



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA
BIBLIOTECA DEL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
ACTIVO NUMERO: 8510



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR



UCR



UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTARRICENSE
UNA



**INFORME DE LABORES 2000 DE LA COORDINACION
EN EL AREA DE INVESTIGACION
Y DEL CONSEJO CIENTIFICO DEL CENAT**

OPES 02-2001

San José, Febrero 2001

378.072

C-i Consejo Nacional de Rectores. Oficina de Planificación
OPES 02/2001 de la Educación Superior

Informe de Labores 2000 de la Coordinación en el
Área de Investigación y del Consejo Científico del CENAT
/ Consejo Nacional de Rectores; Consejo Científico del
CENAT. - San José C.R., : CONARE, OPES,
Publicaciones, 2001.

61 p ; 28 cm.

ISSN 1409-2964

1. EDUCACION SUPERIOR. 2. CONSEJO CIENTIFICO
DEL CENAT. 5. INFORME DE LABORES 2000. 6.
AREA DE INVESTIGACION. 7. COSTA RICA. I. TITULO.

PRESENTACION

Este documento recoge el informe de las actividades llevadas a cabo por la Comisión de Vicerrectores de Investigación del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) durante el año 2000.

La labor asumida en conjunto por los Vicerrectores de Investigación responde al objetivo de hacer operativos espacios de coordinación y articulación de acciones entre las cuatro universidades estatales, en respuesta al convencimiento de que la unión de los esfuerzos de los investigadores alrededor de temáticas de interés prioritario para el desarrollo académico y para el desarrollo nacional posibilitará hacer realidad, de manera gradual, programas interinstitucionales que lleguen efectivamente a plantear alternativas de abordaje y de solución a problemáticas nacionales de importancia estratégica.

La articulación a nivel interinstitucional se lleva a cabo fundamentalmente en el seno de las subcomisiones de Biodiversidad, Desarrollo Sostenible, Bibliotecas, Educación Ambiental, Investigación Forestal, Convenio Costa Rica-Holanda, Congreso de Investigación, y Vinculación Universidad-Sector Productivo, de las cuales se incorporan los respectivos informes.

Otro espacio que ofrece a las universidades opciones importantes de incidir en el desarrollo productivo nacional es el ofrecido por el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT). Los Vicerrectores de Investigación, integrados en el Consejo Científico del CENAT, y con el apoyo del Comité Ejecutivo Interinstitucional, han planificado la ejecución de una serie de acciones que conduzcan a hacer efectivo un espacio de integración de programas de investigación y desarrollo de las cuatro universidades estatales -entre sí, y con el sector privado- a fin de fortalecer aquellas líneas de investigación y desarrollo que sustenten la innovación del sector productivo nacional. El correspondiente informe de lo avanzado a la fecha se integra en el presente documento.

Las universidades estatales efectúan aportes muy importantes al desarrollo nacional, los cuales pueden ser fortalecidos y potenciados significativamente a través de programas interinstitucionales cuyos objetivos encuentren su marco de articulación e integración en los objetivos, orientaciones y estrategias de un Plan Nacional de Desarrollo.



Dra. Tatiana Láscaris-Comneno
Vicerrectora de Investigación, Universidad Nacional
Coordinadora Comisión de Vicerrectores de Investigación, CONARE

INDICE GENERAL

	<i>Página</i>
Presentación	1
Indice General	2
I. COORDINACION INTERUNIVERSITARIA EN EL AREA DE INVESTIGACIÓN	3
Informes de Labores 2000 de las Subcomisiones Interuniversitarias	4
Subcomisión de Biodiversidad	5
Subcomisión de Desarrollo Sostenible	7
Subcomisión de Directoras de Bibliotecas	10
Subcomisión de Educación Ambiental	16
Subcomisión de Investigación Forestal	27
Subcomisión Técnica Costa Rica-Holanda	32
Subcomisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo	35
Personal participante durante el año 2000 en la coordinación interuniversitaria del área de investigación	51
II. INFORME DE LABORES 2000 DEL CONSEJO CIENTIFICO DEL CENAT	54
Miembros del Consejo Científico del CENAT durante el año 2000	61

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

**OFICINA DE PLANIFICACION DE LA
EDUCACION SUPERIOR**

**I. COORDINACION INTERUNIVERSITARIA
EN EL AREA DE INVESTIGACION**

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION

**INFORMES DE LABORES 2000 DE LAS
SUBCOMISIONES INTERUNIVERSITARIAS**

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION

SUBCOMISION DE BIODIVERSIDAD

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

M.Sc. Luis Poveda Alvarez, UNA, Coordinador

M.Sc. Hernán Camacho Vindas, UCR

Lic. Ileana Moreira González, ITCR

M.Sc. Fiorella Donato Calderón, UNED

Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

INFORME DE LABORES 2000

Se efectuaron reuniones durante todo el año, por lo menos una vez al mes, con asistencia de todos los miembros de la Subcomisión.

- A. Desde 1999, a raíz de la realización del I Congreso Interuniversitario de Biodiversidad, se sintió la necesidad de organizar un encuentro entre profesionales en esta área a nivel centroamericano.

Esta actividad se planteó formalmente ante la Comisión de Vicerrectores de Investigación para su aval, y a partir de ese momento se iniciaron conversaciones con los miembros del CSUCA y con otros entes durante todo este año, con el propósito de conseguir financiamiento para la actividad.

- B. Se plantearon ante la Comisión de Vicerrectores de Investigación algunas dudas de procedimientos de estructuración de los Reglamentos que debieron hacer las universidades estatales para responder al Transitorio IV de la Ley de Biodiversidad.
- C. Se concluyó y se distribuyó la Memoria del I Congreso Interuniversitario de Biodiversidad, realizado en 1999.
- D. La Subcomisión se propuso abrir espacios de conocimiento y análisis de temas de interés en el área de la Biodiversidad. En este marco se organizaron y efectuaron dos conferencias con un auditorio bastante nutrido, en los temas de:

- Proyecto Monumentos Naturales (Dr. Gerardo Budowski)
- Servicios Ambientales (M.Sc. Milena Segura, CATIE)

Estas conferencias tuvieron como fin, no solo los descritos antes, sino además el constituir un grupo que funcione como masa crítica y apoyo a la Subcomisión.

- E. Se ha trabajado en concretar la idea de la exposición itinerante y se ha dejado planteada para realizarse el 27 de abril del 2001, como una actividad en la Ciudad de Liberia, en el Centro Regional de la UCR. La idea es efectuar un taller divulgativo de la Biodiversidad que involucre al sector de educación secundaria, a los Vicerrectores de Investigación y a las autoridades a nivel nacional.

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION
SUBCOMISION DE DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

Lic. Sonia Arguedas Quirós, UNA, Coordinadora
Dr. Carlos Quesada Mateo, UCR
Lic. Hilda Quesada Carvajal, ITCR
M.Sc. Fiorella Donato Calderón, UNED
Lic. Alba Delgado Chaves, OPES

INFORME DE LABORES 2000

Según el plan de trabajo presentado por la Subcomisión, esta se abocaría a dar seguimiento a las diferentes acciones de organización y ejecución del II Congreso Nacional de Desarrollo Sostenible: Costa Rica Perspectiva hacia el siglo XXI.

Organización del Congreso

Comisión de Vicerrectores de CONARE, Subcomisión de Desarrollo Sostenible, integrada por:

- Lic. Hilda Quesada, Instituto Tecnológico de Costa Rica
- M.Sc. Fiorella Donato, Universidad Estatal a Distancia
- Dr. Carlos Quesada, Universidad de Costa Rica
- M.Sc. Sonia Arguedas, Universidad Nacional
- M.Sc. Yamileth Astorga
- Lic. Alba Delgado, OPES
- M.Sc. Héctor Paniagua, CONAO
- Ing. Luis Fernando Arce, UCCAEP
- Lic. Jorge Polimeni, MINAE

Entes patrocinadores del Congreso:

- FUNDECOOPERACION
- MICIT
- BID

Objetivo general del Congreso

Revisar y valorar las principales acciones, políticas y tendencias sobre el desarrollo sostenible del país en los últimos diez años y aportar al debate sobre este tema, con recomendaciones y definición de prioridades desde una visión integral del desarrollo de la sociedad costarricense y su relación con el entorno natural e intervenido.

Fecha del Congreso

8 al 12 de mayo del 2000 en las instalaciones de CONARE, edificio Dr. Franklin Chang Díaz.

Metodología de trabajo del Congreso

- Mesas redondas, se contó con la valiosa participación de expertos nacionales en los diferentes tópicos tratados (como consta en el informe y programa del Congreso).
- Participación con stands.
- Participación de posters.

La Subcomisión de reunió durante once ocasiones para efectos de organización del Congreso.

Conclusiones

La respuesta de los panelistas a la convocatoria realizada permitió que la discusión sobre los temas de interés logaran los objetivos propuestos para el Congreso.

La participación de diferentes grupos organizados, académicos de las universidades y público en general facilitó un análisis de la situación del desarrollo sostenible en el país.

Se cuenta con un valioso material de trabajo para la realización de la memoria.

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION

SUBCOMISION DE DIRECTORES DE BIBLIOTECAS

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

Lic. Elizabeth Delgado Delgado, UNA, Coordinadora

Lic. María Eugenia Briceño Meza, UCR

Lic. Cristina Gómez Molina, ITCR

Lic. Rita Ledezma Hernández, UNED

Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

Presentación

Por más de dos décadas, la Comisión de Vicerrectores de Investigación ha designado en la Subcomisión de Directores de Bibliotecas Universitarias Estatales Costarricenses, la coordinación y cooperación interinstitucional en el quehacer de sus bibliotecas.

Para tal efecto, en lo que concierne a este año se elaboró y presentó ante dicha Comisión el Plan de Trabajo del 2000.

De manera rotativa, anualmente cada institución ha asumido la coordinación de las diferentes subcomisiones, por lo que en el presente año, le ha correspondido la coordinación de esta Subcomisión a la Lic. Elizabeth Delgado Delgado, Directora de la Biblioteca "Joaquín García Monge" de la Universidad Nacional.

Principales logros alcanzados

En el marco del programa general, esta Subcomisión retomó las recomendaciones planteadas en el Informe de Labores del año 1999, para lo cual se fijó para el presente año, darle seguimiento al Proyecto de Cooperación e Interconexión entre Bibliotecas Estatales Costarricenses y la Biblioteca de CONARE.

- 1. Elaboración del documento preliminar (Memoria)**
"La Coordinación Interbibliotecaria en las Universidades Estatales de Costa Rica: 1989-1999"

Acciones Realizadas:

- La Subcomisión acuerda solicitarle a la Profesora María Julia Vargas y al Lic. Hernán Rodríguez, funcionarios del SIBDI-UCR, su colaboración para que elaboren un resumen de lo acontecido en la Subcomisión durante el período 1989-1999.
- Se realizó una sesión extraordinaria para definirles a los señores Vargas y Rodríguez qué aspectos deberían incluir en el "borrador de la Memoria":
 - Introducción
 - Contenido
 - Documentos claves
 - Bibliografía
- Por segunda vez los señores Vargas y Rodríguez son recibidos por la Subcomisión para hacer entrega del primer borrador conteniendo la

información compilada por ellos y para explicar las recomendaciones y sugerencias respecto a este primer borrador.

