



# CoHemis... Al Día



Hacia la Superación Mediante la Cooperación

Fundado con el auspicio de la Fundación Nacional de Ciencias de E.U.  
Auspiciado por la Oficina del Presidente de la UPR y el Recinto Universitario de Mayagüez

2017

Universidad de Puerto Rico - Recinto Universitario de Mayagüez (UPRM)

Vol. 26 No. 1



**Participa del Conversatorio: Impacto de María en las Costas de Puerto Rico**  
 Conversatorios de CoHemis para un Puerto Rico Resiliente

**Día: 16 de noviembre de 2017**  
**Hora: 10:30 am**  
**Lugar: Auditorio de Ingeniería Civil**  
 Tendremos varios expertos en el tema

**COASTAL RESILIENCE CENTER**  
 A U.S. Department of Homeland Security Center of Excellence

**Sea Grant**  
 University of Puerto Rico

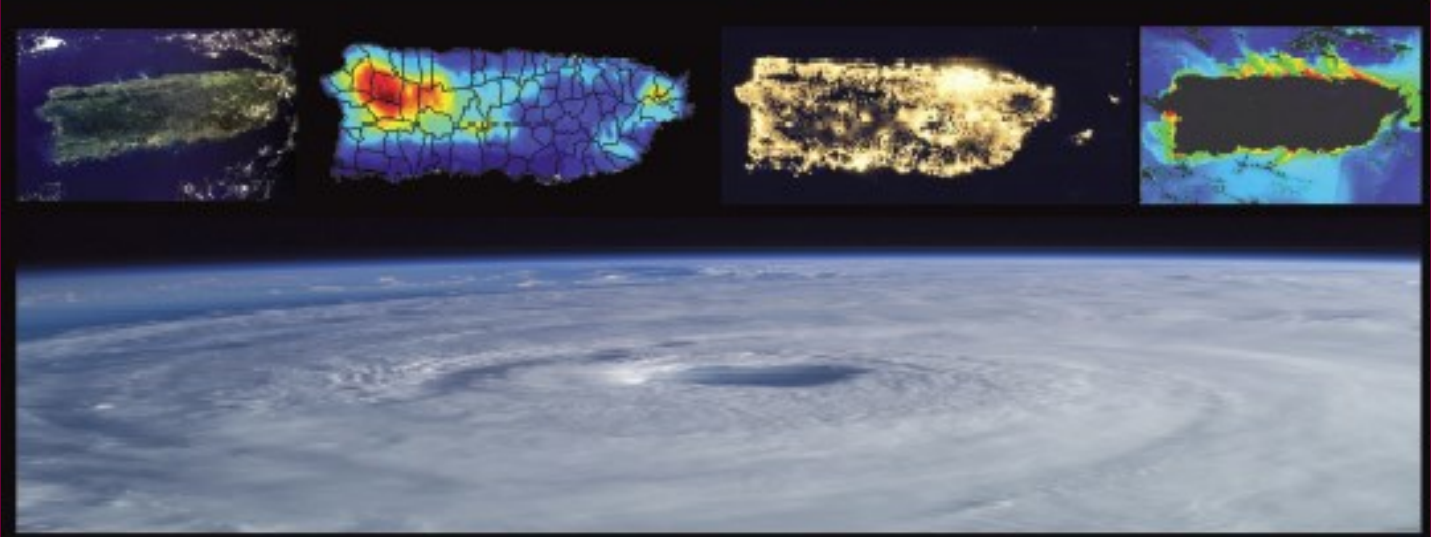
**TALLER: DISPONIBILIDAD DE FOTOS AEREAS POST-MARIA Y SU PROCESAMIENTO EN ARCGIS**  
 Por Fernando Gilbes Santaella (CoHemis)

Auspiciado por UPRM, COAGRI, and others

**PRYSIG 2017**

## EDUCACIÓN

## COLABORACIÓN



## COMPROMISO

## RESILIENCIA



**Conversatorios de CoHemis para un Puerto Rico Resiliente**  
**Sistema Eléctrico Robusto y Resiliente para Puerto Rico**

**Día: 19 de diciembre de 2017**  
**Hora: 10:30 am**  
**Lugar: Anfiteatro de Ingeniería Civil**  
 Tendremos varios expertos en el tema.

