



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

2011

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

Vol. 20 No. 1



EN ESTA EDICIÓN: 20 años de CoHemis · Conversan sobre el Cambio Climático · La conservación pertenece a todos · Un verano de ciencia y trabajo comunitario · Educan sobre el Impacto del Cambio Climático

CONSORCIO COHEMIS: Es una red de instituciones, universidades, laboratorios y otras organizaciones que se unen a la UPRM por medio de convenios para colaborar en actividades de ciencia y tecnología. Actualmente el Consorcio de CoHemis consiste de 52 instituciones en el Hemisferio Occidental y España. En esta sección publicamos eventos relacionados con miembros actuales o potenciales del Consorcio. Si su institución es miembro y desea publicar algún artículo en futuras ediciones, favor de enviar su solicitud a cohemis@ece.uprm.edu.

20 años de CoHemis

Su norte sigue tan vigente como hace 20 años cuando se fundó. Su gestión de incentivar la colaboración y proveer un foro para intercambiar información y conocimiento a nivel internacional está más fuerte que nunca. No obstante, se ha atemperado a los cambios del nuevo siglo y busca reinventarse a la luz de sus próximas décadas de vida.

De esa manera se visualiza el grupo de trabajo a cargo del Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en

Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), que conmemoró en noviembre su vigésimo aniversario con la celebración de una Semana Internacional. El evento persiguió resaltar, precisamente, las aportaciones que hacen los recursos de otros países en el Recinto, así como los proyectos que se han realizado en ese contexto de globalización.

Sus directores, los doctores Fernando Gilbes y Francisco Maldonado, aseguraron que la ocasión sirvió, en primera instancia, para recordar la trayectoria de la entidad, que ha propiciado innumerables esfuerzos entre instituciones educativas e investigativas con un enfoque multidisciplinario. De igual forma, el intento de unir en un mismo foro todo el trabajo internacional que se realiza en el Recinto les ayudó a identificar nuevas oportunidades en las que pueden contribuir con su experiencia.

"Cuando comenzamos a organizar la Semana, nos dimos cuenta de que mucha de esta información está en

diferentes lugares, no hay una oficina en específico que recopile toda la actividad internacional de nuestro Recinto. Ahí, vimos una ventana de oportunidad para CoHemis; en la medida que podamos mantener la información actualizada de qué estudiantes o profesores internacionales están en nuestro Recinto, qué proyectos de investigación se están realizando con otros países, o qué oficina lleva a cabo actividad internacional, pues le daríamos un servicio a la comunidad", precisó Gilbes.

La agenda de aniversario inició con la lectura de la proclama y apertura de la Semana, a la que prosiguió una

charla del artista plástico Wilmer Colón, quien presentó una exposición de pinturas en la Galería de Arte del Edificio Chardón. De igual forma, incluyó una conferencia sobre la trayectoria histórica de CoHemis, una exposición y un simposio de iniciativas internacionales, y un reconoci-

miento a estudiantes nativos de otros países, en especial los del Programa de Intercambio.

Según relató Gilbes, una de las satisfacciones más grandes de la conmemoración fue ver el cúmulo de proyectos, afiches, publicaciones y cuadros, que se han generado como parte del quehacer del Centro, cuyo esfuerzo ha logrado destacar el nombre de recinto mayagüezano de la Universidad de Puerto Rico (UPR) a nivel global.

"El logro mayor ha sido crear una sinergia de colaboraciones internacionales donde tanto aquí en nuestro Recinto, como en otras parte de Latinoamérica haya un intercambio de la información, el conocimiento y el personal que se ha estado trabajando. CoHemis siempre se ha



El equipo de trabajo de CoHemis lo integran, desde la izquierda: el doctor Francisco Maldonado, Zoraida Arroyo, Yamarie Hernández, Denisse Negrón y el doctor Fernando Gilbes.

caracterizado porque los temas que trabajamos son de vanguardia y hemos mantenido las áreas prioritarias de Ciencia e Ingeniería que son lo último que hay en el campo de estas disciplinas. Nos hemos tratado de mantener trayendo conferenciantes, talleres, y actividades educativas en estos temas. Finalmente, uno puede reconocer el impacto tan grande que ha tenido CoHemis", reveló el director.

Por su parte, el doctor Maldonado, quien se integró al equipo como codirector el pasado agosto de 2011, coincidió con su colega al reconocer al Centro como una herramienta para que los investigadores y educadores colegiales participen con sus pares en trabajos conjuntos para beneficio de todo el hemisferio. De hecho, una de sus metas es lograr mayor participación de sus pares de la Facultad de Ingeniería en estos proyectos.

"CoHemis siempre ha tenido una presencia fundamental en el Recinto. Nos nutrimos de muchos estudiantes graduados que provienen de otros países, pero de igual manera las soluciones a nuestros problemas y el desarrollo de la tecnología y del conocimiento no pueden faltar sin tener ese componente o ese elemento de cómo se ven o se resuelven los problemas en otros lugares. Creo que el Centro trae ese elemento de desarrollo internacional y de perspectiva global que no ha habido en otras oficinas del Recinto", señaló el también catedrático del Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura, cuya área de especialización es el desarrollo sostenible.

Se reinventan de cara al futuro

Según explicaron ambos profesores, aunque no pierden de vista su misión principal de facilitar esa colaboración internacional, sí han realizado una serie de ajustes para atemperarse a los cambios que se imponen como lo es el caso de la crisis económica que ha afectado el presupuesto con el que opera el Centro.

