

## La gestión institucional de la investigación científica



La gestión académica a través de las unidades de gestión de la investigación. Una entrevista a la máster Martha Lorena Talavera, profesora de la Facultad de Ciencias Espaciales.

- Pag. 6 -



DICYP presentó el *Catálogo de Grupos de Investigación* y realizó la convocatoria a registro de investigadores.

- Pag. 9 -



Se constituye el Consejo General de Posgrados en la UNAH.

- Pag. 10 -

## Editorial

## La investigación científica en las Normas Académicas de la UNAH

## Es imperativo adoptar perspectivas de investigación científica lo suficientemente flexibles para integrar varias disciplinas del conocimiento.

La promulgación de las Normas Académicas de la UNAH, a comienzos de este año, es otra dimensión en el proceso de reforma que continúa realizándose en la institución. Estas Normas son un instrumento encaminado a regular, ordenar y dirigir las actividades académicas de la UNAH. Asimismo, representan las regulaciones y orientaciones académicas que regirán la actividad en la Universidad en los próximos años. De igual manera, tales Normas están en consonancia con el modelo educativo implementado desde años atrás.

Con respecto a la investigación científica, ya que es una de las tres funciones esenciales de la Universidad, se demanda la profundización de las investigaciones disciplinarias, así como la progresiva institucionalización de los enfoques multi y transdisciplinarios, dadas las nuevas tendencias en la educación superior a nivel internacional. Así, es imperativo adoptar perspectivas de investigación científica lo suficientemente flexibles para integrar varias disciplinas del conocimiento en el estudio de los fenómenos.

Al respecto, atendiendo a la exigencia de realizar aportes desde la investigación científica sobre las necesidades prioritarias y las potencialidades del país, desde la Dirección de Investigación Científica y Posgrado (DICYP) de la UNAH se ha actualizado el documento *Prioridades de Investigación de la UNAH*, con sus ejes y temas prioritarios, para el periodo 2015-2019, aprobado por el Consejo General de Investigación (CGI). Aquí se incluyen cuatro grandes ejes prioritarios: desarrollo económico y social, democracia y gobernabilidad, población y condiciones de vida y ambiente, biodiversidad y desarrollo. De forma

tal que son ejes lo suficientemente amplios sobre los cuales pueden trabajar las facultades con sus respectivas escuelas.

Por tanto, se siguen desarrollando los trece temas que la DICYP ya había estado abordando: infraestructura y desarrollo territorial; pobreza e inequidad; globalización, productividad y competitividad; reforma del Estado; democracia, ciudadanía y participación; conflictividad política y social; población, necesidades básicas y transición demográfica; ciencia, educación y cultura; salud, Estado y sociedad; seguridad y violencia; seguridad alimentaria y nutricional; cambio climático y vulnerabilidad; desarrollo energético. Además, se han diseñado y reformulado varios subtemas incluidos en cada tema priorizado, respondiendo de esta manera a la demanda de actualización de los componentes de este documento cada cierto tiempo. Consecuentemente, a partir de la delimitación de estos temas se ha asignado una gran variedad de becas que cumplen con los subtemas incluidos en cada tema prioritario. De igual forma, en los últimos años se han efectuado investigaciones sobre temas como población, pobreza, malaria, enfermedades infecciosas, vulnerabilidad, adolescencia y juventud, género, flora y fauna, por mencionar algunos.

En este sentido, desde la aplicación de las Normas Académicas se invita a que todas las unidades académicas promuevan la investigación básica y aplicada, ya sea en grados y posgrados, sobre los temas de pertinencia y relevancia nacional. En este punto merece especial atención que la estructura de la oferta académica dispondrá de posgrados para realizar investigación básica: los de tipo académico, en donde

se realizarán tesis de maestría; en el caso de la investigación aplicada, esta se implementará en los posgrados profesionalizantes.

En resumen, es posible afirmar que la oferta académica de la UNAH se adapta a los requerimientos de los sectores estatales, productivos y sociales en diferentes modalidades, siempre con un fortalecido vínculo en la investigación. Paralelamente, la DICYP apoya la constitución de grupos de investigación sobre temas vinculados con las necesidades y prioridades de investigación, puesto que se pretende que dichos grupos se conviertan en uno de los pilares del sistema de investigación de la UNAH. Igualmente, a medida que se desarrollen los grupos se podrán constituir más institutos de investigación mediante los cuales, a mediano plazo, se verán fortalecidos los posgrados.

Como puede verse, las líneas generales expuestas en las Normas Académicas tienen como propósito afianzar las acciones que se han realizado para dotar de institucionalidad a la investigación científica en la UNAH.

**Investigación y Ciencia**  
Órgano de difusión de la  
Dirección de Investigación Científica



El objetivo de "Investigación y Ciencia" es promover y divulgar desde la Dirección de Investigación Científica el quehacer investigativo y científico de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. "Investigación y Ciencia" nace en el contexto de la reforma universitaria y ante la imperiosa necesidad de promover la investigación.

Realizado por la Dirección de Investigación Científica y Posgrado, UNAH

**Leticia Salomón**  
Directora

**Departamento de Documentación e Información**  
Redacción, diseño y diagramación

**Contacto:**  
investigacionycienciaunah@gmail.com  
Edificio CISE, Tercera planta, Tel: (504) 2231-0678  
Pág. web: <http://investigacionyposgrado.unah.edu.hn>

## Opinión

## Investigación y cambio climático

## El cambio climático es un fenómeno que exige la integración de las ciencias naturales con las ciencias sociales.

Un punto en común en las explicaciones cotidianas sobre los daños causados por las lluvias y los fenómenos atmosféricos todos los años, es la progresiva deforestación que existe en el país. Sin embargo, la explicación científica de estos fenómenos es un poco más compleja. Honduras es uno de los países más vulnerables del mundo producto de la convergencia de factores sociales, económicos, ambientales y culturales; por tanto, los efectos de un fenómeno global como el cambio climático, varían de acuerdo a variables socioeconómicas concretas de los países o regiones. Así, las condiciones de urbanización, acceso a agua potable, acceso a alimentos e infraestructura, serán fundamentales para evaluar las condiciones de vulnerabilidad frente a las consecuencias producidas por el cambio climático.

En este sentido, tal como lo señalan organizaciones como Oxfam, Honduras no solamente tiene un alto riesgo de vulnerabilidad, sino que la zona centroamericana —que comprende El Salvador y Guatemala— en su conjunto tiene enormes problemas para afrontar los efectos

del cambio climático, debido esencialmente a que estas contingencias rebasan su capacidad de respuesta. Para estudiar esta problemática, la organización Germanwatch, organización no gubernamental alemana que trabaja con temas referentes al cambio climático, ha desarrollado un índice de riesgo climático, que en su último reporte indica el nivel de exposición y vulnerabilidad a fenómenos climáticos extremos, entre 1994 y 2013, que ubicaron a Honduras, Myanmar y Haití, como los países más afectados por este tipo de eventos meteorológicos. Los devastadores efectos a corto y mediano plazo del huracán Mitch, todavía son un significativo elemento para el estudio de daños económicos y sociales producto de estos eventos.

