

2

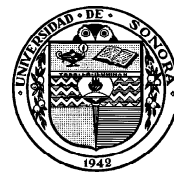


EL SABER DE MIS HIJOS
HARÁ MI GRANDEZA

2002 - 2003
INFORME ANUAL

PEDRO ORTEGA ROMERO
RECTOR

INFORME ANUAL



2002
2003

Pedro Ortega Romero
Rector

DIRECTORIO

M.C. Pedro Ortega Romero

Rector

Dr. Enrique Velázquez Contreras
Secretario General Académico

M.C. Benjamín Burgos Flores
Director de Planeación

M.C. Arturo Ojeda de la Cruz
Secretario General Administrativo

M.C. Fernando Cota Madero
Director de Proyectos Especiales

M.C. Felipe de Jesús Lupercio Huerta
Vicerrector Unidad Regional Norte

Dr. Daniel Carlos Gutiérrez Rohan
Vicerrector Unidad Regional Centro

M.C. Héctor César Ornelas Vizcarra
Vicerrector Unidad Regional Sur

Equipo Técnico

Lic. Delia Guadalupe Valencia Higuera

Geol. Ernesto Navarrete Hinojosa

L.I. María Elena Ruíz Tánori

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| PRESENTACIÓN | 9 |
| I. MEJORAR LA CALIDAD ACADÉMICA | 15 |
| FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE | 17 |
| INGRESO | 19 |
| APOYO A LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE | 21 |
| SALUD ESTUDIANTIL | 32 |
| TUTORÍAS | 34 |
| MOVILIDAD ESTUDIANTIL | 36 |
| SERVICIO SOCIAL | 38 |
| PRÁCTICAS PROFESIONALES | 40 |
| TITULACIÓN | 41 |
| OFERTA E INNOVACIÓN EDUCATIVAS | 42 |
| REVISIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA | 42 |
| MODALIDADES EDUCATIVAS NO CONVENCIONALES | 43 |
| ACTUALIZACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA | 46 |
| SEGUIMIENTO Y ATENCIÓN A EGRESADOS | 49 |
| ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS | 50 |
| FORTALECIMIENTO DE LA PLANTA ACADÉMICA | 52 |
| FORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL PERSONAL ACADÉMICO | 55 |



| | |
|--|------------|
| CONSOLIDACIÓN DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS | 61 |
| DESARROLLO Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSGRADO | 75 |
| FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO | 75 |
| FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN | 81 |
| ARTICULACIÓN INVESTIGACIÓN-DOCENCIA | 98 |
| DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO ACADÉMICO | 100 |
| FORTALECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL | |
| BIBLIOTECARIO | 100 |
| FORTALECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA | 107 |
| DESARROLLO FÍSICO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ACADEMIA | 115 |
| PROMOCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LOS SERVICIOS Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA | 118 |
| EXTENSIÓN ACADÉMICA, ARTÍSTICA Y CULTURAL | 118 |
| DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN HUMANÍSTICA, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA | 123 |
| EDUCACIÓN CONTINUA | 133 |
| EDITORIAL | 136 |
| GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL UNIVERSITARIO | 141 |
| II. CONSOLIDAR LA VINCULACIÓN Y EL INTERCAMBIO | 145 |
| AMPLIACIÓN DE LA VINCULACIÓN Y EL INTERCAMBIO | 147 |
| INTERCAMBIO Y COOPERACIÓN ACADÉMICA | 147 |

| | |
|--|-----|
| VINCULACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL Y PRODUCTIVOS..... | 157 |
| ESTUDIOS Y PROYECTOS DE IMPACTO SOCIAL..... | 165 |

**III. FORTALECER LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA,
LA NORMATIVIDAD Y EL USO ÓPTIMO DE LOS RECURSOS 169**

| | |
|---|-----|
| MEJORAMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y GOBIERNO..... | 171 |
| REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA NORMATIVIDAD UNIVERSITARIA..... | 171 |
| DEFENSORÍA DE DERECHOS UNIVERSITARIOS..... | 174 |
| INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO..... | 175 |
| FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA..... | 175 |
| DESARROLLO DE LA PLANTA FÍSICA..... | 177 |
| SEGURIDAD INTERNA..... | 178 |
| MEJORAMIENTO Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN..... | 179 |
| IMPULSO DE LA PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN INSTITUCIONALES..... | 181 |
| PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN..... | 181 |
| EVALUACIÓN ACADÉMICA..... | 183 |
| INFORMACIÓN INSTITUCIONAL..... | 184 |
| FORTALECIMIENTO FINANCIERO..... | 187 |
| PLANEACIÓN, OPERACIÓN Y GESTIÓN FINANCIERA..... | 187 |
| PRESUPUESTACIÓN Y EJERCICIO FINANCIERO..... | 188 |

The image features a dark blue triangular shape on the left side, pointing towards the bottom-left corner. A thick yellow diagonal line runs from the bottom-left towards the top-right, crossing the blue triangle. To the right of this line, there are two more parallel diagonal lines, one in a reddish-brown color and one in a light tan color, both appearing semi-transparent. The background is a light gray. The word 'PRESENTACIÓN' is written in white, uppercase, sans-serif font in the lower-middle part of the image.

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Honorables Miembros del Colegio Académico:

En atención a la normatividad universitaria que establece la obligatoriedad de la rendición de informes anuales de las actividades realizadas, presento ante ustedes el II informe de labores de la Universidad de Sonora correspondiente al ciclo escolar 2002-2003.

Las acciones descritas en el presente informe son testimonio y expresión de la voluntad, responsabilidad y disciplina con que la comunidad universitaria ha asumido sus compromisos académicos y laborales.

Las actividades llevadas a cabo de Junio de 2002 a Junio de 2003 y los resultados obtenidos representan el esfuerzo institucional por consolidarse como centro de educación superior y de investigación, para tener la capacidad de ofrecer al estado y al país lo que se demanda de ella: respuestas certeras a las necesidades que se manifiestan en todos los órdenes de las esferas social, económica y política.

La Universidad de Sonora llega a 61 años de su fundación estrechamente ligada a los valores

propios del entorno social en que surge y se desarrolla. A este entorno desea aportar y servir, buscando el mejor modo de solucionar los retos que se le presentan. Todo ello supone una exigencia y un compromiso para el cumplimiento de sus objetivos.

El contexto de inicios del siglo XXI en el que se encuentra inmersa la Universidad, de gran complejidad social y de un dinamismo y diversidad sin precedentes en el avance de las fronteras del conocimiento científico y tecnológico, le exige a la vida universitaria mejorar continuamente sus procesos y resultados, si se quiere tener un lugar de vanguardia en la formación de profesionales y en la investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico.

La Universidad de Sonora aspira a ser una de las instituciones educativas con mayor calidad en el país. La constancia de que se hacen los mejores esfuerzos para lograr esa gran meta queda plasmada en las múltiples acciones emprendidas en el último año escolar que aquí se informan.

El informe de labores del periodo 2002-2003

presenta la información en tres grandes capítulos: el primero de ellos aborda lo relacionado con las acciones dirigidas a mejorar la calidad académica, el segundo se refiere a las numerosas relaciones de intercambio y vinculación establecidas con organismos de los sectores social, público y privado y el tercero describe lo realizado en cuanto al fortalecimiento de la estructura administrativa, la normatividad y el uso óptimo de los recursos.

De esta manera, en la docencia universitaria se presentan las actividades de apoyo dirigidas a la formación integral del estudiante, en lo relativo a becas, orientación educativa, tutorías, deporte y salud estudiantil, bolsa de trabajo, servicio social, movilidad estudiantil, prácticas profesionales, titulación y los premios y distinciones de que fueron objeto los estudiantes por haber logrado destacadas participaciones en eventos académicos.

Asimismo el documento presenta información de los esfuerzos realizados en cuanto a la revisión, actualización, ampliación e innovación de la oferta educativa en las modalidades educativas convencionales y no convencionales.

Se incluye también la información del estado que guarda el estudio de egresados realizado en el periodo y las acciones y resultados en torno a la acreditación de programas educativos.

En lo que respecta al fortalecimiento de la

planta académica, se presenta un panorama amplio de lo realizado a favor de la formación pedagógica, los apoyos económicos para la formación y actualización disciplinaria, la consolidación de los cuerpos académicos, así como la información relacionada con los estímulos al desempeño docente y los premios y distinciones recibidos por los académicos.

En el rubro de la investigación y el posgrado se da cuenta de las acciones promovidas para su fortalecimiento, los recursos financieros invertidos, los avances en la consolidación de líneas y áreas de impacto, los grupos de investigación y la labor de difusión de resultados de la investigación.

En materia de desarrollo de la infraestructura de apoyo académico se proporciona amplia información sobre las acciones emprendidas para la consolidación del sistema institucional bibliotecario y de la infraestructura informática, así como sobre el desarrollo de otros aspectos de la infraestructura para la academia.

El documento dispone además de una visión completa de lo que la comunidad universitaria realizó en el renglón de la extensión de los servicios y difusión de la cultura, específicamente en la presentación de grupos artísticos, los trabajos desempeñados en la Casa de la Ciencia, Área de Astronomía, Radio Universidad, Televisión Universitaria, Editorial, educación continua y gestión del patrimonio cultural universitario.

El informe da a conocer las múltiples relaciones de colaboración que se pactaron durante el periodo con instituciones de educación superior nacionales y extranjeras y organismos del gobierno federal y estatal así como con empresas del sector privado.

En el apartado tres, relativo al fortalecimiento de la estructura administrativa, se detalla la revisión actualización y creación de la normatividad universitaria, el avance del proyecto de defensoría de los derechos de los universitarios, la integración y desarrollo del personal directivo y administrativo, desarrollo de la planta física, recursos humanos, conservación y mantenimiento de la planta física, seguridad interna y se describen las acciones de mejoramiento y certificación de los procesos de gestión.

En el impulso de la planeación y evaluación institucionales se hace referencia a los avances en la programación y evaluación presupuestales

así como a la formulación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, versión 2.0. En evaluación académica se anota lo realizado en el estudio de trayectoria escolar. En cuanto a información institucional se hace mención del avance tenido en el Sistema Integral de Información Administrativa.

En el aspecto de fortalecimiento financiero se brindan datos sobre los recursos ordinarios y extraordinarios ejercidos, así como las medidas administrativas para el control de los recursos.

Los resultados del trabajo universitario durante el periodo 2002-2003, mostrados en este informe, sustentan la convicción de que nuestra Casa de Estudios reafirma cada vez más su condición de universidad pública comprometida en asegurar un alto nivel de calidad en todas las tareas que le competen y que avanza permanentemente en la dirección correcta hacia su consolidación.



**I. MEJORAR
LA CALIDAD ACADÉMICA**

I. MEJORAR LA CALIDAD ACADÉMICA

El mejoramiento continuo de la calidad académica de la Universidad constituye la esencia del sentido de ser de la Institución. En el cumplimiento de los objetivos de este eje prioritario, se requiere del impulso de estrategias para la creación, desarrollo, evaluación y fortalecimiento de la academia, de tal manera que permita construir paulatinamente un marco de excelencia, mediante la superación académica de los estudiantes, docentes e investigadores, la creación y transmisión del saber humanístico, científico y tecnológico y la difusión de la cultura y los valores humanos.

Las líneas estratégicas desarrolladas para tal fin se dirigen al logro de una formación integral del estudiante, la oferta e innovación educativas, el fortalecimiento de la planta académica, el desarrollo y fomento de la investigación y el posgrado, el desarrollo de la infraestructura de apoyo académico y la promoción de la extensión de los servicios y la difusión de la cultura.

A continuación se da cuenta de las acciones realizadas para cumplir con los programas que integran el Plan de Desarrollo Institucional 2001-2005.

FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

La Universidad reconoce la necesidad de que los estudiantes adquieran una educación integral permanente. Para ello basa su empeño en proporcionar al estudiante una formación basada en la cultura, el humanismo, el deporte y la salud, potenciando los valores sociales de los derechos humanos y una orientación educativa crítica e innovadora, comprometida con los grandes problemas nacionales y de contribución en la transformación de las diferentes prácticas profesionales.

En este objetivo los esfuerzos se dirigen a reforzar los sistemas de apoyo dedicados a los alumnos y a sus condiciones de estudio, con el fin de que un mayor número de ellos logren un nivel satisfactorio de rendimiento y exista una mayor equidad. Entre los programas destinados al desarrollo integral del estudiantado se encuentran los relacionados con la integración de los alumnos de nuevo ingreso a la Universidad, de Apoyo a la formación integral del estudiante, Salud estudiantil, Tutorías, Movilidad estudiantil, Servicio social, Prácticas profesionales y Titulación.

Proceso de Admisión y Población Estudiantil

De acuerdo a la disponibilidad de espacios y de recursos humanos, la Institución publica la convocatoria anual en la que determina la oferta de espacios disponibles por carrera.

El proceso de admisión de estudiantes se realiza mediante la aplicación del Examen de Conocimientos y Habilidades Básicos (EXCOHBA), instrumento diseñado por la Universidad Autónoma de Baja California.

La Universidad de Sonora aceptó en el ciclo 2002-2003 a un total de 5,194 alumnos, que representan 63.0 por ciento de los aspirantes que realizaron el examen de selección. Asimismo esta cifra constituye 31.6 por ciento de los alumnos que ingresaron al sistema de educación superior estatal escolarizado (16,398). (Cuadro 1)

CUADRO 1
DEMANDA EDUCATIVA DE PRIMER INGRESO ATENDIDA.
CICLO 2002-2003

| PLANTEL | ASPIRANTES | ACEPTADOS | % |
|--------------|--------------|--------------|-----------|
| Hermosillo | 6,960 | 4,148 | 59.5 |
| Navojoa | 843 | 670 | 79.4 |
| Caborca | 347 | 295 | 85 |
| Santa Ana | 90 | 81 | 90 |
| TOTAL | 8,240 | 5,194 | 63 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES. UNISON

La población estudiantil total atendida en el ciclo 2002-2003 ascendió a 28,513 alumnos, de los cuales 649 corresponden a los talleres de arte,

5,274 inscritos en cursos de idiomas, 22,109 en el nivel de licenciatura y 481 en posgrado. (Cuadro 2)

CUADRO 2
MATRÍCULA GLOBAL POR NIVEL. 2002-2003

| NIVEL | Matrícula Global | % |
|-------------------|------------------|--------------|
| LICENCIATURA | 22,109 | 77.5 |
| POSGRADO | 481 | 1.7 |
| TALLERES DE ARTE | 649 | 2.3 |
| CURSOS DE IDIOMAS | 5,274 | 18.5 |
| TOTAL | 28,513 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES. UNISON

En cuanto a su distribución por unidad regional, la matrícula estudiantil continúa concentrándose en la Unidad Centro (80.7 %), seguida por las unidades Sur y Norte. (Cuadro 3)

CUADRO 3
MATRÍCULA GLOBAL EN LA UNISON
SEGÚN UNIDAD REGIONAL. 2002-2003

| UNIDAD REGIONAL | ABS. | % |
|-----------------|---------------|--------------|
| NORTE | 2,570 | 9 |
| CENTRO | 23,028 | 80.7 |
| SUR | 2,915 | 10.2 |
| TOTAL | 28,513 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES. UNISON

Si bien la matrícula total de la Institución a nivel licenciatura permaneció prácticamente igual en el período 2002-2003 respecto al ciclo anterior, su participación dentro del marco estatal ha disminuido producto del crecimiento del total de la matrícula estatal en 5.4 por ciento. Así la proporción de alumnos de licenciatura universitaria y

tecnológica escolarizada que atiende la Universidad en el estado, pasó de 38.5 por ciento a 36.5 por ciento. (Cuadro 4)

CUADRO 4
MATRÍCULA DE LICENCIATURA EN LA UNISON EN EL
MARCO ESTATAL. 2001-2002 / 2002-2003

| SUBSISTEMA | MATRÍCULA | | | |
|---------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2001-2002 | % | 2002-2003 | % |
| UNISON | 22,622 | 38.5 | 22,590 | 36.5 |
| Resto del sist. de ed. superior | 36,084 | 61.5 | 39,283 | 63.5 |
| Total matrícula estatal* | 58,706 | 100.0 | 61,873 | 100.0 |

*licenciatura universitaria y tecnológica escolarizada.

FUENTE: ESTADÍSTICA BÁSICA DEL SISTEMA EDUCATIVO. SEC. 1997-2002.

INGRESO

La Universidad ha realizado esfuerzos, como cada inicio de ciclo escolar, en otorgar información detallada a los alumnos de primer ingreso sobre los contenidos de los planes y programas de estudios a través de pláticas y materiales impresos. Esta tarea ha sido asumida principalmente por la Dirección de Servicios Estudiantiles, como instancia responsable de llevar a cabo estas actividades; sin embargo, diversas dependencias académicas se sumaron a este propósito institucional y programaron actividades de apoyo a los alumnos.

Con el fin de reforzar la orientación profesiográfica y proporcionar elementos de información a los estudiantes en la elección de carrera universitaria, la Dirección de Servicios Estudiantiles diseñó y presentó un CD en la

Exporienta y en página WEB la información sobre planes y programas de estudios de la Universidad.

Por otra parte, se elaboraron folletos y carteles promocionales sobre los programas curriculares, pláticas sobre la misión y visión de la Universidad en la mayoría de los departamentos y divisiones participantes, así como también sobre el uso de laboratorios y bibliotecas.

Algunos departamentos pusieron en marcha otros mecanismos de difusión, como es el caso del Departamento de Enfermería, donde se diseñaron lineamientos para estudiantes de nuevo ingreso y la impartición del II curso de inducción; en la División de Ciencias Económicas y Administrativas se organizó la Semana de Inducción de los alumnos de nuevo ingreso y el Departamento de Trabajo Social actualizó el audiovisual de orientación y promoción de la carrera.

Asimismo la Institución, a través de la Dirección de Servicios Estudiantiles, organizó seis pláticas sobre el servicio social y se elaboró una presentación en Power Point sobre reglamento escolar y titulación. Estas actividades fueron complementadas con la labor desempeñada por diferentes dependencias académicas.

Ha sido propósito institucional fortalecer los hábitos de estudio de los alumnos, para lo cual se ofrecieron cursos sobre el manejo adecuado de los recursos bibliográficos, actividad que

realizaron 14 instancias académicas, apoyadas por la administración central. Asimismo, se efectuaron visitas de orientación en el uso de la biblioteca y servicio de cómputo en el Departamento de Enfermería. En el Departamento de Física se organizó el trabajo en el Centro de Cómputo con la incorporación de nuevos alumnos colaboradores, prestadores de servicio social, quienes instruyeron a sus compañeros acerca de los recursos que ahí se tienen. Por otra parte, se realizaron sesiones de información a través de la biblioteca de la División de Ciencias Exactas y Naturales sobre los recursos bibliográficos.

El Festival de Bienvenida, evento que se organiza anualmente con el fin de dar un recibimiento cordial a los alumnos que ingresan por primera vez a la Universidad, se llevó a cabo en las tres unidades regionales de la Institución; se editó la revista Soy Estudiante Unison, y se elaboraron materiales audiovisuales de apoyo a los estudiantes, como la presentación en PowerPoint sobre los servicios que ofrece la Institución.

La Dirección de Servicios Estudiantiles programó e impartió 10 conferencias sobre la Universidad durante los meses de octubre y noviembre de 2002, labor que también realizaron otras dependencias académicas.

De igual manera este programa propone fomentar las relaciones de coordinación con los

subsistemas de educación media superior para impulsar programas de orientación educativa. Al respecto se informa de las actividades realizadas en torno a la Exporienta, a las pláticas realizadas en los planteles del Colegio de Bachilleres de Sonora (COBACH) y al curso-taller impartido a 28 orientadores educativos de los diferentes subsistemas de educación media superior.

Por otra parte, la División de Ciencias Exactas y Naturales y los departamentos de Física y Matemáticas llevaron a cabo la organización del XXXIV y XXXV Concurso Regional de Física y Matemáticas. El último evento, donde participaron más de 350 estudiantes de bachillerato de los estados del noroeste del país, llevó el nombre de María Emilia Caballero Acosta, como un merecido tributo por su contribución en formar profesionistas en el área de las ciencias exactas y naturales.

También se dio el apoyo a la organización de la Segunda Olimpiada de Física y Matemáticas a nivel de secundaria, realizada conjuntamente con la Dirección de Escuelas Secundarias de la SEC, y a las actividades relacionadas con los apoyos otorgados a las delegaciones participantes en la 16 Olimpiada Mexicana de Matemáticas, en la cual se obtuvieron importantes resultados.

En coordinación con la Academia Mexicana de Ciencias, el Departamento de Ciencias Químico- Biológicas participó en la organización de la XII Olimpiada Sonorense de Química.

Dicho evento responde a la estrategia de promover el interés entre los estudiantes por el estudio de la química y con el cual se seleccionará a los seis mejores estudiantes que integrarán la delegación Sonora que competirá en la Olimpiada Nacional.

APOYO A LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

A través de este programa se proporcionó apoyo a estudiantes para la realización de actividades extracurriculares.

Se apoyaron diferentes tipos de eventos, tanto a nivel nacional como internacional, destacando la asistencia a convenciones, congresos, talleres, encuentros, así como la realización de viajes de estudio y muestras culturales. Durante el ciclo escolar 2002-2003, se ejerció un total de 292 mil 306 pesos, beneficiando a 1,149 estudiantes.

En lo referente al grupo de edecanes, participaron en 15 eventos de tipo académico, cultural, científico y administrativo.

Por otra parte las Divisiones de Humanidades, de Ciencias Biológicas y de la Salud y el Departamento de Historia y Antropología dan cuenta del nombramiento de comisiones de profesores de apoyo a la formación del estudiante. El Departamento de Trabajo Social impulsa un programa de actividades dirigido a la formación integral, el Departamento de Matemáticas promueve la participación de eventos

seleccionados como importantes en la formación del estudiante. Entre éstos están el Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico y el Verano de la Investigación Científica.

Con la aprobación del documento «Lineamientos generales de carácter académico relativos al modelo educativo y curricular de la UNISON» y el nombramiento de la comisión para el establecimiento del Eje de Formación Común, así como de los grupos técnicos que trabajan en los contenidos curriculares de los cursos que conformarán este eje, se dispondrán de los elementos necesarios para impulsar el programa de apoyo a la formación intelectual del estudiante.

También la Dirección de Proyectos Especiales, informa de los apoyos del Fideicomiso de Cuotas dirigidos para la adquisición de infraestructura de uso académico. Asimismo cuatro departamentos y una división llevaron a cabo el curso Aprender a Aprender, además de la impartición de diferentes cursos en otros departamentos.

De manera permanente se ofrecieron ciclos de charlas y conferencias para el desarrollo de la autoestima, relaciones interpersonales y conciencia social, sumando un total de 17 talleres impartidos. Otras actividades complementarias en este rubro son las realizadas por seis divisiones y 12 departamentos. En general, se trata de la

organización de conferencias, del III curso de Habilidades Sociales impartido en el Departamento de Enfermería, de actividades que se dirigen a este objetivo en el marco de la celebración de semanas culturales, o de lo realizado en el Departamento de Letras dentro de los programas Flor y Canto y Desde el Jardín de Letras.

La organización de cursos especiales de información científica y de mayor profundidad a los alumnos con un alto rendimiento académico para su participación en concursos y/o jornadas científico-estudiantiles se llevó a cabo en ocho departamentos y tres divisiones. En este sentido el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas ha organizado talleres de reforzamiento para el área de física y matemáticas; en Ingeniería Civil y Minas se ofrecieron los cursos EGEL, Cemex/Olimpianec, en Ingeniería Química y Metalurgia se seleccionaron tres estudiantes para su participación en el programa Talento XXI, en Lenguas Extranjeras se prepararon siete ponentes para el Congreso Aztesol, en Letras y Lingüística se ha aprovechado a profesores visitantes para organización de charlas y en el Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas se organizó un curso sobre macroeconomía.

En el Programa de Talleres Estudiantiles que coordina la Dirección de Extensión Universitaria con el fin de apoyar la formación integral de los estudiantes a través de cursos sabatinos en áreas relacionadas con la expresión, la creatividad y técnicas de estudio, se llevaron a cabo 11 talleres:

Serigrafía, Elaboración de calaveras, Solución pacífica de conflictos, Debate, Administración del tiempo, Habilidades sociales, Dramaturgia para principiantes, Exposiciones multimedia, Elaboración de mapas conceptuales, lectura eficaz y Autoestima. Los talleres fueron tomados por 143 estudiantes.

Por otra parte, la Institución realiza trabajos de investigación educativa con el fin de apoyar la formación integral del estudiante. En este sentido, se aplicó un formulario a los alumnos de nuevo ingreso para la detección de potenciales de desarrollo científico, artístico y deportivo. Paralelamente, se informa que el Departamento de Economía realizó una encuesta entre los estudiantes de primer ingreso con este propósito, el Departamento de Ingeniería Civil aplicó una encuesta en el marco del programa de tutorías, Trabajo Social se concentró en una muestra representativa, en Bellas Artes se procedió a detectar las aptitudes artísticas a través de un concurso de selección en el caso de teatro, en danza por medio de un curso taller de habilidades fisiológicas, en música a través de un curso propedéutico y en artes plásticas con una entrevista de aptitudes.

Becas

Las Becas Ayudantía tienen como principal objetivo coadyuvar en el fortalecimiento de la investigación y la docencia de la Universidad. Asimismo busca fortalecer los proyectos de

investigación con el apoyo de estudiantes de semestres avanzados, despertando en los mismos el interés por la investigación y la docencia. En el periodo de informe se erogaron 1 millón 506 mil pesos para apoyar en promedio a 120 alumnos.

Las Becas Estudiantiles, por su parte, tienen como objetivo apoyar la formación integral de los estudiantes que participan de forma activa en el desarrollo de programas de apoyo a la comunidad estudiantil, así como a integrantes de grupos deportivos, culturales o artísticos representativos de esta institución. 1 millón 220 mil pesos fueron distribuidos entre 186 alumnos en promedio, durante los dos periodos semestrales que abarca el informe. (Cuadro 5)

324 alumnos; fútbol de salón, 528 alumnos. Por otra parte se desarrollaron en semanas culturales torneos de exhibiciones de deportes como taekwondo, karate do, levantamiento de pesas, ajedrez y aerobics donde participaron 500 alumnos de la Universidad. En total, durante el periodo 2002-2, se contaron con 129 equipos, participando 2,284 alumnos en 500 eventos deportivos.

También se incorporó como nueva disciplina la práctica del judo, iniciando con dos entrenadores que atendieron a 15 estudiantes universitarios.

CUADRO 5
NÚMERO TOTAL Y MONTO DE BECAS OTORGADAS

| TIPO DE BECA | 2002-2 | | 2003-2 | | PROM. ALUMNOS | MONTO ANUAL |
|--------------|------------|---------------------|------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | ALUMNOS | MONTO SEMESTRAL | ALUMNOS | MONTO SEMESTRAL | | |
| Ayudantía | 108 | 738,000.00 | 132 | 768,000.00 | 120 | 1,506,000.00 |
| Estudiantil | 196 | 628,000.00 | 176 | 592,000.00 | 186 | 1,220,000.00 |
| TOTAL | 304 | 1,366,000.00 | 308 | 1,360,000.00 | 306 | 2,726,000.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES. UNISON

Deporte Estudiantil

Las disciplinas deportivas practicadas dentro del deporte intramuros durante el semestre 2002-2 fueron baloncesto, participando 528 alumnos universitarios; béisbol, 320 alumnos; fútbol soccer,

Durante el semestre 2003-1 las disciplinas practicadas dentro del deporte intramuros fueron baloncesto, con 24 equipos, participando 290 alumnos universitarios; béisbol, 15 equipos con

330 alumnos; fútbol, 12 equipos con 240 alumnos y fútbol de salón, 24 equipos, participando 290 alumnos.

En cuanto a torneos estudiantiles promocionales, en el deporte de ajedrez participaron 65 alumnos, en levantamiento de potencia 90 alumnos y en la semana cultural de los Departamentos de Ingeniería Civil y Minas y Psicología y Ciencias de la Comunicación, 350 estudiantes en las ramas de baloncesto, voleibol y fútbol de salón.

En relación al deporte representativo, se contó con la representación a nivel estatal, regional y nacional de 223 deportistas en las disciplinas de atletismo, gimnasia aeróbica, béisbol, baloncesto, fútbol, karate, tae kwon do, judo, natación, tenis, voleibol y halterofilia.

Asimismo, fueron concentrados para formar parte de selecciones nacionales, Guillermo Platas en karate do, Karla León y Paula Mendívil en baloncesto y Marcos Moreno en fútbol.

A nivel de torneos internacionales, destacados deportistas universitarios tuvieron un excelente desempeño como Luz Mercedes Acosta, Irma Novela y Raúl Flores en halterofilia, Crescencio López y Francisco Antúnez en tae kwon do, Ana Erika Gutiérrez, Alán Moroyoqui y Carlos Valencia, en atletismo.

Por otra parte, cabe destacar que la Universidad de Sonora obtuvo los primeros

lugares en el Pre-Estatal Universitario, compitiendo con 8 instituciones de educación superior del estado, cubriendo las disciplinas de baloncesto, béisbol, fútbol, tae kwon do, karate do, gimnasia aeróbica y halterofilia, contando con la participación de 193 atletas.

En la Universiada Estatal «ITSON 2003» celebrada en Ciudad Obregón, Sonora, se obtuvieron los siguientes resultados: 77 medallas de oro, 36 de plata y 37 de bronce, destacando las disciplinas de natación, halterofilia, atletismo y tae kwon do, con ello, la Universidad de Sonora obtuvo el primer lugar en medalleo.

En la Universiada Regional celebrada en Culiacán Sinaloa en el mes de abril, la Universidad de Sonora refrendó una vez más su condición de máxima potencia deportiva, al ocupar el primer lugar en el número de medallas obtenidas. En estas competencias la Institución logró 69 medallas de oro, 43 de plata y 23 de bronce, para sumar un total de 135 medallas. Por disciplina deportiva destacan la natación y la halterofilia en donde se obtuvieron 33 y 18 medallas de oro respectivamente. (Cuadro 6)

En la etapa nacional de estos juegos universitarios, desarrollada en Saltillo, Coahuila, los días comprendidos del 8 al 18 de mayo, la delegación de la Universidad integrada por 59 deportistas individuales, más cuatro equipos de conjunto, fue la representación más numerosa por parte del estado de Sonora, siendo el primer

lugar nacional en medallero, con 15 de oro, ocho de plata y 12 de bronce. Se implantaron siete marcas nacionales, correspondiendo cinco a Luz Mercedes Acosta en halterofilia, una a Alán Moroyoqui y una a Ana Erika Gutiérrez, ambas en lanzamiento de jabalina.

En cuanto a la participación en otros torneos y concursos a nivel estatal, regional, nacional e internacional, se tienen los siguientes avances registrados:

Natación.- Primer lugar en la VII copa ITSON 2002.

Baloncesto.- Segundo lugar en la liga estudiantil de basquetbol de la educación superior.

Béisbol.- Primer lugar en la liga estudiantil de béisbol universitario.

Fútbol rápido.- Primer lugar en la liga estudiantil de bardas de la educación superior.

Fútbol soccer.- Tercer lugar en la liga municipal de primera fuerza y segundo lugar en la copa Corona.

Tenis.- Segundo lugar en el torneo de invitación de tenis.

Tae kwon do.- Tres atletas obtuvieron su pase al campeonato nacional de adultos.

Halterofilia.- Seis atletas obtuvieron el pase al nacional selectivo y una atleta obtuvo dos medallas de plata y una de bronce en el mundial universitario de levantamiento de pesas en Turquía.

Atletismo.-Primeros lugares compartidos UNISON e ITSON en el torneo «Potros 2002».

Voleibol.- Cuarto lugar nacional en el campeonato nacional de primera división femenil.

Además de lo anterior, 20 atletas universitarios fueron seleccionados para los Juegos Centroamericanos y del Caribe en Bogotá, Colombia, así como a copas del mundo en varios deportes.

CUADRO 6
UNIVERSIADA REGIONAL 2003
MEDALLAS OBTENIDAS

| DISCIPLINA | ORO | PLATA | BRONCE | TOTAL |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Atletismo | 9 | 8 | 2 | 19 |
| Baloncesto v. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baloncesto f. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Béisbol | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fútbol barda v. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Fútbol barda f. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fútbol soccer f. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Gimnasia | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Halterofilia | 18 | 0 | 0 | 18 |
| Judo | 2 | 6 | 1 | 9 |
| Karate do | 1 | 3 | 3 | 7 |
| Natación | 33 | 20 | 11 | 64 |
| Tenis | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Voleibol sala v. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Voleibol sala f. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Voleibol playa v. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Voleibol playa f. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Tae kwon do | 2 | 3 | 3 | 8 |
| Total | 69 | 43 | 23 | 135 |

FUENTE: VICERRECTORÍA DE LA UNIDAD REGIONAL CENTRO. UNISON

Otras actividades realizadas en apoyo al deporte estudiantil fueron el apoyo con 28 becas económicas y ocho becas alimenticias; la organización del torneo relámpago de rompehielo en la bienvenida de los alumnos de nuevo ingreso; el apoyo para eventos deportivos en las semanas culturales de los Departamentos de Psicología y Ciencias de la Comunicación, Agricultura y Ganadería, Ingeniería Civil y Minas, Ingeniería Industrial y Derecho; la integración del archivo médico de deportistas de alto rendimiento de levantamiento de pesas y atletismo; la edición del periódico «Deportivo Universitario» y de la revista «Deporte y Letras»; la ratificación del convenio de colaboración entre la Universidad de Sonora y el CODESON para el uso compartido de las instalaciones deportivas; la organización del Programa Deportivo Interunidades Regionales Centro, Norte y Sur de la Institución; la participación en el desfile deportivo del 20 de noviembre; el apoyo al registro nacional de deportistas de la Comisión Nacional del Deporte, CONADE, considerándose 800 alumnos de las tres unidades regionales y edición de la memoria técnica del Consejo Nacional del Deporte Estudiantil, CONDDE.

A través del Fideicomiso de Cuotas, la Institución otorgó recursos del orden de un millón 629 mil 574 pesos para equipamiento, material deportivo, gastos en eventos deportivos y viajes de competición. Asimismo, la División de Ciencias Biológicas y de la

Salud ha integrado una comisión de fomento al deporte, en Enfermería se incorporaron 103 estudiantes a las actividades deportivas, en la División de Ciencias Exactas y en los departamentos de Ingeniería Química y Metalurgia e Ingeniería Civil se realizan actividades de difusión, en el Departamento de Física se apoyó a través de la compra de uniformes al equipo de fútbol, en Trabajo Social se designó a un responsable de impulsar el deporte y en la Unidad Regional Norte se impartieron cursos y talleres del deporte, se organizaron encuentros internos y se participó en torneos municipales e interunidades.

Bolsa de Trabajo

El programa Bolsa de Trabajo de la Dirección de Servicios Estudiantiles busca vincular al estudiante a la demanda laboral del estado, recibiendo solicitudes de empleo por parte de las empresas y canalizando a los estudiantes que reúnen los requisitos para su incorporación al mercado de trabajo.

En la actualidad la Bolsa de Trabajo cuenta con un total de 469 solicitudes de trabajo. Durante el periodo de junio de 2002 a enero de 2003, se recibieron en total 45 requisiciones, de las cuales cuatro correspondían al sector público y 41 al sector privado en una amplia gama de giros. En ese mismo periodo, y atendiendo a las requisiciones recibidas, se canalizaron un total de 127 personas, lo que representa un 27 por

ciento del total de solicitudes de trabajo existentes.