Gilbes aseguró que una de las formas de lograrlo ha sido a través de una serie de iniciativas a nivel local, que exigen menos recursos sin dejar a un lado la excelencia educativa a la que siempre aspiran. Mencionó como ejemplo el acuerdo que tienen en la actualidad con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre Federal, para quienes desarrollan actividades didácticas a través de todo el País y próximamente en Islas Vírgenes de Estados Unidos. Asimismo, otro proyecto que los mantiene ocupados es el acuerdo con la Universidad del Sur de la Florida (USF) para desarrollar el tema del cambio climático.

El director agregó que para este último, llevarán a cabo una conferencia internacional, con 18 países invitados en febrero de 2012. Adelantó que el propósito es que CoHemis sirva de puente entre el proyecto y los países del Caribe para desarrollar un esfuerzo educativo de cambio climático en

toda la región.

Ambos directores resaltaron los demás proyectos emblemáticos que continúan su curso como la Reunión nacional de percepción remota y sistemas de información geográfica (PRYSIG), que ya va por su novena edición; la conferencia de Ciencia y Tecnología,



Durante la exposición de iniciativas Internacionales, se exhibieron mesas con diversos proyectos que se realizan en el RUM.

conocida como

SciTeCC; y el campamento de verano de Biotecnología, BETTeR-IC, entre otros. Todo esto ha estado enlazado con una serie de medidas innovadoras para documentar las conferencias y actividades a través de su transmisión en vivo y de una librería digital.

Gilbes admitió que uno de los mayores desafíos que enfrenta el colectivo es conservar el objetivo del Consorcio CoHemis sin los recursos económicos que le permitan tener esa presencia física tan necesaria para los esfuerzos colaborativos internacionales. No obstante, está convencido de que el arrojo y el trabajo en equipo que caracteriza a sus integrantes los llevará a encontrar propuestas que logren dar continuidad a la excelencia.

"Ese intercambio es uno de los mayores retos que tenemos que atender en estos próximos 20 años y en la medida que eso pueda lograrse, van a surgir nuevas iniciativas, nuevos proyectos sin perder de vista que la Ciencia y la Ingeniería evolucionan, así que CoHemis tiene que mantenerse en esa idea de que los temas que traigamos sean temas actualizados", puntualizó el catedrático.

El equipo de trabajo de CoHemis lo conforman, además de Gilbes y Maldonado, la coordinadora Yamarie Hernández y las asistentes administrativas Zoraida Arroyo y Denisse Negrón. Para mayor información, favor de visitar la página de CoHemis en <http://cohemis.uprm.edu>.

Artículo por: Idem Osorio, Prensa RUM



La conservación pertenece a todos

Apoderar a los agricultores y dueños de terrenos con la información necesaria para que desarrollen proyectos y realicen sus actividades en armonía con la conservación de los recursos naturales.

Ésa fue la misión del taller Mejorando y creando hábitat que se ofreció como parte del acuerdo colaborativo entre el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS, por sus siglas en inglés) y el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

El taller, que se celebró en dos sesiones, el 28 de enero, en Guayanilla y el 4 de febrero en Hatillo, brindó a los participantes diversas charlas relacionadas con los programas que tiene el USFWS para restaurar el hábitat de la vida silvestre y las costas puertorriqueñas. Asimismo, dio a conocer iniciativas que se realizan en la actualidad con ese propósito y todos los pasos necesarios para formar parte de estos esfuerzos.

“Ésta es la segunda actividad del acuerdo, pero la primera dirigida a los dueños de terrenos privados, uno de los componentes de nuestro programa. Recibimos unos fondos y damos ayuda técnica a esos dueños y organizaciones no gubernamentales que quieren hacer trabajo voluntario de restauración en terrenos privados. Estamos dándoles información sobre esos programas, cómo trabajarlos y cómo entrar para traerlos a la mesa y discutir con ellos posibles oportunidades de proyectos de restauración”, explicó Edwin Muñiz, supervisor de campo del USFWS.

Muñiz agregó que los talleres contaron además con la asistencia de representantes de agencias estatales y federales relacionadas con la agricultura y la conservación del ambiente. De hecho, al taller de Guayanilla, acudieron alrededor de 70 personas interesadas en conocer sobre los diversos programas para los cuales el Servicio Federal de Vida Silvestre y Pesca cuenta con una serie de incentivos económicos.

Precisamente, a juicio del doctor Fernando Gilbes, director de CoHemis, es necesario promocionar las ayudas financieras que existen así como los programas que muchas veces no se conocen en la comunidad.

“Las personas tienen sus terrenos y llevan a cabo sus actividades, pero no saben de estas ayudas, sabemos que van a estar mejor educados, pero la misión primordial es dar a conocer información que ayude al desarrollo sustentable”, reiteró Gilbes, quien enfatizó que hacia esa dirección se ha movido principalmente la entidad que dirige.

Coincidió con sus palabras, Muñiz, un defensor de la idea de delegar en diversos grupos la responsabilidad de proteger el ambiente y los recursos naturales.

“Nuestra visión ha sido trabajar por la conservación y llevamos muchos años en esa faena, pero es algo que no solamente lo puede hacer el Gobierno, nos pertenece a todos. Es un compromiso bien grande, todos nos beneficiamos de conservar los recursos naturales y eso es lo que estamos tratando de enfatizar. Esto es un trabajo entre todos, aquí hay agencias federales, estatales, hay voluntarios, entidades privadas, un trabajo en conjunto”, aseguró Muñiz.