- Cada directora revisa el “documento borrador”.
 - En sesiones siguientes se analizan las observaciones en forma conjunta.
 - Se devuelve nuevamente el “documento borrador” a los señores Vargas y Rodríguez con las observaciones de la Subcomisión incorporadas y con algunas sugerencias (ampliar detalles, datos precisos)
- 2. Actualización del Catálogo Interuniversitario de Bases de datos en formato electrónico**

Acciones realizadas:

- Cada directora aportó la actualización de las bases de datos en impresos y en disquete.
- CONARE realizó la compilación de la información aportada y el tiraje del nuevo documento (250 ejemplares).
- Modificaciones hechas: (al documento original):
 - Revisión de páginas generales
 - Corrección del título del nuevo documento
 - Revisión y actualización de descriptores
 - Aprobación de hoja de la portada general y la presentación (información)
 - Cambio del término “Índice” por Tabla de Contenido
 - Incorporación de los cargos de cada directora, en la hoja de integrantes.
- Distribución (a cargo de la Lic. Catalina Brenes de OPES)

Universidad de Costa Rica	50 ejemplares
Instituto Tecnológico de Costa Rica	20 ejemplares
Universidad Nacional	35 ejemplares
CSUCA	45 ejemplares
Rectores	25 ejemplares
Vicerrectores	04 ejemplares
Escuelas de Bibliotecología (UCR-UNA-UNED)	03 ejemplares
Colegio de Bibliotecarios	02 ejemplares
Bibliotecas del CONICIT, MICIT, MEP	03 ejemplares
Difusión nacional	18 ejemplares

3. Revisión y actualización del documento “Proyecto de Cooperación e Interconexión en línea de las Bibliotecas de las Universidades Estatales Costarricenses”

Acciones realizadas:

- Corrección de objetivos.
- Cada directora aporta la información actualizada de su institución.
- Actualización de la tabla de requerimientos y costos.

Documentos elaborados

1. Plan Anual de Trabajo del 2000.
2. Catálogo de Bases de Datos en Formato Electrónico: Actualización (OPES – 16/2000).
3. Documento borrador sobre “La Coordinación Interbibliotecaria en las Universidades Estatales de Costa Rica: 1989-1999”.
4. Actualización y revisión del documento: Proyecto de Cooperación e Interconexión en Línea de las Bibliotecas de las Universidades Estatales Costarricenses.
5. Informe de Labores del 2000.

Actividades relacionadas con el CSUCA

Dado que las integrantes de la Subcomisión de Directores de Bibliotecas Estatales de CONARE, están afiliadas a la RED-SIID del CSUCA, hemos tratado en algunas sesiones, asuntos de interés fundamental como los que se mencionan a continuación:

1. Lectura, análisis y pronunciamiento acerca del documento “Propuesta de Convenio Biblioteca Virtual Centroamericana RED-SIID.
2. Luego de transcurridos 4 meses del envío de las observaciones, sin tener respuesta, se decide redactar y enviar excitativa al Secretario General del CSUCA con copia al Coordinador de la RED-SIID.

3. Participación de las 4 directoras en la V Asamblea Regional de la RED-SIID, convocada por el CSUCA y realizada en León, Nicaragua del 25 al 27 de setiembre del 2000.

Otras actividades realizadas

Participación en la Reunión General de equipos de trabajo del área de investigación, convocada por la Comisión de Vicerrectores de Investigación, con las siguientes actividades:

Presentación de:

- Informe de Labores de 1999.
- Plan de trabajo del 2000.

Sesiones efectuadas

SESION N°	FECHA	LUGAR
01-2000	22 de febrero	CONARE
02-2000	07 de marzo	CONARE
03-2000-E	21 de marzo	Biblioteca-UCR
04-2000	04 de abril	CONARE
05-2000-E	25 de abril	Biblioteca UCR
06-2000	02 de mayo	CONARE
07-2000	27 de julio	CONARE
08-2000	22 de agosto	CONARE
09-2000	22 de setiembre	Biblioteca UCR
10-2000-E	27 de setiembre	León, Nicaragua
11-2000	20 de octubre	Biblioteca UCR
12-2000	24 de octubre	CONARE
13-2000	21 de noviembre	CONARE

E = Extraordinaria

Recomendaciones para el año 2001

1. Presentar las alternativas viables al Proyecto de Cooperación e Interconexión en línea de las Bibliotecas de las Universidades Estatales Costarricenses y CONARE, a la Comisión de Vicerrectores de Investigación.

2. Continuar con las actividades propias de la Publicación de la Memoria “La Coordinación Interbibliotecaria de las Universidades Estatales de Costa Rica: 1989-1999”.
3. Establecimiento de Subcomisiones interinstitucionales para:
 - Elaboración de estadísticas bibliotecarias y su publicación.
 - Estudio y aplicaciones de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos y de la Propiedad Intelectual en las bibliotecas.

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION
SUBCOMISION DE EDUCACION AMBIENTAL
(CIEA)

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

Dra. Claudia Charpentier Esquivel, UNA, Coordinadora
Dra. Olga Emilia Brenes Chacón, UCR
M.Sc. Alejandrina Mata Segreda, UCR
Lic. Claudia Zúñiga Vega, ITCR
Lic. María Eugenia Zúñiga Chaves, UNED
Lic. Lidia Hernández Rojas, UNED
Lic. Alba Delgado Chaves, OPES

INFORME DE LABORES 2000

El informe de la comisión de este año está estructurado de la siguiente manera: se indican las sesiones realizadas, trabajo con las unidades académicas en las que se está incorporando la dimensión ambiental, actividades que organizó la comisión, actividades en las que se participó, aportes en la Comisión Nacional de Educación Ambiental y en el taller sobre ejes que organizó el Ministerio de Educación Pública, literatura adquirida y los contactos internacionales nuevos que estableció la comisión.

Sesiones realizadas

Durante el año 2000 la comisión sesionó en 19 ocasiones. Muchas de ellas se realizaron en la Universidad de Costa Rica y en la Universidad Estatal a Distancia porque fueron sesiones de trabajo donde se requiere contar con una computadora.

Sería muy conveniente que en el año 2001 las comisiones tengan la posibilidad de contar con este equipo para ser más eficientes en su trabajo.

Trabajo con las unidades académicas “modelo” para la incorporación de la Dimensión Ambiental

Desde finales de 1999 se inició el trabajo con la Escuela de Formación Docente de la Universidad de Costa Rica, la División de Educación Básica de la Universidad Nacional, la Escuela de Educación de la Universidad Estatal a Distancia y la Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Para nuestro trabajo con las unidades académicas la CIEA, se ha ampliado para incluir a representantes de las unidades académicas participantes, quienes serán colaboradores en la comisión. Estas personas son: por la Escuela de Educación de la Universidad Estatal a Distancia las Licenciadas Helen Valverde y Margarita Jiménez, por el Instituto Tecnológico la Licenciada Ana Cecilia Muñoz y la M.Sc. Patricia Rivera Figueroa, la M.Sc. Silvia Chacón y la MSc. María Eugenia Venegas representan a la Escuela de Formación Docente de la Universidad de Costa Rica y la Lic. Sandra Bejarano de la División de Educación Básica de la Universidad Nacional.

Durante este año se hizo una investigación con los profesores de las escuelas que participan por la UNA y la UCR y los resultados se utilizaron como insumos para la programación de los talleres.

Los resultados de este estudio se devolvieron a los profesores de Educación Básica de la Universidad Nacional que asistieron a un taller en el INBioparque. Esta actividad permitió que se estableciera el primer contacto formal de la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental con los profesores de esa unidad académica y que se definieran líneas de acción.

Posteriormente, la Lic. Bejarano visitó el Laboratorio de Limnología de la Universidad Nacional para que tuviera idea de los documentos que sobre educación ambiental han ido adquiriendo los representantes institucionales de la comisión.

Como resultado de este esfuerzo, se envió a los aliados una serie de fotocopias y originales de documentos que la comisión considera indispensables para iniciar el trabajo integrado. El esfuerzo por adquirir literatura continua se espera que llegue a ser de gran utilidad en las unidades académicas.

En los últimos talleres se involucró a los encargados de aprobar los planes de estudio del ITCR, UNA y UCR porque se considera que en el esfuerzo para incorporar la dimensión ambiental, deben participar todas las partes. Los comentarios de ellos fueron muy positivos y solicitaron se les siga haciendo partícipe de estos esfuerzos de actualización y capacitación.

Actividades organizadas

La CIEA organizó dos talleres que impartieron profesionales extranjeros. La primera se efectuó en agosto y fue "Educación Ambiental para profesores universitarios" impartido por el Dr. Javier García Tapia de la Universidad de Valencia, España y los integrantes de la CIEA. Esta actividad se llevó a cabo en las instalaciones del INBioparque y participaron 60 personas, entre ellas, profesores de las universidades estatales costarricenses, funcionarios del Ministerio de Educación y del Instituto Nacional de Biodiversidad.

De este taller hay varios aspectos que se deben resaltar. El primero, fue la gran participación de los profesores y su persistencia durante la actividad. La segunda, fue el reconocimiento que se hizo a la experiencia que ha acumulado la comisión. Explícitamente, que este equipo de trabajo está en capacidad de hacer actividades semejantes sin la participación de profesores extranjeros.

Es necesario también expresar un agradecimiento a la Universidad de Costa Rica, quien asumió todos los gastos para la traída del Dr. García y a las otras universidades y a OPES por el apoyo económico que nos dieron para poder realizar el taller.

En octubre se realizó en la Universidad de Costa Rica el taller "Formación de Coordinadores académicos de Educación Superior para incorporar el enfoque sustentable en los planes y programas de estudio" que fue impartido por la MSc. María Teresa Bravo de la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAP) de México. El taller fue programado conjuntamente con el IIMEC y participaron 20 funcionarios universitarios. La mayoría proveniente de las unidades académicas en las que se ha iniciado el proceso para la incorporación de la dimensión ambiental.

Esta actividad, al igual que la anterior fue apoyada económicamente por las cuatro universidades estatales y OPES. Todos los gastos de la MSc. Bravo fueron cubiertos por la Universidad de Costa Rica.

Durante los días del taller se compartieron los esfuerzos que se están realizando en México para ambientalizar los planes de estudio y se consideró que la estrategia que se está siguiendo con los señores rectores para lograr un mayor compromiso merece ser analizado y discutido con los Vicerrectores de Investigación para definir acciones para el próximo año.