Durante el semestre 2003-1 se recibieron un total de 43 solicitudes de empleadores, de las cuales tres correspondieron al sector público y 38 al sector privado. En ese mismo periodo se recibieron 350 solicitudes de estudiantes y egresados, de los cuales se canalizaron 208 personas que cubrían los perfiles requeridos por los empleadores, lo que representa 57.93 por ciento de los solicitantes, de los cuales se contrató al 20 por ciento.

Los egresados más solicitados por las diferentes empresas y oficinas gubernamentales durante el semestre 2002-2 fueron de las carreras de ingeniero industrial y de sistemas e ingeniero civil, cuyas demandas sumadas concentran más de la mitad de las registradas en la Bolsa de Trabajo. (Cuadro 7)

CUADRO 7
CARRERAS MÁS SOLICITADAS EN LA BOLSA DE
TRABAJO DE LA UNISON

| CARRERA | NÚMERO | % |
|------------------------------------|------------|------------|
| Ingeniero industrial y de sistemas | 52 | 41 |
| Ingeniero civil | 22 | 17 |
| Contador público | 17 | 13 |
| Químico biólogo | 16 | 13 |
| Licenciado en derecho | 7 | 6 |
| Otras | 13 | 10 |
| TOTAL | 127 | 100 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES. UNISON

La difusión del programa se lleva a cabo a través de carteles, trípticos, comunicación directa con empresas, así como a través de la página de la Universidad y de reuniones mensuales con el Servicio Estatal del Empleo, cámaras de comercio, agencias de colocaciones y bolsas de trabajo de otras instituciones educativas.

Cuotas Estudiantiles

Desde el año 1992, en que se inició la operación del Fideicomiso de Cuotas Estudiantiles, los ingresos por ese concepto han significado una importante y valiosa aportación que se destina a programas prioritarios con los que se busca mejorar la formación profesional de los estudiantes, financiando proyectos y acciones dirigidos a elevar la calidad de la enseñanza y a conformar un ambiente de trabajo y estudio favorable a la superación académica y el logro de los objetivos institucionales.

Desde su origen, a partir del segundo semestre de 1992, a través del Fideicomiso de Cuotas se han invertido, con corte al 15 de junio de 2003, 139 millones 805 mil pesos, de acuerdo con el siguiente desglose por programas prioritarios. (Cuadro 8)

CUADRO 8
MONTO DE INGRESOS INVERTIDOS DEL FIDEICOMISO DE CUOTAS EN EL PERIODO DE
JUNIO DE 1992 AL 15 DE JUNIO 2003

| PROGRAMA | NOMBRE DEL PROGRAMA | CANTIDAD |
|-----------------------|--|-----------------------|
| 1 | Infraestructura de Cómputo y Conexión a red INTERNET | 24'862,824.36 |
| 2 | Mejoramiento de Laboratorios y Talleres | 19'164,895.98 |
| 3 | Fortalecimiento de los Servicios Bibliotecarios | 13'859,377.49 |
| 4 | Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura para la Docencia | 42'741,626.87 |
| 5 | Apoyo a las Actividades Estudiantiles (prácticas, estancias, viajes de estudio, deportes, actividades artísticas y culturales, etc.) | 20'945,182.26 |
| 6 | Mejoramiento de las Condiciones de Estudio y de Trabajo (en aulas, laboratorios, bibliotecas, centros de cómputo, etc.) | 17'461,096.58 |
| 7 | Administración del Fideicomiso y Publicación de Informes | 770,038.77 |
| T O T A L : \$ | | 139'805,042.31 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES. UNISON

Por lo que corresponde al último periodo lectivo, del 16 de junio de 2002 al 15 de junio de 2003, se invirtieron alrededor de 30 millones de pesos, distribuidos de la siguiente manera: (Cuadro 9)

Cabe aclarar que la campaña desarrollada durante el último año con el fin de exhortar a los estudiantes al pago oportuno de sus cuotas de inscripción y asimismo cubrieran los adeudos por este concepto, arrojó una recaudación

CUADRO 9
MONTO DE INVERSIONES CORRESPONDIENTES AL CICLO ESCOLAR 2002-2003

| P R O G R A M A S | 2002-2 | 2003-1 | TOTAL |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Mejoramiento de la Infraestructura de Cómputo | 2'367,133.00 | 5'138,845.53 | 7'505,978.53 |
| 2. Mejoramiento de Laboratorios y Talleres | 991,833.00 | 1'280,748.00 | 2'272,581.00 |
| 3. Mejoramiento de Bibliotecas | 1'851,749.00 | 700,000.00 | 2'551,749.00 |
| 4. Mejoramiento de la Infraestructura de Apoyo a la Docencia | 5'305,334.00 | 2'741,412.47 | 8'046,746.47 |
| 5. Apoyo a la Actividades Estudiantiles | 2'937,536.00 | 3'729,511.00 | 6'667,047.00 |
| 6. Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo | 1'872,760.00 | 516,575.00 | 2'389,335.00 |
| 7. Administración del Fideicomiso | | 105,000.00 | 105,000.00 |
| T O T A L | 15'326,345.00 | 14'212,092.00 | 29'538,437.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES. UNISON

extraordinaria que permitió aumentar en 68 por ciento el gasto con respecto al ciclo anterior.

Premios, Reconocimientos y Distinciones a Estudiantes.

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos.

Jesús Aarón Salazar Leyva, estudiante de la maestría en ciencias y tecnología de alimentos, conquistó el primer Lugar, categoría cartel en el *LIV Congreso anual de tecnología de productos marinos del Pacífico*, en Reno, Nevada, con el estudio: «Efectos de las dietas en camarón blanco sobre la actividad de una enzima colagenasa y el efecto de la proteína colágeno cultivado en granjas camaronícolas».

Emma Doraly Gallardo y Fabricio González alcanzaron el tercer lugar en el *X Foro regional sobre experiencias del servicio social universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca, con la actividad: Taller sobre educación nutricional en alimentos.

Departamento de Ciencias Químico-Biológicas.

Sergio Ignacio Farías y Wilfredo Torres, empataron en el primer lugar en el *X Foro Regional sobre experiencias en el servicio Social Universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca, con la actividad: Manejo y conservación de productos pesqueros en la operación de pescadores ribereños y pequeños comercios de la población de Empalme.

En el *III Simposio internacional sobre la flora silvestre en zonas áridas*, María Jesús e Irma Neyoy Ozuna, ocuparon el tercer lugar académico y trabajo en cartel, respectivamente, otorgados por el DICTUS y varias instituciones participantes.

Departamento de Enfermería.

Lograron el Premio Nacional P.S.S. Comunitaria, otorgado por el SEDESOL, los alumnos: Claudia Tellechea Flores, Angélica Tapia Enríquez y Nadia Palma Porchas.

El Premio Estatal al Mérito Cívico VATTWEME 2002, lo acreditaron, Claudia Isabel Elizalde Delgado, Brisa A. Valenzuela Martínez y Virginia C. Palmeros. La institución otorgante fue Servicios de Salud de Sonora, en Alamos, Son.

Los estudiantes del I y VII semestre lograron la distinción Creatividad Carro Alegórico, otorgado por la Universidad de Sonora.

Jesús Eric Martínez Moreno y Rebeca Enríquez Quiroga; así como J. Joel López Rivas, María Bluette Barrón P., y Karol Bojórquez G, obtuvieron el segundo y tercer lugar, respectivamente, en Premio a la Creatividad ofrecido en la Institución por la Dirección de Servicios Estudiantiles.

Licenciatura en Arquitectura.

Luis Arturo Vargas Robles y Blanca García Ramírez, lograron el primer lugar y mención honorífica en el Primer encuentro regional de

estudiantes de arquitectura (EREA), con el trabajo: «Diseño y presentación de un nodo para área de exposiciones».

División de Humanidades y Bellas Artes.

Omar Bravo, Horacio Valencia (Depto. de Letras y Lingüística), Karla Venecia López Romero (licenciatura en artes), son los estudiantes ganadores del primero, segundo y tercer lugar en los Juegos Florales del Carnaval Internacional de Guaymas 2002 «Juan Ramírez Cisneros».

Departamento de Ingeniería Civil y Minas.

Allan Ortega Gutiérrez, Daniel Antonio Justiniani Córdova, Carlos Mirsa Bañuelos y Raúl Adrián Porcel Leyva, egresados de la carrera de Ingeniería civil, obtuvieron testimonio nacional de alto rendimiento por parte del Centro Nacional de Evaluación, Ceneval.

Sergio Díaz, Manuel Galindo, Leonel Ibarra. Segundo lugar en el *X Foro regional sobre experiencias del servicio social universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca.

Departamento de Ingeniería Industrial.

Agustín Brau Ávila, René del Castillo Vejar, Carlos Haros Alvarado, Mario Carranza Espinoza, Guillermo Peña García y José Alberto Zazueta Pacheco, alcanzaron el primer lugar del concurso *Tercera feria del producto*, VI aniversario de Célula Sustentable. Categoría: proyectos empresariales. Trabajo: «Asafácil»

Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia.

Ramón González Durán, Carmen María López, María Esther Parra y Lizbeth Ofelia Prieto López, adquirieron el primer lugar del concurso de *Creatividad estudiantil de la División de Ingeniería*. Proyecto: «Secador solar mixto de cabina».

Claudio Araiza Duarte obtuvo Reconocimiento de alto rendimiento del CENEVAL.

Al alumno Abraham Martín se le otorgó el mérito de Mejor estudiante de Posgrado por el Tecnológico de Michigan, Estados Unidos.

Departamento de Trabajo Social.

Daniela Guadalupe Sánchez y Alejandra Guadalupe Tapia, obtuvieron empate del tercer lugar en el *X Foro Regional sobre experiencias del servicio Social Universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca, con la actividad: «La labor del trabajador social en la integración del menor infractor».

Isaac Iván González Palafox, Diana Minerva Ibarra y Luis Ventura Martínez, en el concurso *Tercera feria del producto*, VI aniversario de Célula Sustentable, obtuvieron primer lugar, categoría «Diseño creativo de productos». Producto: «Gaujemanía»

Ana Laura González Fimbres, Berenice Acuña, Francia Cristia Valenzuela, Luis Carlos Rivas y

Angel Sarmiento Ramírez, conquistaron el primer lugar en el concurso de *Proyectos de vinculación con la industria 2002. Tercera feria del producto*, VI aniversario de Célula Sustentable. Producto: «Prolongación de la vida de un clavel cortado».

Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.

Karina Antonia Guevara obtuvo el *Reconocimiento nacional al servicio social 2002* concedido por SEDESOL, por su participación en Brigadas comunitarias.

Departamento de Contabilidad.

El Departamento obtuvo por segundo año consecutivo el «Chapter Estudiantil Búhos», premio internacional «Gold Certificate of Excellence». La distinción la otorga el Instituto de Contadores y Administradores de Estados Unidos, IMA.

Proyecto interdisciplinario.

Lograron *Reconocimiento Nacional al Servicio Social Universitario 2002*, otorgado por la Secretaría de Desarrollo Social: Montserrat Fuentes Córdova (Ingeniería Industrial), Carmen María Gálvez Fimbres (Administración), Emma Doralí Gallardo Reyes (Químico Biólogo), Karina Antonia Guevara (Psicología), Mónica Gutiérrez Martínez (Contabilidad), Jacqueline Madrigal (Derecho) y Claudia Tellechea Flores (Enfermería), en el programa: «Brigadas comunitarias interdisciplinarias».

Obtuvieron Premio Estatal de la Juventud 2002 «VattWeme», ofrecido por el Instituto Sonorense de la Juventud: Ernesto Brau Ávila (Matemáticas - mérito académico), Claudia Isabel Elizalde, Brisa Araceli Valenzuela (Enfermería - mérito cívico); Esmeralda Lora, Ada Escárcega Peralta (Administración) y Blas Díaz (Derecho - mérito labor social).

Unidad Regional Norte. Licenciatura en Químico-Biólogo.

César Javier Gurrola, Lailia María Tapía, Laura Alejandra Torres, María del Rosario Valencia y Luis Arturo Ortega, alcanzaron el primer lugar (empate) en el *X Foro regional sobre experiencias del servicio social universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca, con la actividad: «Tipeo sanguíneo».

Karina María Vizcarra, Irma Yanneth Parra y José Manuel Duarte Inzunza empataron en tercer lugar en el *X Foro Regional sobre experiencias del servicio social universitario*, organizado por la Unidad Regional Norte-Caborca, con la actividad: «Brigadas comunitarias multidisciplinarias».

Reconocimientos deportivos

Luz Mercedes Acosta Valdez, en los XIX Juegos Centroamericanos y del Caribe celebrados en El Salvador, obtuvo tres medallas de plata. También fue subcampeona mundial en Turquía 2002 con dos medallas de plata y consiguió otras tres de oro en el festival

Internacional de Halterofilia celebrado en Monterrey, Nuevo León.

René Fabián Valenzuela, alumno del VII semestre de ingeniería industrial y de sistemas de la Unidad Regional Norte, se coronó campeón de *karate do* en la especialidad de Formas, en torneo mundial celebrado en Las Vegas, Nevada.

Diana Chávez Valenzuela, estudiante del III semestre de psicología, logró medalla de plata y bronce en natación dentro de los *Juegos Nacionales Paraolímpicos* en Hermosillo, Sonora.

Elena Alvarado Arvizu, alumna del V semestre de la licenciatura en artes, opción artes plásticas, conquistó cinco medallas de oro en natación y se coronó campeona con mayor número de preseas en esa disciplina en los *Juegos Nacionales Sonora 2002* celebrados en Hermosillo, Sonora.

Margarita Garzón, estudiante del primer semestre de Derecho, conquistó seis medallas de oro en el torneo «Potro» organizado por el Instituto Tecnológico de Sonora (Itson).

Luz Mercedes Acosta Valdez y Juan Manuel Reyes Hernández, fueron designados por la Asociación "Profesor Gustavo Hodgers Rico" como la atleta y entrenador del año de la Universidad de Sonora, respectivamente.

Nereida Ríos Bustamante obtuvo medalla de bronce en los XIX Juegos Centroamericanos y del Caribe.

Arnoldo Vidal Romero logró preseas de oro en lanzamiento de disco y jabalina dentro del Norte Centroamericano y del Caribe para Masters efectuado en León Guanajuato, durante el mes de agosto de 2002.

Adriana Zepeda, María Elena Vázquez, Erika Balcázar y Raúl Humberto Flores obtuvieron cuatro medallas de oro en el Campeonato Navideño de Levantamiento de Pesas 2002, celebrado en el Gimnasio «Profr. Alberto Córdova Herrera» de la Universidad de Sonora.

La línea ascendente de triunfos deportivos que ha venido cosechando la Universidad fue motivo para que la Federación Mexicana de Cronistas Deportivos (FEMECRODE) le otorgara una distinción al rector Pedro Ortega Romero por su decisivo impulso al deporte en la Universidad de Sonora.

SALUD ESTUDIANTIL

La alta presencia de jóvenes en el conjunto de la población mexicana, ha hecho necesario considerar el seguro médico como un factor fundamental para el desarrollo de programas de salud que atienda sus necesidades más relevantes.

Por lo anteriormente expuesto se dispuso que todos los estudiantes de educación media superior y superior contarán con la incorporación de estudiantes al seguro facultativo del régimen del seguro social, el cual les da derecho a los servicios médicos de urgencias, medicamentos, cirugías, hospitalización, consulta familiar, consulta de especialistas y servicio de rayos x.

Es de suma importancia que los estudiantes cuenten con esta afiliación, ya que tiene una vigencia que inicia al momento de su inscripción en esta institución hasta el término de sus estudios, en un horario de 24 horas al día. Dentro de este servicio, se otorgan las vigencias de derecho, que son para aquellos estudiantes que desarrollan prácticas escolares fuera de la unidad en la que están inscritos.

En el periodo de junio de 2002 a junio de 2003, 4 mil 537 estudiantes habían tramitado su afiliación al IMSS. El cuadro siguiente hace referencia al número de estudiantes que cuentan con el servicio según la División a la que pertenecen. (Cuadro 10)

CUADRO 10
ESTUDIANTES AFILIADOS AL IMSS
(Periodo junio 2002 - junio 2003)

| DIVISIÓN | NÚMERO | % |
|-----------------------------------|--------------|--------------|
| INGENIERÍA | 765 | 16.9 |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMTVAS. | 807 | 17.8 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 501 | 11 |
| HUMANIDADES | 372 | 8.2 |
| CIENCIAS SOCIALES | 1,641 | 36.1 |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | 451 | 10 |
| TOTAL | 4,537 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES. UNISON

También se cuenta con un consultorio médico universitario de consulta general y de odontología, cuyo objetivo es la prevención de las enfermedades y canaliza al servicio médico del IMSS a los estudiantes que tengan un diagnóstico definido de enfermedad que requiera un tratamiento especializado. A continuación se describe el número de servicios otorgados en el periodo de informe. (Cuadro 11)

CUADRO 11
NÚMERO DE SERVICIOS OTORGADOS A LOS ESTUDIANTES

| TIPO DE SERVICIO | NÚMERO | % |
|-------------------------|--------------|--------------|
| CONSULTAS | 1,369 | 77.88 |
| SERVICIOS ODONTOLÓGICOS | 704 | 11.9 |
| CERTIFICADOS MÉDICOS* | 359 | 10.22 |
| TOTAL | 2,432 | 100.0 |

Nota: (*) La suma incluye los certificados que se expidieron a deportistas de diferentes carreras.

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES. UNISON

Las patologías más frecuentes que presentaron los estudiantes fueron: faringitis, amigdalitis, otitis, dermatitis, infecciones respiratorias agudas y problemas visuales.

Dentro de las actividades realizadas para la prevención a la salud de estudiantes, los días 3 y 4 de noviembre se llevó a cabo la «Iª Feria Universitaria de la salud», en la cual se realizaron 4,200 atenciones; los servicios que se prestaron fueron: detecciones de diabetes, detecciones de hipertensión, exámenes de la vista, vacunas contra hepatitis B, tétanos, sarampión, rubéola y

orientación nutricional. Asimismo se llevaron a cabo conferencias sobre enfermedades de transmisión sexual y hábitos alimenticios y se hicieron campañas de incorporación a la población estudiantil al seguro facultativo del régimen del seguro social en los departamentos de Psicología y Ciencias de la Comunicación y Derecho.

De igual manera, los días 2 y 3 de abril se llevó a cabo la «II Feria Universitaria de la Salud», en la cual participaron instituciones públicas y privadas del sector salud, así como asociaciones civiles y departamentos de la Universidad. En este evento, al igual que el primero de este tipo, se brindaron 6,995 servicios tales como: aplicación de vacunas, exámenes de la vista, detección de diabetes, presión arterial, tpeo de sangre, orientación nutricional, utilización de métodos anticonceptivos y evaluación sobre adicciones, entre otros.

Asimismo, se impartieron tres conferencias y se llevó a cabo el concurso estudiantil de sociodramas con temáticas relacionadas a la salud, así como el torneo estudiantil de ajedrez.

TUTORÍAS

La Universidad ha puesto especial atención en fortalecer el desempeño académico de los estudiantes durante su permanencia en la Institución. Este esfuerzo se expresa más claramente en la atención personalizada a través de tutorías.

En el semestre 2002-2 se da inicio al programa Institucional de Tutorías, con la incorporación de 4,700 alumnos de nuevo ingreso como tutorados, que representan el 77.5 por ciento de los 5,119 alumnos de primer ingreso. Durante el semestre 2003-1 se tiene a 3,708 alumnos en este programa que representan el 86.4 por ciento de los alumnos reinscritos de esta generación. (Cuadro 12)

CUADRO 12
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS. SEMESTRE 2003-1

| División | Re-inscritos | Tuto-rados | % Avance |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Unidad Centro Hermosillo | 3,445 | 2,862 | 83.08 |
| División de Ciencias Sociales | 1,413 | 846 | 59.87 |
| División de Ciencias Económicas y Administrativas | 775 | 775 | 100 |
| División de Ciencias Exactas y Naturales | 169 | 153 | 90.53 |
| División de Humanidades y Bellas Artes | 220 | 220 | 100 |
| División de Ingeniería | 507 | 507 | 100 |
| División de Ciencias Biológicas y de la Salud | 361 | 361 | 100 |
| Unidad Norte, Caborca | 237 | 237 | 100 |
| División de Ciencias Económicas y Sociales | 161 | 161 | 100 |
| División de Ciencias e Ingeniería | 76 | 76 | 100 |
| Unidad Norte Santa Ana | 63 | 63 | 100 |
| División de Ciencias Admivas., Contables y Agrop. | 63 | 63 | 100 |
| Unidad Sur Navojoa | 546 | 546 | 100 |
| División de Ciencias Económicas y Sociales | 372 | 372 | 100 |
| División de Ciencias e Ingeniería | 174 | 174 | 100 |
| Total General | 4,291 | 3,708 | 86.41 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES. UNISON

Para este programa hubo que capacitar a los profesores como tutores. Dicha capacitación inició con la impartición del diplomado de 120 horas de duración, dirigido a 37 profesores de tiempo completo y la organización de cursos-talleres de formación de tutores a 566 profesores de tiempo completo, con lo cual se logró acreditar como tutores al 72 por ciento del personal de tiempo completo. Además se ofreció un curso taller a los responsables y coordinadores divisionales con el fin de capacitarlos en tareas operativas.

En el mes de junio del presente año inició la segunda etapa de capacitación, ofreciéndose siete cursos distintos para que los tutores tuvieran la oportunidad de profundizar en la temática que consideraran de mayor utilidad para la realización de su actividad tutorial. En esta ocasión, se inscribieron 487 tutores.

Asimismo, se ofrecieron dos cursos para acreditarse como tutor, inscribiéndose 65 profesores, por lo que para el semestre 2003-2, se contará con un total de 668 tutores. Es importante destacar que se estableció coordinación con el Colegio de Psicólogos y la Dirección de Salud Mental del Estado, para que participaran en el programa de capacitación.

Está programado ofrecer los mismos cursos durante el próximo semestre, ya que los tutores manifestaron su deseo de continuar capacitándose

para lograr un mejor desempeño en su quehacer como tutor.

La Comisión de Seguimiento y Evaluación del Programa está trabajando una propuesta de formación de tutores, de tal manera que los profesores-tutores tengan la posibilidad de especializarse en temáticas específicas.

Otro aspecto importante que se está trabajando, es la formulación del reglamento de tutorías, y se espera que en el transcurso del año 2003, el proyecto se presente a la instancia correspondiente para su análisis y en su caso, aprobación.

Para apoyar los trabajos de los tutores se ha integrado una base de datos que contiene la información relativa al aprovechamiento escolar de los alumnos, por medio del cual se pueden calcular indicadores utilizados en los estudios de trayectoria escolar, tales como tasas de retención, cambios de carrera, reprobación, deserción, titulación, número promedio de periodos para cursar la carrera y otros.

Se desarrolló el Sistema Web del Programa Institucional de Tutorías (PIT), para ayudar a los Tutores a llevar un mejor control sobre sus tutorados, brindándoles información tanto general como detallada acerca de los alumnos, como son los datos generales (nombre, teléfono, dirección, etc.), los datos correspondientes a la

encuesta realizada al ingresar a la UNISON, el detalle del Examen de Conocimientos y Habilidades Básicos EXCOHBA (puntaje obtenido, número de aciertos, número de errores, etc.), y consulta del kárdex de los tutorados. Además, también forma parte del sistema, el registro, la consulta y edición de entrevistas, las cuales han sido diseñadas para llevar un seguimiento óptimo del comportamiento de cada tutorado a lo largo de su estancia en la Universidad de Sonora.

Se elaboró el manual de uso del Sistema Web del Programa Institucional de Tutorías (PIT), el cual se puede ubicar en la página de la Universidad <http://www.uson.mx>, seleccionando el logo del programa o en la liga <http://altar.uson.mx/adeudos/tutorias/acceso.html>.

Se impartieron 12 talleres, ocho con el tema de habilidades sociales, dos sobre resolución no violenta de conflictos y dos de autoestima en las tres unidades regionales, para el apoyo a procesos educativos durante el semestre 2002-2, con la participación de 235 estudiantes de las diferentes carreras de la Institución.

MOVILIDAD ESTUDIANTIL

En junio del 2002 se crea la Dirección de Movilidad, Intercambio y Cooperación Académica con el objetivo de fomentar y apoyar el intercambio académico de los miembros de la comunidad universitaria con otros centros de educación superior y de investigación del país y el extranjero.

La integración de esta nueva dependencia permitirá detectar y promover de manera eficiente las oportunidades de experiencias multiculturales que enriquezcan la formación académica de alumnos y profesores. En este orden la naciente Dirección tendrá, entre otras funciones, la de definir las estrategias para poner en marcha las políticas de la Universidad en materia de cooperación interinstitucional, elaborar anualmente los programas de intercambio con otras instituciones y promover la obtención de recursos financieros que apoyen la movilidad y el intercambio.

Actualmente, la Universidad de Sonora y la Universidad Veracruzana participan por las universidades mexicanas, en el proyecto «Alianza para el manejo sostenible de recursos acuíferos con América del Norte (AQUA)», el cual establece un consorcio de seis universidades de México, Estados Unidos y Canadá, en el área de ingeniería y ciencias sociales, con el fin de promover la formación de recursos humanos y la investigación en cuanto al manejo sustentable de los recursos hídricos. A través de este proyecto se impulsa la movilidad y el intercambio de 48 estudiantes de los tres países, de los cuales 22 son de la Universidad de Sonora. (Cuadro 13)

Por Estados Unidos participan la Universidad Tecnológica de Michigan y la Universidad Estatal de Nuevo México; por Canadá, la Universidad de Laval y la Universidad de la Columbia Británica.

CUADRO 13
ESTUDIANTES EN EL PROYECTO AQUA

| DEPARTAMENTO | NÚM |
|-----------------------------|-----------|
| Ingeniería Civil y Minas | 9 |
| Ingeniería Química | 8 |
| Geología | 2 |
| Ciencias Químico-Biológicas | 1 |
| Matemáticas | 1 |
| Agricultura y Ganadería | 1 |
| TOTAL | 22 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE MOVILIDAD, INTERCAMBIO Y COOPERACIÓN ACADÉMICA. UNISON

Asimismo, siete estudiantes de Estados Unidos y Canadá se encuentran realizando estudios en la Universidad de Sonora a través de programas de intercambio.

El interés de los estudiantes por participar en estos programas de intercambio ha venido creciendo de manera paulatina pero sostenida en los últimos años. A partir de la creación de la Dirección de Movilidad e Intercambio, este interés se ha hecho patente por el número de estudiantes y maestros que solicitan información diariamente con relación a estos programas. Para el semestre 2003-2, se tienen 17 estudiantes solicitantes de estancias en universidades de Estados Unidos, Canadá y España.

Se participa además en el proyecto «Consortio trilateral para el desarrollo de capacidad en rehabilitación comunitaria y estudios en discapacidad (CCRDS)». Esta asociación de seis

universidades de México, Canadá y Estados Unidos, en colaboración con organizaciones comunitarias del sector público y privado, desarrollará cursos a distancia basados en Internet, organizará intercambios cortos intensivos durante los seminarios anuales e intercambios a largo plazo con aprendizaje basado en experiencia profesional y acreditación de cursos regulares que sean pertinentes. Por México, participan la Universidad de Sonora como institución líder y la Universidad del Noroeste como institución socia, por Estados Unidos, la Universidad de Arizona como líder y la Universidad Estatal de San Diego como socia y por Canadá la Universidad de Calgary en calidad de líder y la Universidad de Manitoba como socia.

En la actualidad, un estudiante de la carrera de arquitectura de la Institución, se encuentra en programa de intercambio a través de este proyecto y cuatro estudiantes más están como candidatos a participar también en programas de movilidad e intercambio.

Por otra parte, con vigencia hasta el 2005 a partir del presente año e impulsado por la Universidad de Sonora y la Universidad Tecnológica de Michigan, se llevará a cabo el proyecto «Training, internships, exchanges and scholarships» (TIES) por medio del cual se capacitará a egresados de la Universidad de Sonora con estudios de maestría y doctorado, y

con cursos de capacitación a los cuerpos académicos que trabajan en el área de recursos acuíferos. Por la Universidad se tiene a 14 estudiantes como candidatos a este programa.

En proceso de evaluación se encuentran seis proyectos más de intercambio y movilidad: «Crecimiento de ciudades: La población, el agua y su infraestructura»; «Fronteras Norteamericanas en el siglo XXI (NAB21)»; «Seguridad alimentaria en Norteamérica»; «Estudios de salud comunitaria en América del Norte» (SALUDO3); «Educación comunitaria: flora y calidad del agua en el Río Santa Cruz, Sonora, México» y «Detection of anti.E. histolytica IgA in saliva of migrant population from the mexican and U.S. border : A transversal study».

SERVICIO SOCIAL

El servicio social universitario es parte del enfoque integral de formación del estudiante. Responde a la aplicación práctica de los conocimientos y competencias que el alumno adquiere en el salón de clases, dentro de espacios laborales específicos, enriqueciendo con ello la visión de su profesión y la responsabilidad individual en la atención de los problemas concretos que se le presenten. A través de esta práctica, la Institución fortalece asimismo los nexos con los sectores públicos, productivos y sociales.

En el periodo de informe desarrollaron el servicio social 2,816 alumnos, 59.2 por ciento

en el sector público, 0.5 por ciento en el sector privado y 40.3 por ciento en la Universidad.

Durante el periodo de informe se participó en eventos institucionales de apoyo al servicio social y de vinculación, entre éstos, en el Comité de Validación Estatal en Sonora del programa «Jóvenes por México» de la SEDESOL y en el Comité de validación estatal en Sonora del programa «Experto en Acción» de la SEDESOL.

Asimismo, se participó en las siguientes reuniones interinstitucionales:

- ❖ En junio de 2002 en la reunión del Instituto Sonorense de Educación para los Adultos. (ISEA)
- ❖ El 23 y 24 de septiembre de 2002, en la reunión de evaluación y seguimiento de programas de servicio social organizado por la ANUIES, la fundación FORD y la SEDESOL en la Ciudad de México.
- ❖ Los días 25, 26 y 27 de septiembre de 2002, en el IV Coloquio Internacional de Servicio Social, convocado por la ANUIES, la fundación FORD y la SEDESOL, en la ciudad de México.
- ❖ Los días 24 y 25 de octubre de 2002 se participó como organizador del X Foro Regional de Experiencias en Servicio Social

Universitario, realizado en Caborca, Sonora. En este evento el programa institucional de Brigadas comunitarias multidisciplinarias de servicio social realizado en Empalme, Sonora, por parte de la Unidad Regional Centro, obtuvo cinco premios.

- ❖ El 12 de diciembre de 2002 se participó en la reunión con el Lic. Gustavo Serrano, Director General de Políticas Sociales de la SEDESOL. En esta misma reunión se entregaron los premios a siete estudiantes de la Universidad que obtuvieron el premio al reconocimiento nacional al servicio social universitario 2002.

Parte importante de las actividades de la Coordinación General del Servicio Social han sido los cursos de inducción para la prestación del servicio, que tienen como objetivo central, informar sobre el Reglamento, lugares de prestación, programas existentes y principalmente, sensibilizar a los estudiantes sobre la problemática social a la que se van a enfrentar, para que asuman una actitud responsable y comprometida con los receptores del servicio. Durante el presente ciclo escolar se impartieron 55 cursos a 1,200 alumnos.

Especial atención merece el Programa de Brigadas Comunitarias Multidisciplinarias, ya que se ha logrado integrar a 40 alumnos y 10 profesores de doce carreras. Esta brigada presta su servicio en colonias marginadas del municipio de Empalme,

Sonora, en donde se desarrollan diversos programas de orientación, capacitación y asesoría técnica, la mayoría de ellos con la supervisión de los profesores y coordinadores divisionales del servicio social. Se trabaja con diferentes grupos de la población, tales como jóvenes, niños, amas de casa, pescadores, entre otros. Es un programa que ha tenido mucha aceptación entre los habitantes de la comunidad, por lo que también ha sido solicitado por habitantes de la zona rural de este municipio.

Con el propósito de gestionar becas para los prestadores de servicio social, se atendió a la convocatoria de la SEDESOL en el Programa Jóvenes por México, para el ciclo escolar 2002-2003, solicitando un monto de 1 millón 233 mil pesos para un total de 345 estímulos. Es oportuno mencionar que desde hace un año la Universidad participa como miembro en el Consejo Técnico de esta dependencia del gobierno federal.

Actualmente se está trabajando en la reforma del Reglamento General del Servicio Social con el fin de adecuar algunas cláusulas. Sin embargo, se tiene el convencimiento de que el servicio social debe formar parte de la currícula por la importancia que representa en la formación de los estudiantes, en tanto que es una práctica que posibilita la aplicación de conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos, así como el desarrollo de habilidades y destrezas.

Es por lo anterior que ha habido mucho interés en participar en algunos eventos académicos cuyo

objetivo es, precisamente, analizar la pertinencia de que el servicio social se inserte a la currícula. Uno de ellos es el taller «La Inserción Curricular del Servicio Social en las Instituciones de Educación Superior», celebrado el 17 y 18 de marzo de 2003 en la ciudad de Tijuana, Baja California, organizado por la ANUIES y la Universidad Autónoma de Baja California. Otro evento al que se asistió fue al «XX Congreso Nacional de Servicio Social», celebrado en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato, convocado por la Comisión Interuniversitaria de Servicio Social.

De igual manera, se tiene contacto con otras universidades del país con la finalidad de intercambiar opiniones respecto a los avances obtenidos en este rubro. Se debe reconocer que aún no existe un planteamiento claro de cómo insertar el servicio social a la currícula.

PRÁCTICAS PROFESIONALES

La Universidad en su objetivo básico de formar profesionales que respondan a los requerimientos sociales y económicos impuestos por los tiempos actuales, introduce con el nuevo modelo curricular, elementos de modificación pertinentes en sus programas de docencia que permitan mejorar la calidad y la eficacia de la práctica profesional, así como incorporar contenidos y habilidades que permitan movilidad laboral en un mercado global.

En esta nueva concepción del perfil profesional, la Institución se ve obligada a realizar reformas en

el ámbito de la organización curricular del conjunto de la oferta educativa que garanticen un mayor acercamiento de los conocimientos adquiridos en el aula con la práctica profesional.

Algunas actividades realizadas para el avance de este programa en el presente periodo de informe, se indican a continuación.

Con la aprobación de los lineamientos generales para un modelo curricular aprobadas por el Colegio Académico se han institucionalizado las prácticas profesionales en la Universidad de Sonora.

En ellos se establece que los diversos planes de estudio deberán considerar las actividades de vinculación con el sector social y/o productivo. En particular del total de créditos, al menos un 5 por ciento debe asignarse a experiencias de aprendizaje acreditadas a través de actividades y/o estancia, en espacios donde se desarrolla la profesión.

Así, en los procesos de reforma curricular, en los cuales se pretende que participen la mayoría de los programas educativos en los próximos años, y en los de creación de nuevas opciones educativas, se cumplirá con tal disposición, tendiendo a la generalización de las prácticas profesionales, las cuales a la fecha sólo forman parte de la currícula de un reducido número de carreras.

En cumplimiento de estas disposiciones, las dos nuevas carreras que recientemente fueron aprobadas por el Consejo Académico de la Unidad

Regional Centro, Ingeniería en Sistemas de Información y Licenciatura en Finanzas, ya incorporaron las prácticas profesionales en su Plan de Estudios.

A la par que avance este proceso de incorporación de las prácticas profesionales en los planes de estudio que se vayan reformando, se reforzarán los aspectos normativos al respecto y se diseñarán una serie de mecanismos para facilitar su operatividad.

TITULACIÓN

En la Institución el apoyo al proceso de titulación constituye una línea básica para el logro de una formación integral del estudiante y en el mejoramiento de los índices de calidad educativa.