Muñiz y Gilbes explicaron que el acuerdo entre las dos entidades se ratificó a finales del pasado año como un vehículo de educación ambiental a desarrolladores, consultores, constructores y agricultores. Con la unión de sus áreas de conocimiento y experiencias, la alianza permite que la Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe de USFW en Cabo Rojo aporte la parte técnica y CoHemis se encargue de todo lo relacionado con la organización y promoción. El equipo de trabajo planifica ofrecer los seminarios en las Islas Vírgenes de Estados Unidos.

Una de las asistentes y conferenciantes del taller en Guayanilla fue la bióloga Marisol Morales, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) cuya aportación se centró en las iniciativas que esa agencia promueve para que se realicen las actividades agrícolas en sintonía con el ambiente.

“Todos nuestros programas tienen como uno de los criterios el que se tiene que preservar la vida silvestre. La presentación nuestra es sobre los programas que hay disponibles dentro de la Ley Agrícola para estos propósitos, que es siembra de árboles, mejoramiento de riberas y excluir áreas que están protegidas. Lo que queremos explicar es cómo pueden ellos solicitar estos programas”, manifestó Morales.

La bióloga mencionó como ejemplo de esos esfuerzos, un acuerdo de su agencia con la USFWS para lograr cambiar el cultivo de café de sol a café a sombra por los beneficios ambientales y de calidad de agua que conlleva. Asimismo, nombró un programa similar para evitar que la erosión salga de las fincas de manera que el sedimento no afecte los cuerpos de agua.

Dos de los representantes de dueños de terrenos que acudieron a Guayanilla fueron Ángel Fernandini e Hipólito Ríos, ambos de Yauco, quienes mostraron su interés en sacar adelante sus fincas y contribuir a preservar los recursos.

En el caso de Fernandini, un problema de salud le ha impedido continuar sus cultivos, por lo que espera hallar respuestas así como incentivos que le ayuden en su gestión.

“El terreno está allí, lo que pasa es que el agricultor tiene todo en contra. Yo quisiera mantener mi finca como la tenía antes, pero como no encuentro ayudas se me hace difícil mantenerla. Me enteré ayer del taller por mi hermano y hasta ahora se ve interesante”.

Por su parte, Ríos, cuyo terreno se encuentra en un área mayormente montañosa, está todavía en la etapa de planificación para decidir qué cultivos realizará. Algunas de las alternativas que contempla son: crianza de conejos, abejas y siembra orgánica.

“Me ha parecido súper interesante la charla porque puedes hacer algo para mantener la flora y la fauna. A mí me gusta la tierra, amo la tierra. Ya sé de otras agencias que tienen diversos incentivos”, expresó el joven agricultor, a quien le apasiona combinar la vida en el campo con la fotografía y el arte.

Para mayor información sobre este taller y conocer las fechas de los próximos eventos, puede acceder la siguiente página electrónica <http://cohemis.uprm.edu/fws/>

Artículo por: Idem Osorio, Prensa RUM



Alrededor de 70 participantes asistieron al taller que se ofreció en Guayanilla.

Conversan sobre el cambio climático

Mucho se ha hablado sobre el tema. Sin embargo, aún quedan aspectos que deben considerarse a la hora de analizar el cambio climático y sus repercusiones en la vida del ser humano. Con el propósito de establecer un diálogo que lleve a la implantación de medidas que promuevan el bienestar de los ecosistemas y sobre todo, de las costas puertorriqueñas, el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) convocó a expertos en el tema para auscultar las acciones que pueden tomarse para atender esta problemática.

"Este diálogo, debe llevarnos a desarrollar iniciativas", así se expresó el doctor Fernando Gilbes Santaella, director de CoHemis al dar inicio a la actividad. En la misma, participaron: el profesor Aurelio Mercado Irizarry, el doctor Francisco Maldonado Fortunet; Israel Matos, José Juan Terrasa Soler y Ruperto Chaparro Serrano.

"El hecho de que seamos una isla implica que estamos conectados al sistema terrestre, por lo que todo lo que ocurre en otro lugar, también nos afecta", sostuvo Gilbes Santaella, quien también dirige el Departamento de Geología.

El catedrático aclaró que este foro es parte del acuerdo Coastal Area Climate Change Education Partnership (CACCE) que agrupa 51 entidades en Latinoamérica y España. A este proyecto colaborativo se une además el Hillsboro County Public School, la Universidad del Sur de la Florida (USF) y el Florida Aquarium. Se trata de una alianza para la educación y el cambio climático en áreas costeras que cuenta con la subvención de la Fundación Nacional de la Ciencia.

"Estamos conscientes, pero no tomamos las medidas. ¿Por qué el Gobierno, la Academia, el ciudadano común, no toma unas medidas concretas? Es como si pensáramos que no nos va afectar inmediatamente. Necesitamos cambiar la mentalidad; mejorar la educación", apuntó.

Para el director del Servicio Nacional de Meteorología, Israel Matos, "el cambio climático ocurre por las actividades humanas. Hasta hace dos años, el Gobierno de Estados Unidos no lo había aceptado ni sus repercusiones".

De acuerdo con Matos, su alcance incluye eventos de precipitación fuerte, que en el caso de Puerto Rico, son cada vez más frecuentes y que se proyecta, continuarán. Además, señaló sus consecuencias para la salud humana, la vulnerabilidad para quienes tienen menos recursos y el estrés de algunas especies como respuesta a los cambios en la temperatura.