**COASTAL RESILIENCE CENTER**  
 A U.S. Department of Homeland Security Center of Excellence

**Sea Grant**  
 University of Puerto Rico



EN ESTA EDICIÓN: IGIP • Seminario Metodologías Participativas • Conversatorio Impacto de María en las Costas de Puerto Rico • PRYSIG 2017 • Conversatorio Sistema Eléctrico Robusto y Resiliente para Puerto Rico

# DEBUTA IGIP EN EL RUM

Aplicar los contenidos técnicos integrados en los currículos de cada asignatura representa un gran desafío tanto para el educador como para el alumno. En el caso de la ingeniería, atender los retos que supone mejorar el desempeño académico de sus estudiantes fue el propósito del Programa de Certificación de Educador Internacional de Ingeniería (IGIP) que se realizó del 23 al 27 de enero, en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

La jornada educativa es una iniciativa de *Latin American Scholarship Program of American Universities* (Laspau), entidad afiliada a la Universidad de Harvard, en colaboración con *InnovaHiEd*, el RUM y su Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis). Es la primera vez que se ofrece en español el programa acreditado por la Sociedad Internacional de Pedagogía en Ingeniería, en el campus mayagüezano de la Universidad de Puerto Rico.

El grupo de 26 académicos, proveniente de distintas partes de Latinoamérica y España, acudió al encuentro, motivado por formarse y desarrollar estrategias de enseñanza, en las que se implemente la tecnología para crear un ambiente que fomente el aprendizaje y al que se le pueda dar seguimiento.

IGIP se enfoca en promover tecnologías de enseñanza, abierto a educadores de ingeniería y disciplinas relacionadas. Los talleres contaron con los profesores Lueny Morell, Uriel Cukierman; y los

doctores, Rosa Buxeda, y Wilson Rivera, del RUM, así como con el doctor Eduardo Vendrell, de la Universitat Politècnica de València (UPV).

Morell, quien enseñó en el Departamento de Ingeniería Química del RUM durante 24 años, es junto a Cukierman fundadora de *InnovaHiEd*, organización encargada de implementar nuevas técnicas en la enseñanza superior.

“Este es el primer curso formal del certificado profesional para educar a los profesores de ingeniería, de ciencias y ramas afines”, indicó la ingeniera química, quien, al culminar su trabajo en el aula, dedicó un tiempo a la industria, experiencias con las que desarrolló una nueva escuela de ingeniería en California.

De acuerdo con la educadora, el currículo consiste de tres fases que deberán completarse en por lo menos seis meses. Esta primera parte es presencial y consta de once créditos, distribuidos en nueve módulos. La segunda, incluye cuatro módulos de igual número de créditos en total, mientras que la tercera, abarca un módulo de cinco créditos y una miniconferencia. Al culminar, pueden añadir a sus credenciales académicas la abreviatura Ing.Paed.IGIP.

Según informó, una de las innovaciones que pretenden implementar es que cada tres años los profesores de ingeniería vayan a la industria, tal como ocurre en China. Otros cambios van encaminados a promover el interés de los alumnos, libre de distracciones y que incluya estrategias de evaluación continua.



*Un grupo de 26 académicos, proveniente de distintas partes de Latinoamérica y España, acudió al encuentro, motivado por formarse y desarrollar estrategias de enseñanza, en las que se implemente la tecnología para crear un ambiente que fomente el aprendizaje y al que se le pueda dar seguimiento.*

*Continúa en la siguiente página.*



*Proviene de la página anterior.* Entre las herramientas disponibles, los pedagogos deben elaborar su portafolio educativo con rúbricas para evaluar el contenido.

Por su parte, el doctor Wilson Rivera Gallego, catedrático de Ciencias e ingeniería en la computación en el RUM, tuvo a su cargo uno de los módulos sobre el desarrollo del curso de diseño de ingeniería (*Capstone*).

“La idea es tratar de incorporar formas de evaluación y los retos o problemas críticos cuando estamos tratando de generar un curso completo de *Capstone*, la experiencia al final de un programa cualquiera, que incorpora elementos de práctica en el que los alumnos supuestamente, no deben aprender, sino aplicar lo que han aprendido durante todo el programa, a un proyecto final”, expresó.

De acuerdo con el instructor del IGIP, la ventaja es para el estudiante y para los programas, ya que permite evaluar el desempeño de sus integrantes.

En eso coincidieron los participantes, entre ellos, la profesora Ana María Barranco, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, en Santiago, República Dominicana, al destacar los méritos de este programa para los docentes.