Participación en actividades

El año 2000 no fue diferente de los anteriores, pues se participó con ponencias en el Congreso de Desarrollo Sostenible y en el Congreso de Investigación. Los resúmenes de ambos trabajos están en las memorias de esas actividades:

- Charpentier, C., Benavides, C., Delgado, A., Hernández, L., Mata, A., Vargas, G., Zúñiga, C. Y Zúñiga, M.E. (2000). Hacia la incorporación de la dimensión ambiental: logros y retos que enfrentan las universidades estatales. En: CONARE (2000) Memoria del II Congreso Nacional de Desarrollo Sostenible, Costa Rica: Perspectivas hacia el Siglo XXI.
- Zúñiga, M.E., Hernández, L., Charpentier, C., Mata, A., Delgado, A. Y Zúñiga, C. (2000). Universidades estatales se unen para formar profesionales más comprometidos con el ambiente. En: memoria Congreso de Investigación (I: San José, 2000) Los retos y propuestas de la investigación en el III milenio. San José, Costa Rica: EUNED

Otra de las actividades en que se logró participar este año fue en el "III Encuentro Iberoamericano de Educación Ambiental" que se realizó en Caracas, Venezuela del 21-26 de octubre. Aquí la Comisión participó con un taller que titulamos "*Ambientalizando nuestro quehacer docente*" y con la ponencia "La Planificación Estratégica: Una Herramienta Para Incorporar La Dimensión Ambiental (DA) en los Currícula de las Universidades Estatales Costarricenses"

Ambas participaciones permitieron crecer académicamente por los aportes y preguntas que hicieron los participantes. Durante este encuentro las experiencias a nivel universitario fueron más, hubo mayor diversidad y se notó que lo que está haciendo la comisión es parte de todo un movimiento mundial.

Otras publicaciones del año

- Charpentier, C., Hernández, L. Y Zúñiga, M.E. (2000). ¿Responden las universidades estatales a la formación del biólogo que se requiere para conservar la biodiversidad? Biocenosis en prensa, número especial de Biodiversidad.

Participación en CONEA

Las licenciadas María Eugenia Zúñiga y Claudia Zúñiga han estado representando a las universidades estatales y específicamente a CONARE en la Comisión Nacional de Educación Ambiental. En los últimos meses quien ha asistido a las reuniones ha sido la Lic. María Eugenia Zúñiga.

En CONEA la participación de las universidades es muy importante, y sobre todo contar con la experiencia de años de trabajo que tienen los integrantes de la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental. Por esa razón se participó en la elaboración de la propuesta nacional sobre el estado de la educación ambiental en Costa Rica que se envió al Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.

En CONEA se han revisado y elaborado documentos y recientemente se participó como integrantes de un grupo focal sobre educación ambiental.

Taller sobre ejes del MEP

Para este taller se elaboró un documento que incluía la posición de los integrantes de la comisión sobre los ejes transversales en planes de estudio del MEP. Este trabajo fue responsabilidad de María Eugenia Zúñiga y Sandra Bejarano. Ellas continuaron trabajando más hasta poder llegar a establecer puntos de consenso entre el MEP y la CIEA.

Para la comisión es muy importante aprovechar estos espacios y participar responsablemente, tratando de que esas actividades lleguen a las metas propuestas y que nutran el quehacer de la CIEA.

Literatura adquirida

Este año se adquirió mucha literatura, parte fue donada por los profesores Teresa Bravo y Javier García, la que entregaron en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental y otra la compramos los integrantes de la Comisión, pero como siempre se comparte con el resto de las compañeras.

Como ha sido práctica de esta comisión, siempre se deja una copia en la biblioteca de CONARE.

Contactos Internacionales

Durante el año 2000 se establecieron nexos con el Dr. Javier García de la Universidad de Valencia, España quien manifestó su complacencia por la participación de la Dra. Olga Emilia Brenes en el posgrado de su universidad y manifestó su interés de que otras personas puedan participar.

Se inició la coordinación con la M.Sc. María Teresa Bravo de la SEMARNAP, México y con muchos profesores que participaron en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Estas personas serán de gran apoyo para el trabajo de la comisión del próximo año.

Relación de las acciones con el Plan Estratégico

Del plan estratégico de la comisión, que aparece al final de este documento se puede observar que los mayores esfuerzos están relacionados con el Objetivo 1 "Incorporar la Educación Ambiental en el curriculum y en Proyectos de Extensión, Investigación, Administración y Vida Estudiantil", y se han centrado fundamentalmente en la docencia. De las soluciones propuestas se ha trabajado en la organización de talleres (1.1.1) y en la recopilación de experiencias (1.1.4), traída de expertos (1.2.2).

Otro objetivo en que se ha trabajado ha sido "Desarrollar proyectos de interés para el cumplimiento de la misión" que es el tercero del plan. De las soluciones propuestas se empezó a trabajar en 3.1.1 Facilitar el diseño, y ejecución de estudios de caso, 3.1.2. Talleres con unidades de evaluación académica y currículo, y 3.1.3. Seguimiento, evaluación y divulgación del proceso.

Por último durante este año se ha trabajado en el cuarto objetivo "Capacitar y actualizar en educación ambiental e incorporación de la Dimensión Ambiental en el quehacer universitario". Las soluciones que se han trabajado son: 4.1.1. Talleres con audiencias seleccionadas y para miembros de CIEA, 4.2.1. Foros y Talleres que

lleven a la acción y 4.3.1. Actividades con expertos en tópicos de Educación Ambiental.

Como se desprende de la información antes presentada, la comisión ha venido trabajando en cumplimiento con el plan operativo que se trazó para el período 2000-2002 y que se presenta a continuación. Como última acción de este año, se va a retomar el plan operativo y se va a calendarizar para tener mejor control de los productos esperados.

El logro de los productos esperados es parcial, en este campo se debe seguir estudiando y analizando.

**COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION
SUBCOMISION INTERUNIVERSITARIA DE
EDUCACION AMBIENTAL**

**PLAN ESTRATEGICO DE LA
SUBCOMISION INTERUNIVERSITARIA
DE EDUCACION AMBIENTAL**

Misión

Incrementar la incorporación de la educación ambiental y dimensión ambiental en el quehacer de las universidades públicas costarricenses.

Visión

Ser facilitadores y ejecutores de la incorporación de la educación y dimensión ambiental como eje del quehacer de las universidades públicas costarricenses.

Areas de Acción

Incorporar la educación ambiental en el currículo, los proyectos de extensión e investigación y las instancias administrativas y estudiantiles.

Producir y divulgar material sobre educación ambiental e incorporar la dimensión ambiental en el quehacer universitario.

Desarrollar proyectos de interés para el cumplimiento de la misión.

Capacitar y actualizar la educación ambiental e incorporación de la dimensión ambiental en el quehacer universitario.

PLAN OPERATIVO 2000-2002

ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS	ACCIONES SEG. Y CONTROL	EVALUACION
<p>Acciones para cumplir los objetivos No.1 y No. 3</p>				
<p>1. Actualización de la información recabada. (Investigación) Consulta a expertos sobre la metodología. <u>Productos:</u> Documento casos y Documento Metodología Inicial.</p>	<p>CIEA Max Muñoz</p>	<p>De la comisión</p>	<p>Informes o listados de las referencias o personas consultadas</p>	<p>De los informes e información obtenida</p>
<p>2. Trabajo con las Escuelas de Educación de la UNA, UNED y UCR y una escuela del ITCR. -Elaboración de un cronograma de trabajo de cada semestre. -Presentación del proyecto. -Definición de estrategias y acciones. -Realización de talleres en cada universidad. -Realizar un encuentro para presentar los resultados obtenidos en las unidades participantes. -Elaboración de materiales para los talleres.</p>	<p>CIEA, Directores de Unidades Académicas y aliados</p>	<p>Posibles: · UNESCO · Holanda · Comisión Europea · PNUMA · Doc. Proyecto WWF</p>	<p>Cumplimiento del cronograma</p>	<p>Evaluación individual de cada taller. Envío de las propuestas para buscar financiamiento</p>
<p><u>Productos:</u> 4 reuniones individuales (sólo 1 realizada) 1 reunión Interuniversitaria (3 realizadas) 5 memorias 4 Planes de acción (3 en proceso) 2 propuestas para buscar financiamiento</p>	<p>CIEA</p>	<p>Fondos de CONARE</p>	<p>Indicadores</p>	<p>Indicadores</p>

ACCIONES	RESPON- SABLES	RECURSOS	ACCIONES SEG. Y CONTROL	EVALUACION
<p>3. Realizar talleres con autoridades (Doc., Inv., Ext.) para presentar los resultados logrados</p> <p><u>Productos:</u> Memorias del trabajo en las diferentes universidades. Ratificación del compromiso de las universidades.</p> <p>4. Realización de 2 talleres: Presentación de experiencias de la incorporación de la Dimensión Ambiental por áreas específicas y otro de interés.</p> <p><u>Productos:</u> Memorias</p> <p>5. Elaboración material de apoyo.</p> <p><u>Productos:</u> 1 Doc. Metodol. Final de indicadores (en proceso). Materiales de insumo (3)</p> <p>Objetivo No. 4</p> <p>1. Sesiones de discusión de artículos (2).</p> <p>2. Realizar consultas por Internet o conferencia con expertos.</p> <p>3. Asesorar a otros grupos que soliciten el apoyo, siempre y cuando sea posible.</p> <p>4. Iniciar en el 2001 los trámites para una maestría en Ed. Amb. Interuniversitaria.</p>	<p>CIEA y aliados</p> <p>CIEA</p> <p>CIEA</p> <p>CIEA</p> <p>CIEA</p> <p>CIEA</p> <p>CIEA</p>	<p>Posibles: España Daneses O's</p>		<p>Cumplimiento de objetivo de reunión.</p>

ACCIONES	RESPON- SABLES	RECURSOS	ACCIONES SEG. Y CONTROL	EVALUACION
5. Participar en al menos 2 congresos o actividades al año 6. Continuar con la par- ticipación en otras comi- siones				

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION
SUBCOMISION DE INVESTIGACION FORESTAL

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

M.Sc. Eladio Chaves Salas, UNA, Coordinador
Dr. José Francisco Di Stefano Gandolfi, UCR
M.Sc. Marcela Arguedas Gamboa, ITCR
M.Sc. Estrella Guier Serrano, UNED
Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

INFORME DE LABORES 2000

Actividades

1. Seminario de Avance en el manejo del bosque secundario en Costa Rica

Este seminario se realizó el 11 de febrero, en las instalaciones de CONARE, Edificio Dr. Franklin Chang Díaz. En este seminario se tuvo una amplia participación, se contó con 18 expositores y 55 asistentes. El documento final fue editado por el Instituto Tecnológico, con la siguiente referencia.

- Seminario de Avances en el Manejo de bosque secundario en Costa Rica. (2000:Feb.11; Pavas, San José). Memoria/ Editada por R. Quesada M. 220p.

2. Charla sobre “Recuperación de áreas degradadas”

Se llevó a cabo el 28 de abril, en las instalaciones de CONARE. Esta fue impartida por la Dra. Florencia Montagnini, directora del área de Investigación Forestal y Agroforestal del CATIE, con una gran experiencia en el tema, ya que a estado al frente de proyectos en esta temática por muchos años, principalmente en los trópicos.

