



El conocimiento científico y tecnológico se ha convertido en uno de los principales motores del desarrollo social y económico a escala mundial. Destinar recursos y esfuerzos para apoyar la investigación para estimular la innovación es un imperativo nacional, así como, el contar con información estadística, indicadores y modelos para conocer, interpretar su desarrollo y para la toma oportuna de decisiones políticas.

**Una atribución importante del CONACYT, es la de "mantener un registro nacional de estadísticas de ciencia y tecnología nacional, que sirva de base para el trabajo interno y externo al Consejo."**

### TALLER DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Se realizó el Taller de "Indicadores de Ciencia y Tecnología: Estadísticas sobre actividades Científicas y Tecnológicas, sectores Gobierno y ONG's, en las instalaciones de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, Edificio ICAS, Aula 22, el jueves 14 de mayo de 2009.



Se contó con la asistencia de representantes de 20 instituciones de Gobierno y de representantes de 7 ONG's, en total hubo 40 asistentes. Acompañaron este taller el Ing. Roberto Ochoa, Director Ejecutivo, Licda. Lorena Duke, Ing. Rafael Ibarra e Ing. Argueta Quan, miembros de Junta Directiva del CONACYT, el consultor Ing. William Marroquín y el personal del departamento de Desarrollo Científico y Tecnológico.



# REALIZACIÓN DE DIPLOMADO EN “FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA INVESTIGADORES”



El Diplomado fue organizado por el MINED; el CONACYT; la GTZ; la Red Centroamericana de Ex-becarios del Servicio Alemán de Intercambio Académico -DAAD, para la Investigación (CADAN:R); y la UCA; consto de cuatro módulos, con 40 horas por módulo, una semana por mes, en horario teórico de 2:00 a 7:00 p.m. Se desarrolló en las instalaciones de la UCA y fue impartido por la Universidad de Leipzig, inaugurándose el 23 de marzo y finalizando el 26 de junio de 2009.

**PRIMER MÓDULO: I+D+i, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y PROPIEDAD INTELECTUAL**, fue impartido por el Dr. Utz Dornberg, Director del Programa Internacional SEPT de la Universidad de Leipzig, Alemania, y se desarrolló del 23 al 27 de marzo.



**SEGUNDO MÓDULO: CULTURA Y ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN**, fue impartido por el TIM. Fernando Lizaso, Director Centro de Innovación Tecnológica, Facultad de Ingeniería, Universidad Austral, Argentina, del 27 al 30 de abril.



**TERCER MÓDULO: ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i**, fue impartido por el M.Sc. Carlos Andrés Palacios Valdés Fernando, de lunes 25 a viernes 29 de mayo, de 2:00 a 7:00 p.m.



**CUARTO MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+i**, fue impartido por el Dr. Utz Dornberger, se realizó del 22 al 26 de junio, Consultor de Proyectos de Innovación. La CLAUSURA DEL DIPLOMADO se realizó el viernes 26 de junio de 2009.

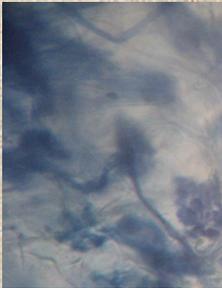


La **CLAUSURA DEL DIPLOMADO** se realizó en el Auditorium de ICAS, UCA, el viernes 26 de junio de 2009.

En el diplomado hubo representación de 11 Instituciones de Educación Superior (IES) acreditadas (37 investigadores), 5 IES estatales (7 investigadores), 1 Universidad no acreditada 2 investigadores), 2 entidades nacionales (2 representantes), para un total de 48 participantes.

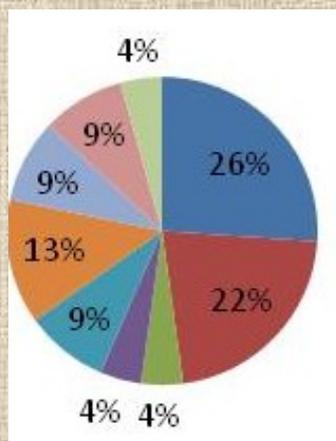
## CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES EN EL USO Y MANEJO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

Se realizó el Primer Curso-Taller Nacional sobre Micorrizas **“IDENTIFICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MICORRIZAS EN LOS SISTEMAS DE CULTIVOS AGRÍCOLAS”** en las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo en Salud (CENSALUD) de la Universidad de El Salvador (UES) del 29 al 31 de julio de 2009.