“Soy del área de ingeniería civil, de hidráulica. Para nosotros es un reto mantener la mejora continua en la enseñanza y pienso que participar de este tipo de programas que nos ayuden a adquirir nuevas destrezas, nuevos conocimientos y a romper el paradigma e ir evolucionando a una educación un poco más acorde a los nuevos tiempos, es un aspecto que debemos tener y mantener”, indicó.

De hecho, esos lazos colaborativos forman parte de la misión de CoHemis, entidad que cuenta con la experiencia de organizar talleres similares. Así lo afirmó el doctor Fernando Gilbes Santaella, director del Centro, encargado de la logística del evento y decano interino de la Facultad de Artes y Ciencias.

Por Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM

Video reportajes disponibles en: 

<https://youtu.be/gw-3eqImAQc>

## EDUCAN SOBRE LA VISION PARTICIPATIVA

La Asociación Estudiantil de Apoyo a las Comunidades, en colaboración con el Instituto Universitario para el Desarrollo de las Comunidades y el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis), todas entidades del Recinto Universitario de Mayagüez, llevaron a cabo un Seminario de Estrategias Participativas conducido por dos catedráticos españoles.

Los educadores Tomás R. Villafañe, profesor emérito de la Universidad Complutense de Madrid y Dolores Hernández, de la Universidad de La Laguna, ubicada en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias de España, fueron los recursos del evento.

Ambos catedráticos, quienes tienen una larga trayectoria en el desarrollo e implementación de metodologías participativas, compartieron sus estrategias durante la jornada que transcurrió del 5 al 9 de junio, en el salón de reuniones de la Unión de Trabajadores de la Industria Eléctrica y Riego (Utier).

"Hemos compartido procesos de trabajo con las comunidades, con cooperativas, con movimientos sindicales y ambientales, donde las metodologías participativas pasan a ser desde unos 20 a 30 años, fundamentales para darle, por un lado más operatividad y más práctica a las ciencias sociales y las naturales, y también más base científica cuantitativa, cualitativa y de control y de consenso con la comunidad. Cumplimos así uno de los



La jornada que transcurrió del 5 al 9 de junio, en el salón de reuniones de la Unión de Trabajadores de la Industria Eléctrica y Riego (Utier).

*Continúa en la siguiente página.*

*Proviene de la página anterior.* objetivos que tienen nuestras universidades públicas, que es colaborar con la sociedad y las comunidades para que la investigación y la planificación participativa, respondan a las necesidades de la gente", dijo el doctor Villafañe, en un aparte con **Prensa RUM**.

Entre los temas que se discutieron a lo largo de una semana se encontraban la planificación estratégica y construcción de propuestas participativas, así como técnicas de trabajo de campo, entre otras. Todo con el fin de apoderar a las comunidades de sus cambios y procesos.

"No podemos trabajar en ningún sitio sin conocer las emociones que tiene ese pueblo históricamente. ¿Tienen un sentimiento de abandono? ¿Consideran que su dignidad se les ha arrebatado? ¿Sienten que no se les ha pedido cuentas? Si nosotros no cambiamos esas emociones y las transformamos, no hay manera que la gente luche por la mejora de ese barrio, ese pueblo o ese país", expresó, por su parte, la profesora Hernández.

La experiencia, le sirvió a la veintena de participantes, tanto profesores, estudiantes como líderes comunitarios, para robustecer las estrategias que aplican en las comunidades.

"Hemos podido profundizar y practicar una metodología más concreta y más avanzada que se han desarrollado en muchas partes de América Latina", puntualizó Villafañe.

Además de la importancia del alcance comunitario para la Universidad, el encuentro educativo es parte también de la misión de la institución de estrechar lazos a nivel mundial.

"La colaboración es algo que nosotros hemos estado haciendo como Instituto para el Desarrollo de las Comunidades, desde el punto de vista de incorporar los trabajos que ellos hacen con el elemento internacional. Así que en este taller, queríamos traer a estas personas que tienen una experiencia internacional enorme con métodos de trabajo comunitario y de unas prácticas que queremos implementar. Además, los participantes están encantados porque tuvieron la oportunidad de ver lo que está sucediendo fuera de Puerto Rico y qué podemos adoptar", concluyó el doctor Fernando Gilbes Santaella, director de Cohemis y decano interino de Artes y Ciencias.