3. Taller sobre “Nutrición Forestal”

Se llevó a cabo en las instalaciones de CONARE, el 02 de Junio. En este taller se contó con la participación de 5 expositores y 35 participantes. Para el taller se formaron cuatro grupos, y se trabajó con una metodología diseñada para este fin (Guía de trabajo págs. 99, 100 y 101).

De los grupos de trabajo se determinaron las principales necesidades de investigación sobre los factores limitantes para el desarrollo de las especies forestales así como las especies prioritarias en las cuales se debe desarrollar la investigación. Enyre las que podemos citar Teca (*Tectona grandis*), Melina (*Gmelina arborea*), Cebo (*Vochysia guatemalensis*), Botarrama (*Vochysia ferruginea*), Pílón (*Hyeronima alchomoides*), Ciprés (*Cupressus lusitanica*), Cedro (*Cedrela odorata*), Amarillón (*Terminalia amazonia*) y Surá (*Terminalia oblonga*). En este taller se contó con el apoyo financiero de FONAFIFO. Para la edición de la memoria se contó con el apoyo de Patricia Chacón de OPES y se publicó en el taller de publicaciones de la Universidad Nacional, con la siguiente referencia:

- Taller de Nutrición Forestal. Memoria / CONARE. San José C.R. CONARE, OPES 2000. 113 pág.

Además, como resultado del taller se impulsó la preparación de un proyecto de investigación sobre "Identificación de los Factores Limitantes del Crecimiento en Plantaciones Forestales", el cual se desarrollará en el INISEFOR.

4. Taller sobre Parcelas Permanentes

En este taller se convocó a las principales instituciones e investigadores que han trabajado con parcelas permanentes en bosque natural, con el objetivo de dar los primeros pasos con miras a formar una red nacional de parcelas permanentes y recopilar la información sobre las parcelas establecidas a nivel nacional. De los resultados preliminares, el grupo se constituyó en una comisión de trabajo, con miras a impulsar un proyecto sobre la sostenibilidad biofísica de los recursos boscosos del país. Con mucha antelación a los participantes se le solicitó la información sobre las parcelas permanentes tales como: nombre del Proyecto, fecha de instalación, ubicación geográfica, tipo de bosque, sitio de la parcela, tamaño, años de medición, formato de los registros de campo y el responsable del proyecto.

5. Otras Actividades

- a) Participación en el Congreso de Investigación, con un afiche, sobre el "Plan de Investigación en Conservación y Desarrollo Forestal".
- b) Participación en la discusión final sobre políticas forestales, como representante de CONARE.
- c) Participación en el Congreso sobre Desarrollo Sostenible.
- d) Participación en la discusión de Políticas Forestales, Plan Nacional de Desarrollo Forestal.
- e) Participación en la Comisión para Seguimiento, Control y Evaluación de la Sostenibilidad de la Actividad Forestal.
- f) Presentación de proyecto sobre un Taller interactivo de Teca en Costa Rica, a la Comisión de Incentivos del MICIT.
- g) Participación en reunión, con la Unión Europea sobre el financiamiento de proyectos de reforestación.
- h) Colaboración con la Revista Biocenosis, para la publicación de un número especial sobre las áreas del Plan Nacional de Investigación Forestal.

Bases de Datos

Se trabajó con un listado de los proyectos, relacionados con el recurso forestal. Se discutió en la subcomisión si lo que se quería tener una base de datos

actualizada de proyectos forestales, en este caso muchos de los proyectos ya habían finalizado, por lo tanto no se ganaba mucho sacando esa información. La información se dejó para un análisis posterior, como referencias de los proyectos, ejecutados en esta área.

Documentos

- Seminario de avances en el manejo del bosque secundario en Costa Rica. (2000:Feb.,11; Pavas, San José). Memoria ed. R. Quesada M. 220p.
- Taller sobre Nutrición Forestal. (2000:Junio;02; Pavas, San José). Memoria, Conare. 115p.
- Taller sobre parcelas permanentes. (2000:Set;22;Pavas, San José). Memoria, CONARE. 25p.

Sesiones

Se realizaron 17 sesiones con quórum de acuerdo al siguiente calendario.

SESIÓN	FECHA
1	Miércoles 2 de Febrero 2000
2	Miércoles 23 de Febrero 2000
3	Lunes 6 de Marzo 2000
4	Lunes 27 de Marzo 2000
5	Lunes 24 de Abril 2000
6	Lunes 15 de Mayo 2000
7	Lunes 23 de Mayo 2000
8	Lunes 29 de Mayo 2000
9	Lunes 17 de Junio 2000
10	Lunes 26 de Junio 2000
11	Lunes 10 de Julio 2000
12	Lunes 7 de Agosto 2000
13	Lunes 21 de Agosto 2000
14	Lunes 11 de Setiembre 2000
15	Miércoles 11 de Octubre 2000
16	Miércoles 25 de Octubre 2000
17	Miércoles 8 de Noviembre 2000

Problemas presentados

De las actividades programadas se dejó para el próximo año un seminario sobre la Gestión de los Servicios Ambientales, por problemas de financiamiento. En general en la mayoría de actividades el mayor problema es lo referente al financiamiento, por eso es bueno que las actividades se programen con tiempo suficiente para que sea más fácil encontrar los posibles donantes para esa actividad. Este seminario es de mucha actualidad pero al realizarse casi al final del año las entidades financieras ya han gastado los fondos destinados para financiar esas actividades.

Otra actividad que se tenía planeada para este año, el taller interactivo de la Teca en Costa Rica, se presentó la propuesta para el financiamiento respectivo, al Fondo de Incentivos del MICIT, para su posible financiamiento. Si se tienen los fondos necesarios la actividad se llevaría a cabo el año próximo.

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION
SUBCOMISION TECNICA COSTA RICA-HOLANDA

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

Lic. Guillermo Aguilar Mata, UNA, Coordinador
Lic. Cristina Alvarado Ulloa, UCR
M.Sc. Lilliana Abarca Guerrero, ITCR
Arq. Oscar Raúl Hernández, UNED
Lic. Ileana Castillo Vargas, Representante Universidades Privadas
Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

INFORME DE LABORES 2000

Para el presente año la subcomisión de acuerdo a las instrucciones de la Comisión de Vicerrectores de Investigación, se dio a la tarea de enfrentar el trabajo con una perspectiva de mayor racionalidad de utilización de recursos, aprovechando en mayor medida, instrumentos como Internet.

En relación a las tareas desarrolladas se deben destacar:

1. Preparación de la participación del segmento universitario en la evaluación del Convenio de Desarrollo Sostenible por parte de la empresa ITAR contratada por el gobierno del Reino de los Países Bajos

La subcomisión, por instrucción de la Comisión de Vicerrectores de Investigación, elaboró una propuesta de la posición segmental con respecto a los términos de referencia del proceso de evaluación.

La posición segmental fue la base para que la parte costarricense presentara ante la compañía consultora una posición de país, posición que en lo fundamental no fue tomada en cuenta. Posteriormente, dos miembros de la subcomisión participaron en el proceso de evaluación y nuevamente se tomó distancia del informe rendido por los evaluadores, ya que se consideró que el documento hacía gala de una gran vaguedad y no hacía justicia a los logros alcanzados en la ejecución del Convenio. A la fecha se está en espera del informe final, sobre el cual los segmentos deberá tomar posición como país, esto con el fin de participar en una reunión de los países firmantes del Convenio, la cual deberá concluir en un documento de posición final.

2. Preparación de la participación de segmento en la ronda de proyectos del 2000 y asesoramiento a los investigadores

Al igual que en años anteriores la comisión apoyó la divulgación de la ronda de proyectos en los respectivos centros de educación superior.

Además, se apoyó la formulación de los perfiles de proyecto, los cuales se evaluaron; esto con el fin de presentar a la ronda aquellos que cumplieran con los requisitos exigidos.

El coordinador de la subcomisión participó en las sesiones de trabajo de la Comisión Intersegmental de FUNDECOOPERACION, la cual es la encargada de analizar y valorar los informes que los técnicos de la citada Fundación elaboran sobre los proyectos, informe que luego es sometido a la Junta Directiva.

En esta oportunidad el segmento universitario presentó 26 proyectos que representan el 20% del total de proyectos presentados a la ronda para su financiamiento (Ver cuadro).

PROGRAMA TEMÁTICO	GOBIERNO	EMPRESA	ACADEMICO	ONG'S	TOTAL
Turismo Sostenible	4	1	4	13	22
Tecnologías Limpias y Saneamiento Ambiental	6	4	12	27	49
Agrosilvopastoril	8	1	10	22	41
Totales	18	6	26	62	112

Como parte del trabajo de participación en la Ronda, se coordinó con funcionarios de Asesoría Jurídica de las cuatro universidades la elaboración de un estudio relativo a las cargas sociales y los derechos de propiedad intelectual en el marco de la ejecución de proyectos del CBDS.

COMISION DE VICERRECTORES DE INVESTIGACION

**SUBCOMISION VINCULACION
UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO**

INFORME DE LABORES 2000

Integrantes:

Lic. María Eugenia Valverde González, UNA, Coordinadora

M.Sc. Dora Rodríguez Alvarez, UNA, Coordinadora

Lic. Rafael Herrera González, UCR

Lic. Patricia Meneses Guillén, ITCR

Dr. Ronald García Soto, UNED

Lic. Alba Delgado Chaves, OPES

INFORME DE LABORES 2000

**Elaborado por:
Lic. María Eugenia Valverde González**

Introducción

En el año de 1991, la Comisión de Vicerrectores de Investigación de las Universidades, que se reúnen en CONARE/OPES, creó la Comisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo, la cual está conformada por los Directores de las Oficinas de Enlace de las Universidades Estatales Públicas, con el propósito de que realizara un estudio sobre mecanismos de vinculación de las universidades públicas costarricenses con el sector productivo nacional.

Posteriormente, la comisión amplió su marco de acción, centrando sus actividades en la coordinación de acciones de carácter interuniversitario y de proyección hacia Centro América y el Caribe, en los campos de la transferencia tecnológica, la prestación de servicios y la cooperación empresa-universidad.

En el Plan Operativo Anual, para el período del 2000, la Comisión programó su trabajo en las siguientes actividades:

- Participación en el Congreso de Investigadores (CONINVES 2000), en la coordinación de los stand asignados a cada una de las Universidades. Fechas de realización del 14 al 16 de marzo del 2000.
- Participación en la Rueda de Negociación Tecnológica a realizarse en Pérez Zeledón. Fecha de realización el 05 de abril del 2000.
- Participación en la Rueda de Negociación Tecnológica a realizarse en Orotina. Fecha de realización el 28 de mayo del 2000.
- Publicación de la conferencia: "Factores de éxito" del Dr. René Winand. Fecha propuesta para la publicación Mayo del 2000.
- Elaboración de una guía manual de servicios, con posible financiamiento del BID o el Fondo de Incentivos. Fecha propuesta Junio del 2000.
- Participación en la Rueda de Negociación Tecnológica a realizarse en San José. Fecha propuesta para la realización Julio del 2000.