"Necesitamos un Programa de Climatología en Puerto Rico para determinar cuáles son las tendencias en general y ayudar a tomar las decisiones que se requieren. Esto serviría como base a la hora de que la Junta de Planificación otorgue sus permisos", reiteró el meteorólogo.

Por su parte, el doctor Aurelio Mercado Irizarry, del Departamento

de Ciencias Marinas del RUM, dio a conocer que, "esta década demuestra una disminución en el calentamiento. En el caso de Puerto Rico, los dos mareógrafos más antiguos con los que contamos, uno en Magueyes y otro en la Puntilla, en San Juan, demuestran como tendencia el que el mar se mantenga plano".

De acuerdo con el experto, esto, sin duda es uno de los factores que incide sobre el ambiente y propicia el avance del mar hasta la costa.

No obstante, los centros urbanos no son los únicos que están bajo la amenaza del aumento del nivel marítimo. Según José Juan Terrasa Soler, director de Planificación y Desarrollo del Distrito de Convenciones de Puerto Rico, se debe atender el impacto ambiental sobre la actividad turística, ya que muchos de los atractivos del País están localizados en la costa.

"Tenemos que mejorar la planificación y adaptarnos al cambio climático, mediante el reusó de instalaciones. Esto responde a la Ley número 254 del 2006 que reglamenta el turismo sostenible y el desarrollo de hospederías verdes en la Isla", señaló el también arquitecto paisajista y profesor.

Entre las medidas propuestas por Terrasa Soler se encuentra la planificación a largo plazo mediante una herramienta de diseño especulativo que permita imaginar cómo sería el paisaje con baja elevación del mar. Asimismo, se pueden crear humedales artificiales y hasta reubicar las residencias que están edificadas en las costas.



Entre los participantes se encontraba el profesor Aurelio Mercado Irizarry quien advirtió sobre el avance del mar hasta la costa.



CoHemis celebró un foro enfocado en auscultar medidas que promuevan el bienestar de las costas.

Del mismo modo, continuó el doctor Francisco Maldonado Fortunet, quien subrayó que los efectos del cambio climático requieren mayor rigurosidad al momento de desarrollar infraestructura.

Para el catedrático de Ingeniería Civil y codirector de CoHemis, un estudio de la Agencia de Protección Ambiental evidenció un aumento de dos grados Fahrenheit en la temperatura, además del crecimiento poblacional.

"De 1935 al 1990, nuestra población aumentó cuatro veces. Casi cien por ciento de la costa está ocupada por infraestructura. Si esta tendencia continúa, la mitad de Puerto Rico estará tan densamente poblada como el



delimitación de la zona marítimo terrestre.

"Es increíble cómo se autoriza la construcción en manglares y se extrae arena deliberadamente. Esta práctica de desarrollo en los llanos costeros no es inteligente. Llegará el momento que nos quedaremos sin arena debido al aumento en el nivel del mar", manifestó Chaparro Serrano.

El director de Sea Grant evidenció fotográficamente el problema de malas construcciones a orillas de la playa e instó a que se concrete una solución definitiva que "nos lleve al futuro que queremos".

Artículo por: Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM

Entrevista a Estudiante Internacional: Fátima Alexa Zevallos

Mi nombre es Fátima Alexa Zevallos y soy de Port-Au-Prince, Haití. A pesar de haber comenzado mis estudios en el Departamento de Ingeniería Industrial decidí cambiarme a estudiar en el Departamento de Geología debido a que después de haber sobrevivido el terrible terremoto en Haití vi la importancia y la falta de las Ciencias Geológicas en mi país.

Escogí estudiar en el Recinto de Mayagüez; primero por mis limitaciones económicas y segundo por el prestigio que tiene la Universidad. Lo mejor que me ha sucedido de estudiar aquí fue cambiarme a la concentración de Geología, donde encontré a mi familia adoptiva y he tenido muchas experiencias profesionales positivas. También tuve la oportunidad de realizar trabajos de investigación en "Michigan Technological University" mediante un programa de internado.

La experiencia de estudiar en el Colegio ha sido para mí un camino difícil, pero no cambiaría nada porque todas las experiencias me han ayudado a crecer y a estar más preparada para el mundo profesional. No comento sobre las cosas no tan buenas que me han sucedido porque he aprendido a superarlas y a no darles importancia porque siempre van a ocurrir. No he hecho muchas amistades aquí pero soy muy afortunada de tener a los que tengo. Recomendaría a mis amigos a estudiar en el Recinto Universitario de Mayagüez porque es una experiencia única, la cual te ayuda a crecer, te desafía diariamente y te prepara para el mundo profesional.

Gracias a que estudio Geología he tenido la oportunidad de visitar en Puerto Rico muchos campos, playas y cuevas, como por ejemplo; Sierra Bermeja, las Cuevas de Camuy, Cueva Ventana, el Faro de Rincón y de Cabo Rojo, y el Bosque Seco de Guánica.

La calidad de educación de Haití es más avanzada tomando en

área metropolitana".

Un ejemplo de la pobre planificación es lo que ocurre en la comunidad Corozo, en Cabo Rojo, sector que siempre se inunda tras un evento fuerte de lluvias.