El Curso-Taller estuvo dirigido a un grupo meta de profesionales y tecnólogos en las áreas de Agronomía, Biología y Microbiología interesados en el estudio de la Microbiología del Suelo, aplicada al desarrollo y uso de insumos biológicos que benefician la nutrición y la salud vegetal, que perteneciesen al sector público y privado, académico e industrial.

En total participaron 23 profesionales de diferentes instituciones y áreas del conocimiento, la mayoría del sector académico. Los participantes evaluaron en su mayoría muy positivamente el curso. El 40% de los participantes recomendaron para las siguientes convocatorias de cursos sobre micorrizas, que la duración del curso sea mayor, comprendiendo de una semana a diez días.

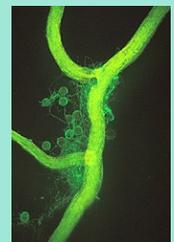


Participantes por instituciones:



## MICORRIZAS

La palabra micorriza significa hongo-raíz y se usa para definir las asociaciones simbióticas formadas entre los hongos y las raíces de las plantas, en donde ambos simbioses, tanto la planta como el hongo, obtienen beneficios de vivir en una estrecha relación de mutua dependencia de intercambio de nutrientes, que mejora el vigor de la planta y el consecuente aumento de su crecimiento.



Se conoce desde hace mucho tiempo que una correcta selección y aplicación de hongos micorrícicos, mejora la nutrición mineral y el crecimiento de las plantas, por lo que se consideran como fertilizantes biológicos o biofertilizantes. Además, los hongos micorrícicos también pueden fungir como bioprotectores y biorremediadores, ya que son capaces de incrementar la resistencia de las plantas frente a estreses bióticos (patógenos fúngicos y nemátodos) y abióticos (sequía, salinidad, presencia de metales pesados, etc.).

## PONENCIAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PRESENTADAS EN AGOSTO DE 2009

En el marco de las actividades de capacitación para investigadores programadas por la Red Centroamericana de Ex-becarios del Servicio Alemán de Intercambio Académico -DAAD, para la Investigación (CADAN-R), se presentó la ponencia **"REDACCIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA"**, en CENSALUD, 27 DE AGOSTO DE 2009.



Con motivo del cierre de la celebración de la semana cultural en conmemoración de la muerte del Capitán General Gerardo Barrios, se presentó en la Escuela Militar "Capitán General Gerardo Barrios, la ponencia **"PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR"**, el 28 de agosto de 2009.



Se plantea, que la **COMUNICACIÓN DEL CONOCIMIENTO** tiene su inicio en el artículo de investigación, el cual se convierte en la primera comunicación de resultados que realiza el investigador a su grupo de pares.

En tanto que la **DIVULGACIÓN CIENTÍFICA** busca la interpretación y popularización del conocimiento científico entre el público general sin circunscribirse a ámbitos académicos específicos, convirtiéndose así en **ciencia popular**.

Puede considerarse a la **divulgación científica** como el medio para comunicar los temas científicos y tecnológicos al público en general, de una manera comprensible y amena, sin quitarles su valor intrínseco, tendiente a promover la participación pública, en la búsqueda de una cultura científica como elemento esencial del ejercicio responsable de la ciudadanía.

Hay preguntas que uno debe responderse antes de escribir un artículo de difusión científica:

- ¿Para que escribo?*
- ¿Para quién escribo?*
- ¿Qué es lo que tengo que decir?*
- ¿Como lo voy a decir?*
- ¿Qué información es importante?*
- ¿Vale la pena escribirlo?*
- ¿Cuál es el formato de divulgación?*

Para la formación del capital humano salvadoreño con conocimientos, los elementos fundamentales del pilar de la **EDUCACIÓN CIENTÍFICA** son:

- i) **Formación de capital humano de calidad;**
- ii) **Investigación C&T con orientación estratégica;**
- iii) **Transferencia del conocimiento para su Aprovechamiento.**

Entre otras, el rol de las Instituciones de Educación Superior es el de:

Cumplir con la misión de educar, investigar, comunicar, divulgar y transferir el conocimiento a la sociedad, para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental del país.

Tener diversidad y excelencia en la formación de pregrado en todas las áreas del conocimiento.

Poseer la habilidad de establecer redes complementarias de investigación con entidades nacionales e internacionales.

Establecer agendas de investigación que contribuyan a la innovación vinculada a objetivos productivos (económicos, sociales y ambientales).

Realizar investigación científica estratégica, que haga visible a la sociedad el retorno de la inversión.

**Estas y otras ponencias de divulgación científica y tecnológica, están disponibles en la página web del Consejo: [www.conacyt.gob.sv](http://www.conacyt.gob.sv)**