A partir de este panorama, las instituciones de educación superior deben integrar una agenda para estudiar el cambio climático. A nivel institucional, siguiendo esta línea en los ejes y temas prioritarios desarrollados por la UNAH, el cambio climático tiene presencia en el tema prioritario número 11, englobado en el eje sobre ambiente, biodiversidad y desarrollo. Concre-

tamente, en la actualidad existe un Grupo de Investigación denominado "Cambio climático y vulnerabilidad", el cual estudió los efectos del cambio en las variables climáticas en las obras de ingeniería civil; este grupo está compuesto por estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería. También, próximamente entrará en funcionamiento el Observatorio de Turismo Sostenible y Cambio Climático, el cual proveerá indicadores sobre esta temática. En resumen, institucionalmente existen avances para la generación de una infraestructura académica que comience a producir investigaciones referidas al tema del cambio climático.

Para finalizar, es necesario recordar que no se trata de vincular linealmente todo fenómeno extremo con el cambio climático antropogénico, pues lo significativo de la investigación sobre este tema radica en cómo la presencia de estos eventos tiene efectos más fuertes bajo ciertas condiciones socioeconómicas. Así, el cambio climático es un fenómeno que exige la integración de las ciencias naturales con las ciencias sociales, lo que significa un enfoque de investigación inter y transdisciplinario. Por tanto, un desafío a mediano plazo es lograr integrar estas disciplinas para producir información que permita diseñar intervenciones dirigidas a reducir los efectos del cambio climático en el país.

## Reportaje La gestión institucional de la investigación científica

La gestión institucional en investigación implementada por la DICYP ha significado una ampliación, diversificación y operacionalización de la gestión en investigación científica.



Encuentro de coordinadores regionales de investigación en el 2014.

La calidad de la oferta de las instituciones de Educación superior está íntimamente relacionada con la forma en que son desarrolladas las tres funciones esenciales de las universidades modernas: docencia, investigación y vinculación.

En particular, en lo concerniente a la investigación en la región latinoamericana, hasta hace poco, los sistemas de investigación científica no se habían institucionalizado plenamente (las grandes universidades de la región serían la excepción), teniendo como consecuencia que la producción de conocimiento científico muchas veces era resultado de esfuerzos fragmentados.

Para Royero (2003), una evaluación de los sistemas de investigación universitaria tiene resultados poco alentadores en términos de investigación y desarrollo; más aún, si estos sistemas son comparados con los sistemas de los países europeos o con Estados Unidos.

Sin embargo, a pesar de estas interpretaciones, la investigadora Sylvie Didou (2007), experta en temas referentes a los sistemas científicos en América Latina, ha señalado que en los últimos años se han ampliado las infraestructuras de investigación a través de múltiples mecanismos.

Siguiendo esta reflexión y haciendo uso de las funciones de las universidades para realizar una evaluación histórica, en el caso de la UNAH es fácilmente identificable que, a pesar de que ha sido la principal productora de conocimiento científico, es hasta hace poco que posee una estructura institucional para promover e incentivar la investigación científica.

Es consecuencia, que en los últimos años se ha profundizado la gestión institucional de la investigación científica, siendo su principal actor la Dirección de Investigación Científica y Posgrado.

La gestión institucional tiene diferentes com-

ponentes que garantizan su funcionamiento. Para efectos de este análisis, se realizará una clasificación general de las dimensiones que son centrales para la evaluación de los procesos de gestión de la investigación: soporte interno para el desarrollo de la investigación, aspectos operacionales de las actividades de investigación, recursos en investigación e impacto del trabajo de los investigadores (Wong Vega, Cheng y Golche, 2004).

A continuación se presenta un breve esbozo de los principales elementos de estas dimensiones, las cuales han entrado en un proceso de reestructuración institucional de los sistemas de investigación científica de la UNAH, con el fin de reorientar la gestión institucional de una de las funciones más centrales de una universidad: la investigación.

### 1. El soporte interno para el desarrollo de la investigación: instancias formales de gestión de la investigación y normativa de investigación

Cuando se habla de soporte interno se refiere a la existencia de instancias formales para la gestión de la investigación, así como de la normativa institucional que la secunda.

También implica la existencia de sistemas institucionales para apoyar e incentivar la investigación y los mecanismos para facilitar los sistemas de difusión de los resultados de la investigación científica. En los últimos años, la UNAH ha logrado dotar de infraestructura a estos componentes.

En el ámbito de las instancias formales de gestión de la investigación, la DICYP juega un papel central, ya que es la encargada del registro, planificación, gestión y evaluación de la investigación científica realizada en la UNAH.

En tal sentido, desde la DICYP se han promovido instancias para el desarrollo de actividades vinculadas con la investigación científica, los cuales varían de acuerdo a sus objetivos, propósitos y composición de personal. Prueba de ello es la progresiva creación de institutos de investigación, grupos de investigación y observatorios.

Con este andamiaje institucional se pretende crear una institucionalización de las prácticas referidas a la investigación a través de mecanismos formales con tareas y funciones claramente definidas.

De igual forma, estas instancias no pueden existir sin la fundamentación normativa que les confiere su legitimidad e institucionalidad dentro de la estructura universitaria.

Por tal razón, la promulgación de las Normas Académicas, el Reglamento del Sistema de Investigación Científica y Tecnológica de la UNAH y los manuales sobre los diferentes aspectos referentes a la gestión académica,

Tabla 1. Artículos científicos publicados por año en las revistas de la DICYP, 2007-2014

Año	Total de artículos	Revista Ciencia y Tecnología		Revista Portal de la Ciencia	
		Número de artículos	Número de ediciones	Número de artículos	Número de ediciones
2007	7	7	1	0	0
2008	9	9	2,3	0	0
2009	11	11	4,5	0	0
2010	11	11	6,7	0	0
2011	22	13	8,9	9	1
2012	29	14	10,11	14	2,3
2013	31	15	12,13	16	4,5
2014	39	16	14,15	23	6,7
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>96</b>	<b>15</b>	<b>62</b>	<b>7</b>

Fuente: DICYP, 2015.

pretenden formalizar la estructura organizacional para dinamizar los procesos de investigación.

En lo referente a los sistemas institucionales de apoyo a la investigación, puede señalarse que en los últimos años las becas de investigación, en sus diferentes modalidades, han experimentado una expansión en cuanto a la asignación de las mismas.

Por último, se han reforzado y periodizado las publicaciones científicas en lo que se refiere a las revistas publicadas por la DICYP.

Tal es el caso de las revistas *Ciencia y Tecnología* y *Portal de la Ciencia* (ver tabla 1), las cuales se publican semestralmente, convirtiéndose en los referentes para la publicación de artículos científicos de profesores y estudiantes de posgrado (en el caso de *Portal de la Ciencia*) o de profesores e investigadores de la UNAH (en la revista *Ciencia y Tecnología*).

Precisamente, este incremento es un reflejo del aumento de las becas concedidas a profesores y estudiantes de grado y posgrado para desarrollar investigación básica y aplicada, ya que estas revistas se convierten en el medio de difusión y publicación mediante el cual se pueden mostrar los resultados de sus investigaciones.

Además, es importante señalar que existe una apertura de estas revistas para que los profesores universitarios, quienes investigan por iniciativa propia, tengan un espacio académico para publicar sus investigaciones.

En el plano audiovisual se encuentran los Puntos de Información Científica (PIC), los cuales sintetizan las principales actividades científicas que suceden en la UNAH y también noticias referentes a congresos, cursos



Investigadores durante el Encuentro de Grupos de Investigación de la UNAH en el 2014.

y talleres, entre otros eventos académicos.