Durante el periodo que se informa se realizaron acciones en los diversos departamentos académicos para fomentar la titulación. Cursos de titulación, preparación y promoción para la presentación de los exámenes de egreso de titulación de licenciatura (EGEL) aplicados por CENEVAL fueron algunas de ellas. Asimismo se realizaron cambios a nivel normativo para facilitar la titulación por promedio.

Durante el 2002 presentaron el EGEL un total de 862 egresados de los programas de licenciatura de la Universidad de Sonora, aprobando el examen 540 de ellos (62.6%). A continuación se presentan las relaciones aprobados / sustentantes por cada uno de los programas que presentan el EGEL:

Contabilidad: 223/291 (76.6%); Administración: 93/127 (73.2%); Psicología: 32/50 (64.0%); Ingeniería Civil 7/11 (63.6%); Ingeniería Industrial: 91/169 (53.8%); Derecho 82/200 (41%); Enfermería: 6/6 (100%) e Ingeniería Química: 6/8 (75%).

De junio de 2002 a junio de 2003 se emitieron un total de 1,861 títulos, 1,799 de nivel Licenciatura y 62 de Maestría. Además se otorgarán un total de 47 menciones honoríficas. Por unidad regional los títulos de licenciatura emitidos en el periodo fueron 1,400 en la Centro, 209 en la Sur y 190 en la Norte.

La distribución de los títulos de maestría por programa académico se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 14
TÍTULOS DE MAESTRÍA
JUNIO DE 2002 A JUNIO DE 2003

| Programa Académico | Títulos Emitidos |
|------------------------------------|------------------|
| Psicología | 2 |
| Ciencias y Tecnología en Alimentos | 6 |
| Derecho Internacional Privado | 1 |
| Ciencias de la Ingeniería | 6 |
| Ciencias Especialidad Física | 4 |
| Ciencias en Horticultura | 3 |
| Administración | 24 |
| Ciencias en Acuicultura | 9 |
| Matemática Educativa | 2 |
| Polímeros y Materiales | 1 |
| Ciencias Geología | 2 |
| Ciencias Agropecuarias | 2 |
| Total General: | 62 |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ADMINISTRATIVA. UNISON

Con el propósito de lograr el incremento en los índices de titulación actualmente se trabaja en la elaboración de propuestas de nuevas opciones de titulación. En particular ya se cuenta con la propuesta de opción de titulación por servicio social presentada por la Vicerrectoría de la Unidad Regional Centro. También se trabaja para hacer lo propio en relación a las prácticas profesionales, recién institucionalizadas a través del nuevo modelo curricular de la Universidad de Sonora.

OFERTA E INNOVACIÓN EDUCATIVAS

Mediante esta estrategia la Institución impulsa una serie de programas que obedecen a la necesidad de incorporar a la oferta educativa de la Institución, nuevos esquemas y mecanismos innovadores en sus planes de estudio, organización curricular, acreditación flexible, procedimientos de evaluación permanentes para su actualización y estudios de egresados en la perspectiva de retroalimentar la calidad y pertinencia de las carreras que se ofrecen.

Hoy en día se enfrenta el reto de la enseñanza de distintos lenguajes que faciliten la inclusión de los alumnos en formas de análisis y de pensamiento complejo para una mayor interacción en el medio social. Asimismo incorporar nuevas tecnologías, nuevas tendencias educativas y pedagógicas y los recientes avances del conocimiento que se produce tanto en el país como en el extranjero.

REVISIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA

Durante el ciclo escolar 2002-2003 la oferta educativa de la Universidad se conformó de 63 opciones educativas: 31 programas de licenciatura, 21 de posgrado (14 programas de maestría, cinco de especialización y dos doctorados), cuatro opciones de talleres de arte y siete de idiomas. (Anexo 1 Cuadros 1A, 2A y 3A)

En lo que respecta a la nueva oferta educativa, tanto de licenciatura como de posgrado, 4 planes de estudio se encuentran actualmente en el Colegio Académico para su aprobación. (Cuadro 15)

CUADRO 15
APROBACIÓN DE NUEVA OFERTA EDUCATIVA

| Plan de Estudios | División |
|---|---|
| Maestría en Literatura Hispanoamericana | Humanidades y Bellas Artes (URC) |
| Licenciatura en Biología | Ciencias Biológicas y de la Salud (URC) |
| Licenciatura en Finanzas | Ciencias Económicas y Administrativas (URC) |
| Ingeniería en Sistemas de Información | Ingeniería (URC) |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ADMINISTRATIVA. UNISON

Por otra parte, los consejos divisionales y los consejos académicos, informan los avances de los trabajos en la integración de las propuestas para ser sometidas a dictaminación y aprobación, entre las cuales se encuentran los programas de viabilidad que se señalan en el Cuadro 16.

CUADRO 16
PROYECTOS DE VIABILIDAD DE NUEVAS
OPCIONES EDUCATIVAS

| | |
|--|---|
| Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales | División de Ciencias Sociales (URC) |
| Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas | División de Ciencias Exactas y Naturales (URC) |
| Especialidad en Finanzas | División de Ciencias Económicas y Administrativas (URC) |
| Maestría en Negocios | División de Ciencias Económicas y Sociales (URN) |
| Ingeniero en Sistemas Computacionales | División de Ciencias e Ingeniería (URN) |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

MODALIDADES EDUCATIVAS NO CONVENCIONALES

A partir del 2002, como parte del Plan de Acción para el Desarrollo de EDUCADIS 2000-2005, el esfuerzo para consolidar una infraestructura que sirva para apoyar y estimular la innovación, mediante la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la UNISON, se ha orientado hacia la creación de nuevos ambientes de aprendizaje.

Una parte muy importante del esfuerzo incluye la actualización y formación docente en aspectos de: gestión académica; fundamentos de los procesos de enseñanza-aprendizaje; competencias en el uso de nuevas tecnologías; diseño instruccional; estrategias educativas no convencionales y estrategias de evaluación.

Otra parte importante del esfuerzo consiste en consolidar un equipo multidisciplinario que use nuevas tecnologías, estrategias educativas no convencionales y estrategias de evaluación.

Con el fin de fomentar la cultura del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones en los docentes de la Institución, se ha planteado la necesidad de ofrecer un diplomado en «Formación docente para nuevos ambientes de aprendizaje». El programa de este diplomado debe incluir una revisión sobre: fundamentos de la práctica docente actual; diseño instruccional; facilitamiento de aprendizajes en Web; uso de nuevas tecnologías; estrategias educativas no convencionales y estrategias de evaluación.

Tomando como referencia estos criterios se propuso el diseño de un programa de diplomado con los siguientes módulos: Fundamentos de Enseñanza y Aprendizaje, Facilitando Aprendizajes en Línea, Competencias para Nuevos Ambientes de Aprendizaje, Diseño Instruccional para Nuevos Ambientes de Aprendizaje, Planeación y Gestión para Nuevos Ambientes de Aprendizaje, Técnicas y Estrategias de Evaluación.

De estos seis módulos ya se diseñaron tres que se han estado impartiendo en los Campus de Hermosillo, Caborca y Santa Ana, con la participación de 106 profesores de la Institución.

EDUCADIS, incluyendo sus tres salas de

Caborca, Santa Ana y Navojoa, es sede Coordinadora del Curso a distancia «Capacitación de Tutores» desarrollado por la ANUIES y la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE) de la SEP. Este curso dio inicio el 14 de noviembre de 2002 y termina el 28 de agosto de 2003, en el cual participan más de 60 profesores de la Universidad.

También como parte de la actualización y formación docente, desde 1998 se ha estado ofreciendo un ciclo de videoconferencias anuales. Los contenidos, expositores y la emisión de estas videoconferencias, hasta diciembre del año pasado eran proporcionados por el International Training Center de la Universidad de San Diego, California. A partir de este año, la producción de este ciclo de videoconferencias es de la Universidad, con la participación de expertos de la propia institución. Hasta el momento se han emitido cinco videoconferencias que han sido recibidas en las unidades de Caborca, Santa Ana y Navojoa, y en las cuales participan aproximadamente 80 profesores. Se está trabajando para que el próximo año este ciclo sea emitido en la barra universitaria del canal 17 de la red de EDUSAT.

En el rubro de equipo de soporte el avance significativo ha sido la contratación de personal: una persona con formación en Comunicación para ser capacitado en la producción de medios audiovisuales y otra con formación en Diseño Gráfico para cubrir el área de animación en dos

y tres dimensiones, así como producción de contenidos para Web. Se cuenta también, en el aspecto académico, con el asesoramiento del Dr. Peter F. Cookson de la Universidad para la Paz de Naciones Unidas y está en proceso de integración un comité académico para la incorporación de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Institución.

Una de las partes fundamentales de EDUCADIS son los aspectos físicos con los que el docente puede trabajar en la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje. En este aspecto los avances más significativos son:

La puesta en operación de un canal de *televisión en línea*, en cuya barra se emiten conferencias, documentales y reportajes de diferentes canales de la red EDUSAT, se emiten también, a solicitud de los organizadores, las conferencias que se realizan en las salas de EDUCADIS y áreas del Centro de las Artes.

La creación de una sección de video en demanda, en la que los visitantes tienen oportunidad de ver y escuchar, en forma asíncrona, una selección de conferencias que por su naturaleza se ha considerado conveniente mantenerlas a disposición por un tiempo determinado en el sitio Web.

La videoteca de EDUCADIS, cuenta ya con un acervo en formato VHS de más de 3,000 horas, con un crecimiento promedio de 600 horas por año.

La red interna de TVE universitaria tiene un avance del 15 por ciento con la adquisición de equipo y conexión de un salón audiovisual en el Departamento de Bellas Artes y se espera conectar dos salones más antes de finalizar el año.

La adquisición de dos receptores más de la red EDUSAT, uno para instalarse en el Departamento de Agricultura y Ganadería y otro en EDUCADIS. Esto aumenta la capacidad instalada de recepción a 10 receptores, ubicados en Caborca (1) , Santa Ana (1), Puerto Peñasco (1), Navojoa (1), el Campo del Departamento de Agricultura y Ganadería (1) y Hermosillo (4 en EDUCADIS y uno en el canal 8).

Se cuenta con capacidad instalada para digitalizar video y transferirlo a formatos de CD y DVD; creación y diseño de materiales gráficos mediante software especializado: Flash, DreamWaver, PhotoShop, Rhinos3D, FrontPage, Freehand y 3Dstudio; así como la producción y edición de material audiovisual.

Durante el periodo de informe, en EDUCADIS se realizaron 219 eventos, entre éstos dos diplomados, 14 cursos, 23 conferencias, 72 teleconferencias, así como otro tipo de reuniones y talleres con una duración de mil 231 horas y una asistencia de 5 mil 338 personas. (Cuadro 17)

CUADRO 17
EVENTOS REALIZADOS EN EDUCADIS

| EVENTO | 2001-2002 | 2002-2003 |
|----------------------|-----------|-----------|
| Diplomados | 3 | 2 |
| Cursos | 32 | 14 |
| Conferencias | 19 | 23 |
| Teleconferencias | 102 | 72 |
| Videoconferencias | 8 | 17 |
| Seminarios | 2 | 2 |
| Congresos | 2 | 7 |
| Talleres | 5 | 5 |
| Reuniones de trabajo | 55 | 61 |
| Otras varias | 16 | 16 |
| No. de personas | 7,601 | 5,338 |
| No. de horas | 967.5 | 1,231 |

FUENTE: EDUCADIS. UNISON

De igual manera, durante el periodo de informe EDUCADIS participó en los siguientes eventos de vinculación:

Primer Teleseminario Internacional sobre Telecentros, llevado a cabo del 3 al 4 de febrero del 2003, en las instalaciones del CIAD y organizado por la misma institución y la Fundación Ford.

La mesa redonda «El Desarrollo Científico y Tecnológico y su impacto en la Administración Pública», organizada por el Departamento de Sociología y Administración Pública de la UNISON, el 26 de noviembre del 2002.

Se participó como organizador y EDUCADIS fue sede de la IV Reunión Nacional de Educación Superior Abierta y a Distancia, que promueve la ANUIES, durante los días 30 de abril, 1 y 2 de mayo. En este evento participaron 162 personas, representando a 58 instituciones de educación superior de todo el país.

Dentro del Marco de la IV Reunión de la ANUIES, se realizó la primera sala de exhibición de productos y servicios de tecnología educativa, Expo-TecnoEduca, con la participación de 19 proveedores de alta tecnología como: Blackboard, WebCT, Telmex, el ILCE, eMéxico, INNOVA de la Universidad de Guadalajara, Rizzo, Audio y Video, entre otros. El flujo de visitantes a esta área fue en promedio de 180 personas por día.

A la luz de los avances registrados, la infraestructura de EDUCADIS ha alcanzado el punto idóneo para inducir una mayor actividad en la promoción de proyectos de diseño o rediseño de cursos soportados con las nuevas tecnologías.

ACTUALIZACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

El Colegio Académico de la Universidad de Sonora aprobó en su sesión ordinaria del día 30 de octubre de 2002 los «*Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora*», propuesta que tendrá implicaciones en varios ámbitos de la vida académica de la Institución,

particularmente en la organización de la oferta educativa de licenciatura.

La nueva disposición normativa aprobada tiene como propósito central, sentar las bases para construir un modelo curricular donde el aprendizaje sea el eje articulador del diseño instruccional. De esta manera, el objetivo estratégico de las políticas académicas es la formación de un profesional con perfil integral, con sentido de actualización y actitud de aprendizaje independiente, competente en la identificación y solución de problemas, capaz de integrarse en equipos interdisciplinarios, responsable y consciente de sus deberes como profesional y como ciudadano.

Para lograr ese perfil de egreso, el nuevo modelo curricular de la UNISON articula en sus planes de estudio la formación disciplinar, profesional y axiológica en cinco ejes formativos conformados, a su vez, por espacios educativos que incluyen experiencias de aprendizaje para el abordaje conceptual, metodológico, tecnológico y social de los problemas a los que se enfrentarán los futuros profesionales. De esta manera, el modelo curricular se conforma de cinco ejes:

- ❖ Eje de Formación Común
- ❖ Eje de Formación Básica
- ❖ Eje de Formación Profesional
- ❖ Eje de Formación Especializante
- ❖ Eje de Integración

Para desarrollar los trabajos de estructuración de la oferta educativa en esta nueva modalidad, la Secretaría General Académica, a través de la Dirección de Desarrollo Académico, coordina el proyecto general y ha involucrado a la comunidad académica de la Institución, integrando comisiones encargadas de proponer y diseñar los espacios educativos correspondientes a los ejes formativos.

En el caso del Eje de Formación Común, se formaron cuatro grupos de trabajo con el objetivo de diseñar los programas de los cuatro espacios educativos que serán cursados por todos los estudiantes de licenciatura:

- a) Conocimiento del contexto
- b) Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
- c) Estrategias para aprender a aprender, y
- d) Formación ética y promoción de valores.

Las experiencias de aprendizaje del Eje de Formación Común guardan relación entre sí en tanto comparten el propósito de que los estudiantes desarrollen la capacidad de aprendizaje independiente durante sus estudios de licenciatura. Las características sobre las cuales se diseñaron los espacios son:

- ❖ Tienen como finalidad promover el aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes básicas y aplicables a lo largo de la trayectoria escolar.

- ❖ Contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes.
- ❖ Responden a una meta educativa (formación integral), por lo que deben planificarse y evaluarse para dar seguimiento a su aplicación en otras experiencias de aprendizaje.
- ❖ Se afectan mutuamente y también a otras experiencias de aprendizaje.
- ❖ Promueven el uso eficiente de recursos personales para el estudio.

Como producto de las actividades desarrolladas por los grupos de trabajo, se integró el documento que presenta los programas y la descripción de las actividades complementarias a la formación integral, mismos que fueron aprobados por el Colegio Académico en su sesión del día 10 de abril de 2003. De esta manera, el Eje de Formación Común quedó conformado por los siguientes espacios educativos: Características de la sociedad actual, Nuevas tecnologías de la información y la comunicación, Estrategias para aprender a aprender, Ética y desarrollo profesional, Actividades complementarias a la formación integral.

Para el Eje de Formación Básica, se conformaron comisiones divisionales con el objetivo central de definir un conjunto de espacios educativos que puedan ser cursados por los estudiantes de dos o más planes de estudio de las licenciaturas de una División o

de otras unidades académicas de la Universidad, con la finalidad de promover la formación interdisciplinaria. Las propuestas de estas comisiones divisionales, están siendo sometidas a la consideración de los Consejos Divisionales, Consejo Académico y al Colegio Académico, para su revisión y aprobación. Han sido aprobados en sus respectivos Consejos Divisionales, los ejes de formación básica de las divisiones de Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias Sociales e Ingeniería.

De forma simultánea a la conformación de estos ejes, se trabaja en el diseño del programa de formación de los docentes que serán los encargados de dar el servicio en los espacios educativos correspondientes al Eje de Formación Común, y en el Diplomado de Formación en Docencia Universitaria que se ofrecerá a todos los académicos de la Institución.

El grado de avance en la reestructuración y diseño de los planes de estudio es heterogéneo, considerando que se han tenido que replantear algunos elementos reglamentarios de acuerdo a la nueva organización curricular.

La mayor parte de la oferta educativa de licenciatura se encuentra actualmente en el proceso de evaluación y rediseño, con avances notables. Aunadas a las tareas de reestructuración que ya se han realizado para presentar las propuestas, los planes de estudio se están sometiendo a revisión, con la ayuda de un asesor para adecuar los currículos

a la nueva organización curricular, lo cual implica reconsiderar algunos elementos importantes, como el valor en créditos, la distribución de los espacios educativos en los ejes formativos, la incorporación de elementos de flexibilidad (optativas, movilidad, entre otros), y de espacios de aprendizaje en ámbitos de la práctica profesional y en particular, el diseño de interacciones didácticas centradas en el estudiante.

Considerando lo anterior, es necesario aclarar que el grado de avance en el proceso que se describe en el siguiente cuadro, corresponde a la información proporcionada por los consejos divisionales hasta octubre del año pasado. (Cuadro 18)

**CUADRO 18
AVANCE DEL PROCESO DE REFORMA
CURRICULAR**

| Plan de estudios | Diagnóstico | Diseño |
|-------------------------------|---------------|--------|
| Trabajo Social | | 30% |
| Psicología | | 80% |
| Ciencias de la Comunicación | | 80% |
| Derecho | | 90% |
| Químico-Biólogo | | 80% |
| Agronomía | | 40% |
| Arquitectura | Etapa inicial | |
| Artes plásticas | Etapa inicial | |
| Danza | | 95% |
| Música | | 85% |
| Teatro | | 50% |
| Enseñanza del Inglés | | 70% |
| Lingüística | | 80% |
| Literaturas Hispanoamericanas | | 50% |
| Matemáticas | | 80% |
| Geología | | 90% |
| Física | | 90% |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

De los planes de estudio que ya se encuentran en aprobación, dos corresponden a planes de estudio de posgrado y uno de licenciatura, los tres de oferta vigente, mismos que se encuentran en revisión por el Colegio Académico: maestría en ciencias geología; maestría en administración e ingeniero minero.

SEGUIMIENTO Y ATENCIÓN A EGRESADOS

El Área de Estudios de Egresados creada recientemente dentro de la estructura de la Dirección de Planeación, de manera permanente brinda asesoría sobre opciones de titulación, principalmente a los egresados que se comunican vía telefónica o por correo electrónico. A la fecha se han registrado 570 exalumnos en la sección de egresados de la pagina de Internet de la Universidad. Por otra parte, mediante el registro en la cédula de egreso puesto en operación desde el primer semestre del 2002, se han recabado los datos de más de 4,000 egresados, lo que permite mantener actualizado el directorio, instrumento indispensable para la realización de los trabajos de seguimiento, así como para el establecimiento de una comunicación constante con los egresados.

Con el fin de consolidar el área de estudios de egresados se contrató a un analista para apoyar las actividades de atención a egresados y de análisis y explotación de los resultados de los estudios y se adquirió equipo de cómputo

y software, así como mobiliario para acondicionar el Área de Estudios.

Dentro de los trabajos emprendidos por el Área de Estudios destaca la segunda fase de los estudios de egresados que comprende carreras que no se encuestaron en la primera etapa. Algunas acciones realizadas:

- ❖ Se realizaron correcciones al cuestionario utilizado en primera etapa y se editaron e imprimieron 1 300 ejemplares.
- ❖ Se contrató y capacitó a personal especializado para realizar el trabajo de campo.
- ❖ Se inició el periodo de levantamiento de acuerdo a la calendarización para los programas de la *Unidad Regional Centro*: arquitectura, ingeniero civil, ingeniero industrial y de sistemas, licenciado en administración, licenciado en contaduría pública, licenciado en derecho, licenciado en economía, licenciado en enseñanza del inglés. Así como los de la *Unidad Regional Norte*: licenciado en derecho, licenciado en contaduría pública, licenciado en administración¹, ingeniero industrial y de sistemas, químico biólogo e ingeniero agrónomo.

¹ Se consideran 15 programas en total, ya que en la Unidad Regional Norte se incluyen por separado los programas de Licenciado en contaduría pública y Licenciado en administración que se imparten en la Unidad Caborca y la Unidad Santa Ana.

- ❖ La captura de la información se lleva a cabo en el Área de Estudios, donde se está realizando también la tabulación de los datos y el cálculo de indicadores. Actualmente la encuesta de egresados se encuentra en la etapa de levantamiento y procesamiento de la información, con un avance global del 68 por ciento.

Asimismo en el periodo del informe se iniciaron los trabajos para realizar los estudios de empleadores que complementarán la información proporcionada por los estudios de egresados realizados para 16 carreras en la primera etapa. Los avances obtenidos hasta el momento son los siguientes:

- ❖ Se integraron 16 directorios de empleadores. Los datos faltantes, que por error u omisión no se llenaron en el cuestionario de egresados, se completaron mediante investigación en directorios telefónicos e Internet.
- ❖ Se diseñó el cuestionario para el estudio de empleadores, para ello se analizaron los requerimientos de información a nivel institucional y se realizó una investigación para detectar estudios similares en otras instituciones de educación superior.
- ❖ Se editó el cuestionario en el programa Page Maker y se imprimieron 1,300 ejemplares.

- ❖ La etapa de levantamiento se programó para los meses de septiembre y octubre, aunque a la fecha ya se inició con los programas de licenciado en psicología y licenciado en ciencias de la comunicación.
- ❖ Actualmente se trabaja en el diseño del programa de captura de los datos.
- ❖ Asimismo se trabaja sobre el diseño de la muestra para determinar la opinión que la sociedad tiene de la Universidad, así como el marco muestra que debe incluir a personas de todos los sectores económicos y población en general.
- ❖ De manera paralela, se realiza el trabajo de investigación para determinar las principales variables de interés institucional que deben de incluirse en el cuestionario.

ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS

Se acordó con los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), la organización de la Reunión General de Seguimiento de la Evaluación, con el objetivo de analizar la atención a las recomendaciones que los comités emitieron como resultado de la primera etapa de la evaluación (1996-2000). Para ello, los programas educativos enviaron respuesta pormenorizada del avance en la atención a las recomendaciones.

Como resultado de esta tarea se llevó a cabo la reunión general los días 27 y 28 de noviembre de 2002, cuando la Universidad de Sonora recibió la visita de los CIEES.

La agenda se desarrolló con la instalación de cinco mesas de trabajo de los comités de evaluación, donde participaron los siguientes programas:

❖ *Comité de Ingeniería y Tecnología*

Ingeniería Química
Ingeniería Industrial y de Sistemas
Ingeniería Civil
Ingeniería de Minas

❖ *Comité de Ciencias Exactas y Naturales*

Geología, URC
Químico Biólogo, Especialidades en Análisis Clínicos y Tecnología de Alimentos, URC
Física, URC
Matemáticas, URC
Área Básica (Químico Biólogo, Física, Matemáticas y Geología) URS
Químico Biólogo, Especialidades en Análisis Clínicos, URN
Maestría en Ciencias con esp. en Matemática Educativa, URC
Maestría en Polímeros y Materiales, UR
Doctorado en Ciencias de Materiales, URC
Maestría en Ciencias Físicas, URC
Doctorado en Ciencias Físicas, URC
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, U R C

❖ *Ciencias Agropecuarias*

Ingeniero Agrónomo, Especialidad en Zootecnia y Fitotecnia, URC
Ingeniero Agrónomo, Especialidad en Fitotecnia, URS
Ingeniero Agrónomo, Especialidades en Zootecnia y Fitotecnia, URN
Maestría en Acuicultura, URC

❖ *Educación y Humanidades*

Licenciatura en Enseñanza del Inglés, URC
Licenciatura en Artes, opciones Teatro, Danza, Música y Artes Plásticas, URC

❖ *Ciencias Sociales y Administrativas*

Lic. en Economía, URC
Lic. en Contaduría Pública, URC
Lic. en Psicología, URC
Lic. en Contaduría Pública, URN
Especialidad en Derecho Penal y Criminología, URC
Maestría en Derecho Internacional Privado, URC
Lic. en Administración Pública, URC
Lic. en Trabajo Social, URC

Los vocales ejecutivos de dichos comités revisaron los avances en el mejoramiento de la calidad académica de las carreras de la Universidad, teniendo como resultado el avance en cinco programas con el nivel de consolidación 1: maestría en acuicultura, licenciatura en economía, ingeniería civil, ingeniería industrial y de sistemas e ingeniería química.

En total suman 26 programas educativos en el nivel 1, con posibilidades de acreditarse en el corto tiempo (Anexo 2). Con este resultado se cubre la meta para el 2002 prevista en el Plan de Desarrollo Institucional 2001-2005.

El Dr. Hugo Aréchiga, Director General de los CIEES, resaltó los avances presentados por la Universidad de Sonora, a la cual definió como una de las mejores instituciones de educación superior del país y destacó que del total de programas académicos de la Institución evaluados por los CIEES, el 57 por ciento cubre los requisitos de calidad para ser acreditada en el corto plazo, índice que supera la media nacional (31%), en tanto que el 36 por ciento cuentan con el nivel 2, es decir, con posibilidades de acreditarse en el mediano plazo, para lo cual se dieron recomendaciones que deberán atenderse con el fin de avanzar en este proceso de evaluación interinstitucional.

FORTALECIMIENTO DE LA PLANTA ACADÉMICA

El fortalecimiento de la planta académica constituye una estrategia fundamental en el eje propuesto para mejorar la calidad académica de la Institución. Conforman esta línea estratégica, los programas de Formación pedagógica del personal académico y Consolidación de los cuerpos académicos, con el fin de propiciar ampliamente el mejoramiento y superación

científico-técnica y pedagógica del personal académico, mediante cursos de actualización, especialización y educación continua, así como la promoción de su profesionalización a través de la realización de estudios de posgrado, participación en redes de intercambio con organismos y pares académicos en el país y en el extranjero, entre otras actividades que les permitan adquirir la habilitación académica suficiente para generar y aplicar innovadoramente el conocimiento en la docencia y la investigación.

Un factor fundamental en el fortalecimiento de la planta académica, lo constituye la actualización permanente del personal académico. Para este fin, es necesario proporcionar al personal docente y de investigación, las herramientas necesarias que favorezcan su formación pedagógica y les permita enfrentar los requerimientos propios del desarrollo de los distintos campos del conocimiento y el surgimiento de áreas disciplinarias emergentes.

Personal Académico

El personal académico en el ciclo 2002-2003 se integra por 2,107 miembros de los cuales 1,064 son de carrera y 1,043 de asignatura. Del personal de carrera 811 son profesores, 181 profesores-investigadores y 72 técnicos académicos. Con respecto al año pasado el número global de miembros del personal académico se redujo en 48, sin embargo el

personal de carrera se incrementó en 33, siendo el personal de asignatura donde se registra la disminución en 81 profesores. (Cuadros 19 y 20)

Cabe aclarar que, al igual que el informe anterior, los datos del personal académico han sido ajustados, de manera que se contabiliza a cada docente sólo una vez independientemente de que imparta clase en uno o más departamentos.

De acuerdo con los datos mostrados en el cuadro 20, los académicos que laboran en la

Universidad han continuado con su proceso de obtención de mayores grados.

En particular, de los 871 maestros e investigadores de tiempo completo y medio tiempo con carácter indeterminado que laboran en la Institución 154 tienen grado de doctor, 375 poseen título de maestría, 5 tienen especialidad, 325 tienen título de licenciatura y 12 no poseen ningún grado. Algunos de estos últimos son pasantes de licenciatura y otros poseen estudios equivalentes a ese nivel. En total, de estos académicos de carrera, 62 por ciento poseen título de posgrado.

CUADRO 19
PERSONAL ACADÉMICO POR UNIDAD REGIONAL,
SEGÚN TIPO DE CONTRATACIÓN. CICLO 2002-2003

| TIPO DE CONTRATACIÓN | CENTRO | NORTE | SUR | TOTAL |
|--------------------------------------|--------------|------------|------------|--------------|
| Profesor de tiempo completo | 676 | 60 | 62 | 798 |
| Profesor de medio tiempo | 12 | | 1 | 13 |
| Profesor de asignatura | 826 | 105 | 112 | 1,043 |
| Investigador de tiempo completo | 179 | 1 | | 180 |
| Investigador de medio tiempo | 1 | | | 1 |
| Técnico Académico de tiempo completo | 61 | 3 | 6 | 70 |
| Técnico Académico de medio tiempo | 2 | | | 2 |
| TOTAL | 1,757 | 169 | 181 | 2,107 |

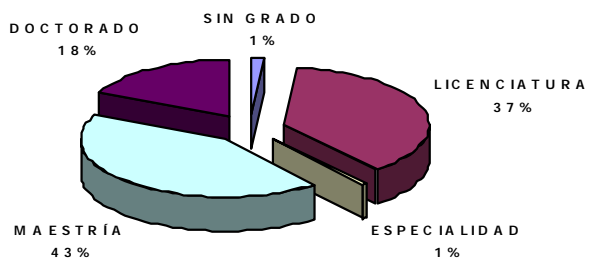
FUENTE: DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS. UNISON

CUADRO 20
ESCOLARIDAD DEL PERSONAL ACADÉMICO

| ESCOLARIDAD | 2001-2 | 2002-2 |
|------------------------------|--------------|--------------|
| LIC. PASANTE | 146 | 120 |
| LIC. TITULADO | 1,038 | 992 |
| MAESTRO PASANTE | 191 | 187 |
| MAESTRO TITULADO | 484 | 494 |
| DOCTOR PASANTE | 45 | 46 |
| DOCTOR TITULADO | 149 | 168 |
| TÉCNICO PASANTE | 1 | 1 |
| TÉCNICO TITULADO | 12 | 11 |
| TÉCNICO CULTURAL Y DEPORTIVO | 89 | 88 |
| TOTAL | 2,155 | 2,107 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS. UNISON

PROFESORES E INVESTIGADORES DE CARRERA
INDETERMINADOS POR GRADO ACADÉMICO



FORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL PERSONAL ACADÉMICO

Un factor fundamental en el fortalecimiento de la planta académica, lo constituye la actualización permanente del personal académico. Para este fin, es necesario proporcionar al personal docente y de investigación, las herramientas necesarias que favorezcan su formación pedagógica y les permita enfrentar los requerimientos propios del desarrollo de los distintos campos del conocimiento y el surgimiento de áreas disciplinarias emergentes.

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2001-2005, establece como línea de acción de este programa la puesta en marcha de un diplomado flexible de formación docente, mediante un proceso continuo de formación y actualización de técnicas y métodos de enseñanza y en el uso de nuevas tecnologías educativas. En su atención durante el año 2002 se trabajó en coordinación con la Universidad Autónoma de Nuevo León y con la Universidad de Guadalajara para la conformación del Diplomado en Formación Docente para académicos de la Universidad de Sonora. El diplomado se pretende ofrecer en el mes de noviembre del año en curso, con el propósito de dar cobertura a todos los profesores interesados en mantenerse actualizados en enfoques educativos centrados en el aprendizaje, según el nuevo modelo educativo de la Universidad.

De igual manera, para contribuir a un desarrollo armónico de las habilidades docentes de los académicos con el nuevo modelo curricular de la Universidad, se ha planeado un espacio de formación y actualización que tiene como principal objetivo habilitar al docente en aspectos fundamentales del diseño didáctico y la elaboración de materiales, tomando como primera experiencia los espacios educativos del Eje de Formación Común que en forma colectiva han sido propuestos, analizados y aprobados por miembros de la comunidad universitaria.

La Institución ha fijado la meta, junto con algunos programas educativos, de iniciar el próximo periodo escolar 2003-2 con planes de estudio organizados en el marco de la nueva estructura curricular, lo cual exige que el espacio de formación que se ofrezca a los docentes, sea de calidad, pertinente y efectivo.

Con esta visión se diseñó el taller de Diseño didáctico y elaboración de materiales para su realización en dos fases: la primera parte orientada al desarrollo de habilidades de diseño didáctico y la segunda para la elaboración de materiales para tres de los cuatros espacios educativos del Eje de Formación Común: Estrategias para aprender a aprender, Características de la sociedad actual y Ética y desarrollo profesional.

Se convocó a los profesores interesados en atender alguno de estos espacios educativos y se tuvo excelente respuesta de académicos adscritos

a varios departamentos que demostraron afinidad a los contenidos de dichos espacios.

El taller tuvo una duración de 40 horas presenciales y se inscribieron 56 profesores de 14 departamentos. Como producto de dicho evento formativo se desarrolló la planeación didáctica, así como las guías para profesores y estudiantes. (Cuadro 21)

Por otra parte, en los departamentos de las distintas divisiones de las tres unidades académicas se impartió el curso-taller Formación de tutores dentro del Programa Institucional de Tutorías.

Se realizaron también los siguientes cursos y talleres de formación pedagógica (Anexo 3). En la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, se ofrecieron dos cursos taller sobre Actualización

CUADRO 21
TALLER DE DISEÑO DIDÁCTICO Y ELABORACIÓN DE MATERIALES. UNISON

| Espacio educativo | Instructor | Departamento de adscripción de los profesores | N° de participantes | Productos generados |
|---------------------------------------|---|---|---------------------|---|
| Estrategias para aprender a aprender | Mtro. Eduardo Hernández Varela (U. de G.) | - Psicología y Ciencias de la Comunicación | 21 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Guía didáctica del profesor ○ Guía de estudio del alumno |
| | | - Letras y Lingüística | | |
| | | - Lenguas Extranjeras | | |
| | | - Derecho | | |
| | | - Matemáticas | | |
| | | - Ing. Industrial | | |
| | | - Administración Agropecuaria | | |
| | | - Antropología e Historia | | |
| | | - Administración Pública y Sociología | | |
| | | - Contabilidad | | |
| | | - Economía | | |
| | | - Psicología y Ciencias de la Comunicación | | |
| | | - Ing. Química y Metalurgia | | |
| | | - Ciencias Químico-Biológicas | | |
| Características de la sociedad actual | Mtro. Gonzalo Nava Bustos (U. de G.) | - Psicología y Ciencias de la Comunicación | 18 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Guía didáctica del profesor ○ Guía de estudio del alumno |
| | | - Ing. Química y Metalurgia | | |
| | | - Ciencias Químico-Biológicas | | |
| | | - Psicología y Ciencias de la Comunicación | | |
| | | - Administración Pública y Sociología | | |
| Ética y desarrollo profesional | Mtra. Azucena Ramos Herrera (U. de G.) | - Trabajo Social | 17 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Guía didáctica del profesor ○ Guía de estudio del alumno |
| | | - Derecho | | |
| | | - Contabilidad | | |
| | | - Contabilidad | | |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

en docencia universitaria y taller de Diseño de clases con apoyo de la Escuela de Medicina de Mexicali y la Dirección de Desarrollo Académico.