Por Mariam Ludim Rosa Vélez, Prensa RUM

Video reportajes disponibles en: 

<https://youtu.be/QriC66QbVNs>

## CONVERSATORIO DE COHEMIS PARA UN PUERTO RICO RESILIENTE: EL IMPACTO DE MARÍA EN LAS COSTAS

El 20 de septiembre de 2017, el huracán María azotó Puerto Rico, dejando a su paso devastación y destrucción. Casas, edificios, negocios y lugares de recreación pública se vieron afectados por el viento, la lluvia, las inundaciones y la marejada ciclónica.

La destrucción en la zona costera evidencia la vulnerabilidad del litoral puertorriqueño. Los procesos naturales, de la mano con la mala planificación y el desarrollo desmedido en la zona marítimo terrestre, provocaron el colapso de muchas estructuras y pérdidas millonarias, particularmente en los sectores de vivienda, recreación y turismo. Las posibilidades de recuperación para algunos no existen y para otros tomarán mucho tiempo y dinero o están aún bajo evaluación.



*El conversatorio contó con la participación del oceanógrafo físico Aurelio Mercado Irizarry, la periodista ambiental María Falcón Pollock y el director del Programa Sea Grant de la UPR, Ruperto Chaparro Serrano.*

En vista de este reto tan grande que enfrenta el país, el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis), el Programa Sea Grant de la Universidad de Puerto Rico (PSGUPR) y el Centro para la Resiliencia Costera organizaron el conversatorio Impacto del Huracán María en las costas de Puerto Rico, que se llevó a cabo el pasado 16 de noviembre en el Anfiteatro del edificio de

*Continúa en la siguiente página.*

*Proviene de la página anterior.* Ingeniería Civil del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

El foro tuvo como propósito educar sobre el tema de resiliencia a eventos naturales en las costas y promover un cambio en la forma en que se realiza su desarrollo en Puerto Rico. Contó con las presentaciones y el análisis de Ruperto Chaparro Serrano, director del PSGUPR, la periodista ambiental María Falcón Pollock y el oceanógrafo físico Aurelio Mercado Irizarry.

Este conversatorio fue el primero de una serie que CoHemis ha organizado con el propósito de establecer un modelo participativo para atender asuntos de impacto social, según explicó el doctor Marcel Castro Sitiriche, codirector de CoHemis. Con esta serie, la entidad busca contribuir a la sociedad puertorriqueña en la identificación de soluciones a problemas relacionados con asuntos de gran relevancia como lo son: la energía, las telecomunicaciones, el agua y el bienestar social.

"La razón para empezar con el tema del impacto a las costas es que este incluye a diferentes sectores a los que la mala planificación ha perjudicado, tanto en aspectos económicos como sociales", mencionó Castro Sitiriche.

"Durante la actividad, se pudo demostrar a los asistentes el nivel de destrucción en las costas debido a las malas decisiones de los manejadores de los recursos que, o no entendían el impacto que tendrían estas, o que cedieron a la presión de comerciantes que insistían en construir en la zona marítimo terrestre, ignorando que estos son bienes de dominio público, que son parte de los terrenos que necesitan las playas para adaptarse a los eventos como marejadas, huracanes y marejadas ciclónicas. También se mostró que las decisiones fueron erróneas, pues se perdieron las playas, se cayeron las construcciones y que, por ejemplo, Rincón se quedó sin arena que es la base de las playas", explicó, por su parte, Chaparro Serrano, director de Sea Grant.

De igual forma, los resultados de las decisiones erróneas quedaron claramente evidenciados en las tomas que presentó la periodista Falcón Pollock. En ellas, quedó retratada la realidad de Puerto Rico tras el paso del huracán María, los retos que enfrentan miles de puertorriqueños y el trabajo que debe realizarse en las costas de nuestro país.

A juicio de Mercado Irizarry, quien es catedrático del Departamento de Ciencias Marinas del RUM, "se demostró que los que hemos luchado por la separación de estructuras del mar tenemos la razón.

[El huracán] María nos adelantó la visión de lo que va a suceder de aquí a 50 años en las costas, cuando el mar esté más alto".

"La cosa se va a poner peor debido al aumento en el nivel del mar, el aumento en la frecuencia de huracanes intensos (huracanes de categoría 3 en adelante) y la desaparición de nuestras playas debido a la erosión. Las playas sirven de zona de amortiguamiento, en donde el oleaje disipa su energía. Si no están allí, pues descargan toda su energía directamente contra las estructuras costeras", agregó.