Igualmente, el periódico *Investigación y Ciencia* y el *Boletín de la DICYP*, han entrado en una nueva época, en la cual ya se publican bimensual y mensualmente, respectivamente.

Queda señalar que la DICYP ha impulsado una estrategia para apoyar el mejoramiento de las revistas de investigación, así como de cualquier otra publicación de divulgación científica que se edite bajo el logo institucional de la UNAH.

En resumen, la UNAH —a través de la DICYP en conjunto con otras instancias— ha impulsado una serie de acciones para dar forma al soporte interno que hace posible, de manera formal, la institucionalización de la investigación.

## 2. Aspectos operacionales de las actividades de investigación

En esta dimensión se agrupan cuestiones

eminentemente relacionadas con el quehacer académico, tales como la conducción y ejecución de proyectos de investigación enmarcados en prioridades de investigación definidas por la Universidad.

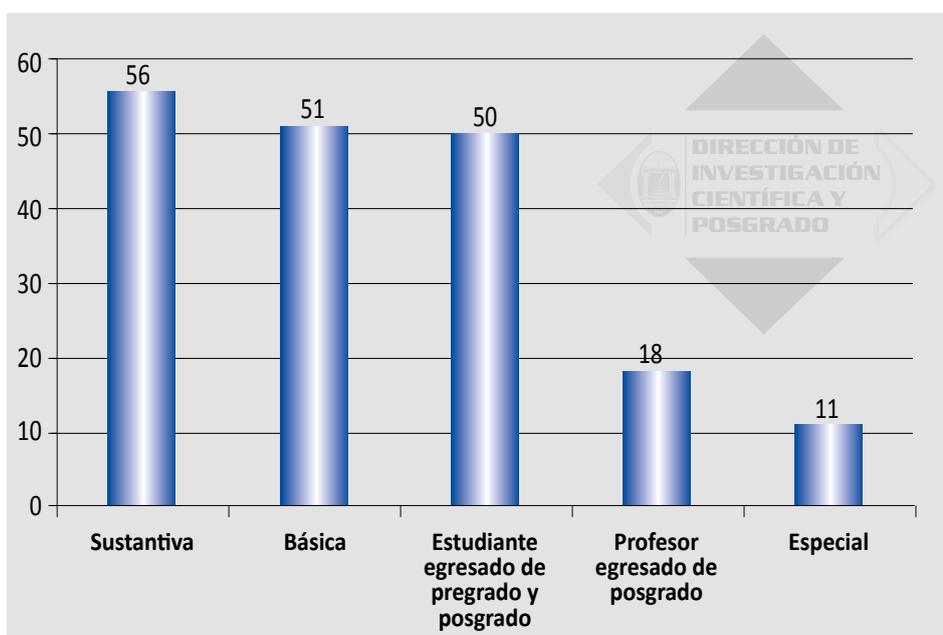
En el caso de la UNAH, esta tiene definidas prioridades de investigación enmarcadas en los cuatro ejes y temas prioritarios, los cuales han sido validados para el periodo 2015-2019. Aquí también se cumple un criterio de inclusión, ya que estos temas prioritarios son suficientemente amplios para enmarcar las diferentes disciplinas. Su cobertura temática tiene la capacidad de englobar dimensiones para la aplicación de investigaciones básicas y aplicadas en los campos del desarrollo tecnológico, ciencias sociales, ciencias naturales y exactas y humanidades y arte.

Asimismo, un elemento fundamental de la operacionalización de la investigación puede encontrarse en la ejecución de becas de investigación de acuerdo a su tipo. Entre 2007-2014, la DICYP ha apoyado la asignación de becas de diversa índole, evidenciando su crecimiento en cada año. Los tipos de becas representan diferentes modalidades a las cuales se pueden insertar profesores y estudiantes en el financiamiento de actividades de investigación.

Así, las becas sustantivas, las básicas y las dirigidas a estudiantes de grado y posgrado, concentran la gran mayoría de las becas asignadas, lo que también se refleja en el incremento de los artículos científicos que son publicados, ya sea en las revistas de la DICYP o en las revistas que se encuentran actualmente en funcionamiento en la UNAH.

En total se contabilizan 186 becas otorgadas durante el periodo 2007-2014 (ver gráfico 1); todas se enmarcan dentro de las prioridades de investigación, adhiriéndose a un eje específico y a una temática en particular, de tal forma que la producción del conocimiento científico tenga viabilidad y utilidad

**Gráfico 1. Tipos de becas otorgadas por la DICYP, 2007-2014**



Fuente: DICYP, 2015.

para comprender los problemas nacionales. Por tanto, existe un crecimiento en términos cuantitativos y cualitativos de la operacionalización de la investigación.

### 3. Recursos invertidos en investigación

Es fundamental tener en cuenta que los recursos financieros son un elemento indispensable en cualquier estrategia de fomento de la investigación, por eso ha sido determinante el apoyo institucional de la UNAH hacia la política de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, para generar un sostenimiento financiero de las actividades de investigación.

Dicha política expresa que el 2 % del presupuesto de la UNAH estará destinado a la investigación, para lo cual contempla un aumento progresivo de 0.30 % anual en los recursos disponibles para la investigación al 2019. Por tanto, hasta ahora existen recursos para implementar investigaciones en distintas disciplinas.

Actualmente pueden identificarse significativos logros en el campo de la inversión en becas de investigación. Desde su establecimiento en el 2007 hasta el 2014, se han ejecutado en financiamiento a la investigación científica y tecnológica más de 32 millones de lempiras, siendo las becas sustantivas las que concentran prácticamente un 80 % de este presupuesto.

Por medio de las becas de investigación, los investigadores, grupos de investigación y estudiantes, entre otros actores, pueden optar para la provisión de recursos financieros para desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas (en el gráfico 2 se muestra el gasto por tipo de beca en los últimos 8 años).

De igual forma, estas becas se convierten en un importante recurso para adquirir materiales, equipamiento especializado o formación para los investigadores. Sin embargo, es preciso apuntar que las becas de investigación son solo uno de los mecanismos de apoyo a la investigación, porque también existen otros para que las instancias de ejecución, como los grupos de investigación, puedan adquirir recursos financieros para llevar a cabo actividades de divulgación, capacitación y compra de materiales de oficina.

Por tanto, tal inversión se expresa en la adquisición, uso y producción de diferentes tipos de recursos: materiales, académicos, administrativos y financieros.

En resumen, la DICYP ha promovido diferentes formas de apoyar la adquisición y formación de recursos materiales y humanos para potenciar las dinámicas de investigación.

### 4. Impacto del trabajo de los investigadores

Toda la estructura organizacional que confiere formalidad al Sistema de Investigación Científica y Tecnológica, así como las normativas, políticas y acciones concretas para fomentar la investigación en la UNAH, debe reflejarse en su impacto a nivel nacional e internacional. A nivel nacional un reflejo es la realización —por novena vez consecutiva— del Congreso de Investigación Científica y —por segunda vez— del Congreso de Gestión de los Posgrados.

En el primero se ha experimentado un incremento sostenido anualmente, logrando el año pasado concretar 156 presentaciones académicas entre ponencias, mesas de trabajo, pósters, conferencias nacionales e internacionales. En cambio, en el segundo, que es de reciente creación, se espera que siga la misma tendencia hacia la expansión y diversificación de la oferta de posgrados de la UNAH.