En la División de Ciencias Económicas y Administrativas se impartieron los talleres de Microenseñanza y Desarrollo académico institucional.

En la División de Ciencias Exactas y Naturales, el Departamento de Física continuó con el programa de conferencias en la Sala Didáctica, las cuales cubren temas de Enseñanza de la Física, y llevó a cabo el taller Diseño y construcción de prototipos didácticos para la enseñanza de la física, en colaboración con el CECYTES. En el Departamento de Matemáticas se ofreció el curso Elaboración de actividades didácticas en probabilidad y estadística apoyadas en hojas electrónicas.

En la División de Ciencias Sociales, el Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación, durante el mes de enero y febrero del presente año, impartió los cursos Formación de orientadores en el sistema 2002, Análisis de las interacciones didácticas y Evaluación cognoscitiva de resultados del aprendizaje, con una duración de 20 horas en cada uno de los tres cursos.

En la División de Ciencias Administrativas, Contables y Agropecuarias de la URN, durante el mes de julio de 2002 se ofreció el curso Nuevas

competencias asociadas a la práctica docente, impartido por el M.C. Rodolfo Peón Aguirre; Taller de recursos didácticos para profesores de inglés y curso de capacitación tutorial: módulo III: Herramientas de la actividad tutorial.

En la División de Ciencias e Ingeniería de la URS, con el fin de dar cumplimiento a la meta de capacitar a los docentes de los departamentos de la División a través de un proceso continuo de formación y actualización de técnicas y métodos de enseñanza y en el uso de nuevas tecnologías educativas, se impartieron los cursos-taller sobre Pedagogía, Curso de uso del software en la enseñanza del cálculo diferencial e integral de varias variables y el Curso-taller para páginas visibles en el Internet.

En la División de Ciencias Económicas y Sociales de la URS se impartieron cinco cursos de formación pedagógica: Curso-taller Lineamientos didácticos para la investigación en la práctica docente, del 1 al 11 de julio de 2002, con una duración de 40 horas y la asistencia de 16 maestros; el curso Aplicación práctica de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje del derecho, del 8 al 12 de julio de 2002, con una duración de 20 horas y 15 maestros asistentes; el curso-taller Estrategias metodológicas para la elaboración de trabajos de investigación, con una duración de 40 horas, del 16 al 18 de diciembre de 2002; el curso-taller Técnicas y estrategias de estudio para lograr un mejor aprendizaje académico, con una duración de 12

horas los días 18, 19, 21, 22 y 26 de noviembre de 2002 y con 40 asistentes y el Seminario de formación docente, con una duración de 70 horas, desarrollado del 16 de marzo al 21 de septiembre de 2002.

En la División de Ciencias Administrativas, Contables y Agropecuarias de la Unidad Norte, Campus Santa Ana, se impartió a cinco profesores el taller de Recursos didácticos de profesores de inglés, el día 18 de marzo de 2003.

De igual manera los maestros e investigadores del Campus Centro asistieron a cursos, talleres y conferencias de formación y actualización disciplinaria, organizados en los distintos departamentos de la Institución (Anexo 3). Entre éstos se encuentran:

En el Departamento de Física, durante el semestre 2002-2 se organizaron nueve cursos de actualización disciplinaria: el curso taller para el Diseño de simulaciones utilizando el software Interactive Physics; curso Propiedades termoeléctricas, taller de Solarimetría y climatología solar, Dispersión de la luz, Optical trapping and its applications, Física de membranas, Método de Rietveld, Nuevo manual de laboratorio de mecánica, Interface problems in complex fluids.

En el Departamento de Matemáticas, se realizaron los cursos de Interacción de ondas no lineales en fluidos y gases y Elaboración de

actividades didácticas en probabilidad y estadística apoyadas en hojas electrónicas, con una duración de 20 y 24 horas, respectivamente.

En el Departamento de Investigación en Física se asistió al curso Planeación Estratégica en Educación Superior, con una duración de 20 horas, los días 3,4 y 5 de octubre de 2002.

En Trabajo Social se ofreció el seminario de actualización en Modelos contemporáneos del trabajo social. En el Departamento de Historia y Antropología, del 3 al 7 de diciembre de 2002, se impartió el seminario Tendencias actuales de la historiografía, con una duración de 20 horas y una asistencia de 15 maestros.

En Geología se ofrecieron: el IV Seminario de hidrogeología ambiental, Modelación matemática tridimensional de aguas subterráneas, Aplicación de mod flow a problemas de flujos subterráneos, Seminario de espectrofotometría de ICP-OES, Microscopía electrónica de barrido y difracción de rayos X y Taller de análisis por espectrometría de emisión de óptica con plasma acoplado inductivamente.

En Ingeniería Química y Metalurgia se impartieron los cursos de formación y actualización: Curso Power point y Excel y Diseño y desarrollo de talleres de ciencia. En Ingeniería Industrial se ofrecieron los cursos Basic of supply

chain managment y Details scheduling and planning, con una duración ambos de 40 horas durante los meses de junio a septiembre. A los cursos asistieron 30 maestros.

En el Departamento de Economía se ofrecieron, el curso taller Tópicos de las teorías de los precios y de la distribución del ingreso con una duración de 40 horas y una asistencia de siete maestros y el diplomado Historia del método científico, del 01 al 12 de julio de 2002, en el cual participaron 26 docentes.

En el Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación se llevaron a cabo 25 cursos de formación y actualización disciplinaria, entre éstos: Taller de optimización de la tecnología en el apoyo a la psicometría, Taller de terapia sexual II, curso Manejo de paquetes estadísticos, de Análisis e interpretación de resultados GAP para tutores, Taller básico de terapia sexual, Taller de evaluación, Seminario de análisis funcional del comportamiento, curso Grupos de discusión: Perspectiva metodológica para captar la realidad en movimiento, taller de capacitación para usuarios del Sistema Amstrong 6, para selección de recursos humanos, Teoría de la conducta: Aplicaciones tecnológicas, Signos y símbolos en el imaginario social, Formación de cuadros profesionales en comunicación y participación social, Realización de un programa de seminario de investigación sobre economía de

los medios de comunicación y el curso-taller de Competencias docentes, entre otros.

En Letras y Lingüística del 4 al 8 de noviembre de 2002 se llevó a cabo el curso Problemas de sociología de la literatura, impartido por la Dra. Edith Negrín de la UNAM, con una duración de 20 horas y la participación de 6 profesores y 14 estudiantes. Asimismo se realizaron los cursos-talleres: Asesores de trabajos de titulación, Diferentes tipos de motivación y sus efectos en el aprendizaje escolar y Context-based language learning. En Arquitectura, del 2 al 11 julio de 2002, se impartió el taller de Integración con una duración de 40 horas y una asistencia de 25 docentes.

En el Departamento de Enfermería se realizaron los cursos talleres: Líneas de generación y aplicación de Conocimientos de enfermería, Epistemología y enfermería, Estrategias instruccionales, Curso para promotores de prevención de adicciones en niños y Tutoría académica institucional. A los cursos asistieron 77 maestros.

En el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas se ofrecieron: Primer curso de actualización en histotecnología e inmunohistoquímica, Calidad industrial del trigo, Segundo seminario de actualización de la academia de análisis clínicos del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Radicales libres y antioxidantes de los alimentos, manejo de

materiales y residuos peligrosos, Redacción y composición y curso teórico-práctico de electroforesis en geles de poliacrilamida y su utilidad en la investigación clínica. Los cursos se ofrecieron durante los meses de junio, agosto, noviembre y diciembre de 2002 y a ellos asistieron 177 maestros e investigadores.

En el Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos se realizaron los siguientes cursos de actualización: Buenas prácticas de manufactura, Radicales libres y antioxidantes en alimentos, Calidad industrial del trigo y Manufactura de alimentos balanceados para acuicultura. A los cursos asistieron 52 maestros, 85 estudiantes y 12 profesionistas de la región.

En el Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas se impartieron 19 cursos de formación y actualización disciplinaria, entre éstos: Sanidad acuícola: perspectivas en camaronicultura, curso-taller de Formación de animadores para actividades recreativas, Producción de publicaciones de divulgación, Diseño y desarrollo de talleres de ciencia, Producción de programas de radio para la divulgación de la ciencia, Radicales libres y antioxidantes en alimentos, Manufactura de alimentos balanceados para acuicultura, Metabolismo del colesterol y las lipoproteínas en condiciones de salud y enfermedad, entre otros.

En la División de Ciencias e Ingeniería de la URS, del 18 al 22 de noviembre de 2002 se impartió el curso de actualización de Visual basic con una asistencia de nueve maestros y una duración de 40 horas y el curso taller Nuevo manual de laboratorio de mecánica I, del 22 al 24 de enero de 2002, con una duración de 20 horas.

En la División de Ciencias Económicas y Sociales de la URS se llevaron a cabo ocho cursos taller y cinco conferencias, algunos de ellos son: Diseño de páginas visibles en el Internet, Ética profesional, el maestro ideal y orientación universitaria; Diseño y elaboración de reactivos para el II concurso de conocimientos en contaduría pública, Manejo de paquetería Cont-Paq, Manejo de paquetería Nomi-Paq, Manejo de paquetería Admin-Paq, Primera semana de orientación educativa y tutorial, Curso de actualización a distancia: Excelencia con sabor global; las conferencias magistrales: Sexualidad, anticoncepción, Enfermedades de transmisión sexual, Métodos de planificación familiar, Orientación educativa en el nivel superior y Control de las adicciones, entre otros.

En la División de Ciencias Contables, Administrativas y Agropecuarias del Campus Santa Ana, se impartieron, Curso 2002 del ITC de la Universidad Estatal de San Diego, C.A: Excelencia con sabor global, Taller para

la elaboración de publicaciones y Taller sobre programa Nomi-Paq 2002.

CONSOLIDACIÓN DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS

Con el fin de elevar la calidad de la formación académica se requiere contar con un número suficiente de profesores-investigadores con amplia habilitación académica, que les permita generar y aplicar innovadoramente el conocimiento y responder a las transformaciones que requiere la expansión de los servicios y el rápido proceso del avance en el conocimiento científico y desarrollo tecnológico.

En lo referente a las actividades desarrolladas con el fin de consolidar los cuerpos académicos institucionales a través de la gestión, otorgamiento y facilitación de los apoyos requeridos para la realización de estudios de posgrado, se pueden señalar las siguientes:

En el programa de becas y apoyos institucionales que se destinan a la formación disciplinaria de los docentes e investigadores, en este periodo se gestionaron y otorgaron apoyos para que 57 nuevos académicos: 48 de tiempo completo y 9 maestros de asignatura, iniciaran, continuaran o terminaran estudios de posgrado (lo anterior es equivalente a 74 apoyos, ya sea a través de becas institucionales, acuerdos modificatorios,

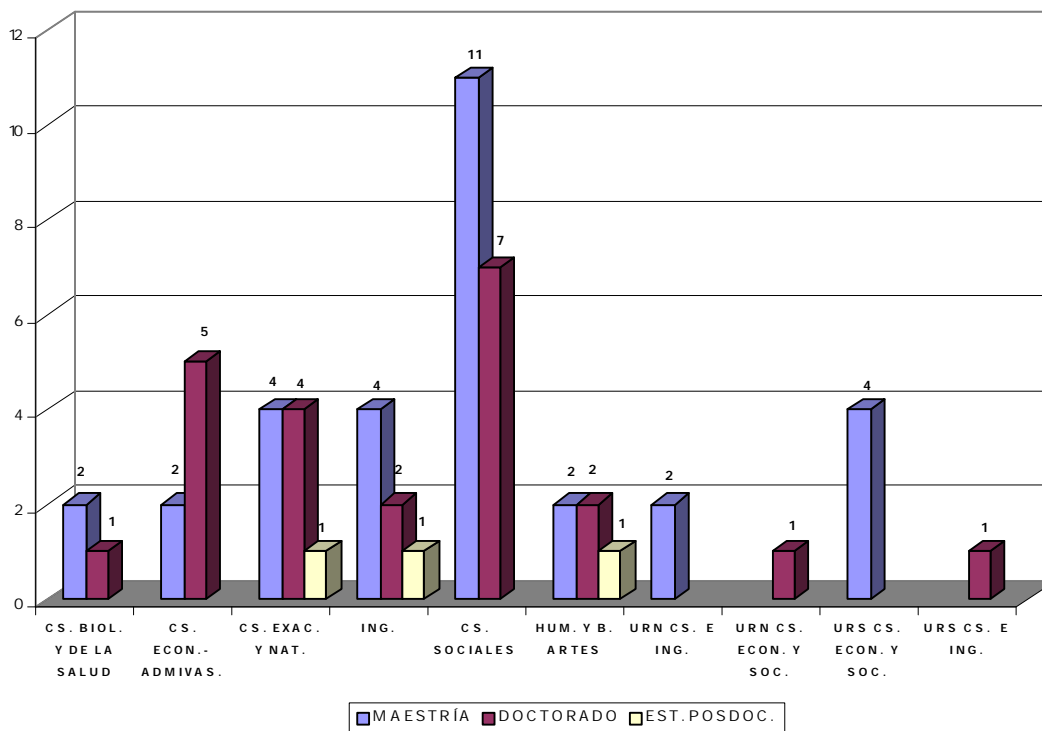
PROMEPE, y/o licencias con goce de suelo), por lo que un total de 138 académicos: 108 profesores de tiempo completo y 30 de asignatura, de los diversos departamentos académicos y centros de investigación de la Institución se encuentran activos en proceso de formación profesional y actualización disciplinaria en los distintos programas de especialización, maestría o doctorado, nacionales y del extranjero.

Cabe aclarar que a los 138 académicos les corresponden un total de 174 apoyos (entre institucionales y PROMEP). Además, si se considera que actualmente se tienen 69 becas PROMEP activas y ocho solicitudes más ante la SESIC- PROMEP por dictaminar, y en su caso, otorgar nuevas becas a la UNISON, se puede afirmar que aproximadamente un 56 por ciento de los académicos en formación realizan estudios en programas considerados de excelencia académica.

De estos 57 nuevos becarios, 31 se encuentran realizando estudios de maestría, 23 de doctorado y 3 estudios de posdoctorado. Asimismo el 16 por ciento son profesores de asignatura y 84 por ciento profesores de carrera.

En la siguiente gráfica se observa la distribución en áreas del conocimiento de estos nuevos becarios.

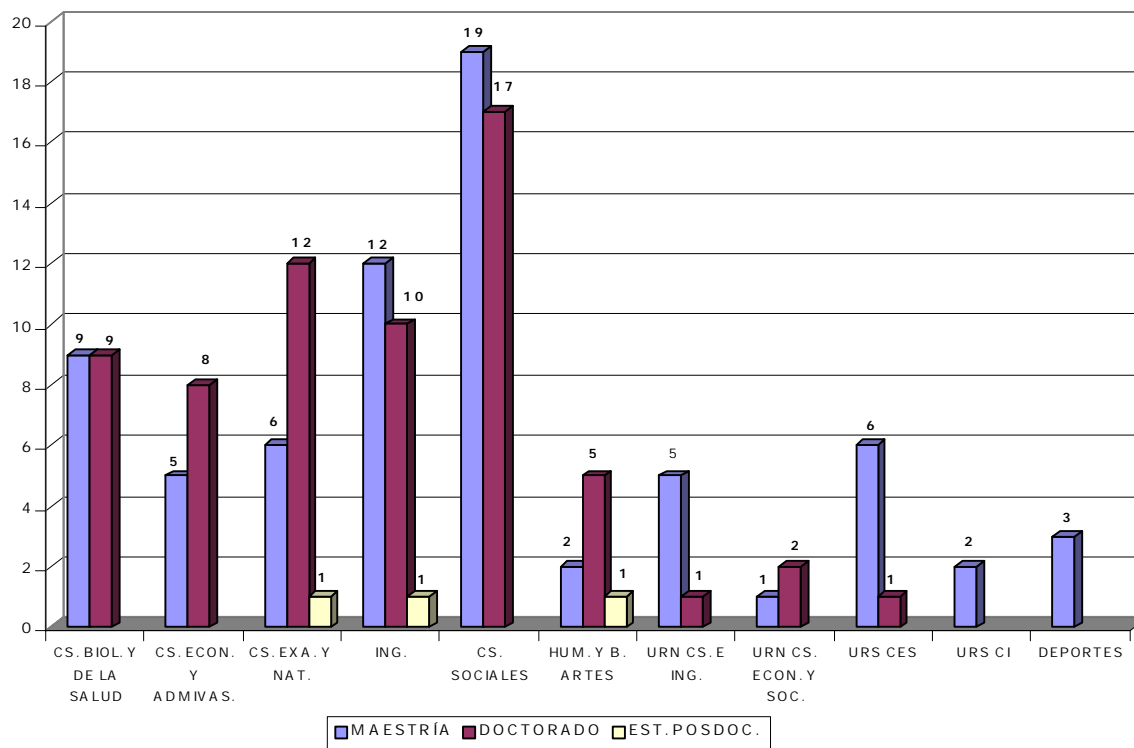
NUEVOS BECARIOS INSTITUCIONALES (57) POR PROGRAMA Y ÁREA DE CONOCIMIENTO.
JULIO 2002-FEBRERO 2003



Por otra parte, la Institución tiene becados actualmente a 138 académicos, de los cuales 70 están realizando estudios de maestría, 65 de

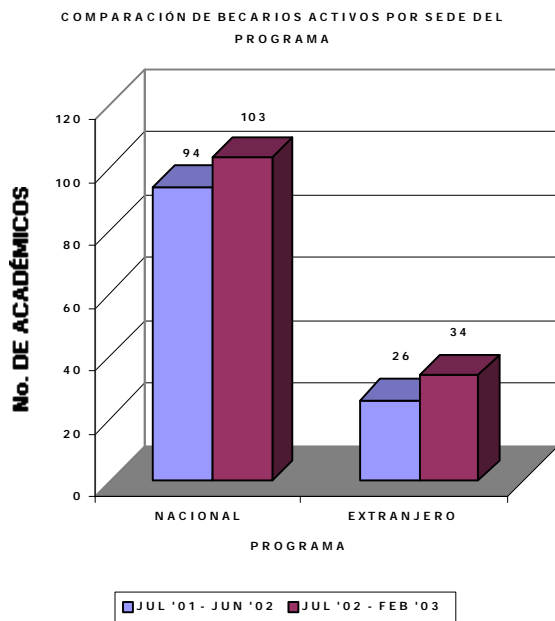
doctorado y 3 realizan estancias posdoctorales. Con respecto al año anterior la cifra de becarios activos se incrementó en 14.2 por ciento.

BECARIOS ACTIVOS POR DIVISIÓN (138). JULIO 2002 - JUNIO 2003



Con respecto al año anterior el número de becarios activos muestra un crecimiento de 15 por ciento, elevándose la cifra de profesores

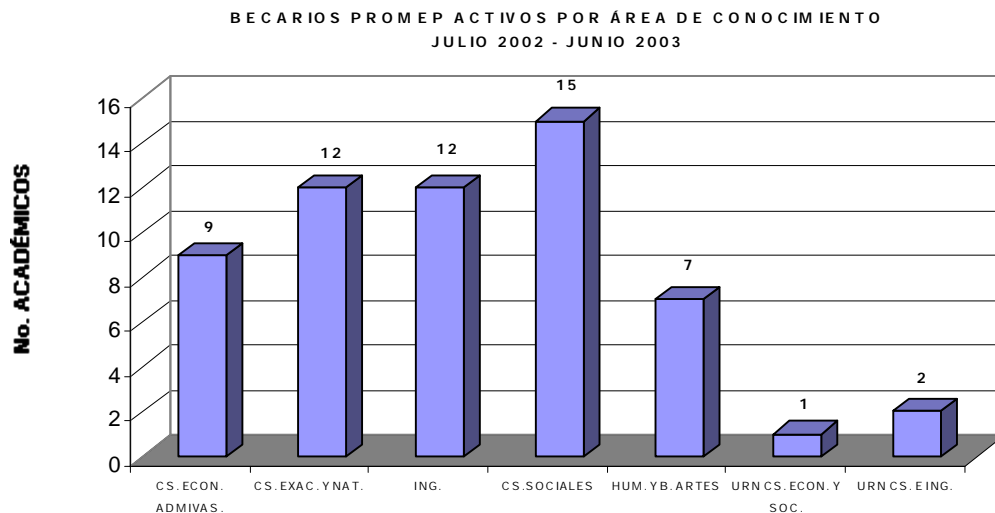
en formación de 120 a 138. Su distribución en cuanto a la sede de los programas (nacionales y extranjeros) se presenta en la siguiente gráfica.



Durante el periodo de informe, la SESIC otorgó a la Institución 18 nuevas becas PROMEP a maestros de tiempo completo de la Universidad. Actualmente, 69 académicos se encuentran realizando sus estudios de posgrado en instituciones de educación superior con el apoyo de una beca PROMEP: 58 se encuentran en proceso de estudio y 11 más concluyeron sus programas de estudio y tienen prórroga para la obtención del grado respectivo.

De las 18 nuevas becas PROMEP otorgadas para realizar posgrados en territorio nacional y en el extranjero, 13 son para realizar estudios de doctorado y cinco para estudios de maestría.

La distribución de las becas PROMEP por áreas del conocimiento y unidades regionales de la Institución, se puede apreciar en la siguiente gráfica.



Este tipo de becas ha sido de gran ayuda tanto para los maestros por los apoyos de manutención, gastos de viáticos y transporte, material didáctico, y cuotas complementarias, que se les otorgan, como para la Universidad, debido a que los recursos entregados para el pago de inscripción, colegiatura y servicio médico permiten a la Institución evitar erogaciones por estos conceptos.

Los montos que la Institución recibió en el periodo de informe comparado con el ciclo anterior se presentan a continuación:

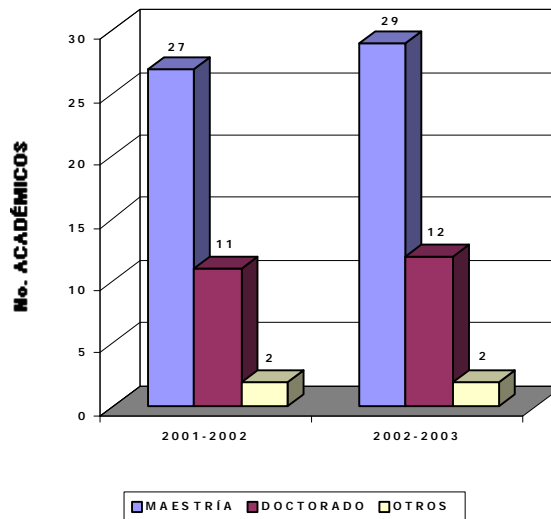
De julio de 2001 a junio de 2002 PROMEP asignó a becas tres millones 404 mil 85 pesos, en tanto que de julio de 2002 a febrero de 2003 el

monto ha sido de cuatro millones 606 mil 282 pesos, que representa un 35.3 por ciento más en este último periodo.

Las cifras de titulación de los becarios y su posterior reincorporación a la Institución son bastante significativas: de julio del 2002 a la fecha, se han titulado y reincorporado a la Universidad, 38 académicos más con grado: dos de ellos obtuvieron el grado de licenciatura, 27 de maestría y nueve de doctorado.

En comparación con el periodo anterior, en el presente se tiene un número de titulados ligeramente mayor, tal como se expresa en la gráfica siguiente.

Personal Académico que obtuvo grado
(2001-2002 / 2002-2003)

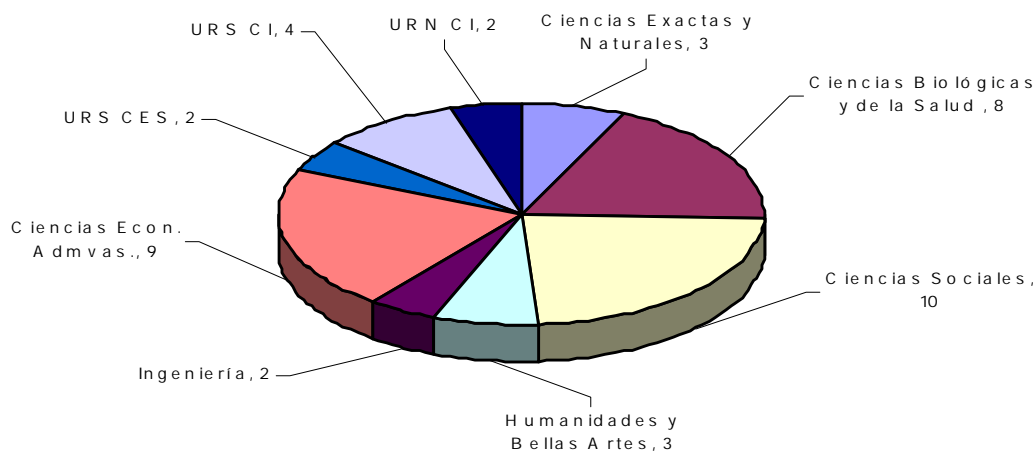


Por otra parte, la reincorporación de estos ex becarios que obtuvieron en este periodo su grado académico fortalecerá sobre todo las áreas de Ciencias Sociales (10), Ciencias Económicas y Administrativas (9), Ciencias Biológicas y de la Salud (8), y en menor medida Humanidades y Bellas Artes (3), Ciencias Exactas y Naturales (3), Ingeniería (2) y las Unidades Norte y Sur con 2 y 6 profesores que se reincorporarán,

respectivamente.

De acuerdo a la unidad regional de procedencia 36 son de la Unidad Centro, tres de la Norte y cuatro de la Sur. En cuanto al tipo de apoyos recibidos, 32 los tuvieron a través de la Institución y 11 por medio de PROMEP. Asimismo con apoyo de PROMEP nueve profesores obtuvieron el grado de doctor y dos el grado de maestría.

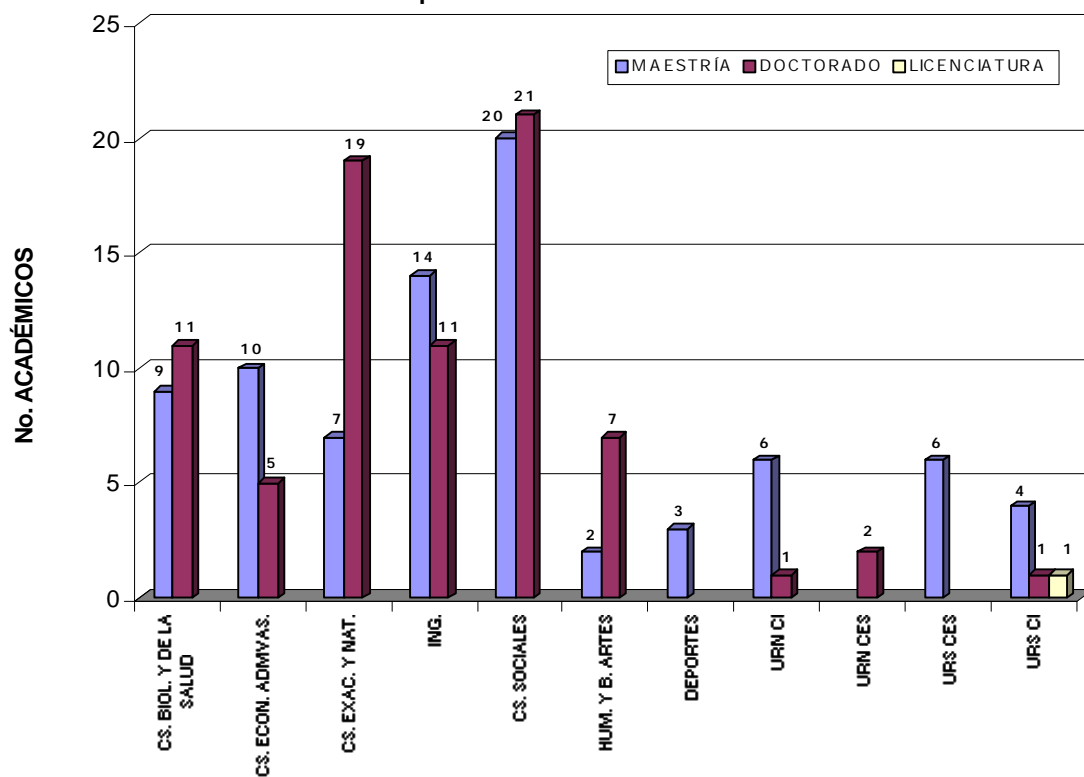
**Reincorporación de Académicos Titulados (43) por Área de Conocimiento
Julio 2002- Junio 2003**



Lo anterior permite suponer que la aspiración institucional de contar con una planta de docentes e investigadores formados en sus áreas de competencia disciplinar se convertirá en una realidad en el corto plazo. Si se consideran los 138 académicos que se encuentran activos

actualmente como becarios, así como los 43 que ya terminaron oficialmente sus estudios en este periodo, la Institución tendría en el 2007, 181 académicos más posgraduados en programas de excelencia, que reforzarían la planta académica de la Institución.

Prospectiva Global de Reincorporación de Académicos en Formación por Área de conocimiento. 2003-2007



Actividades Académicas Realizadas con Apoyos Diversos:

Desde el mes de junio de 2002 hasta junio de 2003, la Dirección de Desarrollo Académico ha gestionado apoyos para la realización de actividades académicas orientadas a la superación y el fortalecimiento de profesores e investigadores de todas las áreas de conocimiento, a través de recursos obtenidos de ingresos propios y del Programa de Formación y Superación del Personal, administrado por una comisión mixta general representada por el Sindicato de Trabajadores Académicos (STAUS) y la UNISON.

Con la disposición de estos recursos se cubrieron de manera complementaria los gastos derivados de la realización de los eventos programados en el periodo de este informe, en los cuales se contó con la colaboración de 30 académicos de otras instituciones de educación superior nacionales, 10 académicos de IES extranjeras y ocho académicos de la Institución que participaron en distintos eventos desarrollados en la Universidad; además de profesores e investigadores que llevaron a cabo actividades en eventos nacionales (15) e internacionales (4). (Cuadro 22)

CUADRO 22
ACTIVIDADES APOYADAS A TRAVÉS DE
RECTORÍA, DDA Y COMISIÓN MIXTA

| Tipo de Actividades | No. Eventos | No. Académicos |
|--|-------------|----------------|
| Académicos Unison en Eventos Nacionales | 13 | 15 |
| Académicos Unison en Eventos Internacionales | 3 | 4 |
| Académicos Visitantes Nacionales | 17 | 30 |
| Académicos Visitantes Extranjeros | 10 | 10 |
| Académicos Unison en Eventos Unison | 5 | 8 |
| Total | 48 | 67 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

Entre los eventos realizados que pueden considerarse más relevantes con la participación de académicos distinguidos se encuentran:

- ❖ Primer curso de Actualización en Histotecnología e Inmunohistoquímica, en el que participaron los maestros Francisco Javier García Vázquez, Elodia Sida Martínez y María Luisa Guadarrama Arias.
- ❖ IV Congreso del Noroeste de Ciencias Alimentarias y Biotecnología, en el que se tuvieron conferencistas como la Dra. Lucía E. Cruz, el M.C. Marco E. León, el Dr. Ricardo Bressani, el Dr. Octavio Paredes y la Q. Mayren C. Zamora.

- ❖ II Encuentro Internacional de Física, en el que se contó con la participación de reconocidos académicos, entre los que cabe señalar al Dr. Serguei V. Chekálín del Instituto de Espectroscopía de Moscú, Rusia, así como el Dr. Serguei Stepanov del INAOE, Puebla, y de Tijuana, B. C. los doctores Roberto Machorro, Anatoli Khomenko y Eugenio Méndez.
- ❖ IV Escuela Nacional de Biofísica Molecular, a la que se dieron cita académicos como el Dr. Michel Picquart del Laboratorio de Óptica de la Universidad Autónoma de México, Unidad Iztapalapa.
- ❖ Curso de Propiedades Electromecánicas de Membranas, impartido por el Dr. Helim Aranda Espinoza, de Filadelfia, Estados Unidos.
- ❖ Curso sobre Optical Trapping and Its Applications impartido por el Dr. Larry Keenan de la compañía Cell Robotics, en Estados Unidos.
- ❖ XIII Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, a la que asistió como invitado el Dr. Juan Díaz Rodino, de Madrid, España.
- ❖ Elaboración del Dictamen Externo del Proyecto de Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales, por la Dra. Patricia Torres Mejía de la UNAM y el Dr. Adrián Acosta Silva de la UdeG.
- ❖ II Seminario de Historia Económica del Norte de México donde se tuvo la participación de académicos del país entre los que se encuentran los maestros Inés Ibarra, María Eugenia Romero, Elsa Gracida, Mario Contreras, Gustavo Aguilar y Arturo Carrillo.
- ❖ Curso sobre Fundamentos Metodológicos de la Innovación Educativa, impartido por el Dr. Miguel Angel Zabalza, de la Universidad de Santiago de Compostela, en España.
- ❖ Asesorías Curriculares al Depto. de Psicología y Ciencias de la Comunicación por parte del M.C. Claudio Antonio Carpio Ramírez, de la UNAM y el Dr. Raúl Fuentes Navarro, de Guadalajara.
- ❖ Curso Seminario de Voz a la Maestría en Lingüística Indoamericana impartido por la Dra. Ana Fernández Garay, de Buenos Aires, Argentina.
- ❖ Conferencia sobre Desarrollo de Tecnologías Alternativas a los Convertidores de Cobre, impartido por el Dr. Igor Wilkamirski, de Chile.

Definición y Ordenamiento de Cuerpos Académicos y Grupos Disciplinarios.

En el presente periodo la Institución se dio a la tarea de definir y ordenar los cuerpos académicos y grupos disciplinarios, integrando la Base Informativa de los Cuerpos Académicos (BICA).

La Secretaría General Académica apoyó la organización de talleres en cada una de las

divisiones, con la participación del Dr. Guillermo Aguilar, Coordinador General de PROMEP, los cuales tuvieron como resultado la reconfiguración de los cuerpos académicos.

De acuerdo al inventario de cuerpos académicos, en la Institución existen 64 cuerpos académicos integrados por 429 académicos y 40 grupos disciplinarios que se conforman por 267 profesores. (Cuadro 23)

**CUADRO 23
CUERPOS ACADÉMICOS Y GRUPOS DISCIPLINARIOS
POR DIVISIÓN Y UNIDAD REGIONAL**

| UNIDAD | CUERPOS ACADÉMICOS | | GRUPOS DISCIPLINARIOS | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | NÚM. | INTEGRANTES | NÚM. | INTEGRANTES |
| DCBS | 12 | 86 | 11 | 84 |
| DCS | 12 | 78 | 5 | 33 |
| DCEN | 14 | 96 | 1 | 10 |
| DHyBA | 5 | 30 | 2 | 23 |
| DCEA | 6 | 67 | 0 | 0 |
| DI | 6 | 37 | 8 | 51 |
| Unidad Regional Sur | | | | |
| DCI | 0 | 0 | 7 | 35 |
| DCEyS | 4 | 16 | 1 | 5 |
| Unidad Norte | | | | |
| DCI | 4 | 13 | 2 | 5 |
| DCACA | 1 | 6 | 1 | 5 |
| DCEyS | 0 | 0 | 2 | 16 |
| TOTAL | 64 | 429 | 40 | 267 |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA. UNISON

Profesores con Perfil PROMEP

El número de profesores con perfil deseable registrados en PROMEP se elevó de 129 en el 2001 a 176 en el 2002. Durante este año, 41 profesores recibieron por primera vez el reconocimiento y seis profesores lo renovaron. La SESIC autorizó el uso de recursos del Fideicomiso PROMEP por la cantidad de un millón diez mil pesos para apoyar a los 41 profesores que obtuvieron por primera vez el perfil PROMEP.