- Participación en la Rueda de Negociación Tecnológica a realizarse en Puntarenas. Fecha propuesta de realización en agosto o Setiembre del 2000.
- Realización de una publicación entre las Universidades Estatales y el Sector Productivo, casos y datos económicos.
- Elaboración de una guía electrónica homóloga para todas las universidades, posibilidades de financiamiento con el BID o el Fondo de Incentivos. Fecha propuesta para su elaboración Octubre del 2000.
- Realización de un taller con los empresarios con apoyo de las Cámaras. Fecha posible de realización Noviembre del 2000.
- Actividades pendientes de talleres a realizar con posible financiamiento del CSUCA y del CYCOOP.

El Plan de trabajo se le remitió en su oportunidad a la Presidenta de la Comisión de Vicerrectores de Investigación el 22 de febrero del 2000.

Informe de las actividades realizadas

Con el objeto de cumplir con la función de promoción de los servicios institucionales que deben asumir las Oficinas de Enlace de las Universidades Públicas y en el marco de lograr la vinculación con los sectores productivos, nos propusimos la meta de participar activamente en la organización de varias actividades, entre ellas las Ruedas de Negociación Tecnológica, en varias regiones del país. Creemos de suma importancia que las Universidades participen en actividades que incentiven el acercamiento con los sectores productivos, ya que este mecanismo permite la convergencia de las necesidades tecnológicas de dichos sectores productivos, con los entes generadores de desarrollo científico y tecnológico, entes financieros, de capacitación u otros servicios científicos tecnológicos.

Estas actividades tienen como objetivo, la formulación y puesta en ejecución de proyectos tecnológicos y alianzas estratégicas, así como ofrecer soluciones específicas e inmediatas al sector productivo, como fruto de la concertación de los Centros de Investigación Públicos y Privados y el Sector Financiero. Un elemento importante de resaltar, fue el trabajo conjunto realizado con funcionarios del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), así como los recursos económicos del fondo de incentivos que administra el MICIT, asignados a las diferentes Universidades, que colaboraron en la organización y como Sede del evento. Apoyo sin el cual, tanto de recursos humanos como económicos, es muy

difícil para las Universidades asumir la organización de los eventos de Rueda de Negociación.

Es nuestro interés informar sobre el arduo trabajo previo de organización que debe realizarse por parte de los funcionarios de las Oficinas de enlace de las Universidades, funcionarios del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT), del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y representantes de los diversos Sectores Productivos, trabajo que permite que estas actividades se desarrollen con éxito. En estas reuniones previas se informa sobre los objetivos específicos, las ventajas de cómo y para qué, se les explica el mecanismo de trabajo y las formas de financiamiento entre otros aspectos. A continuación el detalle de las Ruedas realizadas:

Rueda de Negociación Tecnológica en Pérez Zeledón

Si bien en esta oportunidad me referiré a la II Rueda de Negociación Tecnológica realizada en Pérez Zeledón, cuya organización le correspondió a la Universidad Nacional. En 1999 se había participado en la primera Rueda, realizada en San Carlos, cuya organización le correspondió al Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Para la realización de la segunda rueda en la Sede Regional de Pérez Zeledón, de la UNA, el 7 de abril del 2000, se distribuyeron dentro de los Centros y Laboratorios de las diferentes Universidades, 74 boletas con las necesidades del Sector Productivo, correspondientes a 74 empresas. En esta oportunidad participaron algunos Centros o Laboratorios de las Universidades que conforman la Comisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo, las cuales se detallan a continuación:

UNIVERSIDADES	No. DE CENTROS O LABORATORIOS
UNIVERSIDAD NACIONAL	6
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	7
INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA	5
ENTES FINANCIEROS	6

Dentro de los entes financieros participaron: Coopealianza, Banco Nacional de Costa Rica, Banco Popular, Banco de Costa Rica, Fondo de Modernización Productiva y el Fondo de Desarrollo Tecnológico.

En esta actividad se pudieron brindar dos charlas a los demandantes, una sobre Globalización impartida por el M.Sc. Carlos Chacón Rodríguez, académico de

la Universidad Nacional y otra sobre Calidad del Servicio impartida por un funcionario del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

En esta Rueda se llegaron a establecer varios preacuerdos, no obstante, a la fecha solo en algunos casos se han podido finiquitar acciones, debido a que se necesitan recursos económicos para realizar las visitas de campo, y así analizar la problemática. Las Universidades no contaban con disposición presupuestaria para viáticos, ni las oficinas de enlace disponían para suministrarlos, a pesar de que era de gran importancia financiar esta primer visita, para poder plantear a las empresas la propuesta del proyecto en una forma más realista y posteriormente buscarles financiamiento.

A través de este mecanismo, en el que participamos, los del MICIT, CONICIT, las Universidades y el sector financiero, nos dimos cuenta, que no existe el componente financiero de parte del Gobierno. Nuestra opinión es que podría ser un monto asignado al (MICIT) a través del Fondo de Incentivos, para financiar estos proyectos y ofrecer soluciones a corto plazo, ya que a través de este mecanismo, de Ruedas de Negociación, se crean expectativas que podrían ser en algunos casos solucionadas a largo plazo, si se consiguen entes que financien esta actividades.

En esta actividad se hizo un esfuerzo para filmar el evento, logramos comprar algunos materiales con los recursos asignados del Fondo de Incentivos del (MICIT), y con la colaboración de la oficina UNA-VITA de la Universidad Nacional, se filmó el evento.

De igual manera en el mecanismo de las Ruedas se dio capacitación a los Oferentes y a los Demandantes. Se realizaron dos capacitaciones a los Oferentes (investigadores de las Universidades), sobre Vinculación de los Servicios Tecnológicos para apoyar la Innovación en las Empresas, impartidas por el M.Sc. Guillermo Velázquez, Consultor del CEGESTI.

Rueda de Negociación Tecnológica en Orotina

La III Rueda en la que participamos fue la realizada en Orotina, cuya organización le correspondió a la Universidad de Costa Rica y se realizó en el Campo Ferial de Orotina, en la misma se distribuyeron dentro de los Centros y Laboratorios de las diferentes Unidades Académicas boletas con necesidades del Sector Productivo, correspondientes a empresas. En esta oportunidad participaron los Centros o Laboratorios de las Universidades que participan en la Comisión de Vinculación, que a continuación detallo:

UNIVERSIDADES	No. DE CENTROS O LABORATORIOS
UNIVERSIDAD NACIONAL	6
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	11
INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA	4
ENTES FINANCIEROS	5

En esta Rueda se llegaron a establecer algunos preacuerdos, pero únicamente se han concretado muy pocos por la falta de recursos económicos para realizar visitas de campo y analizar la problemática, además por la falta de fondos a nivel nacional para financiar los proyectos que de las ruedas se presenten.

De igual manera, como en otras oportunidades, se dio una capacitación a los Oferentes y a los Demandantes, el día del evento, sobre Cultura Empresarial hacia la Innovación Tecnológica, la cual fue impartida por un funcionario de COPELDOS, RL.

En esta actividad se hizo un esfuerzo para filmar el evento, con la colaboración de la Universidad Costa Rica.

Rueda de Negociación Tecnológica en el Sector Pesquero

La IV Rueda en la que participamos fue la Rueda de Negociación tecnológica del Sector Pesquero realizada en Puntarenas, cuya organización le correspondió a la Universidad Nacional y se realizó en la Estación de Biología Marina en Puntarenas, el 18 de agosto del 2000. En la misma se distribuyeron dentro de los Centros y Laboratorios de las diferentes Unidades Académicas boletas con necesidades del Sector Productivo, correspondientes a 19 Organizaciones. En esta oportunidad participaron varios Centros o Laboratorios de las Universidades que conforman dicha Comisión, que a continuación detallo:

UNIVERSIDADES	No. DE CENTROS O LABORATORIOS
UNIVERSIDAD NACIONAL	10
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	7
INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA	1
ENTES FINANCIEROS	2

Con participación de funcionarios del MICIT, CONICIT, INCOPECA y representantes de la Universidad Nacional y con financiamiento de parte del BID, se convocaron a doce organizaciones (Cámaras, Asociaciones y Sindicatos de Pescadores) para que el M.Sc. Guillermo Velázquez consultor de CEGESTI, impartiera charlas a los demandantes, así mismo se aprovechó la ocasión para

realizar entrevistas con los representantes de estas asociaciones respecto a las necesidades del Sector. Estos encuentros se realizaron en las siguientes fechas:

FECHAS	LUGAR
04 de julio del 2000	Quepos
05 de julio	Playas del Coco
06 de julio del 2000	Puntarenas
07 de julio del 2000	Punta Morales

Respecto a las Ruedas de Negociación Tecnológicas realizadas en diversas zonas del país, la Comisión de Vinculación presentó un informe al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), el cual me permito transcribir para conocimiento de la Comisión de Investigadores:

Opiniones sobre la experiencia de las Ruedas de Negociación Tecnológica

Como aspectos muy positivos, las Ruedas contribuyeron a lograr un mayor acercamiento entre las Universidades y los sectores productivos participantes, sobre todo porque permite a éstas conocer las necesidades de los sectores o empresas participantes y a su vez que dichos sectores conozcan los servicios ofrecidos por las Universidades, mecanismo que permite un intercambio directo de las necesidades de los empresarios y, de las posibilidades de solución por parte de las universidades. Por lo tanto, si se analiza desde esta perspectiva para las universidades, los beneficios obtenidos han sido importantes para la promoción de los servicios universitarios.

En cuanto a limitaciones, cabe destacar que el número y periodicidad de las ruedas realizadas afectó poder dar un mejor seguimiento a los acuerdos tomados en la Rueda que finalizaba, por tener que empezar a organizar los Centros para participar en la siguiente Rueda.

Uno de los aspectos apuntados por los investigadores fue que la información de las boletas con las Necesidades Tecnológicas no expresa con claridad, si las necesidades se orientaban hacia asesorías técnicas, de productos o de capacitación, así como la disposición financiera de los participantes que permitiera poder determinar las necesidades reales del empresario a efecto de enfocar de mejor forma la labor de proyección de las Universidades.

Otro aspecto que manifestaron los investigadores y demás profesionales participantes, es la metodología de trabajo, que se empleó en esta primera experiencia. Según opinión de los participantes universitarios, la metodología debe cambiarse, de manera que permita con antelación contar con la información de las

necesidades, establecer un intercambio y coordinación con los demandantes de manera que el día de la Rueda puedan conjuntamente tomar acciones acertadas y concretas alrededor de las necesidades apuntadas y así obtener un mayor provecho de la actividad. De igual forma manifestaron la poca asistencia el día del evento por parte de las organizaciones, empresas o individuos que llenan las boletas, por otro lado, en el transcurso del día del evento, se entrega un número considerable de boletas para atenderlas, dificultándose conocer previamente las necesidades de los demandantes.