En publicaciones científicas, la UNAH posee investigadores que sitúan su producción dentro de las publicaciones científicas internacionales. Para el caso, de acuerdo con el Catálogo de Investigadores 2012, existían 184 publicaciones de científicos hondureños en revistas internacionales; estas publicaciones se distribuían entre 18 científicos de áreas como Medicina, Microbiología, Sociología, Biología y Letras.

Ante esta situación, la UNAH ha implementado la promoción de posgrados académicos y profesionalizantes para comenzar a formar una masa crítica de investigadores para desarrollar investigación científica, con repercusión en las revistas nacionales e internacionales, puesto que es precisamente a través de la medición de las publicaciones, conferencias y ponencias en instancias de difusión de la producción científica, en donde puede evaluarse el impacto del trabajo de los investigadores.

### Conclusión

En los últimos años pueden identificarse acciones y dinámicas institucionales que han profundizado en la producción académica de la UNAH. Al respecto, la gestión institucional ha sido determinante para dar forma a las instancias formales de gestión de la investigación científica; asimismo, la gestión institucional desarrollada por la DICYP ha permitido que los investigadores puedan aplicar periódicamente a fondos financieros y apoyo técnico para materializar proyectos de investigación.

En consecuencia, la gestión institucional ha ayudado a dar estructura formal y real al Sistema de Investigación Científica y Tecnológica para que pueda fortalecerse, proporcionando la institucionalidad necesaria para la producción de conocimiento científico. En resumen, la gestión institucional en investigación impulsada por la DICYP, ha significado la ampliación, diversificación y operacionalización de la gestión en investigación científica.

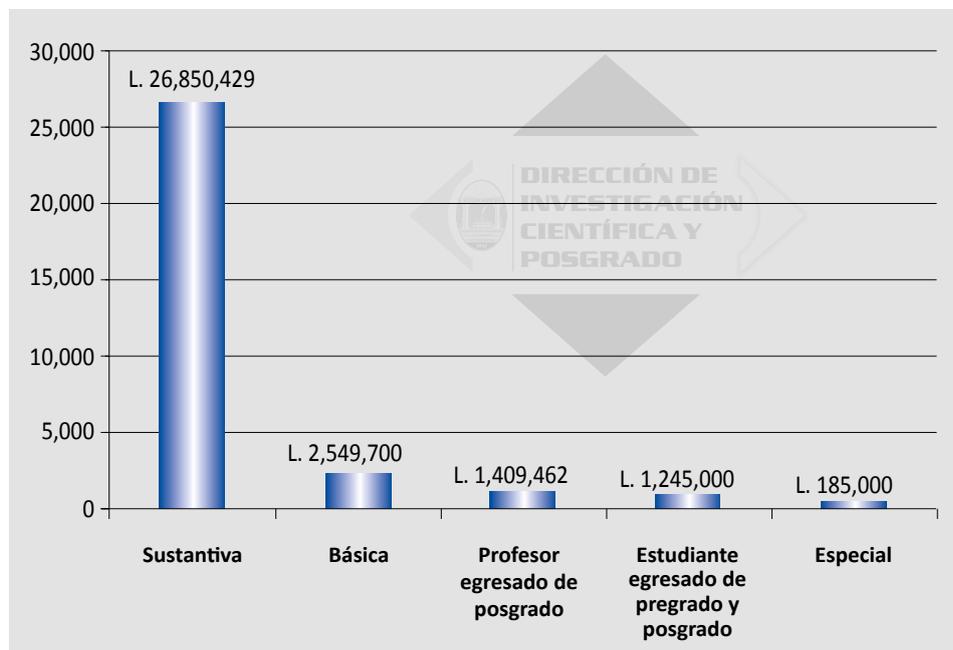
### Referencias

Didou Aupetit, Silvie. (2007). Evaluación de la productividad científica y reestructuración de los sistemas universitarios de investigación en América Latina. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 1(12). Recuperado de: <http://www.ses.unam.mx/curso2010/pdf/M1S2-Didou.pdf>

Royero, Jaim. (2003). Gestión de sistemas de investigación en América Latina. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/412Royero.pdf>

Wong Vega, Luis; Cheng, Jaime y Golche, Ileana. (2004). Análisis comparativo de la gestión de la investigación universitaria panameña. *Revista Investigación y Pensamiento Crítico*, 2, 40-50. Recuperado de: [http://usmapanama.com/wp-content/uploads/2011/10/P.40-50-Wong-G%C3%B3lcher\\_-1.pdf](http://usmapanama.com/wp-content/uploads/2011/10/P.40-50-Wong-G%C3%B3lcher_-1.pdf)

**Gráfico 2. Inversión en becas de investigación científica en la UNAH, según tipo y presupuesto, 2007-2014**



Fuente: DICYP, 2015.

## Entrevista

## La gestión académica a través de las unidades de gestión de la investigación

Las experiencias de las unidades de gestión de la investigación ilustran sobre los procesos de gestión de la investigación en el campo universitario.

*Investigación y Ciencia (IC)* entrevistó a la máster Martha Lorena Talavera, profesora de la Facultad de Ciencias Espaciales, para conocer su experiencia como coordinadora de la Unidad de Gestión de la Investigación del departamento de Astronomía y Astrofísica de la Facultad de Ciencias Espaciales.

A través de esta Unidad, la profesora Talavera ha desarrollado actividades de gestión académica, así como de investigación; por tanto, la entrevista aborda temas como la gestión académica, los trabajos de investigación realizados en la Facultad y algunos desafíos que se experimentan en sus labores de gestión.

Su experiencia como investigadora ha sido esencial para sus funciones como coordinadora de la Unidad de Gestión de la Investigación.

La profesora Talavera es licenciada en Física por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) y cursó la Maestría en Astronomía y Astrofísica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Ha desarrollado trabajos de investigación sobre las nubes de Magallanes, calidad fotométrica y propiedades espectrales, publicándose en revistas nacionales e internacionales los artículos correspondientes.



La profesora Martha Lorena Talavera, coordinadora de la Unidad de Gestión de la Investigación del departamento de Astronomía y Astrofísica.

**IC/ ¿Puede describirnos su experiencia a cargo de la Unidad de Gestión de la Investigación de la Facultad de Ciencias Espaciales?**

**MT/** Para mí ha sido una experiencia enriquecedora que comprende una importante carga de trabajo en gestión de la investigación. También es importante porque me ha permitido compartir con los profesores de la Facultad, trabajando con ellos. Además, hay que señalar que contamos con el apoyo de la Dirección de Investigación Científica y Posgrado (DICYP), para actividades de investigación. Nosotros contamos con mayor apoyo ahora, pero hay que tener cuenta que en estos procesos siempre se puede superar cualquier dificultad que se tenga. Al ser coordinadora de una Unidad de Gestión de la Investigación, se entiende que la carga de trabajo es importante en gestionar y coordinar actividades para la realización de investigaciones, siendo un primer paso la revisión de los proyectos de investigaciones de los profesores, antes de

llevarlos a la DICYP, para concursar por una beca. Por tanto, nosotros actuamos como un primer filtro.

