-Presidente del Caribe, Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI): 2015-2017*
- *Pasado Director, Programa de Desarrollo Profesional UPR/MIT/Tren Urbano: 1996-2003*
- *Fundador y Pasado Director, Programa de Desarrollo Profesional UPR/PUPR/Alternativa de Transporte Integrado (ATI): 2004-2008*
- *Asesor a Secretarios, Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP): 1986-2006*
- *Director, Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación (1986-Presente)*
- *Technical Oversight Director Puerto Rico and USVI, Every Day Counts (EDC) Initiatives, USDOT Director, Cátedra Abertis de Puerto Rico*
- *Gerente del Programa de Becas Eisenhower en Transportación del Gobierno Federal*
- *Pasado Decano Interino de la Facultad de Ingeniería (UPRM)*
- *Profesor Distinguido, Facultad de Ingeniería (UPRM) Investigador del Milenio, Universidad de Puerto Rico (UPR): 2000*
- *Ingeniero Distinguido, Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR): 2008*
- *Pasado Presidente, Movimiento de Mayagüez Pro-Desarrollo del Oeste (MMPDO)*
- *Hijo Adoptivo del Municipio de Mayagüez*
- *Pasado Director, Engineering Projects in Community Services (EPCIS)-NSF*



AUSPICIADORES

MEGA VIERNES CIVIL 2015



Adagilsa Gaud
Coordinadora de Eventos
y Ventas

Queremos agradecer en nombre de La Junta de Directores del Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico (IIC-CIAPR) y la Comisión del Mega Viernes Civil 2015 a todos los auspiciadores del sector público, privado y academia que dijeron presente a nuestro llamado y con su contribución lograron hacer realidad la celebración en grande de los 15 años de nuestro gran evento. ¡Gracias por ayudar a mejorar nuestra profesión!

I. AUSPICIADORES



AUSPICIADORES

MEGA VIERNES CIVIL 2015 (CONT.)

II. EXHIBIDORES



COMISIÓN MEGA VIERNES CIVIL 2015

Ing. Libby J. Goyco
Directora

Ing. Nestor Hernández
Sub-Director

Adagilsa Gaud
Coordinadora de Eventos y Ventas

Thomas Kierce
Director de Relaciones Públicas

Ing. Manuel Bermúdez,
Presidente IIC –CIAPR

Ing. Ángel J. Alicea
Ing. Antonio Jiménez
Ing. Melissa Castro
Ing. Rafael Pabón
Ing. Marilú De la Cruz
Ing. Pablo X Burgos
Ing. Pedro Lorenzo
Ing. Joel Martínez
Ing. Javier Vélez
Ing. Wilfredo Jirau
Ing. Elvin Rodríguez

Carlos González
Presidente IIC –PUPR

III. AUSPICIADORES - FORO UNIVERSITARIO



MENSAJE DEL EDITOR



Un cordial saludo a toda la matrícula de Instituto de Ingenieros Civiles de Puerto Rico (IIC-PR). Reafirmando el compromiso de nuestro presidente, el Ing. Manuel Bermúdez Pagán y de toda su Junta de Directores 2014-2015, hemos confeccionado ésta segunda edición de nuestra revista digital informativa “La Columna” para reseñar algunos de los eventos mas sobresalientes realizados por nuestro Instituto. Este año ha sido uno de

grandes logros donde se han superado los fuertes retos creando enlaces de colaboración entre todos los componentes de nuestro Colegio y con entidades externas para el mejoramiento profesional y académico de nuestra actual y futura matrícula.

Agradecemos a nuestro incansable equipo de colaboradores del IIC-PR por tan excelente labor en cada una de las encomiendas que voluntariamente acogen como proyecto personal. Como prueba de ello es la elaboración y ejecución de nuestro máximo evento, *El Mega Viernes Civil 2015*. Éste fue uno de altura, con ofrecimientos educativos de calibre internacional para garantizar llevar a nuestra matrícula el estado de la práctica en la ingeniería, elevando así su competitividad a nivel mundial.

Muy especialmente quiero agradecer al Dr. Benjamín Colucci Ríos por depositar su confianza y brindar su incondicional apoyo en la encomienda de este proyecto editorial a este servidor. De igual manera, es prescindible expresar mi gratitud a cada uno de los autores de esta 2^{da} edición y en particular al equipo revisor de ésta edición, el Dr. Colucci, el Ing. Christian Villalobos y la estudiante Andrea E. Cruz Chamorro.

Continuemos hacia adelante cosechando éxitos juntos como Instituto y como un sólo Colegio para así garantizar el bienestar de las próximas generaciones en Puerto Rico.

Ángel J. Alicea Rodríguez

Ángel J. Alicea Rodríguez, Editor
Revista Digital *La Columna*
Director de Junta de Instituto de Ingenieros Civiles 2014-2015

Síguenos en nuestras páginas:



Facebook: IICPR
#teamcivil



@iicpr

Ing. Manuel A. Bermúdez Pagán
Presidente

Ing. Ángel J. Alicea Rodríguez
Editor Revista Digital
La Columna
angelalicea@gmail.com

Revista Digital
La Columna
Instituto de Ingenieros Civiles
de Puerto Rico, IICPR
787-758-2250
iic.ciapr@gmail.com