Por otra parte nos preocupa la expectativa que se crea alrededor de este mecanismo de proyección hacia el sector productivo, debido a que los participantes manifiestan, en muchas ocasiones, a los investigadores de las diversas Universidades, que el interés de participar en estos eventos es satisfacer su necesidad de invertir en equipo y en tecnología, por consiguiente, esperan que estas instituciones les aporten los recursos tecnológicos en forma gratuita, o bien a través de éstas conseguir los recursos económicos para cumplir con sus fines, evidenciándose, que en la mayoría de los grupos o asociaciones las necesidades no se limitan a la parte de innovación tecnológica, técnicas de mercadeo o manejo financiero, sino que además, y en gran parte sus necesidades son de índole financiero, para poder satisfacer las necesidades antes mencionadas, las cuales no pueden ser satisfechas por las Universidades. Adicionalmente, las universidades tienen serias limitaciones presupuestarias para satisfacer las necesidades de la mayoría de los participantes bajo la modalidad de proyectos de extensión, lo cual influyó para que en esta oportunidad no se llegara a un mayor número de Acuerdos.

Adicional a lo anterior, quisiéramos hacer los siguientes comentarios, que esperamos contribuyan a mejorar en el futuro este tipo de actividades.

Opciones financieras

Después de la realización de las cuatro Ruedas de Negociación, el principal escollo a resolver es que este tipo de actividades requiere de apoyo económico no solo para llevar a cabo los encuentros, sino también para poder ejecutar acciones concretas una vez finalizadas las mismas. Es muy difícil que las universidades podamos asumir en su totalidad los costos de seguimiento de los preacuerdos.

En futuros proyectos de este tipo se debe prever rubros para iniciar el trabajo en conjunto con las asociaciones o empresas, que permita darle seguimiento a las actividades, de manera que, una vez que se hayan evaluado y cuantificado las acciones a seguir en el campo, se puedan suscribir los proyectos. Dentro de las primeras acciones sugerimos que podría plantearse la asignación un monto del Fondo de Incentivos para apoyar esta primera fase y una vez escrito el proyecto se procedería a presentarlo ante algunos de los fondos existentes para optar por

recursos, como los que actualmente existen para financiamiento a las PYMES: Reconversión Industrial, FODETEC, etc. De no ser así, difícilmente se podrán conseguir los objetivos propuestos.

Proponemos que las entidades del Gobierno correspondientes coordinen entre sí para que las Ruedas se realicen con bastante antelación a la fecha límite para presentación de propuestas de los fondos concursables del Gobierno, asignados al Ministerio de Ciencias y Tecnología para financiar a las PYMES. Esto con el fin de que las Ruedas de Negociación puedan generar las propuestas de solución de las necesidades demandadas y ser sometidas a consideración para financiamiento con dichos fondos. Además, recomendamos se varié el procedimiento de presentación de esos proyectos, debido a que se hace un gran esfuerzo para inscribir el proyecto y de acuerdo con la metodología planteada para la adjudicación de esos fondos, no existe garantía de que la Universidad que colaboró con la empresa para formular el proyecto, sea la que finalmente participe.

Sectores participantes

Percibimos que como parte de los sectores participantes en las diversas ruedas, no se dio una participación más activa de los entes financieros u organizaciones que posibiliten el financiamiento para este tipo de actividades, desconocemos si es que realmente no existen o que los entes financieros no tenían fondos disponibles al momento de la convocatoria.

Pensamos que sería de mayor provecho si la actividad se dirige a grupos organizados como cooperativas, asociaciones, etc. que puedan aprovechar con mayor cobertura los servicios ofrecidos y que además tienen mayores posibilidades de financiamiento.

Por otro lado, resulta más práctico y económico para las universidades, atender las necesidades y dar soluciones en conjunto y no en forma individualizada, con ello no se pretende dejar de lado las necesidades de los que no han logrado afiliarse a una organización, por lo que la primera asesoría debería enfocarse a hacerles ver que en grupos organizados, según la actividad que desarrollen, es más fácil solucionar sus necesidades, los resultados cubren a un mayor número de beneficiarios y los costos disminuyen.

(Este comentario lo hacemos, porque en las Ruedas pasadas se presentaban en muchas oportunidades personas que no tenían posibilidades de pagar los servicios que las Universidades le estaban ofreciendo, a pesar de que conocemos el esfuerzo que se hizo de parte de los organizadores, de exponer que el objetivo de las Ruedas, era que los aportes tecnológicos institucionales solo era posible ofrecerlos bajo la modalidad de pagar los servicios y que si bien, las Universidades

tienen algunos proyectos de extensión, solo en algunos casos y parcialmente, se les podía brindar soluciones a las necesidades planteadas, y los casos atendidos con estas características, fueron muy pocos.)

Organización

Consideramos conveniente que los "actores" participen en la definición de cómo debe ser esta actividad y no solo en su organización, esto quiere decir que representantes de los Empresarios, Asociaciones, Investigadores, la Comisión de Vinculación de CONARE, etc., puedan sugerir el mejor mecanismo de acción. Sería bueno que cada parte señale cuáles son sus expectativas y sus ideas para que los resultados beneficien y complazcan, sino a todos, por lo menos a la mayoría.

Sugerimos, se hagan menos actividades de este tipo al año, con el propósito de tener más tiempo disponible para la organización. Los investigadores han manifestado su deseo de realizar una reunión antes de cada actividad para elaborar un planteamiento conjunto como respuesta a las demandas y así aprovechar mejor los recursos disponibles y abaratar costos. Además, sería conveniente realizar una reunión posterior para evaluar los resultados de cada actividad.

Recomendamos, como máximo, la realización anual de dos ruedas, una en cada semestre, siempre y cuando existan las posibilidades de disponer de recursos financieros para presentar los proyectos derivados de las Ruedas.

Nombre de la actividad

Como ya hemos sugerido en otras ocasiones, creemos que se debe cambiar el nombre de la actividad ya que no se trata de una "negociación" sino más bien de un acercamiento entre demandantes y oferentes. Se trata más que todo de un espacio para conocerse "mutuamente" y externar necesidades por parte de las participantes del sector productivo y ofrecer servicios por parte de las universidades, pero una negociación real, a como se han planteado este tipo de actividades, no llega a establecerse".

Confección de catálogo en el cual se ofrecen los servicios de las universidades al sector alimentario

Con la finalidad de lograr una efectiva vinculación Universidad-Sector Productivo, y atendiendo una solicitud del Ministerio de Economía e Industria (MEIC), se planteó a los señores Rectores de las Universidades Estatales, una estrategia para que se realizara un inventario de los servicios ofrecidos por las

Universidades en varios Sectores, aceptando la misiva y proponiendo a los Vicerrectores de Investigación darle seguimiento a la propuesta. Dicha Comisión delegó la realización de este trabajo a la Comisión de Vinculación Sector Productivo-Universidades, conformada por los directores de la Oficina de Enlace de las Universidades Públicas y con apoyo de los Coordinadores de los Centros, Laboratorios y Unidades Académicas de estas Instituciones. Este documento es el inicio del esfuerzo y va dirigido al Sector Alimentario, consiste en un catálogo de los servicios relacionados a la industria alimentaria, que la Universidad Nacional, la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica están en capacidad de ofrecer.

Para hacer entrega del catálogo se realizó una reunión en las instalaciones de la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA) el 23 de agosto del 2000, donde participaron funcionarios del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, de la Universidad de Costa Rica, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, de la Universidad Nacional y de la Junta Directiva ampliada de CACIA.

Publicación de la Conferencia sobre Factores de Exito del Profesor René Winand-Université Libre de Bruxeles

En abril de 1999 la Comisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo organizó, conjuntamente con la Universidad de Costa Rica, un seminario internacional sobre transferencia de tecnología, en el marco de las actividades de la Red Alfa Gisela. En este evento se conocieron las experiencias que en el campo han tenido diversas universidades latinoamericanas y europeas.

La Comisión de Vinculación ha estimado que la presentación realizada en dicho seminario por el Dr. René Winand, de la Universidad Libre de Bruselas, Bélgica, trasciende el campo de lo informativo y logra constituirse en una verdadera enseñanza de un maestro que, a lo largo de su fructífera carrera académica, ha mantenido una permanente relación con el mundo empresarial industrial. La edición de esta publicación recientemente fue concluida y se distribuyó a los coordinadores de las Unidades Especializadas en prestación de servicios, para incentivar la discusión sobre el tema y propiciar nuevos aportes para fortalecer los ya existentes.

Publicación sobre las formas de vinculación que ofrecen las universidades públicas al sector productivo nacional

La Comisión de vinculación decidió realizar conjuntamente una publicación anual conteniendo entre otras cosas: las principales formas de vinculación que ofrecen las Universidades Públicas, las áreas más representativas, los ingresos

generados y un apartado donde se represente gráficamente los ingresos totales generados por las Universidades.

Participación de las universidades nacionales en el Congreso de Investigación (CONINVES)

Para el desarrollo de esta actividad nuestra dependencia envió alrededor de 300 invitaciones a: Coordinadores de las Unidades Especializadas en Prestación de Servicios, Directores y Decanos de las Diferentes Unidades Académicas, informándoles sobre la actividad que se realizaría del 14 al 16 de marzo del año en curso, además se solicitaba, nos enviaran información divulgativa sobre los servicios que ofrece nuestra Institución a saber: Oferta académica, asesorías y consultorías, investigación y desarrollo experimental, otros bienes y servicios e información sobre los especialistas en las diferentes áreas. Durante la realización del evento, se atendieron estudiantes, público en general y a algunos empresarios, se entregó información sobre los servicios, se vendieron algunos libros publicados por las mismas unidades, además, se coordinó con la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, aprovechando el evento para entregar a los estudiantes información sobre las diversas carreras que ofrecen las universidades. En esta actividad complementariamente durante estos días se promocionaron los servicios por medio de videos de las diferentes Unidades Académicas de las universidades.

Participación de la Comisión de Vinculación en la coordinación con el CONICIT para que ellos explicaran sobre la consecución de los fondos concursables asignados para el Ministerio de Ciencia y Tecnológica para financiar proyectos de innovación

Conocedores de la necesidad de recursos que tienen las Universidades para poder financiar proyectos relacionados con la vinculación Universidad-Sector Productivo, se hizo un esfuerzo para coordinar con las instancias que participaron en las Ruedas de Negociación y se les invitó a participar en una reunión que se coordinó con el CONICIT, para que les explicaran sobre los requisitos que tenían que cumplir para poder obtener un financiamiento a través de los Fondos Concursables del Gobierno asignados al Ministerio de Ciencias y Tecnología MICIT, así mismo se les envió la información que a continuación detallo:

- Decreto #28681-MICIT.
- Guía para las solicitudes de los Pymes y agrupaciones empresariales.
- Tabla de Valoración según externalidad.

Las Universidades, conjuntamente con los empresarios, presentaron 40 proyectos en la primer etapa, para posible financiamiento del Fondo Concursable del MICIT, se presentaron el 27 de setiembre del 2000, una vez analizadas las propuestas se escogieron 20 Proyectos de los cuales 18 son proyectos presentados con acompañamiento de las Universidades, los otros dos corresponden a empresas privadas, estos proyectos serán presentados a la Comisión de Incentivos el 13 de diciembre del presente año.