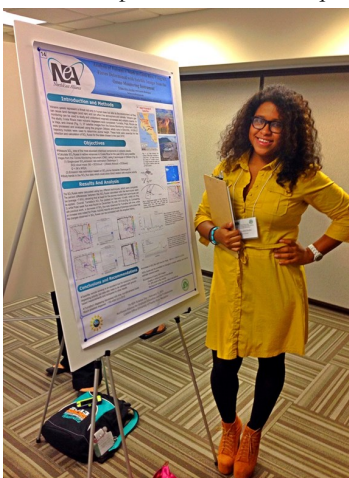
"Esta comunidad está localizada mayormente en la costa. Mediante la acción participativa, los estudiantes laboran en el Instituto Universitario para el Desarrollo de las Comunidades donde tienen la oportunidad de aplicar las prácticas adecuadas de ingeniería mientras buscan una alternativa a la situación del sector", explicó Maldonado Fortunet.

De hecho, las prácticas reguladas por la política pública en el País, parecen ser el factor común que también señaló el último de los participantes. De acuerdo con Ruperto Chaparro Serrano, director del Programa Sea Grant, la mayor de las dificultades es la

cuenta los diferentes idiomas que te enseñan (francés, inglés, español y creóle) y a nivel de disciplina. Pero a nivel tecnológico la UPR sin duda es más avanzada. Tan pronto termine mis estudios en el Recinto voy a volver a Haití para ayudar y compartir mis conocimientos adquiridos con mi país.

Las culturas puertorriqueña y brasileña (la cual tuve la oportunidad de conocer) se parecen mucho con la haitiana en cuanto a la comida, bailes, festivales y naturaleza. Los norteamericanos son diferentes; tienen su estilo de vida tranquilo y la comida también difiere mucho de los caribeños, pero a mí me gusta la diversidad.

Para finalizar, deseo agradecer al Departamento de Geología, a todos los que me han apoyado y abrazado genuinamente. A Wilma Santiago (mi madre adoptiva) y a María Barbot por siempre estar dispuestas a ayudar a los estudiantes. También agradezco a la Red Sísmica de Puerto Rico, que me ha brindado todas las experiencias necesarias para enfrentar cualquier situación.



EDUCAN SOBRE IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Campus Verde también se unió al esfuerzo educativo.

Pocas personas conocen realmente el impacto que tiene el cambio climático en su diario vivir y las consecuencias a las cuales se enfrentaría el mundo a nivel global si no se protege el ambiente. Desde esa perspectiva, y en la búsqueda de educar a la comunidad sobre las posibles soluciones a este problema, se celebró el foro titulado Cambio Climático: analizando los retos y las oportunidades en la educación y en la investigación, que se llevó a cabo en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

El Foro, organizado por el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto, tuvo como propósito introducir el tema con la discusión de los aspectos más importantes del cambio climático, así como el desarrollo de iniciativas de colaboración.

“En el verano del año pasado, nosotros comenzamos a trabajar en una propuesta para desarrollar un proyecto educativo. La propuesta fue aprobada en septiembre del 2010, y desde entonces hemos estado trabajando para desarrollar una serie de iniciativas educativas que pretenden mejorar la educación en el tema de cambio climático, eso incluye desde el Kindergarden en las escuelas públicas hasta la universidad”, indicó el doctor Fernando Gilbes, director de CoHemis.

El evento representa la primera actividad del acuerdo que lleva por nombre Coastal Area Climate Change Education Partnership (CACCE), un proyecto innovador de CoHemis, con el apoyo del Programa Sea Grant, de la Universidad de Puerto Rico (UPR), con sede en el recinto mayagüezano. La iniciativa es subvencionada por la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos en colaboración con la University of South Florida, las escuelas públicas del Condado de Hillsborough de ese estado y el Acuario de Florida.

Según explicó Gilbes, debido al interés que ha generado el tema en la comunidad puertorriqueña, el acuerdo no se limitará a escuelas públicas, sino que, eventualmente, en la colaboración se involucrarán agencias de gobierno, entidades privadas y grupos sin fines de lucro.

“El CACCE incluye varias partes: una de ellas, que es la que estamos comenzando en esta semana, es desarrollar un grupo de colaboradores donde ambas partes se comprometan a hacer una serie de trabajos conjuntos. El otro elemento es establecer y validar un modelo educativo que va a incluir la colaboración entre un profesor de Universidad y un maestro de escuela. Estas dos personas van a estar trabajando en un proyecto de investigación que, a la misma vez, va a envolver a los estudiantes. Así que ése es el modelo educativo que queremos implementar en Puerto Rico y parte de lo que estamos tratando de hacer es comenzar eso”.

Asimismo, el Director de CoHemis aseguró que se ha comenzado un inventario de la información que se conoce sobre el tema, debido a la cantidad significativa de datos que se han podido recuperar a través de la Internet. Sin embargo, indicó que hay muchas personas que no están muy receptivas al tema, por lo



CoHemis ofreció un foro sobre el cambio climático con el fin de concienciar a los ciudadanos sobre el tema.

que es importante que este proyecto desarrolle una base de conocimiento que permita someter una nueva propuesta en una segunda fase a la NSF que duraría cinco años, con el fin de implementar todas estas iniciativas.

Coincidió con él la doctora Sandra Cruz Pol, catedrática del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras, y oradora principal del Foro, al señalar que los mitos que se han creado no han sido por casualidad, sino porque detrás de todo existen corporaciones e industrias con intereses en petróleo, entre otros, que están tratando de sembrar la duda. Cruz aconsejó a la comunidad a cotejar las fuentes de información y consultar artículos revisados por científicos.