*De izquierda a derecha: Sr. Ricardo López, Departamento de Ingeniería Civil e Infraestructura; Dr. Fernando Gilbes, Director de CoHemis; Dr. Marcel J. Castro, Co-Director de CoHemis; Ruperto Chaparro, Director de Sea Grant; María Falcón, Periodista Ambiental y Productora de GeoAmbiente del Caribe, Inc.; y el Prof. Aurelio Mercado, Oceanógrafo Físico*

Se espera que actividades como esta muevan a la ciudadanía a una reflexión profunda y a un cambio en la forma en cómo se planifica, construye y vive en Puerto Rico. Al final, hubo espacio para diálogo y preguntas por parte de la audiencia.

Oprima en el siguiente enlace para ver un video que muestra parte de los daños sufridos en las costas de Puerto Rico. Para conocer más sobre la serie de conversatorios que CoHemis organiza visite su página.

Por Cristina Olán, Sea Grant  
**Especial para PRENSA RUM**

Video reportajes disponibles en:



<https://youtu.be/wjzwfSWjYys>



# CONVERSATORIO DE COHEMIS: IDEAS SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO



El Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) fue sede del conversatorio titulado *Sistema eléctrico robusto y resiliente para Puerto Rico*, evento coordinado por el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis).

“Tuvimos la idea de desarrollar una serie de conversatorios sobre el tema de resiliencia para Puerto Rico. En el primero, abordamos la situación de las costas. Este segundo, está relacionado con el estatus energético de la isla. Así que hemos diseñado una agenda de trabajo para hablar sobre estos asuntos, en lo que queda de este semestre y el próximo”, explicó el doctor Fernando Gilbes Santaella, codirector de CoHemis y decano interino de Artes y Ciencias.

Agregó que estos eventos educativos tienen como fin unir varios sectores para así poder desarrollar un mayor conocimiento.

“La idea de tener los expertos es que nos hablen de esa información técnica que necesitamos saber, desde un punto de vista básico, para que entonces, otros sectores de la sociedad se puedan unir y desarrollar unas iniciativas hacia la búsqueda de la resiliencia. La expectativa es que surjan proyectos educativos y podamos compartir con el gobierno algunas ideas, ya sean iniciativas donde las mismas comunidades puedan apoderarse de los procesos. Hay muchas áreas de trabajo que podríamos tener en la línea de prepararnos para una próxima

temporada de huracanes, porque esto va a pasar todos los años”, destacó.

Precisamente, la rectora interina del RUM, Wilma Santiago Gabrielini, resaltó la importancia de estas jornadas lectivas que permiten insertar la academia en la generación de soluciones sobre los problemas que afectan el país.

“Desde una perspectiva de resiliencia, nuestra actualidad necesita que, como sociedad, tengamos la capacidad para superar las circunstancias adversas que estamos enfrentando, tal y como dicta ese concepto. Transformar estas experiencias, no solo las emocionales, también las de carácter físico, como las acaecidas con nuestra infraestructura eléctrica, en conocimientos y, sobre todo, en nuevas y constructivas formas de un mejor sistema de generación de electricidad para la isla, supondrá un impacto social positivo para el bienestar de todos los puertorriqueños. Por eso es importante que este diálogo entre la academia, el gobierno y la comunidad que escenificamos aquí, se afiance para que podamos, por fin, establecer ese sistema eléctrico robusto y resiliente que todos anhelamos y, sin lugar a dudas, necesitamos”, enfatizó Santiago Gabrielini.

El Conversatorio contó con la colaboración de los departamentos de Ingeniería Eléctrica y Computadoras; e Ingeniería Civil y Agrimensura (INCI). Del mismo modo

*Continúa en la siguiente página.*

*Proviene de la página anterior.* del Instituto Nacional de Energía y Sostenibilidad Isleña, de la Universidad de Puerto Rico (INESI), del Programa *Sea Grant*, así como del Centro de Resiliencia Costera.

"Lo más importante es que hay una comunicación abierta entre diferentes grupos de la comunidad representados por la facultad, estudiantes, investigadores, residentes de comunidades afectadas, sectores que están organizados, y esto nos ayuda a mirar, a tener una perspectiva mucho más amplia, de la naturaleza del problema, cómo se ha estado atendiendo y, especialmente, cuáles son las perspectivas para mejorar nuestras condiciones. Es aprender a aplicarlo y mejorar para el futuro. Buscar también oportunidades en forma grupal", reflexionó el profesor Ismael Pagán Trinidad, director de INCI y enlace en el Recinto del Centro de Resiliencia Costera, consorcio que agrupa a varias universidades.