Del total de profesores con reconocimiento, 52 corresponden a la División de Ciencias Exactas y 39 a la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. (Cuadro 24)

En la convocatoria 2002 de Apoyo a la Reincorporación de Exbecarios PROMEP fueron beneficiados dos profesores, los cuales suman apoyos económicos por 470 mil pesos.

Por lo que respecta a la Incorporación de Nuevos Profesores, se aprobaron seis solicitudes, que recibieron apoyo por 917 mil pesos: dos en la División de Ciencias Exactas y Naturales, uno en Ciencias Biológicas y de la Salud, dos en Humanidades y Bellas Artes y uno en Ciencias Administrativas, Contables y Agropecuarias.

CUADRO 24
PROFESORES CON PERFIL DESEABLE. 2002

| DIVISIÓN | PREFERENTE | MÍNIMO | TOTAL |
|---|------------|-----------|------------|
| Ciencias Exactas y Naturales | 40 | 12 | 52 |
| Ciencias Biológicas y de la Salud | 18 | 21 | 39 |
| Ciencias Sociales | 7 | 12 | 19 |
| Ciencias Económicas y Administrativas | 3 | 13 | 16 |
| Ingeniería | 16 | 14 | 30 |
| Humanidades y Bellas Artes | 10 | 2 | 12 |
| Ciencias Económicas y Sociales URN | 0 | 0 | 0 |
| Ciencias e Ingeniería URN | 1 | 1 | 2 |
| Ciencias Admvas. Contables y Agrop. URN | 1 | 1 | 2 |
| Ciencias Económicas y Sociales URS | 0 | 1 | 1 |
| Ciencias e Ingeniería URS | 0 | 3 | 3 |
| Total | 96 | 80 | 176 |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA UNISON

Estímulos al Desempeño del Personal Docente

La cantidad total de académicos de tiempo completo que solicitó su ingreso al Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente fue de 542, de los cuales fueron aceptados 423 profesores. La bolsa económica a distribuir entre los beneficiarios asciende a 27 millones 803 mil 484.64 pesos. Además, la Universidad apoyó con

recursos propios a 29 profesores investigadores que, cumpliendo con las puntuaciones de productividad y dedicación académica establecidas en el reglamento, no contaban con el número mínimo de horas/semana/mes frente a grupo exigido por el programa (4 h/s/m. por semestre). (Cuadro 25)

Por otra parte se apoyó a un total de 200 profesores de asignatura que cumplieron con los requisitos de la convocatoria (carga académica igual o superior a 12 h/s/m), entre los que se distribuyó la cantidad de 960 mil pesos, los cuales fueron aportados por recursos propios de la Institución.

Premios y Distinciones Académicas

Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

Alejandro Varela Romero obtuvo el premio a la mejor tesis de maestría, modalidad presentación oral, «Validación Aloxímica del Chano *micropogonia megalops* en el Alto Golfo de California: implicaciones para su cultivo». Segundo Congreso internacional sobre el Mar de Cortés, Ensenada, B.C.

CUADRO 25
ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO ACADÉMICO
PROMOCIÓN 2002

| UNIDAD-DIVISIÓN | NIVEL I | NIVEL II | NIVEL III | NIVEL IV | NIVEL V | NIVEL VI | MONTO TOTAL |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------------------|
| UNIDAD REGIONAL NORTE | 8 | 2 | 1 | | | | 227,610.00 |
| Ciencias Económicas y Sociales | | 1 | | | | | 30,348.00 |
| Ciencias e Ingeniería | 3 | 1 | 1 | | | | 121,392.00 |
| Admvas. Contables y Agrop. | 5 | | | | | | 75,870.00 |
| UNIDAD REGIONAL SUR | 11 | 17 | 8 | 1 | 1 | | 1,183,572.00 |
| Ciencias Económicas y Sociales | 4 | 10 | 4 | 1 | 1 | | 682,830.00 |
| Ciencias e Ingeniería | 7 | 7 | 4 | | | | 500,742.00 |
| UNIDAD REGIONAL CENTRO | 91 | 139 | 111 | 15 | 12 | 6 | 13,019,292.00 |
| Ciencias Biológicas y de la Salud | 16 | 35 | 25 | 4 | 1 | | 2,761,668.00 |
| Ciencias Económicas y Administrativas | 9 | 23 | 12 | 1 | 4 | 2 | 1,927,098.00 |
| Ciencias Exactas y Naturales | 10 | 29 | 43 | 6 | 3 | 3 | 3,854,196.00 |
| Ingeniería | 16 | 25 | 20 | 3 | | | 2,094,012.00 |
| Ciencias Sociales | 23 | 22 | 7 | | 3 | | 1,562,922.00 |
| Humanidades y Bellas Artes | 17 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 819,396.00 |
| Total | 110 | 158 | 120 | 16 | 13 | 6 | 14,430,474.00 |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA UNISON

María Magdalena Ortega Nieblas logró el tercer lugar académico por su trabajo «Evaluación de los aceites de palo fierro, mezquite y uña de gato, utilizados en frituras de papas». La premiación fue otorgada por el DICTUS-UNISON.

Luis Enrique Gutiérrez Millán, con el trabajo «PCR-RFLP de mtDNA como marcador potencial para la autenticidad del camarón» ganó el tercer lugar en la categoría Poster-cartel otorgado en el *IV Congreso del noroeste en ciencias alimentarias y biotecnología*.

Luis Rafael Martínez C. obtuvo la premiación 2000 Eminent Scientists of today, concedida por International Biographical Center, por el trabajo «Shrim mariculture».

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos.

Francisco Javier Wong Corral, logró el primer lugar profesional en el *Premio en el IV Congreso del Noroeste* con su trabajo «Cuantificación de pérdidas ocasionadas por el barrenador mayor *Prostephanus truncatus* (Horn) en maíz blanco»

También en ese evento, María Lourdes Aldana Madrid y el alumno Nery D. Vargas Valdez, consiguieron el segundo lugar estudiantil con la investigación «Identificación y cuantificación de residuos de insecticidas en granos de maíz, frijol y garbanzo en el estado de Sonora, mediante la técnica de cromatografía de gases».

El tercer lugar estudiantil concedido en el Premio del *IV Congreso del Noroeste*, fue para Jesús Borboa Flores y la alumna Claudia E. Balcázar Guzmán por el estudio «Evaluación química y nutricional de larvas del insecto *Tenebrio molitor* L.».

Los maestros Armida Espinosa López y Esther Orozco García, así como los alumnos Ema Doraly Gallardo y Fabricio González conquistaron el tercer lugar en el *X Foro sobre experiencias en el servicio social universitario*, con la presentación de «Taller sobre educación nutricional en alimentos».

Departamento de Enfermería.

Sandra Lidia Peralta Peña se hizo acreedora de un reconocimiento otorgado por ISJ del Gobierno del Estado, por su trabajo: «Servicio social comunitario Lomas de Guamúchil».

Con el trabajo «Prevención de enfermedades crónico-degenerativas» la maestra María Guadalupe Galaz Sánchez, logró un reconocimiento por el CIMA.

María Rubí Vargas, obtuvo reconocimiento al mérito de la Alcaldía de Arizpe, Sonora y el Centro de Salud Rural, por su trabajo Jornadas Comunitarias.

ENEO-UNAM entregó distinción a Nora Margarita Muñoz Combs, por su participación en

la Dirección de Investigación en Congreso Nacional de Enfermería.

Martha L. Rendón Olgún obtuvo reconocimiento por el Hospital Infantil del Estado de Sonora/SSP con su trabajo «Vinculación en cursos de lactancia materna».

Rosa María Tinajero González y María Reyes Escobar Siqueiros, con la presentación del trabajo «Feria de la salud de la mujer» se hicieron acreedoras a un reconocimiento por el H. Ayuntamiento de Hermosillo, Sonora.

Departamento de Agricultura y Ganadería.

En el XXIX Congreso internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Irma Gloria Romo López y Jesús Manuel Ávila Salazar obtuvieron segundo lugar y diploma, respectivamente, por el trabajo «Medio selectivo para el aislamiento de *Trichoderma harzianum* del suelo».

Departamento de Geología.

La Academia Nacional de Ingeniería entregó la distinción de Académico Titular al docente e investigador Efrén Pérez Segura, por sus relevantes contribuciones a este campo del conocimiento.

Departamento de Matemáticas

José Luis Soto Munguía obtuvo cuatro premios en el concurso «Matemáticas aplicadas y su enseñanza» otorgados por la Sociedad Matemática Mexicana.

Departamento de Ingeniería Industrial.

El Departamento de Work Environment del Colegio de Ingeniería de la Universidad de Massachussets otorgó a Luis Eduardo Velásquez Contreras, profesor del Departamento de Ingeniería Industrial, la distinción «Harriet Hardy Award» por su destacada participación durante su estancia en esa Institución educativa.

Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales.

El profesor investigador Francisco Brown Bojórquez obtuvo el reconocimiento International Center for Diffraction Data por su trabajo «Contribución de 26 nuevos patrones de difracción de rayos X».

Departamento de Derecho.

El Supremo Tribunal Popular de Cuba y la Universidad de La Habana, Cuba, otorgaron reconocimiento a los maestros Eusebio Francisco Flores Barraza y Aurora Llamas Zepeda por los trabajos: «Ejecución de sentencias en el Derecho Comparado» y «Derecho de la mujer al trabajo», respectivamente.

Departamento de Historia y Antropología

Aarón Grageda Bustamante recibió el «Premio Nacional Edmundo O’Gorman» por su tesis de maestría «Vindicación, análisis historiográfico de un género para el desagravio, la identidad y la muerte» otorgado por el INAH. También por el mismo trabajo obtuvo la Medalla al Mérito y

Mención Académica 2002 de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, institución donde realizó sus estudios de maestría.

Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.

José Saúl Hernández López logró el reconocimiento de la Editorial Mc GRAW-HILL por su contribución en el libro «Metodología de la Investigación». Asimismo el maestro se hizo acreedor a la distinción otorgada por ser miembro del Comité editorial de la Revista Biotecnia, de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

División de Humanidades y Bellas Artes.

Eloy Méndez, académico de la carrera de arquitectura obtuvo el Premio a la investigación por su obra «Hermosillo en el Siglo XXI», otorgado por la Federación de Colegios de Arquitectura de la República Mexicana A.C., en la Bienal de Arquitectura Mexicana 2002.

En el Departamento de Bellas Artes, Luis Enrique García Pérez, se hizo acreedor a reconocimiento en el VII Encuentro Hispanoamericano de Escritores «Horas de Junio».

Adriana Castaños Celaya obtuvo el Premio Nacional «Guillermina Bravo» en el XXII Festival Internacional de Danza Contemporánea.

La Maestra Martha Bracho recibió la Medalla al Arte Dancístico de parte del Ballet del Noroeste

de México de la Escuela de Danza Gloria Campobello, del Centro Cultural Tijuana.

Radio Universidad.

Silvia Núñez Esquer, coordinadora de Radio Universidad, se hizo merecedora del Tercer Lugar en la IV Bienal Internacional de Radio, categoría radioreportaje, con el tema: «Las muertas de Agua Prieta».

DESARROLLO Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSGRADO

En la Institución el impulso al desarrollo científico, tecnológico y humanístico, así como la formación de cuadros en atención a la demanda regional de especialistas de alto nivel en docencia e investigación de los distintos campos científicos, constituyen dos elementos medulares en la estrategia de elevar la calidad académica institucional.

Asimismo, a través de estas líneas institucionales se concretan las acciones que determinan el avance de los programas de Fortalecimiento de la investigación, Articulación investigación-docencia y de Fortalecimiento y consolidación del posgrado.

FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO

Mediante el nivel posgrado, en la Institución es posible la formación de los recursos humanos de alta calidad que logren profundizar y ampliar el conocimiento y la cultura para el desarrollo de

la ciencia, la tecnología y las humanidades, en aras de atender y satisfacer las necesidades de desarrollo regional y del país.

En el ciclo 2002-2003, se ofrecieron 21 programas de posgrado. De éstos 4 pertenecen a las áreas de ciencias exactas y naturales, 5 a ciencias biológicas y de la salud, 5 a ingeniería, 7 a ciencias sociales y administrativas y uno a educación y humanidades. En la entidad, de un total de 15 instituciones de educación superior que imparten el nivel de posgrado, la Universidad ofrece el número de opciones más diverso, al contar con programas en todas las áreas del conocimiento. Atiende al 23 por ciento de la población escolar de posgrado de Sonora.

Con base a su grado de desarrollo y consolidación, y tomando especial referencia a los indicadores que establece el Padrón de Excelencia del CONACyT, los programas de posgrado de la Universidad de Sonora son clasificados en tres categorías: consolidados, en vías de consolidación y en formación.

En la categoría de *consolidados*, se encuentran aquellos programas que fueron considerados de excelencia por el Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACyT (Convocatoria 2000-2001). Estos programas cuentan con una planta académica de calidad, un programa académico curricular sólido, una

buena capacidad de infraestructura de equipos y laboratorios, con su programa sustentado en líneas de investigación consolidadas y con una aceptable vinculación y participación en redes académicas. Estos programas de posgrado se indican en el Cuadro 26.

CUADRO 26
PROGRAMAS DE POSGRADO CONSOLIDADOS
SEGÚN DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN

| PROGRAMA DE POSGRADO CONSOLIDADO | DEPARTAMENTO |
|--|--|
| Doctorado en Ciencias , especialidad en Física | Investigación en Física |
| Maestría en Ciencias, Especialidad en Física | Investigación en Física |
| Maestría en Ciencias, Geología | Geología |
| Maestría en Ciencia y Tecnología en Alimentos | Investigación y Posgrado en Alimentos |
| Maestría en Ciencias en Acuicultura | Investigaciones Científicas y Tecnológicas |
| Maestría en Polímeros y Materiales | Investigación en Polímeros y Materiales |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

En una segunda categoría se encuentran los posgrados en vías de consolidación. A ellos pertenecen los programas que habiendo sido evaluados para su registro en el Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACyT, no fueron aceptados; o bien, programas que anteriormente pertenecieron al padrón pero requieren de mejorar sus indicadores de calidad. Los programas de posgrado en esta categoría se expresan en el Cuadro 27.

CUADRO 27
PROGRAMAS DE POSGRADO EN VÍAS DE
CONSOLIDACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO
DE ADSCRIPCIÓN

| PROGRAMA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| Doctorado en Polímeros y Materiales | Investigación en Polímeros y Materiales |
| Maestría en Matemática Educativa | Matemáticas |
| Maestría en Derecho Internacional Privado | Derecho |
| Maestría en Ciencias en Horticultura | Agricultura y Ganadería |
| Maestría en Metalurgia Extractiva * | Ingeniería Química y Metalurgia |

* Actualmente se integró al programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

A una tercer categoría pertenecen los posgrados en formación. Éstos son los posgrados que no han logrado sustentar su programa académico curricular en líneas de investigación consolidadas; o bien aquellos programas de reciente creación que requieren de tiempo para ser evaluados en su producción y calidad. (Cuadro 28)

Con base en esta clasificación de los diferentes programas de posgrado, en la Institución se promueve su avance y consolidación con el propósito de lograr en la mayoría de ellos el reconocimiento por organismos evaluadores de la calidad de la educación superior, principalmente

su registro en el Padrón Nacional de Posgrado del CONACyT.

CUADRO 28
PROGRAMAS DE POSGRADO EN FORMACIÓN
SEGÚN DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN

| PROGRAMA | DEPTO. / DIVISIÓN |
|--|--|
| Maestría en Lingüística Indoamericana | Depto. de Letras y Lingüística |
| Maestría en Psicología | Depto. de Psicología y Ciencias de la Comunicación |
| Maestría en Ciencias Agropecuarias | Depto. de Administración Agropecuaria |
| Maestría en Innovación Educativa | División de Ciencias Sociales |
| Maestría en Ciencias de la Ingeniería | División de Ingeniería |
| Maestría en Administración | Depto. de Administración |
| Esp. en Derecho y Psicología de la Familia | Depto. de Derecho |
| Esp. en Derecho Penal y Criminología | Depto. de Derecho |
| Esp. en Inmunohematología Diagnóstica | Depto. de Ciencias Químico Biológicas |
| Esp. en Biotecnología | Depto. de Ingeniería Química y Metalurgia |
| Esp. en Desarrollo Sustentable | Depto. de Ingeniería Industrial |
| Esp. en Comercio Exterior y Aduanas | Depto. de Economía |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Programa Integral de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP)

Con el propósito de mejorar la calidad de los programas de posgrado que se imparten en la Institución en los niveles de especialidad, maestría y doctorado, se participó en la formulación de los

PIFOP 2002 en el marco del Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN).

Dicha formulación contiene una autoevaluación de cada uno de los programas, la identificación de estrategias y acciones necesarias a desarrollar para superar las deficiencias de los programas y lograr su acreditación a través de su registro en el Padrón Nacional de Posgrado en un plazo determinado, con fecha límite en el año 2006.

La Institución presentó 19 proyectos de 17 programas de posgrado, un proyecto divisional y 5 proyectos transversales. De ellos el PIFOP aprobó con recursos por el orden de 7.8 mdp, siete programas: doctorado en física, maestría en física, maestría en geología, maestría en ciencia y tecnología de alimentos, maestría en acuicultura y la maestría y doctorado en polímeros y materiales. Dichos programas incluyen proyectos para la contratación de investigadores visitantes en calidades postdoctoral y sabática como complemento de la planta académica, cursos propedéuticos para el ingreso a maestría, mejoramiento y fortalecimiento de la infraestructura física, mejoramiento de las condiciones para el incremento de la productividad de los cuerpos académicos y eficiencia terminal de estudiantes, consolidación de cuerpos académicos y líneas de investigación y

fortalecimiento integral de posgrado, principalmente. (Cuadro 29 y Anexo 4)

La evaluación de los programas se realizó a través de los dictámenes emitidos por los comités de pares conformados por expertos de reconocido prestigio y asesorados a su vez por especialistas de los diversos campos.

CUADRO 29
PROGRAMAS DE POSGRADO CON PROYECTOS
APROBADOS DENTRO DEL PIFOP 2002

| PROGRAMA / DIVISIÓN | RECURSOS APROBADOS (\$) |
|--|--------------------------------|
| Ciencias Exactas y Naturales | |
| Doctorado en Ciencias , Especialidad en Física | 856,000.00 |
| Maestría en Ciencias, Especialidad en Física | 421,000.00 |
| Maestría en Ciencias, Geología | 1,502,000.00 |
| Subtotal | 2,779,000.00 |
| Ciencias Biológicas y de la Salud | |
| Maestría en Ciencia y Tecnología en Alimentos | 579,000.00 |
| Maestría en Ciencias en Acuicultura | 2,167,400.00 |
| Subtotal | 2,746,400.00 |
| Ingeniería | |
| Doctorado en Ciencias de Materiales y | |
| Maestría en Polímeros y Materiales | 2,287,000.00 |
| Subtotal | 2,287,000.00 |
| Total | 7,812,400.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

En el nivel estatal, el mayor número de programas aprobados son de la Institución (59%) y en la región noroeste representa el 17.5 por ciento del total de programas apoyados con recursos del PIFOP. (Cuadros 30 y 31)

CUADRO 30
DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMAS DE
POSGRADO DE IES A NIVEL ESTATAL,
APROBADOS POR PIFOP 2002

| INSTITUCIÓN | NÚM. | % |
|--------------|-----------|------------|
| CIAD | 1 | 8 |
| COLSON | 1 | 8 |
| ITH | 1 | 8 |
| ITSON | 2 | 17 |
| UNISON | 7 | 59 |
| TOTAL | 12 | 100 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 31
DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMAS DE
POSGRADO DE IES PÚBLICAS ESTATALES
DE LA REGIÓN NOROESTE DE ANUIES,
APROBADOS POR PIFOP 2002

| INSTITUCIÓN | NÚM. | % |
|--------------|-----------|--------------|
| UABC | 7 | 17.5 |
| UABCS | 4 | 10.0 |
| UACJ | 7 | 17.5 |
| UACH | 9 | 22.5 |
| UAS | 6 | 15.0 |
| UNISON | 7 | 17.5 |
| TOTAL | 40 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Otras Actividades para el Fortalecimiento del Posgrado

De igual manera, durante el periodo de informe, se avanzó en actividades de líneas

estratégicas dirigidas a mantener y elevar indicadores de productividad y calidad de los diferentes programas de posgrado. Algunas de estas actividades son:

Los trabajos realizados para el avance de la línea de acción dirigida a promover la creación de nueva oferta educativa en los programas consolidados de posgrado, entre éstos, el doctorado en ciencias sociales, el cual se encuentra en el Consejo Divisional; así como las propuestas de doctorado en ciencias alimentarias, doctorado en recursos naturales y doctorado en matemáticas, de las cuales se cuenta con documentos preliminares, en distintas etapas de estudios de viabilidad (diagnóstico y evaluación y diseño curricular). En el Departamento de Matemáticas se cuenta asimismo con el anteproyecto *Propuesta curricular para la maestría en ciencias con especialidad en matemáticas*.

En Economía se avanzó la elaboración de la propuesta de doctorado en economía. Asimismo en la División de Ciencias Económicas y Administrativas se integró la propuesta de especialidad en Finanzas.

En la División de Humanidades, el programa de maestría en literatura hispanoamericana está por aprobarse en el Colegio Académico; y el estudio diagnóstico y viabilidad de la maestría en arquitectura se encuentra próximo a la dictaminación y aprobación de los órganos colegiados.

Asimismo, en el avance de la línea estratégica de fortalecer los programas de posgrado, mediante el apoyo de cursos y actualización didáctico-disciplinaria dirigidos al personal de posgrados consolidados, en el presente periodo se ofrecieron los siguientes cursos en los departamentos que imparten dichos programas: en el DIPA se impartieron cuatro cursos de actualización a profesores y profesionistas: «Buenas prácticas de manufactura», «Radicales libres y antioxidantes en alimentos», «Calidad industrial del trigo» y «Manufactura de alimentos balanceados para acuicultura»; en el DICTUS se ofrecieron 19 cursos de actualización; en el DIFUS se impartió un curso y 7 en Geología. (Anexo)

Por otra parte, en la participación de los programas de posgrado en redes académicas con instituciones de prestigio de su disciplina nacionales y del extranjero, en el DIPA se tiene intercambio académico con instituciones nacionales (CIMMYT, ITESM, ITSON, UAS, CIBNOR, CIAD, entre otras) así como con la Universidad de California en Davis, Universidad Estatal de Oklahoma y la Universidad Estatal de Kansas. De igual manera profesores del Departamento de Geología se incorporaron a la Red Internacional de Investigación en Acuíferos Costeros.

En actividades de apoyo a la titulación de este nivel educativo, en el DIPA, mediante el apoyo de la planta de académicos del Departamento, se

ofrece asesoría de tesis a estudiantes; en la División de Ciencias Exactas y Naturales se realiza el Programa de asesorías y directores de tesis, para los estudiantes de la maestría en matemática educativa logrando con esto la obtención del grado de dos estudiantes y un avance significativo en los proyectos de tesis de tres estudiantes más. En el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales se otorga también apoyo de asesoría de académicos a tres estudiantes para la conclusión de tesis y titulación.

En reconocimiento al nivel logrado en la acreditación de programas de posgrado ante el CONACyT, así como la obtención de premios nacionales de ciencia, la Universidad fue sede de la *IV Feria Nacional de Posgrado*.

El objetivo del evento fue promover el interés de los profesionistas por estudiar el nivel de posgrado, mediante la difusión de la oferta educativa existente en el país e información de las becas que el CONACyT otorga a los programas de posgrado que logran demostrar su calidad.

En la feria participaron 62 instituciones del país, lo que significó una oportunidad para establecer coordinación y estrechar vínculos con las diferentes instituciones y centros de investigación, con el fin de concretar a través de la firma de convenios, acciones de intercambio académico y de formación de recursos humanos de posgrado, entre otros.

FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación como función sustantiva cuyos propósitos son los de organizar, construir y generar nuevos conocimientos en los diferentes campos científicos para su contribución a la ciencia básica, ciencia aplicada y aportación en la adaptación y desarrollo de nuevos procesos tecnológicos, se constituye en la Institución en una actividad de suma importancia.

En los últimos años, esta labor se ha dirigido al impulso de una política coherente de fomento de la investigación, favoreciendo la formación de equipos de investigación tanto de tipo disciplinario, como multi e interdisciplinarios para el desarrollo de proyectos específicos, destinados a reforzar la creación de conocimientos en el campo de la ciencia, las humanidades y las artes. Asimismo, en la labor de investigación se procuró incrementar la participación de alumnos y docentes, capaces de contribuir con su trabajo al desarrollo regional y del país; elevar la calidad de la investigación desarrollada, mediante el reconocimiento de organismos nacionales e internacionales que por su trascendencia y calidad puedan formar parte de redes de investigación nacionales e internacionales.

Algunas de las tareas realizadas en el periodo 2002-2003, se enuncian a continuación.

Investigadores de Tiempo Completo

El número de investigadores de tiempo completo, así como el nivel de estudios de este personal registraron un leve incremento con relación al anterior periodo. Actualmente se cuenta con 179 investigadores, de los cuales el nivel de doctorado se incrementa en 6; mientras que en los niveles de licenciatura y maestría se aprecia un descenso de 2 investigadores, respectivamente. (Cuadro 32)

CUADRO 32
CRECIMIENTO DE LA ESCOLARIDAD DEL PERSONAL DE
INVESTIGACIÓN DE TIEMPO COMPLETO EN LA UNISON
2001-2002 / 2002-2003

| NIVEL | 2001-2002 | 2002-2003 | 2001-2002 / 2002-2003 | |
|--------------|------------|------------|-----------------------|------------|
| | | | D ABS | D % |
| LICENCIATURA | 26 | 24 | -2 | -7.7 |
| MAESTRÍA | 72 | 70 | -2 | -2.8 |
| DOCTORADO | 79 | 85 | 6 | 7.6 |
| TOTAL | 177 | 179 | 2 | 1.1 |

FUENTE: ÁREA DE ESTADÍSTICA, DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN.
OCTUBRE 2002. UNISON

De acuerdo al grado de escolaridad obtenido, 138 ITC poseen título de posgrado: 82 de doctorado y 56 de maestría; y 17 investigadores todavía no concluyen los trámites correspondientes para adquirir los títulos respectivos de doctorado y maestría. (Cuadro 33)

Con relación a la distribución del personal de tiempo completo de investigación en áreas del

conocimiento, 88 se ubican en ciencias biológicas y de la salud (49.2%), 53 en ciencias exactas y naturales (29.6%), el 11.2 por ciento pertenece al área de ingeniería, y en menor proporción, con

5.6 y 4.4 por ciento, en ciencias sociales y administrativas, y en el área de humanidades, respectivamente. (Cuadro 34)

CUADRO 33
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES DE TIEMPO COMPLETO POR ÁREA DE CONOCIMIENTO, SEGÚN GRADO DE ESCOLARIDAD. 2002-2

| ÁREA DE CONOCIMIENTO | NIVEL DE ESCOLARIDAD | | | | | | TOTAL |
|-------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| | LP | LT | MP | MT | DP | DT | |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | 1 | 3 | 2 | 9 | 2 | 36 | 53 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 2 | 16 | 7 | 37 | | 26 | 88 |
| INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA | | | 1 | 5 | | 14 | 20 |
| CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS | | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 10 |
| EDUCACIÓN Y HUMANIDADES | | 1 | 3 | 2 | | 2 | 8 |
| TOTAL | 3 | 21 | 14 | 56 | 3 | 82 | 179 |

FUENTE: ÁREA DE ESTADÍSTICA. DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN. OCTUBRE 2002. UNISON

CUADRO 34
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES DE TIEMPO COMPLETO POR ÁREA DE CONOCIMIENTO, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS. 2002-2

| ÁREA DE CONOCIMIENTO | NIVEL DE ESCOLARIDAD | | | TOTAL | % |
|-------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | LICENCIATURA | MAESTRÍA | DOCTORADO | | |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | 4 | 11 | 38 | 53 | 29.6 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 18 | 44 | 26 | 88 | 49.2 |
| INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA | | 6 | 14 | 20 | 11.2 |
| CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS | 1 | 4 | 5 | 10 | 5.6 |
| EDUCACIÓN Y HUMANIDADES | 1 | 5 | 2 | 8 | 4.4 |
| TOTAL | 24 | 70 | 85 | 179 | 100.0 |

FUENTE: ÁREA DE ESTADÍSTICA. DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN. OCTUBRE 2002. UNISON

Personal académico distinto a ITC que realiza investigación

En la Institución, 394 profesores realizan también actividades de investigación como parte de sus tareas académicas. La mayor proporción (30.2%) de este personal pertenece al área de ciencias sociales y administrativas, el 27.2 por ciento se ubica en ciencias biológicas y de la salud, el 23.6 en

ingeniería y tecnología, el 10.9 en ciencias exactas y naturales y el 8.1 por ciento en educación y humanidades. (Cuadro 35 y Anexo 5)

De acuerdo a la categoría de los profesores que realizan investigación, 376 son maestros de tiempo completo, 11 son de asignatura y 7 son académicos de confianza. El 86 por ciento pertenece a la URC, el 6 por ciento a la URN y el 8 a la URS. (Cuadro 36)

CUADRO 35
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DISTINTO A ITC QUE REALIZA INVESTIGACIÓN
POR ÁREA DE CONOCIMIENTO, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS. 2002-2

| ÁREA DE CONOCIMIENTO | NIVEL DE ESCOLARIDAD | | | | | | TOTAL | % |
|-------------------------------------|----------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | TT | LT | MP | MT | DP | DT | | |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | | 8 | 5 | 18 | 1 | 11 | 43 | 10.9 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 3 | 49 | 6 | 41 | 2 | 6 | 107 | 27.2 |
| CIENCIAS E INGENIERÍA | | 36 | 12 | 41 | 1 | 3 | 93 | 23.6 |
| CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS | 1 | 32 | 10 | 63 | 5 | 8 | 119 | 30.2 |
| EDUCACIÓN Y HUMANIDADES | | 9 | 7 | 6 | 3 | 7 | 32 | 8.1 |
| TOTAL | 4 | 134 | 40 | 169 | 12 | 35 | 394 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. NOVIEMBRE 2002. UNISON

CUADRO 36
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DISTINTO A ITC QUE REALIZA INVESTIGACIÓN
POR CATEGORÍA, SEGÚN UNIDAD REGIONAL. 2002-2

| CATEGORÍA | UNIDAD REGIONAL | | | | | | TOTAL | % |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|--------------|
| | URC | % | URN | % | URS | % | | |
| MAESTRO DE TIEMPO COMPLETO | 324 | 86 | 21 | 6 | 31 | 8 | 376 | 95 |
| MAESTRO DE ASIGNATURA | 10 | 3 | 1 | 9 | 0 | 0 | 11 | 3 |
| ACADÉMICOS DE CONFIANZA | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 |
| TOTAL | 341 | 91 | 22 | 15 | 31 | 8 | 394 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. NOVIEMBRE 2002. UNISON

Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Ante el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la Institución tuvo una destacada participación. El número de los investigadores pertenecientes a ese organismo se incrementó en 10 con relación al anterior periodo de informe. Es notorio en este aumento la incorporación de 6 nuevos académicos en el nivel 1 y dos más en el II, para el logro de un incremento porcentual de 14.1 por ciento de miembros en este organismo. (Cuadro 37)

Con relación a la distribución de los miembros del SNI en áreas del conocimiento, es el área de ciencias exactas y naturales la que cuenta con 41 miembros que significan poco más de la mitad de los investigadores (51%), le sigue ciencias biológicas y de la salud con 14 investigadores, el área de ingeniería con 11, ciencias sociales y administrativas con 8 y 7 investigadores de humanidades. (Cuadro 38 y Anexo 6)

CUADRO 37
INVESTIGADORES PERTENECIENTES AL SNI
SEGUN NIVEL. 2001-2002 / 2002-2003

| NIVEL | 2001-2002 | 2002-2003 | D ABS | D % |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| CANDIDATO | 9 | 11 | 2 | 22.2 |
| NIVEL I | 54 | 60 | 6 | 11.1 |
| NIVEL II | 8 | 10 | 2 | 25 |
| NIVEL III | 0 | | 6 | |
| TOTAL | 71 | 81 | 16 | 14.1 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 38
INVESTIGADORES PERTENECIENTES AL SNI POR AREA DE CONOCIMIENTO
SEGÚN NIVEL. 2002-2003

| ÁREA DE CONOCIMIENTO | CANDIDATO | NIVEL | | | TOTAL | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------|
| | | I | II | III | ABS | % |
| CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS | 5 | 31 | 5 | 0 | 41 | 51 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 1 | 12 | 1 | 0 | 14 | 17 |
| INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA | 1 | 9 | 1 | 0 | 11 | 14 |
| SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS | 1 | 5 | 2 | 0 | 8 | 10 |
| EDUCACIÓN Y HUMANIDADES | 3 | 3 | 1 | 0 | 7 | 8 |
| TOTAL | 11 | 60 | 10 | 0 | 81 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Los 81 investigadores adscritos al SNI, permiten que la Universidad mantenga el liderazgo de este reconocimiento entre las universidades públicas de la región noroeste y de las instituciones de educación superior y centros de investigación públicos y

privados de Sonora. En la región representa el 34 por ciento y en la entidad un poco más de la mitad de los miembros de todos los organismos con representatividad en esta instancia, son de la Institución. (Cuadros 39 y 40)

CUADRO 39
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES INCORPORADOS AL SNI EN LAS UNIVERSIDADES DE LA REGIÓN NOROESTE. 2002

| INSTITUCIÓN | CANDIDATO | NIVEL | | | TOTAL | |
|--------------|-----------|------------|-----------|----------|------------|--------------|
| | | I | II | III | ABS | % |
| UNISON | 11 | 60 | 10 | 0 | 81 | 34 |
| UABC | 19 | 42 | 8 | 2 | 71 | 30 |
| UAS | 10 | 30 | 4 | 0 | 44 | 18 |
| UABCS | 2 | 15 | 1 | 0 | 18 | 8 |
| UACH | 4 | 9 | 0 | 0 | 13 | 5 |
| ITH | 3 | 7 | 2 | 0 | 12 | 5 |
| TOTAL | 49 | 163 | 25 | 2 | 239 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 40
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES DE LAS UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN DEL ESTADO DE SONORA INCORPORADOS AL SNI. 2002

| INSTITUCIÓN | CANDIDATO | NIVEL | | | TOTAL | |
|--------------------|-----------|------------|-----------|----------|------------|--------------|
| | | I | II | III | ABS | % |
| UNISON | 11 | 60 | 10 | 0 | 81 | 51 |
| CIAD | 8 | 28 | 6 | 0 | 42 | 26 |
| UNAM | 0 | 7 | 2 | 0 | 9 | 6 |
| INIFAP | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| COLSON | 1 | 6 | 2 | 0 | 9 | 6 |
| ITSON | 2 | 4 | 0 | 0 | 6 | 4 |
| ITESM | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| CIBNOR | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| SEMARNAP | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| GOB. DEL EDO. SON. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| TOTAL | 25 | 114 | 20 | 0 | 159 | 100.0 |

* SE REFIERE A SEMARNAP, GOB. SON., CIBNOR, ITESM
FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Financiamiento de la Investigación

Tradicionalmente, la Institución recurre a organismos externos de financiamiento para el apoyo de la actividad de investigación. Las subvenciones logradas en este periodo, hacen posible que el 37.9 por ciento de los proyectos en proceso sigan su curso gracias a estos apoyos. De los recursos obtenidos por estas vías, desatacan los apoyos obtenidos por organismos federales, como son CONACyT, PROMEP, FOMES, PROADU, PIFI. (Anexo 1 Cuadro 5A)

Apoyos CONACyT

El Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), es el instrumento más importante de este organismo para apoyar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, mediante la aportación de recursos complementarios a los proyectos de más alta calidad que se realizan en instituciones de educación superior.