“Se han creado dudas, y por eso están foros como éste que organizó CoHemis para quitar todos esos mitos y darle a las personas esa herramienta que es la educación. Una vez la gente entienda la importancia de esta crisis global sabrá que lo que tenemos es para nuestro propio beneficio económico. Las personas no saben que cuesta mucho más caro el trabajar con la mitigación de los efectos que hemos creado en el clima y en el planeta, que con las soluciones del cambio climático”, aseguró.

Durante su presentación, Cruz Pol explicó que el mundo se podría ver afectado con una serie de situaciones de impacto social y económico que sorprenden incluso a la comunidad científica.

“El Panel Intergubernamental de Cambio Climático de las Naciones Unidas predice cambios en los patrones de lluvia, lo que tiene implicaciones en las fuentes de comida. Por ejemplo, si hay unas inundaciones terribles como las que ha habido en Pakistán, Europa y Australia, se pierden acres de comida, nos suben los precios del cereal, nos suben los precios de distintas cosas, y de la misma forma influye en el precio del petróleo. Todos los cambios que pensamos no son solamente en desastres naturales, en la intensidad de huracanes, en inundaciones, en sequías, en fríos terribles, en récord de temperatura, y lo primero que tenemos que hacer es enterarnos de cuál es el problema y cómo cada uno de nosotros puede hacer la diferencia”.

El Foro contó con la participación de otros expertos en el tema a nivel académico, como los doctores Bogdan P. Orac y Allan Feldman de la University of South Florida, quienes presentaron los retos del cambio climático en la investigación y los retos en el área educativa, respectivamente.

Por otro lado, una de las conferencias que más llamó la atención de los asistentes fue la que ofreció Ruperto Chaparro, director del Programa Sea Grant, en la que se destacó a través de fotos el impacto que ha tenido el cambio climático en las costas, humedales y dunas de arena puertorriqueñas.

“El cambio climático ha venido ocurriendo desde hace 20 mil millones de años, nosotros vivimos en un mundo que es cambiante y por eso tenemos que evitar traerle la definición científica al público en general, sino que lo que tenemos que decirle es que debemos preocuparnos por las cosas que nos están diciendo los científicos acerca del aumento en el nivel del mar, del calentamiento del planeta y de cómo nosotros debemos adaptarnos para poder ser más efectivos en el futuro”, apuntó.

De hecho, Chaparro sostuvo que todavía hay tiempo para educar a la comunidad, lo cual pudo corroborar mediante una encuesta realizada en los municipios de Aguadilla, Mayagüez, Cabo Rojo e Isabela, donde se les preguntó a los residentes de las áreas costeras si entendían el concepto del cambio climático. Los encuestados aseguraron estar conscientes de vivir en áreas inundables y en riesgo, de surgir un evento natural como un huracán o un tsunami.

Desde el punto de vista gubernamental, Ernesto Díaz, director de la Zona Costera del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), planteó la importancia de que las agencias pertinentes, así como la comunidad en general, entiendan que el cambio climático representa un peligro real y que la naturaleza ya está emitiendo señales que se deben observar.

“Hemos estado trabajando no solo en el componente de investigación y análisis de la vulnerabilidad a los cambios climáticos, sino también en el desarrollo de estrategias y de adaptación tanto para la protección, conservación y manejo de recursos naturales como humedales y arrecifes de corales. También, en la alerta o la promoción del uso óptimo de los espacios costeros, particularmente, comunidades que están desarrolladas, cuál es su vulnerabilidad, y las posibilidades de adaptación y protección que existirían para éstas.

Por otra parte, en las áreas no desarrolladas utilizando el principio de precaución indicando cuáles serían las áreas potencialmente impactadas por eventos de inundación o marejadas”, explicó.

Para más información sobre cómo ser parte de estos seminarios u obtener un resumen del foro, puede comunicarse al 787-265-6380 o a través de la página de Internet cohemis.uprm.edu.

Por: Graciela M. Muñiz Cardona, Prensa RUM



El evento representa la primera actividad del acuerdo que lleva por nombre Coastal Area Climate Change Education Partnership.



Un verano de ciencia y trabajo comunitario

Bajo el lema, Aprendiendo ciencia, tecnología y ambiente en equipo y a través de investigación, centros interdisciplinarios y servicio comunitario, el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) llevó a cabo su quinta edición del campamento de verano titulado BETTeR-IC+2011.

Unos 37 estudiantes de los grados décimos y undécimo, provenientes de distintas escuelas superiores de Puerto Rico, participaron de la experiencia educativa, que contó con el auspicio del Departamento de Biotecnología Industrial (BIOTEC) del RUM, el Proyecto College Access Challenge Grant Program (CACGP) y las farmacéuticas Pfizer y Amgen.

De acuerdo con el doctor Carlos Ríos Velázquez, director del Departamento de BIOTEC, además de las acostumbradas actividades que celebran cada año, en esta ocasión, se enfocaron en que aprendieran sobre responsabilidad social y que se preocuparan por el medio ambiente.

“Quisimos enriquecer el campamento para que fuese de ciencia, tecnología, servicio comunitario y ambiente. Así, los participantes cuentan con algo más completo en distintas áreas. Por esto, lo que antes llamábamos Centros Interdisciplinarios, ahora siempre tendrían una actividad relacionada con ciencia, tecnología, servicios comunitarios y con ambiente”, sostuvo el doctor Ríos Velázquez.

Agregó que los estudiantes tuvieron que presentar, además de un afiche, una propuesta sobre un proyecto de impacto comunitario escolar. Para lograrlo, integraron talleres sobre voluntariado, visitas a la Isla Magueyes, en Lajas; y una noche de observación astronómica, entre otras actividades.