**IC/ ¿Qué otras actividades realiza como coordinadora de la Unidad de Gestión de la Investigación?**

**MT/** Una actividad que realizamos es la socialización de la información. Estamos continuamente informando, en conjunto con el jefe de la Unidad de Gestión de la Investigación de la Facultad, sobre los eventos de la DICYP, capacitaciones en diversos temas o si existe un evento internacional damos a conocer las bases de la participación para que los profesores puedan realizar su gestión. También en la Facultad de Ciencias Espaciales hacemos un evento anual para la divulgación de las investigaciones hechas por los profesores. Se les señala las formas de participación en el evento. Debo indicar que la Facultad ha implementado, progresivamente, que todos los profesores deben desarrollar investigaciones.

En nuestra carga académica está incluida la carga por investigación.

**IC/ ¿Cuáles son las principales acciones que ha realizado bajo su dirección la Unidad de Gestión de la Investigación?**

**MT/** Me he encargado de informar sobre la programación que tiene la DICYP que pueda interesar a nuestros investigadores. Un caso es la programación para presentar trabajos de investigación como carga académica, cuestión en la que hemos trabajado. También para que las propuestas de investigación estén en tiempo y forma para inscribirlos como carga académica. Básicamente, nos hemos encargado de realizar y apoyar la gestión de estos proyectos.

**IC/ ¿Cuáles son las líneas de investigación que actualmente se han desarrollado desde la Unidad? ¿O las líneas que se han implementado con el apoyo de la Facultad de Ciencias Espaciales?**

**MT/** Nosotros tenemos alrededor de ocho líneas de investigación, las cuales están basadas en los ejes y temas prioritarios desarrollados por la UNAH y la DICYP. Estas líneas se han construido también como resultado de las investigaciones que han realizado los profesores. Hemos tenido líneas de investigación vinculadas al sistema solar, los planetas extrasolares. Así que hemos ido desarrollando diferentes tipos de líneas de investigación. Por ejemplo, actualmente hay una línea vinculada con el campo de la cosmología, otra línea de investigación está basada en el estudio de las estrellas, otra más enfocada en la educación en astronomía y de esta forma hemos estructurado varias líneas de investigación. Un caso es la línea en radioastronomía, en la cual un profesor lleva al menos tres proyectos sobre esta temática. Así, tenemos una amplia gama de líneas de investigación para que los profesores se inserten en alguna.

**IC/ ¿Qué pretende la Facultad al desarrollar estas líneas de investigación?**

**MT/** Lo que pretendemos es abarcar los temas que más impacto tienen en la astronomía, los cuales nosotros podemos investigar desde aquí. Con nuestras investigaciones pretendemos aportar en el contexto de las

**Me he encargado de informar sobre la programación que tiene la DICYP que pueda interesar a nuestros investigadores.**

investigaciones que se publican a nivel internacional en la astronomía. Pensamos en qué podemos trabajar y en qué podemos contribuir a la ciencia como tal. Esta idea fundamental guió la definición de nuestras líneas de investigación.

**IC/ ¿Cómo se han promovido las investigaciones a través de la Unidad? ¿Se piensa incluir estudiantes en las mismas?**

**MT/** En el caso de la Facultad de Ciencias Espaciales, hasta hace poco tiempo está en funcionamiento la licenciatura, entonces no contábamos con estudiantes con los cuales trabajar en investigación. Pero, poco a poco están integrándose estudiantes a este tipo de actividades, interesados en los proyectos de investigación. Actualmente tenemos alrededor de ochenta estudiantes en la licenciatura, pero están comenzando, aunque sí hay estudiantes interesados en los proyectos de investigación. Para el caso, un profesor está desarrollando un trabajo de investigación sobre los bólidos, con algunos estudiantes interesados en el tema.

**IC/ ¿Cómo buscan ustedes, como Unidad, promover la investigación científica? ¿Cuáles son los principales desafíos que usted ha identificado?**

**MT/** Nosotros trabajamos a través de la Maestría en Astronomía y Astrofísica, maestría regional centroamericana, en la cual nos visitan varios profesores del extranjero. De esa manera tratamos que los estudiantes de la Maestría tengan contacto con los profesores y logren trabajar en temas de investigación. Asimismo, divulgamos los eventos astronómicos internacionales para que participen los profesores, aunque existen algunas dificultades para el financiamiento en este tipo de eventos, en estos resulta necesario tener una participación para poder tener acceso a fondos. El principal desafío reside en lograr que todos los profesores dediquen horas a la investigación como parte de sus actividades en la Universidad.

**IC/ En su labor de coordinadora de la Unidad de Gestión de la Investigación del departamento de Astronomía y Astrofísica, ¿Cómo gestiona el proceso de asignación de la carga académica de los profesores que actualmente se encuentran investigando?**

**MT/** Actualmente la DICYP tiene un calendario establecido. A partir de ahí los profesores asisten al curso de inducción para los que van a aplicar para la asignación como carga académica. La DICYP establece las fechas para la presentación de proyectos. Nosotros como Unidad de Gestión de la Investigación hacemos un calendario en donde establecemos las fechas para la recepción de los proyectos de investigación presentados por los profesores. Una vez recibidos, comenzamos el proceso

de revisión estableciendo plazos para enviar a los profesores los comentarios. Así, con los comentarios los profesores realizan los cambios señalados. Una vez revisado y con las correcciones realizadas por los profesores, la Unidad de Gestión de la Investigación lo remite al jefe del departamento correspondiente para que se emitan las constancias pertinentes y así enviarlo a la DICYP.

**IC/ ¿Puede describirme las últimas investigaciones que actualmente se encuentran realizando?**

**MT/** Actualmente tenemos cuatro proyectos que fueron sometidos a la DICYP. Todos fueron aprobados para ser asignados como carga académica. Un trabajo de investigación se enfoca en el estudio del sol, tenemos a una profesora que se encuentra estudiando el comportamiento del sol. Otro profesor va a realizar un estudio sobre simulaciones en el ámbito de la cosmología. Otro trabajo de investigación está orientado hacia la detección de bólidos, es decir, los objetos que están entrando en cada momento a la atmósfera de la Tierra, para identificar cuáles se pueden estudiar. Otro proyecto tiene por objeto realizar una caracterización de los cráteres en la superficie de la Tierra para determinar si fueron producto de un asteroide o meteorito, entre otros. También tenemos un proyecto en radioastronomía, un profesor en esta temática pretende estudiar la señal-ruido que hay en diferentes bandas de radiofrecuencia.

**IC/ ¿Qué iniciativas pretenden impulsar a mediano plazo?**

**MT/** En términos generales, pretendemos profundizar la actividad con los profesores como motivar y gestionar las actividades de investigación que desarrollamos en la Facultad de Ciencias Espaciales. A pesar de que

Con nuestras investigaciones pretendemos aportar en el contexto de las investigaciones que se publican a nivel internacional sobre la astronomía.

solo cuatro proyectos fueron presentados a la DICYP, no solamente esas investigaciones se están desarrollando, hay varias más. En mi caso, yo estoy desarrollando una investigación en estos momentos.

**IC/ ¿Sobre qué trata su proyecto de investigación?**

**MT/** Estoy trabajando sobre los cúmulos de estrellas en las nubes de Magallanes, voy a construir una base de espectros patrones para determinar las metalicidades y los enrarecimientos que pueden encontrarse en estos cúmulos de las nubes de Magallanes. En cierta forma, se pretende crear mediciones estándar para determinar cómo se comportan estos cúmulos, si son más viejos, son nuevos, qué tipo de elementos químicos poseen, entre otros. Entonces, pretendo realizar una tabla con la cual tener los espectros de un cúmulo para comparar con cúmulos de otras galaxias, con el fin de determinar distancias o edades, que son temas de la astronomía.