Los exponentes incluyeron a varios profesores del área de potencia del Recinto; la licenciada Ruth Santiago, del Grupo Coquí; el ingeniero Francisco Rullán, director de la Oficina Estatal de Política Pública Energética; y el ingeniero José Sánchez del Centro de Investigación y Desarrollo del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos.

Precisamente, Sánchez, egresado del RUM, conversó sobre los esfuerzos que realiza la agencia que representa para restaurar la energía en la isla.

"La idea, entonces, es ver qué perspectiva trae cada uno de sus campos de experiencia para ver cómo podemos colaborar en conjunto, obviamente, para el diseño del futuro", afirmó.

Coincidió con él Rullán, quien indicó que "lo ideal es que busquemos todos los puntos de vista. Nosotros estamos tratando de recibir toda la información necesaria para poder emitir la política pública energética para todos. Hemos tenido un impacto directo de estos sistemas atmosféricos, y que con esto se pueda levantar un sistema correcto, en comunidad con el ambiente, y que no nos vuelva a acontecer lo que nos sucedió".

Por Mariam Ludim Rosa Vélez, Prensa RUM

Video reportajes disponibles en:

<https://youtu.be/GghniCozEeM>



## 15 AÑOS DE PRYSIG



El desarrollo en tecnologías de percepción remota y sistemas de información geográfica nos han ayudado a entender mejor

los procesos de fenómenos naturales, como lo fue el caso del Huracán María. Por tal razón CoHemis se sintió más comprometido que nunca en llevar a cabo la Decimoquinta Reunión Nacional de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica en Puerto Rico (PRYSIG 2017). La misma tuvo lugar el viernes, 8 de diciembre de 2017 en el Anfiteatro del Edificio Celis del RUM. En el evento participaron personas de diversas especialidades provenientes de la academia, el gobierno y la empresa privada.

"Estamos celebrando los quince años de PRYSIG y ha sido una historia interesante", indicó el Dr. Fernando Gilbes Santaella, Director de CoHemis. "Tuvimos muchos retos para realizar esta edición 2017, pero pudimos sobrellevarlos y finalmente estamos aquí hoy", concluyó diciendo el organizador del evento desde su origen.

La agenda de este año incluyó diversos temas relacionados con ambiente y sociedad. Entre los cuales estuvieron los niveles de precipitación, el desarrollo de algoritmos ópticos, el estudio de cítricos con fotografía aérea, el análisis de la radiación solar, la evaluación de arrecifes de coral, y el uso de radares meteorológicos. Además, se presentaron iniciativas únicas en Puerto Rico como la instalación de hitos conmemorativos, la georreferenciación de fotos aéreas del 1930 y el desarrollo de una red de radares meteorológicos. El evento concluyó con un taller sobre la disponibilidad de fotografías aéreas luego del Huracán María.

Al igual que en las pasadas catorce ediciones de PRYSIG, una vez más se pudo cumplir exitosamente los objetivos de servir como foro para el intercambio de ideas, facilitar el desarrollo de proyectos conjuntos, y fomentar una mejor coordinación de los diversos trabajos que se realizan en Puerto Rico.

Información adicional de PRYSIG se encuentra en:

<http://cohemis.uprm.edu/prysig>



# CoHemis...es mucho más



Una iniciativa de energía renovable, ideada por una exalumna del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), permite que ciudadanos de Jayuya puedan recargar sus celulares, computadoras personales y otros equipos pequeños en esa municipalidad, en la que varios de sus sectores aún no cuenta con servicio de energía eléctrica tras el paso del ciclón María por Puerto Rico.

El proyecto Oasis de luz consiste de una caseta con techo de paneles solares, baterías y otros equipos para generar energía eléctrica en el mencionado municipio de la montaña. Además, cuenta con una neverita para refrigerar medicamentos y otros artículos de primera necesidad.

“El primer paso fue visitar Jayuya y hablar con su alcalde, Jorge González Otero, para tener una mejor idea de las necesidades energéticas del municipio. A partir de esa visita inicial, se identificaron tres proyectos de prioridad: el oasis, una antena de comunicaciones para traer internet y convertir el centro de cuidado diurno de envejecientes en una instalación solar desconectada de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE)”, explicó Yimar Rivera Matos, gestora del esfuerzo, quien es egresada del Departamento de Geología y actual estudiante de Ciencias Sociales del RUM. Agregó que la iniciativa surgió por su preocupación ante la falta de energía eléctrica en ese pueblo del que es oriunda.