“Por ejemplo, ellos tomaron desde la perspectiva del ambiente, talleres que tenían que ver con composta, cultivo hidropónico y huerto casero, entre otros. Estos jóvenes están prestos y listos para generar composta en la escuela, para hacer un pequeño huerto casero, un huerto escolar”, aseguró.

Una vez finalizada esta experiencia de verano, los coordinadores esperan contactar a los estudiantes durante el año para darles seguimiento y apoyo a cada uno de sus proyectos.

“Los que salen del campamento son personas, ciudadanos responsables, preocupados por su ambiente, por su comunidad. No es nada más ir y decir: ‘me hablaron de ciencia’; es un componente integrado. Eso es lo que yo creo que hace la diferencia, porque me da mucha alegría ver los términos que ya usaban: investigación, acción participativa, las cosas que iban a hacer con la comunidad”, expresó.

Precisamente, los talleres fueron la estrategia educativa que les permitió transmitir el mensaje. En estos participaron, del RUM: el doctor

Fernando Gilbes, director de CoHemis y del Departamento de Geología, la profesora Luisa Seijo, del Departamento de Ciencias Sociales y directora del Instituto de las Comunidades; el doctor Juan G. González Lagoa, del Departamento de Ciencias Marinas, y la doctora Sandra Cruz Pol, del Departamento de Ingeniería Eléctrica y coordinadora de Campus Verde. Asimismo, la profesora Awilda Meléndez, del Recinto de Aguadilla de la UPR; la doctora Aura María Rodríguez del Recinto de

Río Piedras y los estudiantes graduados Irimar Torres y Frank Ferrer.

El doctor Ríos Velázquez señaló además, que como parte de la discusión sobre acción participativa que ofreció la profesora Seijo, los participantes del campamento analizaron distintos casos en comunidades.

Por su parte, el doctor Fernando Gilbes les habló acerca de posicionamiento global, mientras que el doctor González Lagoa se encargó del taller de astronomía que realizaron una de las noches del campamento. También, acudieron a la isla Magueyes, donde, entre otros, la doctora Aura María Rodríguez les habló de empresarismo y de biotecnología marina. Más tarde, disfrutaron de un pasadía en la playa en la Isla Mata de la gata, en Lajas.

“Este año, contrario a otros años, solo tuvimos estudiantes, fueron 37 participantes de distintas partes de Puerto Rico. Además, fue la primera vez que dos de los seis estudiantes mentores habían participado previamente en el campamento. Al salir, se dieron cuenta de que están listos para hacer lo que se propongan”, manifestó. <http://cohemis.uprm.edu/summecamp/>

Artículo por: Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM



Los estudiantes tuvieron la oportunidad de experimentar con la Biotecnología.



Este año aparte de la experiencia técnica el campamento se enfocó en la responsabilidad social.

Reclaman la autonomía universitaria



Representantes del personal no docente, el claustro y los estudiantes, presentaron sus planteamientos acerca del tema.

El Comité de Autonomía del Colegio de Artes y Ciencias llevó a cabo el foro titulado: Autonomía Universitaria: ¿Problema o solución? La actividad cumplió con el propósito de analizar la situación desde los puntos de vista de los miembros de la comunidad universitaria, entre ellos un pasado rector, personal docente, no docente, y los estudiantes, según explicó la doctora Rosa Fernanda Martínez Cruzado, una de las portavoces del Comité.

El Foro, que se llevó a cabo el martes, 30 de agosto, contó con la participación de los doctores Fred V. Soltero Harrington y Wilfredo Ruiz Oliveras, además de Wilberto Jiménez, presidente de la Hermandad de Empleados Exentos No Docentes (HEEND) de la Universidad de Puerto Rico (UPR), entre otros.

El consenso entre los deponentes consistió en plantear que la autonomía universitaria es necesaria no solo para el RUM, sino también para las demás unidades que componen el sistema de la UPR.

Precisamente, el doctor Fred V. Soltero Harrington, segundo rector del RUM, ha sido uno de los defensores de la autonomía universitaria.

"Anteriormente, cuando el Colegio gozaba de autonomía, era una época en la que se desarrollaron grandes programas académicos y se promovía el reclutamiento de profesores", afirmó.

Coincidió con él Jiménez, quien expresó "que debemos defender la autonomía universitaria en el RUM y en otros recintos. No se trata de la eliminación de las unidades. Que los universitarios dirijan la universidad. Es necesario para la libertad

académica, de cátedra".

Al respecto, la doctora Martínez Cruzado indicó que "la autonomía o independencia del RUM no se separa de su compromiso con la educación. La nueva ley de autonomía debería darle a la comunidad universitaria los mecanismos necesarios para pedirle cuenta".

Según la catedrática de Humanidades y miembro del Comité, "es importante que atendamos sobre todo, la autonomía investigativa, para poder retener los fondos que se generan de las investigaciones que se realizan desde aquí".

Igualmente, durante el Foro se abordó la autonomía académica. De hecho, como comentó el doctor Juan Carlos Martínez Cruzado, esta se manifiesta en la demora al aprobar nuevos programas que responden a las necesidades del estudiantado.