La profesora Talavera explicando los avances en la gestión de la investigación en su facultad.

## Actualidad

## Investigadores profundizan sobre la ética de la investigación y el uso de bases de datos para investigar sobre transparencia y gobernabilidad

Se pretende mejorar en cantidad y calidad el recurso humano para la producción de investigaciones con rigurosidad científica y bajo los parámetros éticos.



Diferentes investigadores asistieron al curso: *Evaluación ética de proyectos de investigación.*

La Dirección de Investigación Científica y Posgrado (DICYP) desarrolló dos cursos dirigidos a investigadores con el propósito de fortalecer sus capacidades y competencias en dos ámbitos: el papel de la ética en los procesos de evaluación de proyectos de investigación y el uso de bases de datos en trabajos de investigación sobre temas de transparencia y gobernabilidad.

El primer curso fue desarrollado el 17 de abril bajo el título de *Evaluación ética de proyectos de investigación*, que estuvo encaminado a profundizar sobre aspectos centrales de la ética en la investigación científica en la Universidad.

En dicho evento se enfatizaron los aspectos éticos que pueden manifestarse en una amplia variedad de investigaciones; por ejemplo, el tema de la confidencialidad y su tratamiento fue abordado desde la óptica de los estudios que exigen la confidencialidad de las fuentes o la referencia de las mismas bajo ciertas condiciones, las cuales son requeridas en investigaciones con personas o en las cuales la seguridad física y moral se puede ver comprometida.

Asimismo, si el estudio necesita cierta información personal, los sujetos participantes tienen también el derecho a la información referente al estudio, así como sus propósitos, para decidir si participan o no.

Además, el derecho a la información también alude a los mecanismos para volverla accesible al público, siendo este componente de gran relevancia si se toma en cuenta que en las universidades públicas los proyectos de investigación son financiados, principalmente, con fondos públicos.

Otro tema abordado fueron los criterios internacionales en la investigación, los cuales

remiten en muchos casos a las consideraciones que deben tomarse en cuenta, por ejemplo, en la investigación biomédica en seres humanos.

**Estos dos cursos tenían el propósito de fortalecer las capacidades y competencias de los investigadores.**



Personal de la DICYP exponiendo durante el curso: *Bases de datos en investigaciones sobre transparencia y gobernabilidad.*

Entre las pautas más reconocidas destacan: la justificación ética y validez de la investigación a realizar, el sometimiento de las investigaciones a los comités de ética, la generación de un consentimiento individual informado por parte de los sujetos del estudio de forma voluntaria, conocimiento de los riesgos o beneficios de participar en el estudio e incentivos para participar en una investigación.

Por último, en el evento también se habló de las opiniones de expertos que forman parte de los comités de ética, así como la perspectiva de los investigadores sobre estas dimensiones en la aplicación de sus estudios.

Por su parte, el día 28 de mayo se realizó el curso: *Uso de bases de datos en investigaciones sobre transparencia y gobernabilidad*, con el apoyo de la Asociación para una Sociedad más Justa (ASJ).

En la primera parte del evento, personal de la DICYP hizo un esbozo sobre los principales elementos para la formulación de un proyecto de investigación, para profundizar en la construcción de un proyecto con estas características adaptado a una temática determinada.

En la segunda parte del evento, personal de ASJ capacitó a los asistentes sobre cómo usar bases de datos para la producción de datos válidos y fiables en temas de transparencia y gobernabilidad; esto con la finalidad de que las investigaciones sobre este tema produzcan datos producto del manejo riguroso de las bases de datos, generando información confiable y que pueda ser contrastada por otros investigadores.

Para Lesbia Buitrago, jefa del Departamento de Proyectos de Investigación de la DICYP, estos dos cursos tenían el propósito de fortalecer las capacidades y competencias de los investigadores, ya que se pretende mejorar en cantidad y calidad el recurso humano para la producción de investigaciones con rigurosidad científica y bajo los parámetros éticos que exige esta actividad.

## Actualidad

**DICYP presentó el *Catálogo de Grupos de Investigación* y realizó la convocatoria a registro de investigadores**

**Los grupos de investigación en este Catálogo pueden encontrarse en las áreas de Ciencias, Ciencias Sociales, Ciencias Espaciales, Ciencias Médicas, Química y Farmacia, Humanidades y Artes.**



La directora de la DICYP, Leticia Salomón, durante la presentación del Catálogo de Grupos de Investigación.

Ante la actual era de la información, la sistematización de la producción científica, así como de los productores de ese conocimiento, es decir, los investigadores, debe ser una tarea primordial por parte de la UNAH, dado que permite identificar cuáles son los temas y grupos de investigación que se están desarrollando en las distintas facultades y centros regionales de la Universidad. Asimismo, resulta fundamental para darle visibilidad a los grupos de investigación que están surgiendo con el apoyo de la DICYP.

Además, el registro de investigadores y sus publicaciones y la estructuración de grupos de investigación, es información que necesita ser actualizada constantemente para evaluar las transformaciones de la estructura de investigación científica de la Universidad.

En tal sentido, el pasado 30 de abril, la DICYP realizó un evento encaminado a visibilizar la convocatoria para que los investigadores registren y actualicen sus investigaciones, así como la presentación del primer *Catálogo de Grupos de Investigación* de la UNAH.

En la presentación del evento, la directora de la DICYP, Leticia Salomón, manifestó lo significativo que resulta mostrar a la comunidad académica el primer Catálogo de Grupos de Investigación, porque estos son los que se convertirán en "los pilares en los cuales descansará el sistema de investigación de la UNAH" de acuerdo a la directora Salomón.

En dichos grupos, profesores con variada experiencia en investigación y estudiantes se juntan para trabajar temas específicos de interés, enmarcados en los ejes y temas prioritarios para la institución. Este Catálogo presenta los grupos registrados hasta el 2014, por tanto, en el documento solo aparecen 17 registrados. Sin embargo, para este 2015, de acuerdo con la jefa del

Departamento de Gestión y Cooperación de la DICYP, Iving Zelaya, cuatro grupos más están en proceso de creación.

Los grupos de investigación en este Catálogo pueden encontrarse distribuidos en las áreas de Ciencias, Ciencias Sociales, Ciencias Espaciales, Ciencias Médicas, Química y Farmacia, Humanidades y Artes; asimismo, existen dos grupos de investigación en los centros regionales.

Por tanto, la estrategia de la UNAH a mediano plazo es incrementar cuantitativa y cualitativamente los grupos de investigación, aumentando su número y diversificando su presencia atendiendo a los ejes y temas prioritarios. De acuerdo a la directora de la DICYP, se espera que en un futuro la UNAH cuente, por lo menos,

con "dos grupos de investigación por cada tema prioritario".

En el caso del registro de investigadores y sus publicaciones, el objetivo es documentar todas las investigaciones hechas para realizar una actualización de cara a la construcción del *Catálogo de Investigadores y Publicaciones UNAH 2015*, el cual supondrá una actualización de los esfuerzos realizados previamente. Para la directora de la DICYP, Leticia Salomón, el Catálogo representa un "reconocimiento oficial de la UNAH a sus investigadores".