Conforme a las bases de la convocatoria emitida, el proceso de selección de las propuestas se efectúa mediante un proceso de evaluación, en el cual los mejores proyectos son apoyados de acuerdo a la revisión de los expertos y el dictamen de un comité evaluador.

En la asignación 2002 de dicho programa, se aprobaron ocho proyectos de los departamentos

de Física, Investigación en Física, Matemáticas, Ingeniería Química y Metalurgia y Letras y Lingüística, con un monto de 7 millones 482 mil 989 pesos. (Cuadro 41)

Del total de proyectos de investigación aprobados por el CONACyT en las universidades públicas y tecnológicos de la región noroeste, la Universidad de Sonora logró el mayor número. (Cuadro 42)

De igual manera en la aprobación de proyectos en instituciones y centros de investigación de la entidad por este organismo financiero durante el 2002, la Universidad ocupó el primer sitio. (Cuadro 43)

También con apoyos CONACyT, durante el periodo 2002-2003, la actividad de investigación se vio fortalecida con la estancia en la Institución de reconocidos académicos procedentes de universidades extranjeras mediante los programas de Cátedras para la Consolidación Institucional (antes Retención y Repatriación de Investigadores Mexicanos).

A través de este programa se asignaron ocho becas con recursos por el orden de 2 millones 542 mil 321 pesos, a investigadores residentes de Washington University en St. Louis, Missouri y Texas A & M University de los Estados Unidos, University of Durham, Inglaterra; Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de

México, Universidad de Montpellier, Francia; UNAM, para realizar investigación en los departamentos de Ciencias Químico-Biológicas, Física, DIFUS y DICTUS. (Cuadro 44)

CUADRO 41
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APROBADOS
POR EL CONACYT ASIGNACION 2002

| NOMBRE DEL PROYECTO | RESPONSABLE | DEPTO. | MONTO APROBADO \$ |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1. Estudio de propiedades termodinámicas y estadísticas de sistemas confinados. | Dr. Rodrigo Arturo Rosas Burgos | Física | 295,000.00 |
| 2. Estudio de polímeros asociativos en solución acuosa: relación comportamiento reológico-estructura. | Dr. Rogelio Gámez Corrales | Física | 1,050,000.00 |
| 3. Estudio del efecto del campo eléctrico externo sobre los procesos luminiscentes en cerámicos fotorefractivos contaminados con lantánidos trivalentes. | Dr. Mario Enrique Álvarez Ramos | Física | 540,000.00 |
| 4. Reconstrucción óptico-geométrica y fenómenos afines en hologramas de femtosegundos grabados en guías de ondas ópticas planas. | Dr. Miguel Arturo Cervantes Montoya | Investigación en Física | 593,000.00 |
| 5. Estudio de nanoestructuras y defectos en materiales dieléctricos. | Dr. Raúl Pérez Salas | Investigación en Física | 2,000,000.00 |
| 6. Interacciones de ondas en fluidos y gases. Estudios analíticos y numéricos. | Dra. Inna Konstantinovna Shingareva | Matemáticas | 346,920.00 |
| 7. Determinación del mecanismo de oxidación de partículas sulfurosas complejas mediante técnicas de análisis térmico. | Dr. Manuel Pérez Tello | Ingeniería Química y Metalurgia | 425,000.00 |
| 8. Mecanismos de voz y formación de palabra. | Dra. Zarina Estrada Fernández | Letras y Lingüística | 2,233,069.00 |
| TOTAL | | | 7'482,989.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 42
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APROBADOS POR
EL CONACYT. ASIGNACIÓN 2002

| ESTADO | INSTITUCIÓN | NÚM. DE PROYECTOS | % |
|-----------------|-------------|-------------------|------------|
| BAJA CALIFORNIA | UABC | 5 | 29.4 |
| SINALOA | UAS | 3 | 17.6 |
| SONORA | UNISON | 8 | 47.0 |
| CHIHUAHUA | UACJ | 1 | 6.0 |
| TOTAL | | 17 | 100 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 43
NÚMERO DE PROYECTOS APROBADOS
POR EL CONACYT EN
INSTITUCIONES PÚBLICAS DE LA
REGIÓN NOROESTE. 2002

| INSTITUCIÓN | NÚM. DE PROYECTOS | % |
|--------------|-------------------|--------------|
| UNISON | 8 | 47.0 |
| COLSON | 1 | 6.0 |
| ITSON | 1 | 6.0 |
| CIAD | 7 | 41.0 |
| TOTAL | | 17 |
| | | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 44
CÁTEDRAS PARA LA CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL VIGENTES EN EL CICLO
2002-2003, ASIGNADAS POR CONACYT, SEGÚN DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN
E INSTITUCIÓN Y PAÍS DE PROCEDENCIA

| INVESTIGADOR | PROCEDENCIA | DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN | MONTO (\$) |
|--------------------------------------|--|------------------------|---------------------|
| 1. Carlos Arturo Velázquez Contreras | Washington University in St. Louis, Missouri, USA | Cs. Químico-Biológicas | 312,582.00 |
| 2. Martín Pérez Velázquez | Texas A & M University, USA | DICTUS | 302,175.00 |
| 3. Mayra Lizet González Félix | Texas A & M University, USA | DICTUS | 352,138.00 |
| 4. Guillermo Arriaga García | Institute of Computational Cosmology, University of Durham, Durham, Inglaterra | DIFUS | 274,959.20 |
| 5. Alicia Vera Marquina | Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), México | DIFUS | 321,166.62 |
| 6. Jesús Manzanares Martínez | Universidad de Montpellier, Francia | DIFUS | 333,712.14 |
| 7. Carlos Antonio Calcáneo Roldán | University of Durham, Durham, Inglaterra | DIFUS | 314,516.72 |
| 8. Roberto Pedro Duarte Zamorano | Universidad Nacional Autónoma de México | Física | 331,071.32 |
| TOTAL | | | 2'542,321.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

En evaluación y por enviarse también ante el CONACyT, se encuentran cinco propuestas de cátedras para la consolidación institucional de los departamentos de Ingeniería Industrial, Investigación en Polímeros y Materiales, DIFUS y Física. (Cuadro 45)

Por otra parte, en la Institución se encuentran 44 proyectos en proceso y 9 concluidos con recursos del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación del CONACyT, de asignaciones de años anteriores. De los 44 proyectos en proceso 22 se realizan en la

División de Ciencias Exactas y Naturales, 15 en Ciencias Biológicas y de la Salud, dos en Ingeniería, y cinco en Ciencias Sociales. (Anexo 7)

Otros Apoyos Externos

En otros apoyos a proyectos de investigación, a través de la convocatoria Fondo Mixto CONACyT-Gobierno del Estado de Sonora, se aprobó un monto de un millón 441 mil 225 pesos para la realización de dos proyectos de ecología e impacto ambiental en el DICTUS. (Cuadro 46)

CUADRO 45
CÁTEDRAS PARA LA CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL EN EVALUACIÓN ANTE CONACYT, SEGÚN DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN E INSTITUCIÓN Y PAÍS DE PROCEDENCIA. 2002

| INVESTIGADOR | PROCEDENCIA | DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN | MONTO (\$) |
|------------------------------------|--|---|---------------------|
| Luis Eduardo Velázquez Contreras * | University of Massachusetts Lowell | Ingeniería Industrial | 14,455.00 |
| Karen Lilian Ochoa Lara * | Universidad Autónoma del Estado de Morelos | Investigación en Polímeros y Materiales | 302,792.94 |
| Sergio Barraza Félix ** | Universidad de Arizona | DIFUS | 394,103.32 |
| Maria Elena Tejeda Yeomans** | State University of New York | Física | 321,755.65 |
| Ezequiel Rodríguez Jáuregui ** | Deutsches Elektronen Synchrotron, Hamburgo, Alemania | Física | 384,772.41 |
| TOTAL | | | 1,417,879.32 |

* En evaluación en CONACyT ** Por enviarse al CONACyT

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 46
PROYECTOS APROBADOS EN LA CONVOCATORIA FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA. 2002

| NOMBRE DEL PROYECTO | RESPONSABLE | DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN | MONTO APROBADO (\$) |
|---|---|--|---------------------|
| 1. Tratamiento de los desechos de los rastros municipales. Guaymas, Son. | Dr. Carlos Enrique Peña Limón | Investigaciones Científicas y Tecnológicas | 734,200.00 |
| 2. Fortalecimiento del programa estatal de ordenamiento del territorio del Estado de Sonora (PEOT-SON). | Dr. Martín Armando Botello Ruvalcaba y/o M.C. Héctor Alfonso Licón González | Investigaciones Científicas y Tecnológicas | 707,025.00 |
| TOTAL | | | 1,441,225.00 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Asimismo, a través de la convocatoria Fondo Sectorial de Investigación Ambiental SEMARNAT-CONACyT, 2002, se aprobó la realización en el DICTUS del proyecto «Importancia de la vegetación costero-marina del Golfo de California en la reproducción de la fauna asociada», al frente del Dr. Alf Enrique Meling López.

La Institución recibe también apoyos de otras fuentes externas nacionales y extranjeras, como son, los organismos de los sectores social, productivos y educativos, públicos y privados, entre éstos: SAGARPA, CONABIO, ADWR, EECO, Granjas Ojail, S.A. de C.V., Aremar, S.A., Asociación Americana de Soya, Industrias vitivinícolas Domecq, Secretaría de Salud Pública del Estado, Fundación Mexicana para la Salud, Laboratorio Estatal de Salud Pública, CIBNOR, CICESE, SEMINIS, DANONE, CONAFOR, CIAD, AG. JAM. RODGERS SEED CO. Y SYNGENTRA SEED CO, Fomento Agrícola, Sonoran Institute, UNAM, Soc. Dto. De Riego del Río Yaqui, S.A. de C.V., Energía y Ecología, Univiversidad de Arizona, Mexicana de Cobre S.A. de C.V., Global Aquatech Inc., World Waid Live Found., Univiversidad Autónoma de Madrid, SIUE, SEDESOL, Industrias Mascareñas, Hewlet, CIAD, CONAHES GRANTS, CACSA, VINSa, entre otros. (Anexo 1 Cuadro 4A)

Consolidación de Líneas y Áreas de Impacto

Actualmente en los distintos departamentos de la Institución se registran 406 proyectos de

investigación en distintas etapas de realización y 96 concluidos.

De los proyectos en proceso, el 32 por ciento corresponde a investigación básica, 60 por ciento a investigación aplicada y el 8 por ciento a desarrollo tecnológico. De acuerdo a la intervención de disciplinas en el abordamiento del proyecto: 270 (67%) se realizan de manera disciplinaria, 71 (17%) son proyectos multidisciplinarios y 65 (16%) interdisciplinarios. (Anexo 1 Cuadro 5A y Anexo 7)

Otras líneas y campos temáticos abordados en los proyectos se describen a continuación:

En la División de Ciencias Exactas y Naturales, el DIFUS presenta investigaciones en física computacional, fototransferencia en materiales dosimétricos, física de estado sólido, física aplicada, óptica holográfica, materiales ópticos, películas delgadas, propiedades ópticas y de defectos en sólidos iónicos, materiales nanoestructurados, películas delgadas y cristales fotónicos.

En Geología los proyectos emprendidos se relacionan con metamorfismo, hidrogeología, geología ambiental, estratigrafía, petrología, riesgos naturales, geomorfología, yacimientos minerales y geoquímica.

En Física se profundiza en modelos teóricos de utilidad en materia condensada, física de

sistemas auto-ensamblantes de surfactante, propiedades termoeléctricas en materiales cerámicos, propiedades estructurales y dinámicas de fluidos complejos, reología de fluidos complejos, modelos teóricos de utilidad en materia condensada, aplicaciones y fundamentos de la física cuántica, física de la atmósfera, modelaje analítico de ondas de Faraday, modelos de cómputo de alto rendimiento, materiales biomoleculares, fisicoquímica de surfactantes, dosimetría en sólidos, interacción y evolución de galaxias y simulaciones cosmológicas.

En la División de Ingeniería, el Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia avanza en líneas de investigación relativas al medio ambiente, energía solar, ingeniería, minerales industriales, recuperación de metales, biotecnología ambiental, materiales y metalurgia, tecnología y procesamiento de alimentos, energía, agua potable, agua desalada, metalurgia extractiva, energía solar, ingeniería ambiental, metalurgia y materiales, ingeniería de procesos, tecnología de alimentos y energética.

En el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, los proyectos que se emprenden incluyen líneas de ciencia de materiales, síntesis y caracterización de películas delgadas de calcogenuros de metales y estudio de sistemas autoensamblantes.

En Ingeniería Civil y Minas, se encuentran en proceso estudios en construcción, geotecnia y

minería; y en Ingeniería Industrial se desarrolla un proyecto de ingeniería sustentable.

En la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, el Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos realiza investigaciones relacionadas con la caracterización fisicoquímica, bioquímica y evaluación nutricional de componentes de materias primas y alimentos procesados de granos básicos, productos marinos y subproductos agroindustriales; diagnóstico, control microbiológico y micotoxinas en granos básicos, especies marinas y sus productos; diseño, desarrollo e implementación de modelos, métodos estadísticos, sistemas de información y bases de datos en alimentos.

En el Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, los proyectos en ejecución abordan líneas referentes a nutrición, sanidad y patología acuícola, nutrición y biotecnología, ecología y cultivo de especies, ecología animal, ecología y evolución, caracterización de recurso natural, evaluación ambiental, cambio global, paleoceanografía y paleoclimatología, acuicultura, manejo e inventario de residuos peligrosos químicos en la Universidad de Sonora, ciencia y tecnología de lípidos y manejo de información.

En el Departamento de Agricultura y Ganadería se realizan estudios sobre sistemas de producción, control biológico, genética, botánica, mejoramiento genético de agave, desarrollo tecnológico, agronomía, computación, pecuario,

biotecnología, postcosecha de calabaza y mejoramiento de calabaza.

En Enfermería los proyectos presentados se ubican en el área pedagógica, práctica profesional de enfermería, cuidado de enfermería, vinculación y extensionismo.

En Ciencias Químico-Biológicas se realizan estudios de investigación de medio ambiente; manejo de materiales y residuos peligrosos; microbiología, análisis clínicos, caracterización bioquímica, agrícola, investigación docente, metalurgia, inmunología, nutrición clínica, investigación educativa y tecnología de alimentos.

La División de Ciencias Sociales presenta investigaciones de los departamentos de Psicología y Ciencias de la Comunicación con temas sobre perfiles escolares, nuevas tecnologías de la investigación y comunicación; Trabajo Social de política social y familia; Historia y Antropología con estudios en líneas relacionadas con fuentes para la historia regional, desarrollo regional, desarrollo económico y social, historia y desarrollo regional, economía y desarrollo, desarrollo tecnológico y política y cultura; y en el Departamento de Derecho, proyectos de teoría y filosofía del derecho y psicología jurídica.

En la División de Ciencias Económicas y Administrativas se presenta un proyecto del Departamento de Economía referente a desarrollo sustentable.

En la División de Humanidades y Bellas Artes, el Departamento de Letras y Lingüística lleva a cabo investigaciones en campos temáticos que tratan problemas del español, problemas de lengua indígena y poéticas narrativas hispánicas.

En Lenguas Extranjeras, las investigaciones que se realizan contienen líneas de fraseología, análisis contrastivo, lexicografía, morfología, lingüística descriptiva y aplicada en lenguas indígenas de México, educación y nuevas tecnologías.

En Arquitectura, los estudios de investigación que se presentan comprenden áreas de tecnología en arquitectura, arquitectura y urbanismo del norte de México.

En la Unidad Regional Norte, en el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas y Agropecuarias se emprenden proyectos de química clínica, calidad de aguas, control biológico y producción agrícola.

El Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas de la División de Ciencias Económicas y Sociales, sede Caborca, realiza un estudio de docencia.

En la División de Ciencias Administrativas Contables y Agropecuarias, el Departamento de Administración Agropecuaria (Santa Ana) realiza un proyecto relativo a la producción animal: utilización eficiente del agostadero.

Grupos de Investigación

En la Institución existen grupos académicos de investigación con distinto grado de nivel y formalidad que trabajan en proyectos comunes, lo cual favorece el desarrollo de la investigación de carácter multi e interdisciplinario y asegura un mayor uso compartido de los recursos humanos y de infraestructura física.

En el periodo de informe se presentaron resultados de 46 proyectos concluidos que fueron abordados por grupos de académicos con la concurrencia e interacción de varias disciplinas: 32 multidisciplinarios y 14 interdisciplinarios. (Anexo 1, Cuadro 8A y Anexo 8)

Se registran también, 136 proyectos de investigación en proceso (33% del total), en campos recientes y de gran importancia para el desarrollo regional, abordados por grupos multi e interdisciplinarios y de colaboración interinstitucional. (Anexo 1, Cuadro 5A)

Algunos de estos proyectos que se realizan con la intervención de varias disciplinas y una visión conjunta, son:

El desarrollo de 22 proyectos multi e interdisciplinarios en el Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia. Los temas que abordan son: desarrollo tecnológico aplicado, medio ambiente, energía solar, biotecnología ambiental, materiales y metalurgia, energía, agua

potable, tecnología y procesamiento de alimentos e ingeniería ambiental.

En el DICTUS se encuentran en proceso 17 proyectos multi e interdisciplinarios en temas de sanidad acuícola, ecología, recursos naturales, medio ambiente, ciencia y tecnología de lípidos, principalmente. Asimismo en este Departamento se gestiona mediante convenios ante instancias del sector social y productivo a nivel nacional e internacional para la realización de proyectos con la participación de equipos multidisciplinarios con profesores y alumnos de diferentes áreas, departamentos, divisiones académicas y unidades regionales. Al respecto se han realizado proyectos con personal de investigación de los departamentos de Agricultura y Ganadería, Ingeniería Civil y Minas, Economía y Ciencias Químico-Biológicas, entre otros.

En el DIPA se llevan a cabo 9 proyectos multidisciplinarios sobre caracterización y evaluación nutricional de alimentos de granos y productos marinos, estudios microbiológicos y micotoxinas en granos básicos, especies marinas y sus productos y diseño, desarrollo e implementación de modelos, métodos estadísticos, sistemas de información y bases de datos en alimentos.

En Ciencias Químico-Biológicas se realizan 13 proyectos multi e interdisciplinarios en las áreas y campos temáticos de microbiología, agrícola, inmunología, biotecnología, nutrición

clínica, tecnología de alimentos, microbiología y manejo de materiales y residuos peligrosos.

En Geología se llevan a cabo dos proyectos de investigación interdisciplinaria con personal de los departamentos de Física y Agricultura. En este mismo departamento se participa en el proceso de discusión de la integración del Grupo Universitario del Agua y del Centro Regional de Estudios y Tecnología del Agua.

De igual manera, la Universidad y la Universidad Tecnológica de Michigan trabajan en el proyecto «Capacitando a un grupo de expertos en el recurso del agua», con el objetivo de seleccionar, reclutar y capacitar a profesionistas para que desarrollen proyectos de investigación y propuestas de solución a la problemática del agua. La Institución cuenta con alrededor de 786 mil 842 dólares, para que cinco egresados cursen estudios de posgrado en materia de recursos acuíferos: cuatro de maestría y uno de doctorado. Los alumnos seleccionados estudiarán durante cuatro años en la Universidad de Michigan. Al término de este periodo regresarán a la Universidad para conformar grupos de trabajo multidisciplinarios, a fin de buscar soluciones a la escasez del vital líquido que actualmente enfrenta la entidad. Los posgrados iniciarán en agosto de 2003.

En el Departamento de Historia y Antropología, tres proyectos se abordan de manera multi e interdisciplinaria. De éstos destaca el estudio

«Empresa y agricultura de exportación en el Noroeste de México. Historia económica y tendencias actuales», que se desarrolla en cooperación con la UNAM, UAS y UANL.

Por otra parte, durante el periodo de informe, se realizó un inventario sobre los cuerpos académicos existentes en la Institución, los profesores investigadores pertenecientes a cada uno de los cuerpos y las líneas de investigación que se desarrollan dentro de ellos. De igual manera se relacionaron los grupos disciplinares conforme el nombre del grupo, número de integrantes y disciplinas de interés. Los resultados son los siguientes: 64 cuerpos académicos con 429 integrantes y 220 líneas de investigación. Asimismo, existen 40 grupos disciplinares integrados por 267 académicos en 99 líneas y disciplinas de interés. (Cuadro 47)

De acuerdo al grado de consolidación de los cuerpos académicos, las divisiones de más producción en el desarrollo de la investigación, son las que poseen el mayor número de integrantes en los cuerpos caracterizados como consolidados y en consolidación. De un total de nueve cuerpos académicos consolidados, siete pertenecen a la División de Ciencias Exactas y Naturales y uno a las divisiones de Ciencias Biológicas y de la Salud e Ingeniería, respectivamente.

Con relación a los cuerpos académicos en consolidación, la mayoría se concentra también en las divisiones de Ciencias Exactas y Naturales

y Ciencias Biológicas y de la Salud. De los cuerpos académicos en formación, Ciencias Exactas y Naturales registra el menor número (2), no así la División de Ciencias Sociales, en la cual se ubican 10 integrantes, y el resto (23) pertenecen a siete divisiones. (Cuadro 48)

Por su parte, el mayor número de grupos disciplinares se ubica en las áreas de Ciencias Biológicas y de la Salud, Ingeniería y Ciencias Sociales.

Difusión de la Investigación

En el objetivo de promover la difusión y vinculación de la investigación realizada en el periodo del presente informe, los resultados, logros y productos de esta actividad se hicieron patentes a través de la publicación de artículos en revistas científicas con sistemas de arbitraje, así como en distintos medios de divulgación nacionales y extranjeros. En total se publicaron 315 artículos: 137 en revistas y medios internacionales y 178

CUADRO 47
DISTRIBUCIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS Y GRUPOS DISCIPLINARIOS POR UNIDAD REGIONAL Y DIVISIÓN. 2003

| DIVISIÓN | CUERPOS ACADÉMICOS | | | GRUPOS DISCIPLINARIOS | | |
|---------------------------------------|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|
| | No. | No. DE INTEGR. | No. LGAC* | No. | No. DE INTEGR. | No. LÍNEAS O DISCIPLINAS DE INTERÉS |
| UNIDAD REGIONAL CENTRO | | | | | | |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | 14 | 96 | 63 | 1 | 10 | 8 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 12 | 86 | 37 | 11 | 84 | 15 |
| INGENIERÍA | 6 | 37 | 19 | 8 | 51 | 31 |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS | 6 | 67 | 26 | | | |
| CIENCIAS SOCIALES | 12 | 78 | 39 | 5 | 33 | 11 |
| HUMANIDADES Y BELLAS ARTES | 5 | 30 | 16 | 2 | 23 | 4 |
| UNIDAD REGIONAL NORTE | | | | | | |
| CIENCIAS E INGENIERÍA | 4 | 13 | 4 | 2 | 5 | 4 |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES | 0 | 0 | 0 | 2 | 16 | 15 |
| CIENCIAS ADMVAS. CONTAB. Y AGROP. | 1 | 6 | 3 | 1 | 5 | 3 |
| UNIDAD REGIONAL SUR | | | | | | |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES | 4 | 16 | 13 | 1 | 5 | 1 |
| CIENCIAS E INGENIERÍA | | | | 7 | 35 | 7 |
| TOTAL | 64 | 429 | 220 | 40 | 267 | 99 |

*LGAC: LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

CUADRO 48
DISTRIBUCIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS POR UNIDAD REGIONAL Y DIVISIÓN
SEGÚN GRADO DE CONSOLIDACIÓN. 2003

| DIVISIÓN | CUERPOS ACADÉMICOS | | | |
|---------------------------------------|--------------------|------------------|--------------|-----------|
| | CONSOLIDADOS | EN CONSOLIDACIÓN | EN FORMACIÓN | TOTAL |
| UNIDAD REGIONAL CENTRO | | | | |
| CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | 7 | 5 | 2 | 14 |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | 1 | 6 | 5 | 12 |
| INGENIERÍA | 1 | 1 | 4 | 6 |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS | 0 | 1 | 4 | 6* |
| CIENCIAS SOCIALES | 0 | 2 | 10 | 12 |
| HUMANIDADES Y BELLAS ARTES | 0 | 3 | 2 | 5 |
| UNIDAD REGIONAL NORTE | | | | |
| CIENCIAS E INGENIERÍA | 0 | 0 | 4 | 4 |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CIENCIAS ADMVAS. CONTAB. Y AGROP. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| UNIDAD REGIONAL SUR | | | | |
| CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES | 0 | 1 | 3 | 4 |
| CIENCIAS E INGENIERÍA | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 19 | 35 | 64 |

* INCLUYE UN CUERPO ACADÉMICO QUE NO INDICA GRADO DE CONSOLIDACIÓN

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA. UNISON

nacionales. El 72 por ciento del total son artículos científicos arbitrados y el 28 por ciento son publicaciones de revistas sin sistemas de arbitraje.

De las publicaciones arbitradas destacan 91 artículos de la División de Ciencias Exactas y Naturales, que representan el 40 por ciento del total de artículos arbitrados de la Institución. Le siguen en producción la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

y la División de Ciencias Sociales con 53 y 51 artículos sometidos a sistema de arbitraje, respectivamente. (Cuadro 9A y Anexo 9)

Del total de artículos arbitrados publicados en medios internacionales, la División de Ciencias Exactas alcanza mayor proporción (52%), seguida de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (23%) y de Ingeniería (15%). (Anexo 1 Cuadro 9A)

En otras tareas realizadas también en el presente periodo para el apoyo de la difusión de la investigación, la Dirección de Investigación y Posgrado diseñó una página en Internet, para informar sobre los productos y logros obtenidos en investigación y posgrado. La página consta de 3 secciones: A. Investigación: Proyectos de investigación clasificados por unidades regionales, Divisiones Académicas y Departamentos; B. Posgrados: Se muestran las estadísticas del posgrado a nivel nacional, estatal e institucional, así como la oferta educativa de posgrado de la Universidad de Sonora en forma clasificada; y C. Acarus (Área de Cómputo de Alto Rendimiento), depende de la DIP, y se muestran los formatos para solicitud de claves de usuarios, los usuarios, los servicios que se ofrecen, los hardware disponibles en el área, los softwares, así como los proyectos de investigación en los que se utilizan los servicios.

Asimismo, algunos departamentos dan cuenta de la reorganización de comités editoriales y edición de revistas, entre éstos, en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, se reorganizó el Comité Editorial de la Revista Biotecnia de la División. Se nombró nuevo editor y se han integrado nuevos miembros. Se tiene el registro ISSN, mismo que fue renovado.

En la División de Ciencias Exactas y Naturales, en el Taller Editorial del Departamento de Matemáticas se publicaron dos volúmenes de la Revista Arenario (con dos números cada una),

16 números de Reportes de Investigación, siete números de Mosaicos Matemáticos, seis números de Material Didáctico y dos números de Apuntes de Historia de las Matemáticas. En el Departamento de Física se adquirió un equipo de impresión (risógrafo) para la edición de la revista de Física y reportes internos.

Por otra parte, en el Departamento de Historia y Antropología se cuenta con cuatro órganos de difusión: Colección de imágenes de cíbola (libro electrónico anual), Revista Indicios, El Tejabán y Memorias del Simposio de Historia. En Derecho se cuenta con la Revista Jurídica. En Trabajo Social, con la revista Savia y se reinició el Programa de Radio «Trabajo Social al Aire», cada catorce días.

En Letras y Lingüística, se cuenta con la publicación de la revista «Oserí», órgano de difusión de la Licenciatura en Lingüística.

Una tarea importante también realizada, se refiere a la publicación de un inventario de proyectos de investigación por academia, línea de investigación, área y financiamiento, que da cuenta de los resultados y productos obtenidos durante el periodo 1999-2002. Lo anterior con el propósito de dar a conocer a la comunidad académica los logros y las aportaciones de la actividad de investigación desarrollada, para que a su vez la información pertinente sea retomada y difundida en la labor docente que desempeñan.

Otras Actividades de Apoyo

En la realización de actividades de apoyo a investigadores para la formulación y presentación de proyectos en las divisiones, se otorgó de parte de la Dirección de Investigación y Posgrado, asesoría personalizada en apoyo de los investigadores para la realización de sus propuestas de investigación que fueron sometidas a las distintas convocatorias para el concurso de fondos externos. Algunas instancias que realizaron cursos talleres sobre el tema, son: la División de Ciencias Biológicas y de la Salud realizó un curso taller sobre redacción, en Enfermería el curso "Apoyo a proyectos de G.A.C. prioritarios" por expertos de ENEO-UNAM; en la División de Humanidades el curso "Presentación de proyectos de investigación" y en la Unidad Regional Norte se realizó en la DCACyA el curso sobre "Formulación y presentación de proyectos de investigación" para los docentes de la División de Ciencias Administrativas, Contables y Agropecuarias.

ARTICULACIÓN INVESTIGACIÓN-DOCENCIA

En la Universidad se ha procurado que las labores de investigación tengan un estrecho vínculo con la actividad docente, mediante el fomento a la participación de profesores y alumnos de posgrado y licenciatura que se encuentran en la fase terminal de sus estudios en actividades de investigación.

En esta labor se ha alentado asimismo, la formación de nuevos equipos de investigación multi e interdisciplinarios en estudios que por su complejidad requieren de la participación de profesores-investigadores y estudiantes de las distintas disciplinas. De igual manera se promueve el desarrollo de tesis de licenciatura y posgrado vinculadas a proyectos.

En ese propósito, se cuenta en las distintas áreas del conocimiento con proyectos de investigación que involucran estudiantes de posgrado y licenciatura de los últimos semestres. Actualmente en 211 proyectos en proceso participan 751 estudiantes, asesorados por 806 profesores investigadores de 21 departamentos. (Anexo 1 Cuadro 6A y Anexo 7)

En esta labor destaca la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, en la cual 327 estudiantes participan en proyectos de investigación. En el Departamento de Agricultura y Ganadería 133 estudiantes colaboran en estudios agronómicos sobre sistemas de producción, control biológico, mejoramiento genético y desarrollo tecnológico y postcosecha de calabaza, principalmente.

En el DIPA, se tiene a 33 alumnos, entre tesis de licenciatura y posgrado, así como prestadores de servicio social y beca ayudantía, colaborando en proyectos de investigación que se realizan en el Departamento.

En el DICTUS se cuenta con 47 alumnos de licenciatura y maestría que intervienen en proyectos de investigación en áreas de ciencias en acuacultura, recursos naturales, medio ambiente, nutrición, manejo de residuos peligrosos, principalmente. En Enfermería se logró incluir a 77 estudiantes en 17 proyectos de investigación aplicada que se realiza en el área.

En la División de Ciencias Exactas y Naturales, 25 estudiantes de licenciatura y maestría del Departamento de Geología se encuentran involucrados en proyectos de investigación. Asimismo, 31 estudiantes del DIFUS, la mayoría de ellos de posgrado, se encuentran ligados a proyectos de investigación distribuidos en los tres principales cuerpos académicos de este centro. En Matemáticas seis estudiantes de licenciatura y maestría están incorporados a los tres proyectos de investigación que se realizan en el área; y en el Departamento de Física 19 estudiantes contribuyen en estudios de modelos teóricos de utilidad en materia condensada y de teoría física en general.

En el Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia 54 alumnos participan en proyectos de investigación de la División de Ingeniería. Los 54 alumnos intervienen en 26 estudios de investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico que se realiza en las áreas de metalurgia, medio ambiente, energía solar, agua potable, agua desalada y tecnología de alimentos.

En Polímeros y Materiales, 16 estudiantes colaboran en tres proyectos de investigación básica que se llevan a cabo. En Ingeniería Industrial nueve alumnos intervienen en el proyecto: «Uso sustentable de agua dulce en el noroeste de México».

En la División de Ciencias Sociales, 185 estudiantes forman parte de los equipos de trabajo que realizan esta labor. En Historia y Antropología, se encuentran 14 estudiantes en siete proyectos de investigación sobre historia regional, economía y desarrollo, desarrollo tecnológico y política y cultura. En Derecho dos estudiantes intervienen en el proyecto «El método de la investigación jurídica»; y en Psicología y Ciencias de la Comunicación 169 alumnos colaboran en estudios de investigación educativa.

En la División de Humanidades y Bellas Artes, el Departamento de Lenguas Extranjeras involucra a 35 estudiantes en estudios sobre morfología, educación y nuevas tecnologías en lingüística. En arquitectura un alumno participa en un proyecto sobre tecnología en arquitectura.

En la Unidad Regional Norte también cuentan con alumnos involucrados en proyectos de investigación. En el campus Caborca, la División de Ciencias e Ingeniería cuenta con cuatro estudiantes que participan en dos proyectos de investigación y en Ciencias Económicas y Sociales donde se realiza un proyecto sobre seguimiento de egresados, un estudiante forma parte del equipo En

el Departamento de Administración Agropecuaria, sede Santa Ana, siete estudiantes colaboran en 3 estudios sobre producción animal.

Por otra parte, en el desarrollo de tesis de licenciatura y posgrado vinculados con proyectos con enfoques disciplinarios, multi e interdisciplinarios, en la División de Ciencias Exactas y Naturales, el DIFUS informa de seis estudiantes de doctorado y siete estudiantes de maestría que realizan sus tesis dentro de algún proyecto de investigación. En el Departamento de Geología, cuatro estudiantes de maestría y cuatro de licenciatura se titularon con tesis ligadas a proyectos de investigación.

En el Departamento de Investigación de Polímeros y Materiales, en el periodo de informe, obtuvieron el grado dos estudiantes de doctorado, cuatro de maestría y cuatro estudiantes de licenciatura; en Enfermería se titularon dos; en la Unidad Regional Norte, se titularon alumnos de licenciatura con tesis vinculadas a proyectos de investigación de maestros. Igualmente alumnos de la maestría en ciencias agropecuarias realizaron tesis vinculadas a investigaciones de sus maestros.

DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO ACADÉMICO

En el mejoramiento de la calidad académica, la disposición de infraestructura de apoyo con sistemas modernos que permitan mejorar de modo

sustancial el proceso educativo mediante la utilización de métodos actuales de enseñanza, constituye una línea fundamental para la realización de las funciones sustantivas en un contexto social de altas exigencias académicas.

Durante el presente periodo de informe, las actividades llevadas a cabo en este núcleo estratégico están dirigidas al fortalecimiento y consolidación del sistema institucional bibliotecario, fortalecimiento y actualización de la infraestructura informática y desarrollo físico de la infraestructura para la academia.

FORTALECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL BIBLIOTECARIO

En la actualidad, la Universidad de Sonora cuenta con 21 bibliotecas:

-18 en la Unidad Regional Centro (13 brindan su servicio en modalidad de estantería abierta - Biblioteca Central Universitaria, «Fernando Pesqueira», Ciencias Exactas y Naturales, Economía, Posgrado en Ciencias e Ingeniería, Ciencias Químico Biológicas, Maestría en Administración, Lenguas Extranjeras, Letras y Lingüística, Arquitectura, Bellas Artes, Derecho y Medicina que funcionará a partir del semestre 2003-2- y cinco aún en estantería cerrada -Historia, Sociología, DIFUS, Agricultura y Ganadería, Posgrado en Derecho).

-Tres en las unidades regionales (Navojoa, Caborca y Santa Ana ofrecen servicio de estantería cerrada). (Cuadro 49)

En el periodo de informe el Sistema Institucional Bibliotecario ofreció tres millones 952 mil 374 servicios a 1 millón 920 mil 908 usuarios.