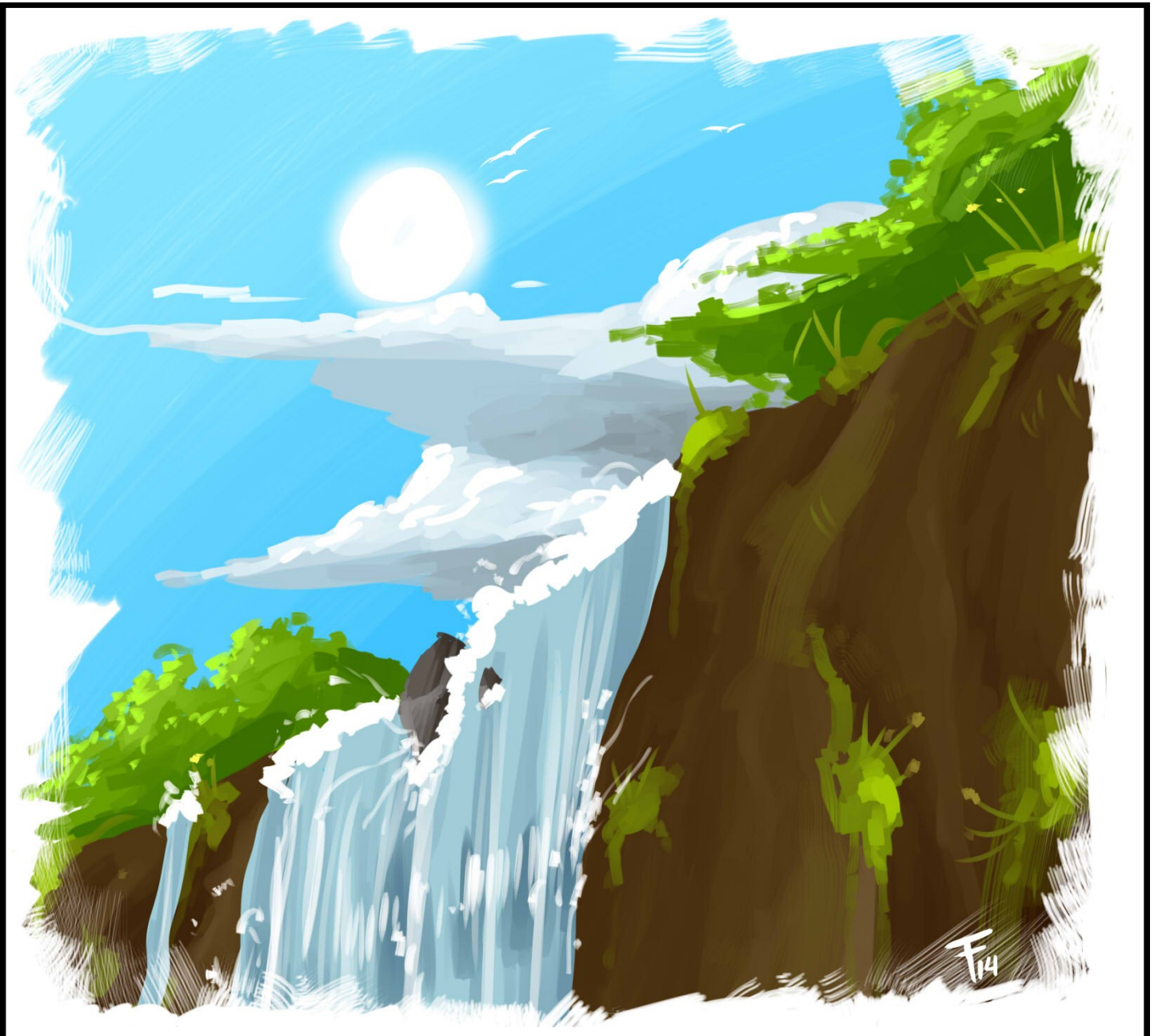
Ante preguntas del público, se planteó la posibilidad de buscar acción por parte de los legisladores para lograr mediante ley, restituir la autonomía al RUM. Del debate se desprendió que sería necesario redistribuir la fórmula que otorga los fondos económicos a la Institución y que debería considerarse sobre todo, si se vislumbra la regionalización de ciertas unidades del sistema como alternativa.

Los proponentes indicaron que será necesario establecer comités de búsqueda, no de consulta, para que los candidatos a puestos como el de rector, presenten planes a corto y largo plazo. Según estos, esa acción permitirá integrar a todos los miembros de la comunidad universitaria en el debate.

Artículo por: Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM

EN LA PRÓXIMA EDICIÓN:

- ◇ **Foros de eficiencia energética y energía renovable**
- ◇ **Se celebra segundo festín internacional**
- ◇ **PRYSIG 2012**
- ◇ **Primera Conferencia Regional de SACNAS en el Caribe**



Sobre Nosotros 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 Emplanaje:

Redacción y Edición:

Oficina de Prensa del RUM

Fotos:

Personal de CoHemis
Oficina de Prensa del RUM

Traducciones:

Fernando Gilbes Santaella
Carlos Ríos Velázquez

Co-Dirección de CoHemis:

Fernando Gilbes Santaella
Francisco Maldonado Fortunet

Coordinadora:

Yamarie Hernández Bonet

Personal Administrativo:

Zoraida Arroyo Figueroa
Denisse Negrón Andújar

Estudiantes:

Alan López (Webmaster)
Omar Sánchez
Rachel Hermina Stewart

Dirección Postal:

Call Box 9000
Mayagüez, PR 00681

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 UPRM)

Exts. 2207, 3755, 5254

Fax: 1-787-265-6340

Correo Electrónico:

cohemis@ece.uprm.edu

Página de Internet:

cohemis.uprm.edu