El personal de la DICYP contribuyó al evento con presentaciones sobre las prioridades y la estructura de investigación, la visibilidad de la producción científica y la importancia del registro de las investigaciones. En estas presentaciones se recalcaron los beneficios de registrar la actividad científica de los investigadores, ya que esta información servirá de la base para clasificación de investigadores.

Por último, se presentó la ficha en línea, en la cual se mostró toda la información que deben ingresar los investigadores para registrar sus últimas investigaciones, así como otras que no hayan sido sistematizadas. En este punto se mencionó que los investigadores tendrán asesoría técnica por parte del personal de la DICYP ante cualquier duda sobre esta actividad.

En conclusión, la divulgación de la composición de los grupos de investigación, así como el registro de investigadores y publicaciones, representa la consolidación de algunos de los procesos más importantes de la estructura científica de la Universidad.

**Se recalcaron los beneficios de registrar la actividad científica de los investigadores, ya que esta información servirá de base para la clasificación de investigadores.**



Miembros de los grupos de investigación estuvieron presentes en el evento.

## Actualidad Se constituye el Consejo General de Posgrados

**La instalación de este Consejo representa un avance en el grado de institucionalización para el fortalecimiento del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNAH.**



Miembros del Consejo General de Posgrados durante su juramentación.

El día 19 de mayo se realizó la primera reunión del Consejo General de Posgrados de la UNAH. El objetivo del evento era formalizar y juramentar el Consejo, reflexionando y discutiendo sobre el marco legal y la situación de los posgrados en la Universidad.

Uno de los primeros puntos de la agenda del Consejo, fue abordar el tema de la normativa legal. En el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado se establece que el Consejo tiene las funciones de gestión y decisión para impulsar las políticas y normativas académicas dirigidas a fortalecer los posgrados que imparte la UNAH.

Entre sus funciones destacan: aprobar políticas, planes operativos, proyectos y presupuestos, entre otros, referentes al estudio de los posgrados; asimismo, conocer y aprobar nuevas carreras de posgrado y proponer reformas al sistema.

Otro punto en la agenda fue la situación de los posgrados en la UNAH. En este apartado se expuso que es esencial generar ofertas de estudios de posgrado para estudiantes y profesores de la UNAH, con el objetivo de formar una masa crítica de investigadores en diversas áreas del conocimiento, dada la escasez de recurso humano con formación de posgrado acorde con su disciplina.

La necesidad, por un lado, de formarlos en áreas pertinentes resulta un reto a mediano y largo plazo para garantizar el relevo de profesores e investigadores a lo interno de la Universidad y, por otro lado, también surge el desafío de formar profesionales de alto nivel para insertarse en los sectores social, productivo y estatal.

Otro reto sobre el cual hubo reflexión, fue el proceso de autoevaluación llevado hasta el momento en las carreras de posgrados.

Este proceso permitió indagar sobre las condiciones de los mismos, identificando si se

**Unos de los objetivos para el 2015 es que todos los posgrados de la UNAH estén evaluados.**

encuentran activos o inactivos, evaluando cuáles necesitan una reformulación de su diseño curricular.

Hasta el momento, han sido 25 posgrados los evaluados, arrojando una serie de datos sobre su situación, pero se espera que este año terminen su autoevaluación otros 36 posgrados.

Como parte de esta autoevaluación se encontraron avances positivos, así como desafíos que es necesario superar, ya que uno de los objetivos para el 2015 es que todos los posgrados de la UNAH estén evaluados, con el fin de iniciar un proceso de fortalecimiento de los mismos.

Por ejemplo, una importante conclusión respaldada por los coordinadores de posgrados de las facultades y centros regionales, fue que los posgrados tengan una base financiera sólida, así como un registro de sus graduados y de su situación financiera.

Asimismo, se discutió sobre las modalidades de posgrado por convenios que actualmente se encuentra realizando la UNAH, señalando la relevancia de impulsar ofertas de posgrados mediante convenios con universidades de prestigio a nivel internacional.

Para ello, la UNAH apuesta por una intensiva oferta de posgrados en áreas del conocimiento mediante posgrados académicos y profesionalizantes.

En el caso de las maestrías académicas, se instituye la tesis de grado que condensa una investigación sobre un tema de relevancia en la disciplina; mientras que en las maestrías profesionalizantes se proponen varias modalidades de investigación aplicada: trabajo práctico, desarrollo de modelos aplicados, obras de arte, entre otros.

La instalación de este Consejo representa un avance en el grado de institucionalización en el fortalecimiento del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNAH.



Coordinadores de posgrados y personal de la DICYP durante la reunión del Consejo General de Posgrados.

## Actualidad

## Se profundiza en el conocimiento de diversas temáticas sobre propiedad intelectual

**Una conclusión significativa fue la necesidad de impulsar y expandir el conocimiento sobre la protección de la propiedad intelectual en cualquiera de sus manifestaciones.**



Público asistente al curso sobre spin off académicas.

Durante los meses de abril y mayo, la Dirección de Investigación Científica y Posgrado (DICYP) desarrolló una serie de actividades dirigidas a tratar diferentes temas relacionados con la propiedad intelectual. La primera fue la celebración del Día de la Propiedad Intelectual, este evento, realizado el 26 de abril, contó con el apoyo del Instituto de la Propiedad a través de la Dirección General de Propiedad Intelectual de Honduras (DIGEPIH).

En el marco de dicha celebración, se realizó una serie de conferencias que trataron temas como: la propiedad intelectual en la educación superior, expuesto por el abogado y notario Waldo Rivera Portillo; la propiedad intelectual en el marco del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (RD-CAFTA); conocimientos tradicionales con relación a marcas colectivas, denominaciones de origen e indicaciones geográficas en el contexto nacional, por el abogado Camilo Bendeck, director general de la DIGEPIH; por último, se abordó la gestión del conocimiento a través de la investigación científica, tecnológica y la innovación, aprovechando las oportunidades que ofrece la propiedad intelectual, conferencia impartida por el jefe del Departamento de Propiedad Intelectual e Innovación de la DICYP, Alberto Urbina.

Durante toda la actividad se habló de los componentes económicos, sociales, legales e institucionales que convergen en el desarrollo de la propiedad intelectual, pero desde una perspectiva bastante amplia. Una conclusión significativa fue la necesidad de impulsar y expandir el conocimiento sobre la protección de la propiedad intelectual en cualquiera de sus manifestaciones.

De igual manera, el día 6 de mayo se realizó un evento sobre las "spin-off" o incubadoras de empresas. La actividad incluyó conferencias que abordaron temas sobre transferencia de conocimiento en la UNAH y procesos de implementación de incubadoras de empresas.

**La legislación sobre derechos de autor y derechos conexos se ha adaptado progresivamente a los cambios tecnológicos producidos en las últimas décadas.**

En dicha actividad, un elemento importante fue la exposición de las experiencias de creación de productos a través de transferencia de resultados, cuyos expositores enfatizaron en la



Público asistente a la celebración del Día Mundial de la Propiedad Intelectual.

interdependencia de las unidades académicas en estas dinámicas de innovación.

También se presentó un video sobre una conferencia acerca de emprendimientos académicos, en la cual se describieron, en términos generales, las características de las universidades emprendedoras en el siglo XXI.

Siguiendo con el tema, el día 14 de mayo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), conjuntamente con la DIGEPIH y la DICYP, desarrollaron el taller: *Derechos de autor y derechos conexos en el marco de la era digital*.