CUADRO 49
SISTEMA INSTITUCIONAL BIBLIOTECARIO

| Biblioteca | Tipo de Servicio | |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| | Estantería Abierta | Estantería Cerrada |
| Agricultura y Ganadería | | X |
| Arquitectura | X | |
| Bellas Artes | X | |
| Biblioteca Central Universitaria | X | |
| Ciencias Exactas y Naturales | X | |
| Ciencias Químico Biológicas | X | |
| Medicina | X* | |
| Derecho | X | |
| DIFUS | | X |
| Economía | X | |
| "Fernando Pesqueira" | X | |
| Historia | | X |
| Lenguas Extranjeras | X | |
| Letras y Lingüística | X | |
| Maestría en Administración | X | |
| Posgrado de Ciencias e Ingeniería | X | |
| Posgrado en Derecho | | X |
| Sociología | | X |
| Unidad Regional Norte – Caborca | | X** |
| Unidad Regional Sur – Navojoa | | X** |
| Unidad Regional Norte – Santa Ana | | X |

* Ofrecerá el servicio de estantería abierta a partir del semestre 2003-2

** Se ampliarán y remodelarán durante el semestre 2003-2 para que ofrezcan los servicios de estantería abierta

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

Proceso de Certificación

En el Sistema Institucional Bibliotecario se inició con las actividades encaminadas a la preparación y documentación de los procesos de cada uno de los servicios que se brinda en la Biblioteca Central, así como de las áreas de soporte a la misma, para lograr la meta establecida por la Institución de certificar los procesos que se realizan vía norma ISO 9001-2000.

Esta primera etapa inicia por la Biblioteca Central Universitaria para continuar con este proceso en el resto de las bibliotecas que conforman el Sistema.

Número Total de Volúmenes, Títulos y Publicaciones Periódicas

En el Sistema Institucional Bibliotecario (SIB) se encuentran resguardados y disponibles 230,767 volúmenes correspondientes a 133,658 títulos. Además, los usuarios tienen a su alcance 337 publicaciones periódicas, actualizadas a la fecha, tanto de carácter general como especializadas de las diversas áreas del conocimiento. Asimismo, la comunidad dispone de 500 revistas de las diferentes áreas del conocimiento en formato electrónico multiusuario. (Cuadro 50)

CUADRO 50

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO POR ÁREA
DEL CONOCIMIENTO RESGUARDADO EN EL SIB

| Área de conocimiento | Títulos | Volúmenes |
|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Ciencias Sociales y Administrativas | 53,858 | 110,471 |
| Ingeniería y Tecnología | 9,458 | 18,817 |
| Ciencias de la Salud | 4,157 | 8,340 |
| Educación y Humanidades | 26,493 | 41,481 |
| Ciencias Agropecuarias | 3,833 | 6,971 |
| Ciencias Naturales y Exactas | 22,408 | 41,200 |
| Acervo general/especializado | 1,369 | 3,487 |
| Totales | 121,576 | 230,767 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

Adquisición de Material Bibliográfico

Durante el periodo comprendido del 16 de junio de 2002 al 15 de junio de 2003, se adquirieron un total de 5,039 títulos con 8,912 volúmenes. Se cuenta con 337 suscripciones a publicaciones periódicas en papel (257 renovaciones -72 nacionales y 51 extranjeras- y 78 suscripciones -53 nacionales y 25 extranjeras-), contando a la fecha con 201 publicaciones actualizadas y un acceso de 500 revistas electrónicas. Además, en este lapso, se han renovado nueve de los accesos a bancos de información (Business Asap, Science Citation Index -que incluye el acceso a Journal Citation Report y Current Contents-, CAS Scifinder, Diario Oficial de la Federación, Compilación Jurídica Mexicana, Math Science, Science 2000, Inegi-

Operativo, Infoinegi-Operativo y Artemisa) para ser utilizados en todos los centros de autoacceso instalados en las diferentes bibliotecas, así como desde accesos desde las diferentes áreas de trabajo de la Universidad de Sonora, el resto (11) tiene vigente su actualización. (Cuadro 51)

CUADRO 51

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO ADQUIRIDO DURANTE EL PERIODO DEL
16 DE JUNIO 2002 AL 15 DE JUNIO 2003

| Dependencia | Compra Libros | | Revistas Títulos | Mat. Aud. Títulos | B. D. Títulos |
|------------------------------------|---------------|--------------|---------------------|----------------------|------------------|
| | Títulos | Vols. | | | |
| Div. Cs. Biológicas y de la Salud | 640 | 1,141 | 57 | | |
| Div. de Cs. Econ. Admvas. | 602 | 1,391 | 47 | | 5 |
| Div. de Cs. Exactas y Naturales | 636 | 961 | 33 | | |
| Div. de Ingeniería | 429 | 763 | 30 | | |
| Div. de Cs. Sociales | 1,436 | 2,564 | 53 | | |
| Div. de Humanidades y Bellas Artes | 421 | 629 | 44 | | |
| U.R.N. Caborca | 91 | 217 | | | |
| U.R.N. Santa Ana | 116 | 156 | 39 | | |
| U.R.S. Navojoa | 208 | 607 | | 51 | |
| Bib. Central Universitaria | 167 | 182 | 16 | 6 | 21 |
| Bib. "Fernando Pesqueira" | 277 | 281 | 9 | | |
| Análisis Bibliográfico | 16 | 20 | 2 | | |
| Área de Sistemas | | | 6 | | |
| Dir. de Informática | | | 1 | | |
| Totales | 5,039 | 8,912 | 337 | 57 | 26 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

En lo que respecta al material en otros formatos, se adquirieron un total de 57 videos en formato VHS y Digital.

Con relación al material bibliográfico recibido

en donación, se integraron a los acervos existentes, 2 mil 187 títulos y 2 mil 553 volúmenes. A continuación se indica el lugar de ubicación. (Cuadro 52)

CUADRO 52

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DONADO EN BIBLIOTECAS. 2002-2003

| Biblioteca | Libros Donados | |
|-------------------------------------|----------------|--------------|
| | Títulos | Volúmenes |
| Biblioteca Central Universitaria | 843 | 1,057 |
| Maestría en Administración | 19 | 19 |
| Posgrado en Ciencias e Ingeniería | 13 | 57 |
| Químico-Biológicas | 9 | 18 |
| Arquitectura | 21 | 54 |
| Bellas Artes | 2 | 2 |
| Letras y Lingüísticas | 437 | 437 |
| Agricultura y Ganadería | 9 | 9 |
| Sociología y Administración Pública | 6 | 8 |
| Historia | 116 | 160 |
| Derecho | 20 | 30 |
| Ciencias Exactas y Naturales | 604 | 604 |
| DIFUS | 14 | 14 |
| Santa Ana | 74 | 84 |
| Totales | 2,187 | 2,553 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

Catalogación, Clasificación y Revisión

Los materiales de nueva adquisición sumados a las obras recibidas por parte del Área de Restauración y los que se encontraban aún sin procesar, resguardados en diferentes bibliotecas,

ascienden a 17,420 títulos, 23,267 volúmenes y 304 audiovisuales, correspondientes a 324 volúmenes.

Asimismo se generaron 132,771 etiquetas de clasificación para acervos que se dispondrán en estantería abierta en las diferentes bibliotecas que ofrecen este servicio.

En lo correspondiente a las actividades de servicio, apoyo y mantenimiento al Sistema Institucional Bibliotecario, se lograron las siguientes acciones:

Módulo de Acceso a la Información para Discapitados y Débiles Visuales

A dos años de la creación de este importante módulo que permitió ampliar los servicios a una población estudiantil y social importante y para brindar equidad e igualdad de oportunidades a los usuarios del sistema bibliotecario, se amplió de siete a 14 horas el horario de atención durante el período escolar 2002-2, permitiendo de esta manera, atender a 1,088 usuarios en este período de informe.

Asimismo, con el fin de brindar un mayor servicio y diversificar las opciones y oportunidades a este importante sector de usuarios para que continúen sus estudios o bien, tengan acceso a la información general y especializada, se realizaron 159 traducciones de libros de texto tanto en inglés como en español, al

sistema braille; así como de texto de telesecundaria, en apoyo al Consejo Estatal de Discapacitados Visuales.

En el mismo sentido y debido al incremento de usuarios en este módulo, se reforzó con infraestructura de cómputo, software traductor de braille, así como impresoras braille permitiendo, de esta manera, pasar de tres a siete usuarios simultáneos.

Gracias a la vinculación y el interés demostrado por la comunidad sonorenses hacia estos esfuerzos realizados por la Universidad, diversas organizaciones se han acercado para colaborar con estas causas, muestra de ello es la donación hecha por el Club Rotario Hermosillo del Desierto en mayo de este año. Dicha organización realizó una importante donación de equipo especializado para débiles visuales y software especializado para discapacitados visuales, equipo que contribuye a ampliar la cobertura de los servicios que aquí se ofrecen, en este caso, a usuarios con problemas de disminución en su capacidad visual.

El equipo donado fue un «Magnisicht Explorer», unidad con cámara integrada y conectada a una televisión de 25 pulgadas que permite la ampliación de documentos impresos hasta 60 veces del tamaño original. Una «Unidad de Acercamiento Óptico OVAC», equipo móvil de alta resolución que permite acercar y enfocar

objetos ubicados a una distancia de entre 15 y 21 pulgadas, en un rango de hasta 22 veces su tamaño, que se conecta a una televisión para la proyección de la imagen. Asimismo, hizo entrega del programa «Jaws, Ver. 4.5», con licencia para cinco usuarios; programa que convierte texto a voz, permitiendo, de esta manera al discapacitado visual escuchar la escritura realizada además de interactuar con aplicaciones de Windows (word, excel y correo electrónico).

Módulo de Consulta INEGI

Las principales acciones realizadas en el Módulo de Consulta INEGI fueron las siguientes:

Dio servicio a 4,179 usuarios que utilizaron y revisaron las diferentes publicaciones y cartografía existentes en este módulo, en formato impreso. Asimismo, llevaron a cabo 1,720 consultas a través de internet y disco compacto existentes en el módulo.

En cumplimiento al compromiso establecido en el convenio de colaboración INEGI-UNISON en el rubro de actualización de los materiales bibliográficos que produce este Instituto, este Módulo fue actualizado con 112 publicaciones, siete discos compactos y 84 cartografías.

Para conmemorar el tercer aniversario del Módulo INEGI en la BCU, del 21 al 25 de

octubre del 2002, se realizaron diferentes actividades académicas, tanto en la Biblioteca Central como en los auditorios de los Departamentos de Economía y del programa de Arquitectura.

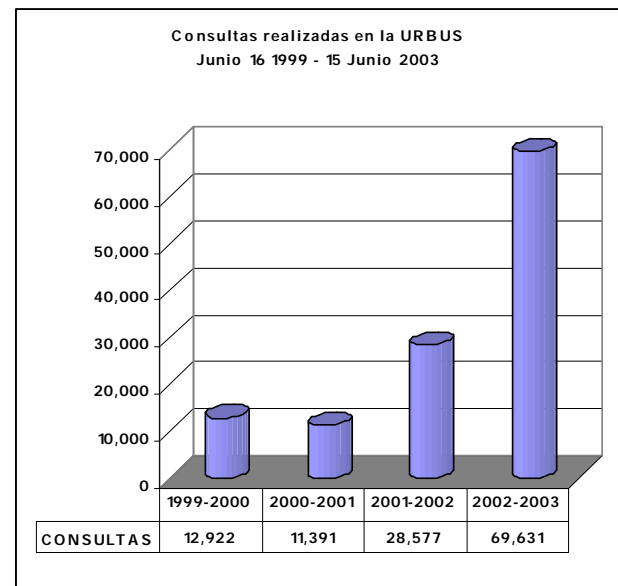
Los días 27 y 28 de mayo, la Biblioteca Central fue sede del «Curso Estatal de la Red de Consulta Externa INEGI 2003» en las modalidades de publicaciones, discos y página de internet, cuyo objetivo fue que los participantes adquirieran las herramientas necesarias para ubicar y orientar al usuario en el uso y manejo de la información estadística y geográfica que genera el INEGI. En este evento participaron un total de 12 bibliotecarios.

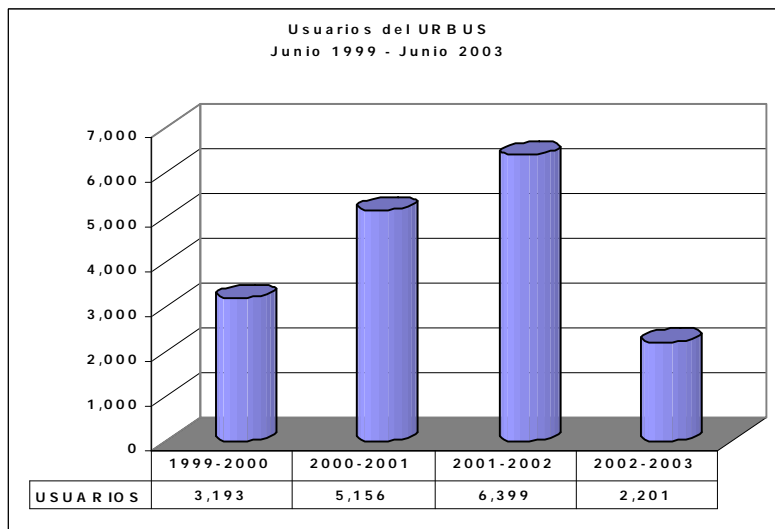
El personal de INEGI participó, en conjunto con la Biblioteca Central, en un total de 93 pláticas para formación de usuarios, dando una plática de inducción al Módulo a estudiantes de nuevo ingreso inscritos en la materia de metodología de la investigación.

Urbus

La Unidad de Recuperación Bibliográfica de la Universidad de Sonora, URBUS, brindó atención a 22 mil 11 usuarios, mismos que realizaron 69 mil 631 consultas en línea (internet e intranet) y 6 mil 950 búsquedas de información en CD-ROM.

Asimismo, esta área impartió 62 cursos de introducción al software de recuperación de bases de datos a diferentes áreas de la comunidad académica, capacitando al usuario para la realización de sus propias búsquedas tanto por Internet como por intranet. Se participó en apoyo a 26 eventos de capacitación tanto a personal bibliotecario como a estudiantes, profesores e investigadores sobre los accesos a los sistemas de información automatizados disponibles vía Internet, impartido por especialistas de las diferentes disciplinas y personal propio de la URBUS. Asimismo, se llevaron a cabo 27 demostraciones a grupos de estudiantes que permitieron difundir los servicios que la URBUS ofrece.





Capacitación para el personal de bibliotecas

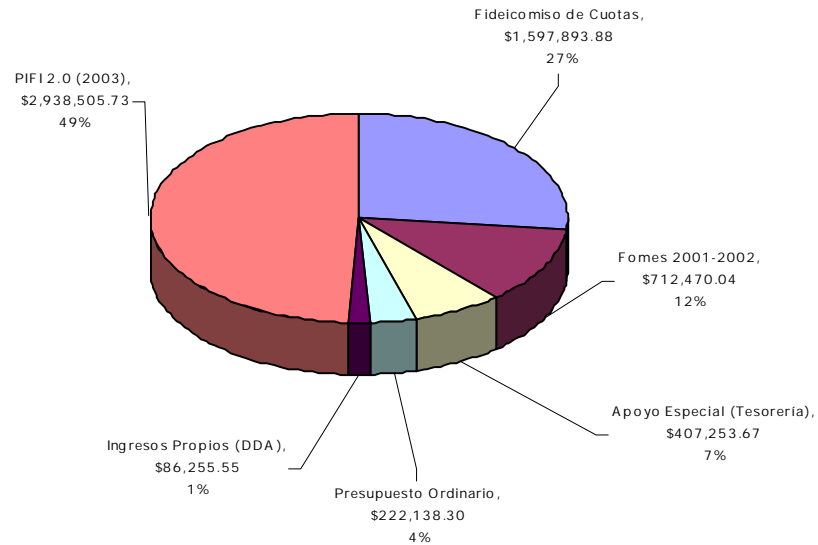
A través de siete cursos: «Actualización en la formación de usuarios» (97 participantes), «Introducción a la recuperación de la información en la base de datos Science Citation Index, Journal Citation Report, Currents Contents; de ISI Thompson» (20 participantes), «Información científica y tecnológica de impacto para bibliotecarios, del CAS» (20 participantes), «Trabajo en equipo» (76 participantes), «Introducción a la recuperación automatizada de información» (53 participantes), «Introducción a la recuperación de información en el sistema Scifinder Scholar del CAS» (39 participantes) se continúa en preparación para lograr la certificación del Sistema.

Asimismo, el personal adscrito al área de Sistemas participó en el curso de "Unix", el cual permitió adquirir los conocimientos básicos sobre este sistema operativo, necesario para soportar el servicio que se ofrece en la Red Institucional Bibliotecaria.

La Dirección de Desarrollo Académico realiza la adquisición de mobiliario especializado para bibliotecas, equipo de cómputo de punta, materiales de conservación del acervo bibliográfico, entre otros, los cuales dan el servicio requerido a la comunidad universitaria.

La inversión ejercida total para el mejoramiento y modernización del Sistema Institucional Bibliotecario en este periodo asciende a \$5'964,517.17 cuyo desglose por tipo de fuente se muestra en la gráfica:

INVERSIÓN EJERCIDA EN EL SISTEMA BIBLIOTECARIO



FORTALECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA

Redes y Telecomunicaciones

Instalación de fibra óptica y subredes internas

En el avance de la instalación de infraestructura de redes de servicio informático en las unidades académicas, se instalaron 1,720

metros de fibra óptica, destacando por su extensión, los trabajos llevados a cabo en los edificios de la licenciatura en medicina, maestría en administración, psicología y ciencias de la comunicación y el museo y biblioteca. (Cuadro 53)

Se realizó el cableado y tendido de fibra óptica en los edificios de nueve departamentos de la Unidad Regional Centro, además del Museo y

Biblioteca, del Laboratorio Central y de las unidades regionales Norte y Sur, con un total de 1,227 salidas (conexiones a internet).

Para lograr la transmisión de los cursos de Astronomía en línea, vía Web a través de video, se trabajó en la configuración del servidor de esta área académica.

En el mes de agosto se llevó a cabo la programación del satélite de la SEP edusat para su transmisión en línea por medio de video.

Se crearon seis espacios de foros de discusión (Física, PsiCom, DIPA, Soporte técnico, Astronomía y uno de propósito general) en la página académica, como apoyo y en atención a algunos maestros que lo solicitaron como retroalimentación a sus materias.

**CUADRO 53
INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA Y SUBREDES INTERNAS**

| ÁREA | CANTIDAD INSTALADA (MTS) (Fibra de 6 hilos) |
|--|---|
| DIPA | 100 |
| Psicología | 100 |
| Medicina | 500 |
| Maestría en Administración | 300 |
| Caborca | 150 |
| Museo y Biblioteca | 280 |
| Enfermería y Trabajo Social | 80 |
| Enfermería y Edificio 10K | 80 |
| Psicología y Ciencias de la Comunicación | 130 |
| Total | 1,720 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

Por otra parte, a través de la contratación de servicios de empresas externas, cuyos trabajos fueron supervisados por personal de la Universidad, se instalaron vías subterráneas en los edificios del DIFUS, Psicología y Ciencias de la Comunicación, Letras y Lingüística, Enfermería y en el edificio del Museo y Biblioteca. Asimismo se supervisó la instalación de cableado estructurado en los edificios nuevos de los departamentos de Letras y Lingüística y Física y la instalación de vías de acceso para el área de la Dirección de Comunicación.

En el periodo de informe se crearon espacios en el servidor en las dependencias y departamentos de Servicios Estudiantiles (dise.uson.mx), Ingenierías (ingenierias.uson.mx, Psicología y Ciencias de la Comunicación (psicom.uson.mx), Contabilidad (cieaa.uson.mx), Dipa (labest.dipa.uson.mx), Extensión Universitaria (extensión.uson.mx), División de Ciencias Sociales (dcsociales), Bibliotecas (biblioteca.uson.mx), Ingeniería Química (operaciones.iq.uson.mx).

Se instalaron 38 switches Avaya de un total de 57. Quedan pendientes de instalar los equipos que dependen de la colocación de una fibra óptica. Se llevó a cabo la reconfiguración de equipos Cisco y Avaya nuevos. Se cambió el tipo de señal siguiendo el resultado de un monitoreo en el que se mostraba errores de transmisión. Estos errores se corrigieron en 100% en varios departamentos.

Por otra parte se efectuó la actualización del sistema operativo de un 15 por ciento de los switches instalados marca Avaya en los departamentos de Geología, Psicología y Ciencias de la Comunicación, nodos de Ingeniería Industrial, Ciencias Sociales, Bellas Artes y Física.

Seguridad

Con el propósito de incrementar la seguridad de la operación de la red interna de la Universidad así como del Internet, se llevaron a cabo los siguientes trabajos:

- ❖ Revisión diaria de servidores de «misión crítica», del estado de la Red Interna, de los enlaces de Internet y el de las unidades foráneas.
- ❖ Se opera diariamente los servidores DNS (Servicio del Sistema de Nombres) realizando los movimientos necesarios de altas y bajas. Es de destacar que el servicio DNS es fundamental para la presencia en Internet de la Universidad.
- ❖ Revisión periódica de la seguridad en los servidores departamentales.
- ❖ Revisión de los informes de actividades de los Firewalls.
- ❖ Los servidores de correo electrónico manejaron de enero a mayo un volumen de 2 millones de mensajes y los sistemas de protección de éstos pudieron detener aproximadamente el 70 por ciento del spam

(correo no-deseado) y el 100 por ciento de los virus. Se continúa trabajando para reducir aún más el volumen de spam.

- ❖ Para reforzar la seguridad en la red se actualizaron los tres sistemas de protección ids (sistemas de detección de intrusos)
- ❖ Asimismo se actualizó el sistema de filtrado de páginas, por un equipo más poderoso y moderno.
- ❖ Se hicieron cambios de redes para optimizar el funcionamiento de la red en su totalidad, disminuyendo el número de equipos conectados por segmento de red y asignando nuevas subredes. También la incorporación de nuevos equipos instalados se ve reflejada al realizar los nuevos cableados.
- ❖ Monitoreo e inventario continuo de las computadoras conectadas a la red para detectar errores de transmisión y corregirlos.
- ❖ Ajuste y cambio de direcciones de redes para optimizar el funcionamiento global de la red universitaria.
- ❖ Revisión de redes con software especializado donde se han detectado los mismos errores en computadoras de diferentes departamentos que han llevado a cambio de tarjetas, reconfiguración de sistemas operativos y actualización de drivers.
- ❖ Revisiones de redes, configuraciones y actualización del sistema operativo en Caborca y Navojoa para un mejor

desempeño de las mismas, reflejadas en seguridad y rapidez.

- ❖ Se ha estado trabajando en adaptar, hasta donde es posible, el uso de calidad de servicio en el tráfico de la red, empezando primero con los equipos de videoconferencia en Navojoa, Caborca y Hermosillo. La sede de Santa Ana está pendiente hasta que se realice la instalación de la fibra óptica.
- ❖ Se optimizó tráfico hacia las unidades foráneas para videoconferencia sacando la red donde están instalados estos equipos, que estaban pasando por un firewall, quedando directamente conectados del ruteador, lo cual mejora en parte la transmisión, según pruebas que se hicieron con las unidades regionales.
- ❖ Se cambió el tráfico de la red que va hacia las unidades regionales, del equipo cisco al equipo Avaya, ambos equipos centrales, pero con la finalidad de dejar el equipo cisco dedicado en su mayor porcentaje al edificio administrativo, debido a los componentes de seguridad que tiene instalados y a la calidad de información que se maneja en el área de servidores internos.
- ❖ Reemplazo de concentradores por switches, principalmente en el edificio principal.

Con relación al número de computadoras instaladas en red, de junio de 2002 al 14 de

mayo de 2003 se instalaron 2 mil 832 computadoras, 65 más que las instaladas dos años antes y 219 más que el año pasado. El cuadro 54 muestra la relación de equipos de acuerdo al lugar de adscripción.

- ❖ Con la puesta en marcha del nuevo correo a través del web, a la fecha se lleva un total de 1,180 cuentas de correo electrónico otorgadas entre personal académico y personal administrativo.
- ❖ Así también, se brindó capacitación sobre el uso de este correo a toda la comunidad universitaria.
- ❖ Se creó la página y el dominio del sitio para los alumnos con el propósito de facilitar el acceso a información de interés para ellos: <http://www.alumnos.uson.mx>
- ❖ Se adquirió software especializado para el monitoreo de la red por medio del cual se ha logrado dar un mejor seguimiento y conocer el comportamiento de la red universitaria, así como detectar problemas que se presentan y conocer el origen de las fallas.

Telefonía

Se realizó un estudio del cableado de red secundaria y de equipo telefónico para hacer llegar las líneas de las dependencias a reubicar en el edificio 10K. Se propuso un equipo telefónico norstar 0X32 con capacidad de 32 extensiones digitales, ocho extensiones analógicas (para

SEGUNDO INFORME 2002-2003

CUADRO 54
COMPUTADORAS INSTALADAS A LA RED UNIVERSITARIA

| DESCRIPCIÓN | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 28/08/2001 | 04/06/2002 | 14-May-03 |
| Navojoa | 130 | 180 | 159 |
| Santa Ana | 57 | 67 | 59 |
| Caborca | 137 | 140 | 132 |
| Internet Unison | 53 | 53 | 57 |
| STAUS | 15 | 15 | 15 |
| Agricultura y Ganadería | 19 | 19 | 28 |
| Servicios Escolares | 40 | 42 | 48 |
| Administración | 178 | 215 | 234 |
| Letras y Lingüística | 37 | 55 | 63 |
| Biblioteca | 125 | 129 | 106 |
| Laboratorio Central | 286 | 286 | 263 |
| Economía | 52 | 52 | 52 |
| Contabilidad | 70 | 70 | 101 |
| DICTUS | 87 | 87 | 92 |
| Lenguas Extranjeras | 41 | 42 | 86 |
| Centro de las Artes | 29 | 58 | 51 |
| Arquitectura | 39 | 41 | 50 |
| Div. de Ingeniería | 1 | 3 | 3 |
| DIPA | 60 | 68 | 71 |
| Lab. de Ingeniería Industrial | 42 | 42 | 41 |
| Ingeniería Química y Metalurgia | 60 | 61 | 54 |
| Ingeniería Industrial | 100 | 102 | 102 |
| Ingeniería Civil | 50 | 59 | 54 |
| Maestría en Administración | 26 | 31 | 50 |
| DCEN | 26 | 26 | 31 |
| Matemáticas | 90 | 99 | 137 |
| DIFUS | 64 | 66 | 76 |
| Física | 66 | 75 | 82 |
| Geología | 63 | 68 | 63 |
| Polímeros | 24 | 26 | 22 |
| Astronomía | 9 | 18 | 13 |
| Historia, Enfermería, Trabajo Social | 40 | 53 | 70 |
| Psicología y Cs. de la Comunicación | 50 | 65 | 80 |
| Sociología y Admón. Pública | 40 | 62 | 62 |
| Posgrado y Gimnasio | 16 | 28 | 60 |
| Lab. de Cs. Sociales | 15 | 1 | 0 |
| Div. de Cs. Sociales y Derecho. | 50 | 50 | 59 |
| Analistas | 20 | 25 | 25 |
| Taller y CAR | 10 | 34 | 35 |
| TOTAL | 2,317 | 2,613 | 2,786 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

conectar fax) y 12 troncales, teniendo capacidad para crecer en todas estas características.

En el periodo de informe se hizo la compra del equipo y se instaló el cable de 20 pares de red secundaria desde el poste hasta el edificio 10K, para reubicar las líneas telefónicas.

Por otra parte se realizaron trabajos con el fin de resolver el problema de caídas del conmutador central, corrigiendo problemas de configuración que tenía el equipo; también se participó en reuniones para ver proyecto de mensajería unificada y telefonía IP.

Como resultado de la verificación realizada en la tarificación de los equipos telefónicos, se detectaron muchas llamadas hechas desde la Unison hacia la misma Unison que representan un gasto innecesario, por ello, se programó el equipo telefónico central para que cada llamada que llevara los dígitos 2592xxx se redirigiera a la extensión que corresponde a ese número, de esta forma la llamada telefónica no toma línea de Telmex para establecer la comunicación y por tanto se disminuyen los costos.

Se trabajó en la coordinación de la instalación de la troncal E1 en el equipo telefónico de la Universidad de Sonora, en la Unidad Regional Sur (Navojoa), asesorando la forma en que se distribuirían las llamadas y como avisar a la población de los cambios de números telefónicos, también se les apoyó en la compra de un equipo SMDR para sacar la información de tarificación, y se está trabajando para dotar al plantel con sede en Navojoa de un sistema de

tarificación.

Otro paso importante fue la supervisión de desconexión en las troncales celulares, de esta forma se tendrá un dato más real de la duración de las llamadas a celulares.

Control de Servicios Intranet de Telefonía

Con el apoyo de la Dirección de Informática de la Institución se puso en operación el control de servicios intranet de telefonía, con el propósito de coadyuvar a que las dependencias universitarias tengan un mejor control de su gasto y presupuesto del servicio telefónico. En este sentido 29 dependencias tienen ya control de acceso personalizado, en 11 se cuenta con acceso de control general y sólo cinco dependencias tienen libre acceso telefónico.

Se llevó a cabo en 29 ocasiones la revisión de líneas que presentaban problemas de interferencia, líneas muertas, revisiones en los cableados, y programación de aparatos telefónicos y se efectuaron 35 servicios de cableado (solicitudes de instalación de cableado, instalación de canaletas, requerimientos de material, cambios de lugar de extensiones y programación de las mismas.

Cómputo Académico

Durante el periodo comprendido de junio de 2002 a enero de 2003 diversas solicitudes de estudiantes fueron atendidas para el uso de paquetería y software. (Cuadro 55)

CUADRO 55
SERVICIOS DE SOFTWARE PROPORCIONADOS
A ESTUDIANTES SEGÚN TIPO DE USO

| Tipo de uso | Cant. PC |
|---|------------|
| Star Office | 65 |
| Lenguajes de Programación (Visual Basic y Visual Fox) | 66 |
| Aspectos Contables (Contavisión) | 38 |
| Aspectos de Diseño (Corel Draw , Autocad) | 10 |
| Multimedia (Equipos con lectoras de CD) | 20 |
| Ingeniería Civil (Opus) | 5 |
| Software Matemático y/o Estadístico (MathCad, Intellicad, SPSS) | 12 |
| Total | 216 |

Nota: En un momento dado las 216 máquinas se pueden considerar genéricas, ya que pueden ser utilizadas para explotar STAR OFFICE.

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

El número de solicitudes por alumno para uso de las computadoras en el Laboratorio Central de Informática, sumaron un total de 198,782 accesos/hora/alumnos. (Cuadro 56)

CUADRO 56
SOLICITUDES DE ESTUDIANTES
PARA USO DE COMPUTADORAS

| Meses (2002- 2003) | Núm. de accesos |
|-----------------------|-----------------|
| Junio | 4,994 |
| Julio | 540 |
| Agosto | 11,274 |
| Septiembre | 25,962 |
| Octubre | 29,696 |
| Noviembre | 26,200 |
| Diciembre | 16,917 |
| Enero | 17,928 |
| Febrero | 22,225 |
| Marzo | 23,505 |
| Abril | 19,541 |
| Total | 198.782 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

Por su parte en el Laboratorio de Ingeniería se contaron 21,551 accesos de estudiantes.

El siguiente cuadro presenta el número de cuentas de correo electrónico solicitado por los alumnos de acuerdo a cada carrera. Se observa un incremento significativo en el mes de septiembre (2002-2), esto por el ingreso de nuevos alumnos. (Cuadro 57)

A la fecha existe un total de 11,190 cuentas activas que han sido otorgadas a los estudiantes.

Asimismo existen 3,349 computadoras en servicio, el 26 por ciento destinado a uso administrativo, 37 por ciento para uso académico y 37 por ciento de apoyo a estudiantes. (Anexo 1 Cuadro 10A)

Capacitación

Para reforzar el conocimiento del personal se impartieron un conjunto de seminarios y cursos. Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre se brindaron cursos de capacitación a los encargados de los centros de cómputo de las dependencias académicas, incluyendo las unidades regionales foráneas, a los cuales asistieron aproximadamente 60 personas; los seminarios fueron los siguientes:

- ❖ Conocimientos básicos sobre mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de cómputo

CUADRO 57
Cuentas de Correo Registradas

| Carrera | Cuentas | Carrera | Cuentas |
|--------------------------------------|---------|--|--------------|
| Arquitectura | 93 | Lic. en Ciencias de la Computación | 123 |
| Contador Público | 473 | Lic. en Derecho | 1,171 |
| Lic. en Ciencias de la Comunicación | 285 | Lic. en Desarrollo Regional y Admón. de Rec. Naturales | 24 |
| Enfermería | 1 | Lic. en Economía | 109 |
| Alumnos de posgrado | 36 | Lic. en Enseñanza del Inglés | 64 |
| Geólogo | 35 | Lic. en Enfermería | 94 |
| Lic. en Historia | 30 | Lic. en Física | 19 |
| Ing. Agrónomo | 7 | Lic. en Literaturas Hispánicas | 36 |
| Ing. Agrónomo Fitotecnista | 19 | Lic. en Lingüística | 18 |
| Ing. Agrónomo Zootecnista | 37 | Lic. en Matemáticas | 31 |
| Ing. Civil | 247 | Lic. en Sociología | 106 |
| Ing. Industrial y de Sistemas | 543 | Lic. en Tecnología Electrónica | 47 |
| Ing. Minero | 6 | Lic. en Trabajo Social | 86 |
| Ing. Químico | 83 | Lic. en Medicina | 76 |
| Lic. en Administración | 897 | Lic. en Psicología | 332 |
| Lic. en Agronegocios Internacionales | 24 | Químico Biólogo | 440 |
| Lic. en Administración Pública | 158 | Tronco Común Cs. Naturales e Ingenierías | 110 |
| Licenciatura en Artes | 50 | Total | 5,910 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

❖ Instalación y configuración de antivirus en los equipos de cómputo

❖ Infraestructura de la Red Universitaria 35

En el mes de octubre se capacitó a los encargados de cómputo Unidad Regional Norte sede Caborca en la puesta en marcha de un sistema de protección

antivirus y en la configuración del servidor y sus nodos. En la misma línea se impartió una plática acerca de los productos informáticos y las nuevas tecnologías.

Asimismo se dio capacitación a los técnicos de mantenimiento preventivo en el uso del módulo de captura y edición de calendarios de servicios

preventivos. Con la finalidad de que cada técnico de mantenimiento preventivo, se responsabilice de calendarizar su trabajo y se apegue al programa de servicios. También se puso en marcha el módulo de captura de calendario de servicios preventivos para tener esta información en línea.

Otro de los trabajos realizados es el concerniente a la elaboración de la base estadística, con el fin de lograr a corto plazo la certificación ISO 9001-2000 de los procesos informáticos.

Con el reforzamiento del conocimiento sobre la administración del servidor de vacunas a encargados de centros de cómputo de las unidades regionales, a través de un curso que les fue impartido sobre la administración del servidor de vacunas y la configuración del servidor de FTP para este propósito, se pretende disminuir los problemas de ataques de virus al sistema informático de la Institución.

Con el propósito también de avanzar en el combate de los virus en los equipos de cómputo, se adquirieron licencias de antivirus y se llevó a cabo una campaña intensiva de dos semanas en la instalación de estas vacunas para que todos los académicos y administrativos tengan esta protección.