Así las cosas, la colegial, quien también es asistente de investigación en el Instituto Nacional de Energía y Sostenibilidad Islaña (INESI) de la Universidad de Puerto Rico (UPR), se comunicó con Cecilio Ortiz García y Marla Pérez Lugo,

profesores del RUM y quienes son miembros del Comité Timón de INESI y les propuso buscar una manera concreta de solidarizarse con las comunidades de la montaña.

“Esta era una oportunidad para que, a través de la colaboración en un proyecto concreto, la UPR impactara positiva e inmediatamente en el bienestar de estas comunidades”, señaló Ortiz García.

Al proyecto se unieron los profesores Clara Valderrama, del Departamento de Enfermería, y Marcel Castro Sitiriche, del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras (INEL/ICOM) y quien también es codirector de Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del recinto mayagüezano de la UPR.

“CoHemis facilita la cooperación de distintos grupos académicos, de base comunitaria y otras organizaciones para aportar en distintas áreas del quehacer universitario. En esta etapa después de María, nos hemos enfocado aún más en colaboraciones que tengan un impacto directo en el bienestar de las comunidades”, recaló Castro Sitiriche, al indicar que la entidad se ha hecho cargo de la coordinación de los esfuerzos colaborativos, que incluyen aspectos sociales, técnicos y ambientales.

De igual forma, Oasis de luz cuenta con la colaboración de la finca Alzamora, bajo el Colegio de Ciencias Agrícolas del RUM, cuyo personal diseñó la estructura del oasis junto con miembros de la facultad de INEL/ICOM. El proyecto también cuenta con la cooperación de *Borintek* y *West Power Solutions*, empresas pequeñas locales que trabajan en el área de sistemas de energía renovable.

De acuerdo con la estudiante colegial, debido al éxito del prototipo, se espera que puedan replicarlo en cuatro otras localidades, gracias a una propuesta de miembros de Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (IEEE), liderada por el profesor Efraín O'Neill Carrillo, pasado director del Instituto Tropical de Energía, Ambiente y Sociedad del RUM.

Para más información sobre Oasis de luz o si está interesado en colaborar con este esfuerzo de ayuda a la ciudadanía, puede escribir a [cohemis@uprm.edu](mailto:cohemis@uprm.edu) o a [inesi@upr.edu](mailto:inesi@upr.edu). También puede llamar a los teléfonos 787-265-6380, 787-832-4040, Exts. 2207 o 3755, y 787-250-0000, Ext. 6633.

Por Prensa RUM

## Sobre Nosotros y el CoHemis... Al Día

CoHemis... Al Día es el boletín informativo del Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis). El Centro es auspiciado por la Oficina del Presidente de la Universidad de Puerto Rico y el Recinto Universitario de Mayagüez. Se publica en inglés y en español y se distribuye libre de cargos a entidades e individuos que contribuyen a la cooperación, educación, evaluación o investigación tecnológica en las Américas.

### Edición y Emplante:

Fernando Gilbes Santaella  
Yesenia Echevarría Echevarría

### Redacción y Edición:

Oficina de Prensa del RUM  
Fernando Gilbes Santaella

### Fotos:

Personal de CoHemis  
Oficina de Prensa del RUM

### Director de CoHemis:

Fernando Gilbes Santaella

### Co Director de CoHemis:

Marcel Castro Sitiriche

### Coordinadora:

Yamarie Hernández Bonet

### Personal Administrativo:

Yesenia Echevarría Echevarría  
Cristal del Mar Vélez Cruz

### Dirección Postal:

Call Box 9000  
Mayagüez, PR 00681-9000

### Dirección Física:

Oficina 102, Edificio Principal  
Centro de Investigación y Desarrollo  
Carr. 108 Km. 1 Miradero  
Mayagüez, PR 00680

### Teléfono:

1-787-265-6380 (línea directa)  
1-787-832-4040 (cuadro RUM)  
Ext. 2207, 3755 o 5254

### Fax:

1-787-265-6340

### Correo Electrónico:

[cohemis@uprm.edu](mailto:cohemis@uprm.edu)

### Página de Internet:

[cohemis.uprm.edu](http://cohemis.uprm.edu)