Realización del Seminario-Taller Gestión de la Cooperación Universidad-Sector Productivo

Dentro de las actividades enmarcadas en el Sistema Centroamericano de la relación Universidad-Sector del (SICAUSP), se estableció un programa de capacitación a los funcionarios académicos y administrativos de las universidades que participan en el SICAUSP, para actuar como gestores del proceso de vinculación Universidad-Sector Productivo, dentro de los posibles temas propuestos se plantearon los siguientes:

- Sistema y estrategias universitarias para la educación continua y formación dirigida al sector productivo.
- Gestión de servicios especializados.
- Gestión para la cooperación Universidad-Sector Productivo.
- Programa de formación para emprendedores.
- Incubadoras de empresas de Base Tecnológica
- Protección de la propiedad intelectual.

Además, se analizó la propuesta de Reglamento del Proyecto SICAUSP, recomendándose algunas variantes a la secretaría del CSUCA y se incorporaron a la propuesta.

Se realizó un Seminario Taller sobre Gestión de la Cooperación Universidad-Sector Productivo, en Guatemala, el día 07 de noviembre del año en curso, dentro de los temas desarrollados se trataron los siguientes:

- Reunión representantes universitarios del SICAUSP, en donde se analizaron los siguientes aspectos:
 - Explicación y alcances del Proyecto.
 - Reglamento del SICAUSP.
 - Constitución Asamblea y Consejo Director.
- Conferencia "La Vinculación con las universidades: una visión empresarial".
- Mesa redonda: Los modelos de gestión de las universidades costarricenses.

- Universidad de Costa Rica
- Universidad Nacional.
- Instituto Tecnológico de Costa Rica
- Universidad Estatal a Distancia

Asimismo, el miércoles 08 y jueves 09 del 2000 se realizó el Taller sobre Modelos de Gestión de la Ing. Rosario Retamal, Directora Ejecutiva de la Dirección General de Patrimonio y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dentro del Proyecto Sistema Centroamericano de Relación Universidad-Sector Productivo (SICAUSP), se elaboró un Reglamento, el cual fue aprobado en la actividad realizada en Guatemala, dicho Reglamento establece la organización y el funcionamiento de este sistema, como objetivo específico se aprobó lo que a continuación se transcribe:

1. "Facilitar la creación, desarrollo y consolidación de núcleos nacionales universitarios de transferencia tecnológica y prestación de servicios, que permitan a la Universidad abrir canales de comunicación con los sectores correspondientes, así como, en un proceso de retroalimentación contar con la información pertinente que oriente su investigación a temas de interés nacional y regional.
2. Apoyar el desarrollo de las unidades de transferencia tecnológica y de prestación de servicios en cada una de las universidades miembros de la Confederación que cuente con ellas.
3. Detectar e impulsar proyectos de interés para el sector productivo acordes con las particularidades de cada Universidad miembro del CSUCA.
4. Fortalecer, en las universidades públicas centroamericanas, el perfil profesional de los responsables del proceso de vinculación con el sector productivo, financiero y el estado.
5. Establecer y firmar convenios sobre formas de interrelación y coordinación de las unidades de transferencia tecnológicas y de prestación de servicios entre las universidades miembros de la Confederación.
6. Propiciar la difusión y consolidación del proyecto en los distintos países de la región.."

Asimismo, se establecen las funciones que debe asumir el Consejo Asesor, en donde el CSUCA, a través de la Secretaría General, propuso a la Comisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo, como Comité Asesor, cuya función es asesorar al Comité Director y al Coordinador del Sistema.

Dicha asesoría se ha asumido en forma permanente y con mucha responsabilidad, desde la propuesta del borrador del Proyecto SICAUSP, la cual hemos seguido paso a paso con la Secretaría General del CSUCA. Este año fue posible con fondos conseguidos por el CSUCA, realizar la primera actividad en Guatemala, el Taller sobre Modelos de Gestión, y para el año 2001 la Comisión en pleno asumiendo las funciones encomendadas como Comité Asesor, seguirá colaborando con las actividades propuestas en el Plan de trabajo del SICAUSP.

Propiedad intelectual

Además se realizó una actividad sobre Propiedad Intelectual financiada con fondos del Organismo Internacional de la Propiedad Intelectual (OMPI), con el experto Dr. Alfonso Riva Mira, de la Universidad de Colima, del 14 al 16 de noviembre. Esta actividad se planeó como actividad previa para preparar el Taller sobre Propiedad Intelectual que se impartirá dentro del marco de las capacitaciones planeadas mediante el SICAUSP.

En la sesión de trabajo realizada con el Dr. Riva, participaron la Comisión de Vinculación, los asesores de las Universidades Estatales y la coordinadora del SICAUSP. Se trabajó todo el día 15 de noviembre, en las instalaciones de CONARE, se desarrolló el trabajo de la siguiente manera:

1. Exposición por parte del CSUCA de su programa de trabajo y necesidades de formación en materia de propiedad intelectual.
2. Exposición de los miembros de la Comisión de Vinculación sobre el trabajo que ha realizado y la experiencia costarricense en materia de propiedad intelectual.
3. Exposición del Dr. Rivas de la experiencia mexicana.
4. Discusión de la propuesta del Seminario-Taller Centroamericano sobre propiedad intelectual:
 - Objetivos.
 - Contenidos.
 - Perfil de los participantes.
 - Perfil de los expositores
 - Responsabilidad en materia financiera y logística

Temática que interesa para el Seminario Taller a impartir en el 2001, según el plan de trabajo del SICAUSP:

- Política universitaria en relación con la propiedad intelectual.
- Propiedad industrial.
- Convenios internacionales.
- Contratos de propiedad intelectual

- **Patentes: experiencia universitaria para patentar, uso de bases de datos sobre patentes en INTERNET, peritazgo, requisitos y problemas para patentar fuera de la región centroamericana, cómo debe organizarse la Universidad para patentar y casos prácticos.**

Asimismo, el Dr. Riva impartió una conferencia sobre "Comercio electrónico y sus Interfaces en la Propiedad Intelectual", el día 16 de noviembre del 2000, en el Centro de Transferencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica en Zapote, en donde fue invitado el público en general y los funcionarios universitarios.

PERSONAL PARTICIPANTE DURANTE EL AÑO 2000 EN LA COORDINACION INTERUNIVERSITARIA DEL AREA DE INVESTIGACION

Comisión de Vicerrectores de Investigación

Dra. Tatiana Láscaris-Comneno, UNA, Presidenta
M.Sc. Marlen Durán Chavarría, UNA
Dra. Yamileth González García, UCR
Ing. Ricardo Aguilar Díaz, ITCR
Lic. Silvia Abdelnour Esquivel, UNED
Ing. Sonia Rojas Soto, OPES
Secretaria: Sra. Patricia Chacón Solano, OPES

Subcomisión de Biodiversidad

M.Sc. Luis Poveda Alvarez, UNA
M.Sc. Hernán Camacho Vindas, UCR
Lic. Ileana Moreira González, ITCR
M.Sc. Fiorella Donato Calderón, UNED
Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

Subcomisión de Desarrollo Sostenible

Lic. Sonia Arguedas Quirós, UNA
Dr. Carlos Quesada Mateo, UCR
Lic. Hilda Quesada Carvajal, ITCR
M.Sc. Fiorella Donato Calderón, UNED
Lic. Alba Delgado Chaves, OPES

Subcomisión de Directores de Bibliotecas

Lic. Elizabeth Delgado Delgado, UNA
Lic. María Eugenia Briceño Meza, UCR
Lic. Cristina Gómez Molina, ITCR
Lic. Rita Ledezma Hernández, UNED
Lic. Catalina Brenes Mora, OPES

Subcomisión de Educación Ambiental

Dra. Claudia Charpentier Esquivel, UNA
Dra. Olga Emilia Brenes Chacón, UCR
M.Sc. Alejandrina Mata Segreda, UCR
Lic. Claudia Zúñiga Vega, ITCR
Lic. María Eugenia Zúñiga Chaves, UNED

Lic. Lidia Hernández Rojas, UNED
Lic. Alba Nidia Delgado Chaves, OPES

Aliados para la incorporación de la dimensión ambiental en las carreras

M.Sc. Sandra Bejarano, UNA
M.Ed. Silvia Chacón, UCR
M.Sc. María Eugenia Venegas, UCR ¹
Lic. Juanita Carabaguíaz, UCR
M.Ed. Wilfredo Gonzaga, UCR
Lic. Ana Patricia Muñoz, ITCR
Ing. Patricia Rivera, ITCR
Lic. Helen Valverde, UNED
Lic. Margarita Jiménez, UNED

Subcomisión de Investigación Forestal

M.Sc. Eladio Chaves Salas, UNA
Dr. José Francisco Di Stefano Gandolfi, UCR
M.Sc. Marcela Arguedas Gamboa, ITCR
M.Sc. Estrella Guier Serrano, UNED
Lic. Catalina Brenes Mora, OPES
Ing. Sonia Rojas Soto, OPES

Subcomisión Técnica Costa Rica-Holanda

Lic. Guillermo Aguilar Mata, UNA
Lic. Cristina Alvarado Ulloa, UCR
M.Sc. Lilliana Abarca Guerrero, ITCR
Lic. Maricela Bonilla Freer, ITCR
Arq. Oscar Raúl Hernández Vargas, UNED
Lic. Ileana Castillo Vargas, Representante Universidades Privadas
Lic. Ana Catalina Brenes Mora, OPES

Subcomisión de Vinculación Universidad-Sector Productivo

Lic. María Eugenia Valverde González, UNA
M.Sc. Dora Rodríguez Álvarez, UNA
Lic. Rafael Herrera González, UCR
M.Sc. Marielos Zamora, UCR
Lic. Patricia Meneses Guillén, ITCR
Ing. Sonia Vargas, ITCR
Dr. Ronald García Soto, UNED
Lic. Alba Nidia Delgado Chaves, OPES

¹ El nombramiento de los representantes de la Universidad de Costa Rica rige a partir del 1 de diciembre de 2000.

Comisión Organizadora I Congreso de Investigación Costa Rica en el 2000

Lic. Gerardo Mondragón, CENAT

Lic. Gloria Muñoz, CENAT

Lic. Yadira Soto, CENAT

Lic. Guillermo Aguilar, UNA

M.Sc. Maricela Cascante, UNA

Lic. Marta Araya, UNA

M.Sc. Carlos López, UNA

Lic. Jeannette Acón, UCR

Lic. Cristina Alvarado, UCR

M.Sc. Vicente Gómez, ITCR

Lic. Fernando Bolaños, UNED

Lic. Vera Víquez, OPES

Ing. Leticia Durán, MICIT

MBA. Arturo Vicente, CONICIT

**CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
CENTRO NACIONAL DE ALTA TECNOLOGIA**

**II. INFORME DE LABORES 2000
DEL CONSEJO CIENTIFICO DEL CENAT**

CENTRO NACIONAL DE ALTA TECNOLOGIA (CENAT)

Dra. Tatiana Láscaris-Comneno
Coordinadora
Consejo Científico CENAT

ACCIONES REALIZADAS DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE 2000

Durante el segundo semestre del presente año, se ha abordado con el mayor interés por parte de la Comisión de Vicerrectores de Investigación -en calidad de Consejo Científico del CENAT- y conjuntamente con el Comité Ejecutivo Interinstitucional del CENAT, el análisis de las estrategias a seguir para dinamizar el proceso de consolidación y desarrollo del Centro Nacional de Alta Tecnología.