En esta tuvo participación el Dr. Juan José Marín López, catedrático de Derecho Civil de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Castilla – La Mancha, España, quien expuso sobre la legislación internacional en materia de derechos de autor y derechos conexos, así como la exposición de casos prácticos sobre estas temáticas.

Además, Marín López enfatizó sobre cómo la legislación sobre derechos de autor y derechos conexos se ha adaptado progresivamente a los cambios tecnológicos producidos en las últimas décadas, surgiendo así tratados sobre el respeto al derecho de autor en la era del internet.

Por su parte, el Dr. Giancarlo Marcenaro, director general de la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA), de Colombia, disertó sobre los derechos de autor en los organismos de radiodifusión y televisión abierta o por cable.

Asimismo, abordó el tema de las infracciones sobre estos derechos en internet. Esta actividad contó con la participación de personas del ámbito académico, empresa privada y organizaciones del Estado; en consecuencia, fue un evento con un impacto significativo en diversos sectores.

En síntesis, tales eventos se orientaron hacia la socialización de los componentes de la propiedad intelectual con diferentes actores dentro y fuera de la Universidad.

## Exteriores

## Con pintura se podría controlar enfermedad de Chagas

Tomado de Scidev.net<sup>1</sup> 22 de mayo de 2015,  
Claudia Mazzeo

[Buenos Aires] La aplicación en viviendas de una pintura que contiene microcápsulas con insecticidas de lenta liberación, permitiría prolongar hasta seis veces el tiempo de protección que ofrecen los productos convencionales contra el vector causante de la enfermedad de Chagas, comprobó una investigación.

El rociado de viviendas con insecticidas piretroides para combatir al *Triatoma infestans*, insecto transmisor del Chagas, es insuficiente en las zonas urbanas del Gran Chaco, que abarca el oeste de Paraguay, noreste de Argentina y oriente de Bolivia. Ante ello, investigadores de Bolivia y Argentina diseñaron una estrategia de intervención a gran escala usando un producto que combina microcápsulas de compuestos organofosforados y reguladores del crecimiento de insectos con los ingredientes de una pintura al látex común con base blanca, a la que es posible agregarle color.

El producto resultante se aplica sobre la superficie a tratar mediante una máquina aspersora. El estudio, publicado en la edición del 1 de mayo de *Parasites & Vectors*, abarcó 1,626 casas distribuidas en 96 localidades del departamento de Santa Cruz de la Sierra, en el Chaco boliviano, las que fueron evaluadas antes de la intervención y luego de 2, 16 y 32 meses. "Comprobamos que el producto mantuvo su efecto luego de 32 meses de iniciada la intervención,



Crédito de la imagen:  
Gemio-Alarico.

gracias a la protección que las microcápsulas brindan al ingrediente activo y que permiten su liberación progresiva", dice a SciDev.Net, David Gorla, del Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de Anillaco, en la provincia argentina de La Rioja.

En contrapartida, el rociado de viviendas con los productos tradicionales ofrece una protección que no supera los 6 meses, dentro de las viviendas, y que en estructuras donde habitan animales domésticos o silvestres resulta inferior a un mes, señala el trabajo.

Carla Cecere, del Instituto de Ecología, Genética y Evolución de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, comenta a SciDev.Net que el resultado de este estudio a gran escala es prometedor, pues el desarrollo de estrategias más rentables para un control

sostenido de *T. infestans* en el Gran Chaco es un desafío permanente. Asimismo, destaca "la aparente gran aceptación que tuvo la propuesta en la población, aspecto clave en cuestiones de salud pública".

Considerada como una "vacuna para las casas", la pintura insecticida fue desarrollada y patentada por Pilar Mateo, doctora en química y dueña de la empresa española Ines-fly, con más de 7 patentes en 120 países.

"La tecnología de microencapsulación facilita que los biocidas estén activos durante años", dice Mateo, pero aclara: "La erradicación del Chagas es una tarea compleja que requiere de muchos actores, pero también de distintas herramientas como el control vectorial, el tratamiento de las enfermedades, la educación e higiene, las políticas públicas sociales y el desarrollo económico".

## Exteriores

## Pobreza y corrupción, causas de la mortalidad materna

Tomado de: Scidev.net<sup>1</sup> 21 de abril de 2015,  
Lisbeth Fog

[Bogotá] La tasa de mortalidad materna en Colombia es hasta 14 veces mayor en los municipios ubicados en departamentos con alto nivel de pobreza y menor índice de transparencia en su administración pública. Cuando aumenta la transparencia en los departamentos, la tasa disminuye en cuatro por ciento en los municipios.

La transparencia se convierte en "una condición protectora", de acuerdo con Luz Mery Cárdenas-Cárdenas, del Observatorio Nacional de Salud, autora principal del estudio publicado en *PLOS* (marzo 18), que evidencia la situación de este Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) en Colombia para el año 2011, teniendo como base variables socioeconómicas en los niveles departamental y municipal.

Según el Ministerio de Salud y Protección Social, la tasa para 2012 fue de 66 madres muertas por cien mil nacidos vivos, lo que significa que el país aún no ha alcanzado la meta de los ODM de 45 muertes maternas por cien mil nacidos vivos.

El estudio contempló 1,094 municipios colombianos, correspondientes al 97.5 por ciento del total, localizados en los 33 departamentos. Para conocer las características socioeconómicas que podían estar asociadas a la mortalidad



Crédito de la imagen:  
Mónica Tijero /Banco Mundial.

materna, los autores se basaron en el índice multidimensional de pobreza, IMP, que mide cinco dimensiones: condiciones educativas a nivel del hogar, condiciones de los niños y jóvenes, empleo, salud y acceso a servicios públicos.

Si cada dimensión tiene 15 indicadores, el IMP puede medir tanto la incidencia de la pobreza —hogares multidimensionalmente pobres que carecen de al menos cinco indicadores—, como su intensidad: hogares con diez privaciones sufrirán una pobreza más intensa que un hogar privado de cinco indicadores. Si los municipios pertenecen a departamentos altamente pobres, la tasa de mortalidad materna aumenta y disminuye en aquellos con alto índice de transparencia: por cada punto de incremento en el indi-

ce de transparencia departamental, la tasa de mortalidad materna en el municipio fue menor en un 4 %.

Ricardo Luque, asesor de la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio, señala a SciDev.Net que el estudio coincide con los análisis y acciones del Ministerio. Lo que sí llama su atención, es el análisis de la transparencia. "Donde más se roban los recursos, menos llega el desarrollo", indica, y los índices de mortalidad materna son indicadores del desarrollo de un país. "En ese sentido es muy interesante el estudio". Los autores concluyen que "el impacto en las problemáticas de salud compete no solamente al sector salud, sino que va mucho más allá, comprometiendo a otras instituciones y sectores".

<sup>1</sup> Scidev.Net es una página web líder en noticias, opiniones y análisis confiables y autorizados sobre ciencia y tecnología para el desarrollo global. Su sede principal se ubica en Londres, pero cuenta con siete ediciones: para el África subsahariana en inglés y francés, sur de Asia, América Latina y el Caribe, sudeste asiático y el Pacífico, Medio Oriente y África del norte, y global. Los contenidos de su página van dirigidos a profesionales del desarrollo, generadores de políticas, investigadores, medios de comunicación y público informado.