Esto se concreta en varios acuerdos tomados por el Consejo Científico del CENAT, en sesión del Jueves 5 de octubre del 2000, así como en un fuerte trabajo en equipo que lleva a cabo el Comité Ejecutivo del CENAT, ampliado con un grupo de académicos designados por cada uno de los Vicerrectores de Investigación de las cuatro Universidades.

De la labor actualmente en proceso se generarán en fecha muy próxima propuestas relativas a aspectos organizativos y de planificación que resultan de importancia estratégica para la consolidación y fortalecimiento del CENAT, en el marco de la misión y objetivos aprobados por el CONARE.

Estas propuestas serán analizadas y aprobadas por el Comité Científico del CENAT, para su posterior presentación ante el CONARE.

A continuación me refiero de manera sintética a los principales temas tratados actualmente:

1. Aspectos organizativos y procedimentales para la ejecución de programas interuniversitarios en el CENAT

Hay consenso en cuanto a la necesidad de contar con algunas definiciones básicas a este respecto. Constituye un factor fundamental a resolver para garantizar condiciones de viabilidad y de éxito al trabajo interinstitucional a desarrollar en el marco del CENAT.

Contar con definiciones básicas, pero claras, al respecto posibilitará el inicio de manera inmediata de acciones que permitan avanzar en la ejecución de los programas interinstitucionales en las áreas definidas como estratégicas para el Centro.

El Consejo Científico acordó preparar una propuesta relativa a este tema que, una vez estudiada conjuntamente entre el Consejo Científico y el Comité Ejecutivo Interinstitucional, será presentada al CONARE para su aprobación. En este contexto, en la sesión del Jueves 5 de octubre se tomó el siguiente acuerdo:

- A. Conformar una comisión constituida por los miembros del CEI del CENAT y un miembro más por cada universidad. El objetivo de dicha comisión es preparar una propuesta sobre el marco organizativo y procedimental de la relación CONARE-Universidades-CENAT para la ejecución de los diferentes proyectos interuniversitarios que se ejecuten en el Centro. Dicha propuesta debe estar concluida en dos meses plazo a partir de la recepción de este acuerdo, e incluir entre sus apartados lo referente a los derechos de la propiedad intelectual, el equipo adquirido, la forma de distribución de los fondos generados y la condición de los investigadores que participen en los proyectos, entre otros.
- B. Nombrar como representantes ante la comisión citada en el punto anterior, por la Universidad de Costa Rica a la M.Sc. Laya Hun, por el Instituto Tecnológico de Costa Rica al M.Sc. Vicente Gómez y por la Universidad Nacional a la M.Sc. Juana María Coto. Dada la ausencia de la Vicerrectora de Planificación de la UNED, una vez nombrado el representante de esa institución ante esta comisión, se incorporará a las labores ya iniciadas por la misma.

De manera inmediata, se incorporó a este equipo de trabajo el M.Sc. Constantino Bolaños como delegado de la Vicerrectoría de Planificación de la Universidad Estatal a Distancia.

Este equipo ha trabajado con mucho entusiasmo y compromiso, y se encuentra ya en estado muy avanzado la propuesta correspondiente.

2. Fondo de desarrollo del CENAT

No será posible acelerar el desarrollo del CENAT sin contar con un sustento económico mínimo que permita al Centro construir una capacidad de gestión que viabilice el "despegue" de las acciones del CENAT, en el marco de su misión y objetivos aprobados.

En este contexto, para el CENAT es necesario contar con un Fondo de Desarrollo relativamente permanente que sustente su Plan de Acción. Las fuentes que han sido consideradas para dicho fondo son:

- Convenios de Cooperación y donaciones.
- Convenios de arrendamiento.
- Fondo de Incentivos del MICIT.
- Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico.
- Fondos gestionados por el CENAT para viabilizar el desarrollo de sus áreas de acción.

Según se consigna el acta del Jueves 5 de octubre, la Comisión de Vicerrectores de Investigación -constituida en Comité Científico del CENAT- ha considerado que en el actual momento las acciones del CONARE (en lo que al CENAT respecta) deben orientarse a facilitar, favorecer y catalizar la generación de condiciones que impriman sostenibilidad al desarrollo del Centro.

En ese sentido, el Comité Científico considera que una prioridad central para la aplicación del Fondo de Desarrollo del CENAT es invertir en construcción de capacidad de gestión del CENAT; es decir, que es prioritario invertir en factores que apoyen la sostenibilidad de los programas del Centro. Se señalan en consecuencia los siguientes entre los rubros prioritarios de asignación de los fondos del CENAT:

- Inversión en "fund raising"; es decir, invertir para hacer posible que una o varias personas se dediquen a gestionar, de manera sistemática y ante las fuentes apropiadas, fondos para los programas y proyectos de las áreas que han sido determinadas como fundamentales de impulsar para que el CENAT cumpla con sus objetivos.
- Inversión en infraestructura básica (instalaciones de agua, gas, electricidad, baños, etc. en las áreas destinadas para laboratorios), con el fin de poderlos ofrecer como contrapartida, y como una condición necesaria de cubrir para poder hacer uso del equipamiento que el CENAT logre gestionar para el desarrollo de sus programas.

Esta inversión puede ejecutarse como parte de un plan gradual de acondicionamiento básico de las áreas en que deberán instalarse laboratorios en el CENAT.

Nuestra preocupación a este respecto nace de la claridad de que, por más agresiva y bien conducida que sea una campaña de gestión de fondos, es muy difícil obtener fondos externos para inversión en infraestructura básica. Por el contrario, este es un componente que debe ser parte de la contrapartida que el CENAT ofrezca en su búsqueda de fondos.

Aunque no fue incluida explícitamente en la sesión referida del Consejo Científico, con todo respeto me permito también proponer como una prioridad para la asignación de fondos el invertir en el CENAT en factores que posibiliten al Centro operacionalizar de la mejor manera posible su función como espacio promotor del trabajo interinstitucional e interdisciplinario de las cuatro Universidades Estatales, en el marco de los objetivos y misión del CENAT. Por ejemplo, en caso de llegar a ser necesario dado el alto volumen de proyectos, contratar algún técnico en computación, de algún asistente para proyectos inscritos en CENAT, o adquirir algún equipo o software requerido por estos proyectos, etc.

En el marco de lo señalado, con todo respeto me permito reiterar la solicitud presentada por el Lic. Gerardo Mondragón ante el CONARE –oficio CENAT-199-00 del 25 de setiembre del 2000- en el sentido de asignar un monto de veinte millones de colones del presupuesto de CONARE para el Fondo de Desarrollo del CENAT. Como ha sido señalado reiteradamente, la construcción de la capacidad de gestión del CENAT requiere ineludiblemente de una inversión inicial.

3. Perfil del Director Ejecutivo del CENAT

En el contexto de lo expresado en el punto anterior, el Consejo Científico del CENAT considera que un rasgo fundamental que debe presentar el Director Ejecutivo del CENAT es el de tener el perfil de un gestor exitoso de fondos para proyectos académicos de investigación y desarrollo.

4. Definición de las áreas prioritarias para trabajo en el CENAT

El Comité Científico del CENAT ha considerado conveniente priorizar las áreas en las cuales se enfatizará la labor del CENAT, tomando en cuenta las condiciones que impriman mayor viabilidad a su desarrollo.

En ese sentido, y tomando en consideración los siguientes criterios:

- Relación de los grupos universitarios existentes en el área con las industrias.
- Relaciones interuniversitarias entre los diferentes grupos existentes en las distintas universidades en un área determinada.

- Capacidad de gestión, incluyendo el acceso a recursos externos y la infraestructura básica mínima necesaria para el desarrollo de un área determinada.
- Pertinencia del área a nivel nacional y político.

el Comité Científico ha considerado que el esfuerzo de desarrollo del CENAT debe concentrarse en las áreas siguientes:

- Gestión Ambiental
- Biotecnología.
- Informática y Tecnologías de la Información, y
- Ciencia e Ingeniería de los Materiales.

En el acta citada se detallan los criterios utilizados para sustentar esta consideración. Se aclara que se excluye el área de Posgrado y Capacitación, por considerar que, más que un área temática específica de desarrollo del CENAT, constituye un eje transversal que debe fortalecerse en todas las áreas que se desarrollen en el CENAT.

5. Plan Estratégico del CENAT

El Comité Ejecutivo del CENAT se ha abocado, con gran compromiso y entusiasmo, a la formulación de una propuesta de Plan Estratégico del CENAT, que se constituya en un marco de acción que posibilite concretar el desarrollo del Centro según lo conceptualizado en la primera etapa de funcionamiento, y en el marco de las definiciones aprobadas por el CONARE.

Este Plan Estratégico contemplará en detalle las acciones que deberán ser abordadas para imprimir un mayor impulso y dinamismo al programa de desarrollo del CENAT. En ese sentido, es claro que contemplará, entre otros, muchos de los elementos aquí mencionados.

Un gran objetivo orientador del Plan Estratégico será la gestión y consecución de fondos que permitan hacer realidad los programas de desarrollo que ya han sido formulados para cada una de las áreas estratégicas del CENAT.

La propuesta de Plan Estratégico del CENAT se encuentra también en un elevado grado de avance, por lo que pronto podrá ser conocida y aprobada por la Comisión de Vicerrectores de Investigación, en calidad de Comité Ejecutivo del CENAT, para su posterior elevación al CONARE.

6. Infraestructura básica necesaria para el desarrollo de las áreas del CENAT definidas como prioritarias

Este aspecto ha sido desarrollado con detalle en el punto 2., desde la óptica de constituir un factor importante de prever para la gestión de recursos externos. Es también claro que deberá ser un punto de atención central en el Plan Estratégico del CENAT, por ser un factor sustantivo de viabilización de los programas que se ha propuesto desarrollar el CENAT.

**MIEMBROS DEL CONSEJO CIENTIFICO
DEL CENAT DURANTE EL AÑO 2000**

Dra. Tatiana Láscaris-Comneno, UNA, Presidenta
M.Sc. Marlen Durán Chavarría, UNA
Dra. Yamileth González García, UCR
Ing. Ricardo Aguilar Díaz, ITCR
Lic. Silvia Abdelnour Esquivel, UNED
M.Sc. José Andrés Masís Bermúdez, OPES

Apoyo por parte de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES):
Ing. Sonia Rojas Soto

Secretaria: Sra. Patricia Chacón Solano