En el Área de Soporte Técnico se otorgaron un total de 7 mil 394 servicios de mantenimiento preventivo, 2 mil 151 servicios de mantenimiento

correctivo, 3 mil 103 servicios de instalación y actualización de antivirus, entre otros servicios para un funcionamiento adecuado y mejor desempeño de los equipos de cómputo. (Cuadro 58)

**CUADRO 58
CONCENTRADO DE SERVICIOS
PREVENTIVOS/CORRECTIVOS**

| ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO 2002 -2003 | |
|---|-------|
| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 7,394 |
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO | 2151 |
| INST. DE SOFTWARE Y/O SISTEMAS OPERATIVOS | 770 |
| ASESORÍAS DIVERSAS | 1741 |
| PROBLEMAS POR VIRUS | 648 |
| INS. Y/O ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS | 3103 |
| DICTÁMENES TÉCNICOS | 559 |
| INS. Y/O REINSTALACIÓN DE PROGRESS SIIA | 384 |
| RESPALDO, RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN | 279 |
| INS. ,CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN DE EQUIPO | 449 |
| INS. ,Y/O CONFIGURACIÓN DE INTERNET/INTRANET | 1362 |
| INS. EQUIPOS EN RED/APOYO A INSCRIPCIONES | 258 |
| TRÁMITES DE GARANTÍAS | 474 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA. UNISON

DESARROLLO FÍSICO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ACADEMIA

Las obras de construcción para la ampliación y mejoramiento de los espacios físicos destinados a las actividades académicas representaron una inversión de 28 millones 5 mil 327 pesos. Con estos recursos la planta física en espacios cubiertos se amplió en

alrededor de 5 mil 965 m² y se beneficiaron los departamentos de Letras y Lingüística, Psicología y Ciencias de la Comunicación, Física, Investigación y Posgrado en Alimentos, el Programa de Licenciatura en Medicina y las Unidades Regionales Norte y Sur. (Cuadros 59 y 60)

Actualmente se encuentra en proceso de construcción el edificio que albergará el taller de Ingeniería Industrial de la Unidad regional Sur, el cual tendrá un costo aproximado de 1 millón 255 mil 579 pesos.

Además de lo anterior se emprendieron obras de remodelación en diversos departamentos: Con una inversión de 983 mil, 565 pesos aportados por el Fideicomiso de Cuotas se hicieron trabajos de mejoramiento en un área de 712 m² en la biblioteca del Departamento de Derecho y el área de autoacceso del Departamento de Lenguas Extranjeras fue también remodelado con recursos propios de la dependencia académica del orden de 501, 087 pesos.

Por otra parte, se llevaron a cabo obras de adecuación con un costo de 766 mil 485 pesos en las oficinas de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Contabilidad, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil y Minas y División de Ciencias Sociales.

Asimismo se instalaron equipos de refrigeración en diversas dependencias

académicas y administrativas que suman 535 toneladas con un costo de 1 millón 543 mil 596 pesos. Se realizaron diversas obras de remodelación, construcción de banquetas e infraestructura eléctrica con una inversión cercana a los 4 millones de pesos.

Inicio de la Construcción de la Primera Etapa del Campus Nogales

Para la Universidad de Sonora la apertura del nuevo campus en la ciudad de Nogales representa un acontecimiento de una gran importancia, porque cristaliza un proyecto anhelado por largo tiempo que nace de la demanda de los nogalenses de contar con un centro universitario en su población y de la Universidad por hacer extensivos los beneficios de la educación superior a la mayor parte del territorio sonorense. El proyecto, por su envergadura, marcará una etapa más del desarrollo de la Institución que, desde 1979 con la apertura de la Unidad Regional Sur, no había tenido la oportunidad de ampliar sus planteles educativos a otras localidades.

La calidad educativa de la Unidad Nogales de la Universidad de Sonora está garantizada porque cuenta con el apoyo entusiasta de amplios sectores de la población de esa ciudad fronteriza y porque nace ligada a la Universidad de Arizona y al Colegio de Bachilleres, instituciones con las que mantendrá un fuerte intercambio académico.

SEGUNDO INFORME 2002 - 2003

**CUADRO 59
RECURSOS EJERCIDOS JUNIO 2002 - JUNIO 2003**

| OBRA | Monto total ejercido |
|-------------------------|-----------------------------|
| Licitación pública | 28,005,327.56 |
| Licitación simplificada | 983,565.42 |
| Supervisión | 148,350.00 |
| Proyectos | 1,537,596.00 |
| Asignación directa | 5,456,272.70 |
| Total | 36,131,111.68 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS. UNISON

**CUADRO 60
OBRA FÍSICA CONSTRUIDA (LICITACIÓN PÚBLICA)**

| No. | DESCRIPCIÓN DE LA OBRA | TIPO DE OBRA | CARACT. OBRAS | | TOTAL EJERCIDO |
|--------------|--|---------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | ÁREAS | TOTAL M2 | |
| 1 | Construcción de la planta alta del edificio para aulas y módulo de escaleras de la licenciatura en medicina. | Nueva | Medicina | 727.22 | 2,594,307.60 |
| 2 | Construcción del edificio; Biblioteca, Área consulta virtual, Aula magna, Vestíbulo y Obra exterior, licenciatura en medicina. | Nueva | Medicina | 1,362.38 | 6,883,966.99 |
| 3 | Construcción del segundo nivel del edificio 9-H, PSICOM. | Nueva | PsiCom | 970 | 2,111,854.87 |
| 4 | Construcción del segundo nivel del edificio 5-P, del DIPA | Nueva | DIPA | 592 | 3,505,267.69 |
| 5 | Construcción de la primera etapa del edificio de Letras y Lingüística | Nueva | Letras y Ling. | 602 | 4,352,046.85 |
| 6 | Construcción de la planta alta del edif. 10-K, | Nueva | | 589.5 | 1,954,479.08 |
| 7 | Construcción de la planta alta del edificio "E" de la Unidad Norte, Caborca. | Nueva | URN Caborca | 491.45 | 1,901,528.79 |
| 8 | Construcción de la primera etapa del edificio para Lab. del Depto. de Física. | Nueva | Depto. de Física | 631 | 3,446,296.40 |
| 9 | Construcción del edificio para taller de Ing. Industrial de la Unidad Regional Sur | Nueva | | | 1,255,579.29 |
| TOTAL | | | | 5,965.55 | 28,005,327.56 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS. UNISON

En el periodo de informe arranca la primera etapa de construcción de esta Unidad con una inversión de 28.4 millones de pesos que consistirá en el desarrollo de 24,527 m² en un conjunto de tres edificios, uno destinado para aulas, otro para biblioteca, auditorio y cafetería y uno más para servicios administrativos.

PROMOCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LOS SERVICIOS Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

A través de este eje estratégico, la Universidad logra proyectar la actividad académica que se realiza en las diferentes unidades regionales hacia su interior y el exterior. De igual manera, se relaciona con la comunidad nacional e internacional, estableciendo vínculos con instituciones de enseñanza superior del país y del extranjero, ejecutando actividades de difusión académica, cultural, de información histórica, así como de divulgación del quehacer académico y científico, principalmente.

EXTENSIÓN ACADÉMICA, ARTÍSTICA Y CULTURAL

Mediante actividades de extensión académica y cultural, la Universidad ofreció de una manera organizada las distintas expresiones de grupos universitarios, independientes y representantes de otras instituciones, con el propósito de propiciar un ambiente de encuentro y formación cultural a la comunidad estudiantil y académica universitaria y público en general, a través de

conciertos, recitales, exposiciones y festivales.

Se organizaron de igual manera, cursos, concursos, olimpiadas, semanas culturales y los principales foros y congresos de convocatoria nacional e internacional que realiza la Institución año con año con motivo de festividades especiales en las divisiones y departamentos. (Anexo 10)

De estas actividades realizadas durante el ciclo 2002-2003 se pueden señalar:

En convocatoria conjunta por Radio Universidad y la Dirección de Comunicación de la Institución y la Dirección de Educación y Cultura del Gobierno Municipal, se realizó el I Concurso Nacional de la Canción Infantil, en el que participaron 14 compositores nacionales con 35 canciones.

Las direcciones de Servicios Estudiantiles y de Comunicación realizaron el «Concurso de carros alegóricos» en el marco del festival del 61 Aniversario de la Institución. Se apoyó a los comités estudiantiles de Derecho y Ciencias de la Comunicación para la organización de los Concursos de Altares y de Calaveras.

Por tercer año consecutivo el Museo Regional de la Institución fue seleccionado para coordinar estatalmente la promoción infantil de verano «Encaminarte en 100 años de ciencia y arte» evento que se desarrolló del

7 de julio al 11 de agosto y en el cual se tuvo una afluencia de 5 mil visitantes al Museo. La responsabilidad contraída implicó la coordinación de 14 museos y galerías.

Se organizó y desarrolló el Festival Conmemorativo de 60 años de la Universidad con la participación de siete grupos representativos, cinco grupos externos, dos conciertos de Bellas Artes y una producción universitaria. Se tuvo una asistencia de 4,140 personas.

Se realizó la Serenata a la Universidad con la participación de 10 grupos representativos y asistentes locales.

Se realizó el Festival Universitario Día de Muertos, con la participación de grupos representativos y 400 asistentes. También el II Festival Cubano, con 2,200 personas y el Espectáculo Musikatarsis, con 250 asistentes.

Se apoyó el Coloquio del Seminario de Culturas Mexicanas del 9 al 20 de septiembre y el I Encuentro Estatal para la Promoción de la Lectura, del 18 al 19 de septiembre.

En la Galería de Artes y Ciencias se realizaron 19 exposiciones que fueron visitadas por un total de 9,414 personas: Expresión de Color, Acrílicos de Jack Busby del 4 de junio al 12 de julio, Sólo para Niños, Colectiva del Patrimonio Cultural Universitario del 15 de julio al 30 de agosto,

Deka-Vu, Colectiva de fotografía del 12 de septiembre al 30 de agosto, Encuentro de la Naturaleza y el Hombre, Esculturas de Carlos Tostado 10-31 de octubre, Calcinante, Técnicas mixtas de Ignacio Castillo de octubre a noviembre, Cantares sin fin, Retrospectiva de Cayetano Lucero del 30 de enero a 20 de febrero, la colectiva de fotografía ¡Qué poca mar..! del 6 al 28 de marzo, Manzo Azoro de Ethel Cooke del 3 de abril al 7 de mayo y Diverciudad del 12 de mayo al 30 de junio de 2003.

En el Centro de las Artes se expusieron: El Golfo de California, un mundo aparte, colectiva de fotografía del 21 de octubre al 8 de noviembre; Pintura y repujado, colectiva de jubilados del IMSS del 14 al 18 de junio; Grabados, colectiva de ahorros de Bellas Artes del 20 de junio al 10 de julio; Exposición fotográfica y artesanal de los pueblos indios del Noroeste, Delegación Estatal del INI del 2 al 29 de septiembre; Exposición de fotografía «Fotoseptiembre», Corredor fotográfico fronterizo del 2 al 20 de septiembre; Pinturas de Bruno Schwebel del 1 al 18 de octubre.

Los espacios de la explanada del Museo sirvieron también de marco para la exposición Fotografía y pasarela de moda, de Gilberto Moreno, el 12 de septiembre.

En el Museo Regional se montaron las exposiciones: Imágenes de la revolución de Jesús H. Avitia; Calaveras y altares, que fueron apreciadas por 4,400 personas.

De igual manera como parte del Programa de difusión y divulgación histórica, en la Sala de Historia del Museo Regional, se contó con la exposición «Vida y Obra de Don Juan Navarrete y Guerrero» del 14 de febrero al 14 de junio, con una asistencia de 6,147 visitantes.

También en la sala de Arqueología del Museo Regional se encuentra la exposición permanente, a la cual acudieron 9,326 visitantes.

En lo referente a la programación de actividades en espacios culturales, el Teatro Emiliana de Zubeldía fue el recinto donde se llevaron a cabo 25 conciertos musicales, 16 espectáculos de danza y 31 funciones de teatro. Además de enero a junio del presente año, se realizaron 72 eventos artísticos y académicos con una asistencia de 14,500 personas.

En el Auditorio del Centro de las Artes se realizaron 12 eventos académicos, entre los que destacan el III Simposio sobre Flora y Fauna Silvestre en Zonas Áridas. Taller Institucional de Análisis de Acuíferos Sonorenses, Conferencia Internacional y Exhibición sobre Desalación de Agua de Mar, IV Coloquio del Noroeste de Ciencias Alimentarias y Tecnología, II Encuentro Internacional de Física, III Feria del Producto Programa de Célula Sustentable y III Taller Biomolecular.

En ese recinto se llevó a cabo también el IV Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, del

9 al 11 de abril de 2003, en el cual investigadores analizaron las transformaciones del trabajo y la empresa en México y en el mundo.

El evento fue organizado por la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo, la Universidad de Sonora, El Colegio de Sonora y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Entre las temáticas que se abordaron en las mesas de trabajo figuran: Problemas de teoría y metodología en los estudios del trabajo, Legislación laboral, Sindicalismo y movimiento obrero, Trabajo y aprendizaje tecnológico, Modelos de administración del trabajo y relaciones laborales. Asimismo destacan los temas Educación, capacitación y mercados de trabajo, Trabajo agrícola, Migración y trabajo, Salarios y condiciones de trabajo, Nuevas tecnologías y formas emergentes de trabajo, entre otros.

Se concluyeron dos proyectos de murales: el mural del Profr. Carlos Ríos en la Biblioteca de la División de Ciencias Químico-Biológicas y el proyecto de murales efímeros «Urbano» por alumnos de la licenciatura en artes, opción artes plásticas.

Otro evento académico realizado fue la X Olimpiada Estatal de Biología celebrada en la Universidad, la mañana del 18 de octubre de 2002. El evento académico tuvo como propósito seleccionar a los seis jóvenes que representarían a Sonora en la etapa nacional que se llevó a cabo durante los primeros quince días del mes de febrero

de 2003. Algunos de los conocimientos evaluados fueron Bioquímica, microbiología, biología molecular y celular.

Con la participación de 45 estudiantes de los diversos subsistemas de educación media superior del estado inició la XII Olimpiada Sonorense de Química, evento que tuvo como objetivo promover entre los jóvenes el interés por las ciencias exactas. De estos estudiantes, se seleccionaron los seis mejores alumnos para conformar la delegación que representará a Sonora en la Olimpiada Nacional de Química, quienes en la etapa nacional serán asesorados por docentes e investigadores de la Institución.

Los jóvenes participantes provienen de instituciones como el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (Cbtis), Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora (Cobach), Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (Cecytes) y planteles particulares. El evento es organizado por la Unison en coordinación con la Academia Mexicana de Ciencias y el examen contiene aspecto teóricos básicos de química, además de conocimientos avanzados para el nivel bachillerato, por lo que el examen es una evaluación integral de esta disciplina.

Del 3 al 7 de marzo del año en curso, se llevó a cabo la XIII Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, en la cual se dieron cita en la Universidad, investigadores en matemática y

matemática educativa de prestigio internacional provenientes de reconocidas instituciones del país. Algunos de los temas a tratar durante el desarrollo del evento, fueron los relacionados a la problemática de la enseñanza de las matemáticas, tópicos de matemáticas puras, matemáticas aplicadas y computación.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento que diariamente adquieren los estudiantes en las aulas, la Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur, a través de la División de Ciencias Económicas y Sociales celebró del 7 al 9 de abril la VII Semana de Economía. Bajo el lema «Crecimiento y reactivación de la economía sonorense», el maestro Raymundo Vega dio inicio al programa con la conferencia «Dinámica de la Economía Sonorense: Evaluación y Perspectivas».

Se desarrolló la mesa redonda: «La Reactivación del campo sonorense» con la participación de organizaciones campesinas; con la intervención de alumnos y maestros de la carrera de Economía, se llevó a cabo un análisis sobre el «Crecimiento y Reactivación de la Economía de Sonora». La semana académica concluyó con la conferencia: «Cadenas Productivas y Perspectivas del Desarrollo Económico de Sonora», a cargo del doctor Álvaro Bracamonte Sierra.

Presentación de Grupos Representativos

Los grupos musicales representativos, Coro de la Universidad de Sonora, Estudiantina, Banda

de Música, Ensamble Músico-Vocal, Rondallas Femenil, del Desierto y la Rondalla Mixta Voz Libre tuvieron en el primer semestre del presente informe, 42 presentaciones, la mayoría de ellas locales, aunque también en diversos municipios del estado, en Sinaloa y en Tucson Arizona. Se registró una asistencia de 11,225 personas.

Del 28 al 30 de marzo, se realizó el I Encuentro de Grupos Representativos de la Universidad de Sonora. Participaron seis grupos: cuatro de la Dirección de Extensión y dos del Departamento de Bellas Artes. En el marco de este encuentro se desarrollaron tres talleres (exposición oral, expresión corporal y mediación de conflictos), así como dos ensayos públicos y una mesa redonda con los directores de cada uno de los grupos participantes. Se contó con la asistencia de 80 personas.

También durante enero-junio del año en curso, los grupos representativos de la Universidad registraron 82 presentaciones, con una asistencia de 17,600 personas.

El Coro de la Universidad, realizó 13 presentaciones entre las que destacan la reposición del espectáculo «Aires de mi tierra» y el Concierto «Noche de voces, brindis y amistad» en la Ciudad de Nogales. Se contó con 300 asistentes.

La Tuna Universitaria, realizó 15 presentaciones. Destaca la realizada en el Festival Cultural de Tucson, Arizona. Se registraron 3,400 asistentes.

La Banda de Música, realizó nueve presentaciones con 1,800 asistentes.

El grupo Ensamble Músico Vocal, realizó seis presentaciones. Destaca el Concierto-Presentación de su primer disco compacto. A estos eventos asistieron 1,750 personas.

La Rondalla Femenil, tuvo 18 presentaciones con 4,150 asistentes. Destacan las realizadas en Xalapa y Boca del Río, Veracruz.

Por su parte la Rondalla del Desierto tuvo 20 presentaciones con una asistencia de 6,000 personas. Destacan las realizadas en San Luis Potosí, Guadalajara, Jalisco y San Carlos, Guaymas, Sonora.

La Rondalla Voz Libre de La Universidad, realizó una presentación en la Feria de la Salud de la Institución. Al encuentro asistieron 200 asistentes.

Otros Encuentros y Eventos Especiales

En el Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación se ofreció la exposición de fotografía Arquitectónica. PSICOM, durante el mes de abril de 2003, con 800 asistentes.

El 3 de abril se organizó la marcha y el festival Universitario por la Paz. Participaron más de 1,000 universitarios.

El 24 de abril se develó la escultura El Pensador del Ing. Jesús Noriega Thompson.

Se participó en el Comité Organizador del Encuentro de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo convocado por AMET, COLSON y UNISON, en las áreas de concertación, programa artístico y logística.

DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN HUMANÍSTICA, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Paralelamente destacaron la difusión y divulgación científica humanística y tecnológica a través de eventos como talleres, conferencias y exposiciones que se organizaron permanentemente en la Casa de la Ciencia; mediante los distintos programas de divulgación científica del Área de Astronomía, así como a través de la emisión de programas de radio y televisión universitarias para la difusión y promoción de las actividades académicas, científicas, humanísticas y diversas expresiones de la cultura regional y universal, entre otros.

Las principales actividades de difusión y divulgación emprendidas durante el periodo 2002-2003, se enuncian a continuación:

Casa de la Ciencia

Con el objetivo de fortalecer la promoción de la divulgación científica y tecnológica a través de la formación y actualización de recursos humanos

se realizó este programa, organizado conjuntamente con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Los talleres desarrollados fueron: Producción de publicaciones de divulgación, Diseño y desarrollo de talleres de la ciencia y Producción de programas para la divulgación de la ciencia. A estos eventos asistieron al menos 100 universitarios en cada uno de los talleres, además de personas externas de instituciones como ISC, CONACyT, CBTIS y Museo de la Burbuja.

También con el propósito de formar y actualizar personal en el campo de la fotografía, el diseño, la instalación, el arte objeto y la museografía, por segundo año consecutivo la Dirección de Extensión coordinó esfuerzos con el Centro de la Imagen y CONACULTA para realizar los talleres en donde recibieron capacitación 37 personas de las áreas de museos y galerías, diseño y promoción financiera y 7 personas externas a la Institución:

- ❖ La magia de la imagen. Taller de fotografía infantil.
- ❖ Práctica curatorial
- ❖ Mix media y fotografía

En el XII Verano de la Investigación Científica llevado a cabo del 24 de junio al 24 de agosto de 2002 se recibieron 23 solicitudes, de las cuales 17 fueron de estudiantes de la Universidad. Se seleccionaron 21 estudiantes, 16 de la Institución. En esta ocasión las estancias

académicas se llevaron a cabo en 15 instituciones y centros de investigación del país.

En el área de Ciencias Biológicas y de la Salud se encuentran las Universidades Autónoma de Morelos, Instituto de Investigaciones en Biología Experimental, Centro de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Irapuato, Instituto de Química de la UNAM, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias; en el área de Ciencias Exactas e Ingeniería las estancias fueron en la UNAM, unidades Cuernavaca y Morelia, CIMAT y CINVESTAV; en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Universidad Latinoamericana, Laboratorio Científico de Aprendizaje y Comportamiento Creativo, UNAM-Iztacala, Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN y en Ciencias Económico-Administrativas, el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

Por su parte en la convocatoria del XIII Verano de la Investigación Científica, cuyo objetivo fundamental es estimular a los mejores estudiantes de nivel licenciatura de México a través de una beca-estancia por dos meses de convivencia con el investigador de su elección, la Universidad participó con 48 solicitudes, de las cuales 33 fueron seleccionadas.

De igual manera el VIII Verano de Investigación Científica del Pacífico, promovido por el Consejo

Técnico del Programa Delfín y en el Estado por la Casa de la Ciencia de la Universidad, se seleccionaron a 8 universitarios: 4 Derecho, y uno en cada una de las licenciaturas de Ingeniería Química, Químico-Biólogo, Economía e Ingeniería de Minas.

Del 9 al 15 de octubre del 2002 se realizó la IV edición del Simposio del Verano de la Investigación Científica. Los trabajos de este evento académico consistieron en la exposición de los resultados y experiencias de los estudiantes en la estancia en instituciones académicas durante el XII Verano de la Investigación Científica.

En la IX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología llevada a cabo del 7 al 13 de octubre de 2002 con una cobertura estatal a través de la participación de profesores e investigadores de 18 departamentos de las tres unidades regionales, se realizaron 253 actividades, entre las que destacan conferencias, exposiciones, visitas guiadas a laboratorios y campos experimentales, exposiciones de carteles y representaciones teatrales de contenido científico.

Del 25 de octubre al 5 de diciembre de 2002 y con una asistencia de 825 estudiantes y 78 profesores-investigadores se desarrolló el Seminario Universitario de la Investigación, en el que se impartieron un total de seis conferencias magistrales de investigadores de la Universidad Veracruzana, Querétaro, Centro de Investigaciones

y Estudios Avanzados del IPN, UNAM y por primera ocasión de la Universidad de Sonora.

De igual manera, el programa del Seminario Universitario de la Investigación correspondiente a este semestre, se conformó de seis conferencias, así como las visitas de los investigadores de la Universidad de Veracruz, Ensenada, la Universidad de Sonora y de la Universidad Nacional Autónoma de México. A través del programa se logró obtener un impacto de manera directa con estudiantes de las licenciatura y posgrado de geología, ciencias de la computación, matemáticas y física, entre otras. El número de personas involucradas en las conferencias fue de 350 estudiantes y 50 docentes.

En el Programa Sábados de la Ciencia se impartieron seis conferencias a un público integrado por estudiantes, fundamentalmente dirigidos a niños y jóvenes, con una audiencia de 1,374 personas. Los temas abordados fueron medio ambiente, biotecnología, biología, química y física.

El programa Sábados de la Ciencia tiene 14 años de realizarse en esta ciudad a través de la Casa de la Ciencia, que trabaja de manera coordinada con la Subsecretaría de Operación Educativa de la Secretaría de Educación y Cultura, además de contar con el apoyo de la Academia Mexicana de Ciencias A.C. El programa tiene por objetivo promover y despertar el interés de los niños y jóvenes en temas

relacionados con la ciencia y la tecnología desde temprana edad, fortaleciendo los contenidos temáticos que se enseñan en las aulas de manera formal.

El ciclo Primavera 2003 del programa Sábados de la Ciencia celebrado del 29 de marzo al 24 de mayo del año en curso, se llevó a cabo en el tradicional lugar de la Sociedad Sonorense de Historia los sábados de 10:00 a 12:00 hrs. Durante 6 sesiones en las que participaron investigadores de la Universidad de Sonora, Universidad de Veracruz, Centro de Investigación y Estudios de Ensenada y la Universidad Nacional Autónoma de México.

La asistencia general al ciclo entre niños de educación primaria, secundaria, maestros y padres de familia suman 1,200, quienes de manera regular se dieron cita cada sábado en la sede de la Sociedad Sonorense Historia (SSH). Asimismo se resalta la participación de los niños que pertenecen al programa «Con Aptitudes Sobresalientes» (CAS) y la participación de la Secretaría de Educación y Cultura a través de la Subsecretaría de Operación Educativa.

El V Verano de Investigación Científica para Bachilleres en el Estado de Sonora, fue promovido con el objetivo de crear una opción para que los estudiantes más destacados en las diversas disciplinas entren en contacto con los investigadores y conozcan de primera mano la aplicación y el desarrollo de proyectos y

programas de investigación científica, tecnológica y humanística, así como reconocer la importancia de la educación media superior como el último escalón en la definición del futuro profesional de los jóvenes. Hasta el cierre de la convocatoria participan más de 45 estudiantes de los subsistemas Cobach, Cbtis y Cecytes y más de 20 investigadores de la Universidad de Sonora, el CIAD y el Instituto de Geología de la UNAM Unidad Regional Noroeste.

En los meses de febrero y marzo de 2003 se llevó a cabo el concurso «Dibujando la Ciencia», con el propósito de fomentar la creatividad en los niños de preescolar, educación primaria y secundaria. Se tuvo la participación de 250 trabajos, resultando ganadora del primer lugar una alumna de la Escuela Secundaria General # 5.

En coordinación con el Departamento de Geología se llevó a cabo el curso Explorando el Planeta Azul, del 16 al 20 de Junio de 2003. El curso de divulgación fue dirigido a maestros de educación media superior del Cobach, Cbtis y Cecytes, teniendo una participación de 15 asistentes y 10 Instructores.

Por otra parte, la Universidad a través de la Casa de la Ciencia, será nodo regional del programa «Concurso leamos la Ciencia para Todos». El concurso, cuyo objetivo es fomentar la lectura de textos científicos, abre la convocatoria nacional a partir del 28 de mayo, con cierre al 28 de noviembre de 2003.

Área de Astronomía

La labor de difusión y divulgación de la ciencia realizada en el Área de Astronomía del Departamento de Investigación en Física, durante el presente periodo de informe, fue amplia y de gran trascendencia para el desarrollo de la investigación, apoyo de la docencia y programas observacionales del área. Algunas de las actividades emprendidas son las siguientes:

En el mes de julio de 2002 se iniciaron las transmisiones regulares de la nueva página del sistema ASTRO-USON Web TV, dedicada a la educación.

Sin embargo, desde su origen y dimensionando el potencial del sistema, se planeó el tener transmisiones no sólo de imagen, sino también de audio, para llevar a través de Internet los programas educativos del Área de Astronomía.

La primera transmisión oficial de WebTV Educación se efectuó el 10 de junio con el Eclipse Parcial de Sol. El fenómeno pudo ser visto, según mensajes electrónicos, por mucha gente en la República Mexicana, Estados Unidos, Sudamérica, Europa y Japón. Posterior a este evento se han transmitido principalmente ruedas de prensa sobre actividades del Área de Astronomía.

A partir del mes de julio de 2002, se activó la barra de programación y como inicio se

transmitieron en vivo los Programas de Radio «De Cara al Cielo» (miércoles) y «Noticiero Científico» (sábados). También resurge «De Cara al Cielo» que se realizaba para la televisión. En la programación de eventos especiales se incluyeron actividades extraordinarias, entre éstos la Observación del eclipse total de luna desde la Plaza Emiliana de Zubeldía y ruedas de prensa.

Otros eventos transmitidos que se ofrecieron en vivo por Internet a través de ASTRO-USON WebTV Educación durante el ciclo 2002-2003, lo constituyen los cursos básicos de astronomía ediciones 18 y 19, abriendo la posibilidad de que cualquier persona pueda participar a distancia.

En dichos cursos con 14 sesiones sabatinas participaron estudiantes presenciales y estudiantes y oyentes virtuales. Todos ellos del interior de la República Mexicana, ocho países de Sudamérica y España.

Asimismo, a partir de septiembre de 2002 se iniciaron transmisiones de ASTRO-USON WebTV Educación en banda amplia. Clave para lograr esta transmisión fue el haber incorporado el equipo de cómputo donado por ALASKA Pluricom al Área de Astronomía y el apoyo de soporte técnico que brindó la Dirección de Informática de la Universidad.

En otras acciones de divulgación realizadas, en octubre de 2002 se obtuvo la primera imagen estelar utilizando el nuevo telescopio GPS-

Celestron 11 del Área de Astronomía del DIF-US desde el Observatorio «Carl Sagan», en el campus de la Universidad. La observación fue conducida por Julio Saucedo Morales con la participación de los estudiantes Fernando Ávila Castro, Benjamín Camacho y A. Quintanilla. El telescopio fue obtenido con apoyo del programa PROMEP y el CCD en apoyo al desarrollo de infraestructura para el Observatorio «Carl Sagan» del Fideicomiso de Cuotas de la Universidad de Sonora.

La colaboración en educación entre el Área de Astronomía del DIFUS y el programa SEC (Solar-Earth Connection) de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio, NASA, se ha incrementado y en el futuro se tendrán programas conjuntos.

Recientemente, el maestro Antonio Sánchez Ibarra realizó la traducción completa al español del CD educativo de NASA, « The Dynamic Sun». El disco ya fue reproducido y se distribuye gratuitamente entre educadores en los Estados Unidos. Asimismo un lote de discos se ubica en el Área de Astronomía también para su distribución.

En otras colaboraciones, Antonio Sánchez Ibarra y Marcela Barraza Paredes participaron en el Taller «Hands on the Sun», organizado conjuntamente por Coronado Instrument Group y NASA y celebrado en el campus Este del Pima College en Tucson, Arizona.

Durante el taller, Sánchez y Barraza presentaron el «Globo Solar» como recurso didáctico para la enseñanza de la Astronomía Solar. El globo fue llevado a Greenbelt, Maryland por Lou Mayo como modelo para el programa Sun-Earth Connection. De igual manera, otro globo se manufactura para mantenerlo en el Área de Astronomía.

Por segunda ocasión, el Área de Astronomía del Departamento de Investigación en Física de la Universidad, participó en el Taller de Ciencias Espaciales Básicas que organizó la Oficina del Espacio Exterior (OEE-UN) de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, con la cooperación de la Agencia Europea del Espacio, ESA. El evento se realizó del 9 al 13 de septiembre de 2002 en Córdoba, Argentina.

En el 2001, Sánchez Ibarra representó a México en el mismo Taller de la ONU realizado en junio en la Isla Mauricio, en el Océano Índico. En esa reunión fue presentado el trabajo científico y educativo que realiza el Área de Astronomía, con fuerte énfasis en el Observatorio «Carl Sagan» como una opción económica de infraestructura para países en vías de desarrollo.

La OEE-UN consideró al Área de Astronomía como modelo de organismo que puede tener un fuerte impacto en el desarrollo educativo para la ciencia en los países en vías de desarrollo e incluyó las propuestas presentadas en una mesa de discusión multinacional que se celebró dentro del Taller, para llevar recomendaciones a la

Asamblea General de la ONU. Los trabajos fueron publicados en la revista de Seminarios de las Naciones Unidas.

Al Taller se dieron cita representantes de Estados Unidos, Arabia Saudita, Luxemburgo, Uruguay, España, Alemania, Chile, Brasil, Honduras, Japón, Paraguay, Bolivia, Colombia, Canada, Italia, India, Suecia, Cuba, Argentina y México. En jornadas intensas de trabajo se abordaron los tópicos de Observatorios Virtuales con Redes Automatizadas, Nuevos Telescopios Gigantes, el proyecto del Observatorio Espacial Mundial, Estudios Estadísticos de uso de Observatorios, Accesibilidad de Telescopios Astronómicos, Aplicaciones Astrofísicas al estudio del Sol y Planetología e interacciones Sol-Tierra.

En esta ocasión Sánchez Ibarra presentó el «Estado de Avance del Observatorio Carl Sagan», detallando varios aspectos, como el avance y evolución del programa de observación solar, el proceso de construcción del Planetario en el Complejo Astronómico «José Martínez Rocha» en Magdalena de Kino, Sonora y la próxima construcción del edificio del observatorio en la montaña Cerro Azul, 36 km al noreste de Magdalena. Adicional a estas actividades, Sánchez Ibarra se reunió con otros organismos astronómicos de Argentina, incluyendo los directivos de la Liga Ibero-Americana de Astronomía, LIADA, en la cual participa como Coordinador de Programas Educativos para México.

En otras acciones de divulgación científica, el 24 de enero del presente año, en la Institución se activó el sitio Web de la Coordinación Regional de Actividades en Ciencias Básicas del Espacio para América, RECABAS, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas y la Agencia Europea del Espacio.

RECABAS, operada a través del Área de Astronomía del Departamento de Investigación en Física, concentrará información básicamente sobre proyectos específicos que realizan grupos de investigación e instituciones astronómicas del continente americano. Esta concentración de información permitirá más eficientemente la interacción entre investigadores e instituciones.

El nuevo sitio es un logro importante, del cual se va a recibir permanentemente una gran cantidad de información, misma que estará disponible en el sitio institucional con enlace directo desde la página principal de la Universidad y de su servidor. Este tipo de proyectos dinámicos posibilitarán un gran beneficio para el desarrollo de la ciencia y de la tecnología en América.

Por otra parte, se concluyeron los trabajos de construcción del domo para el Planetario del Complejo Astronómico «José Martínez Rocha».

La obra en construcción en la ciudad de Magdalena de Kino, Sonora, entrará pronto en su segunda y última fase, que consiste en la construcción de un anillo circular que rodeará la

actual construcción, con una amplitud de tres metros.

La sección ya concluida es estrictamente el área de proyección para las funciones con el «Planetronix» y proyectores periféricos. El pasillo que se construirá será destinado como área de galerías para exposiciones tanto itinerantes como fijas. Junto con el área de proyección, también fue concluida la sala de control y los baños.

El Planetario es un esfuerzo de la Universidad de Sonora que se construye con recursos propios a través del Fideicomiso de Cuotas.

Comunicación Social

En la Institución, la radio y televisión universitarias han ocupado importantes espacios en la difusión y divulgación de las manifestaciones culturales, regionales y universales, así como del conocimiento científico, tecnológico y humanista dirigidos a la comunidad universitaria y sociedad en general.

A continuación se señalan las principales acciones realizadas a través de estos medios, durante el periodo 2002-2003.

Radio Universidad

En el periodo mencionado se modificó la programación con la inclusión de nuevas propuestas que involucraron a un buen número

de estudiantes, académicos e investigadores. Con esta acción se llegó a un total de 40 programas de radio. (Anexo 11)

Se introdujo una nueva estrategia comunicacional tendiente a conformar una programación plural en contenidos y equilibrada en lo referente a géneros musicales. Se disminuyeron segmentos que acaparaban porcentajes de hasta 30 por ciento en la programación total. En estos casos se encontraban la música de arte, que ocupaba casi la tercera parte de las transmisiones, y la música folclórica mexicana. De esta forma la primera quedó con una proporción total de 15 por ciento y la segunda en una hora diaria es decir, el 4.1 por ciento equiparable a lo concedido para otros géneros musicales. Por otra parte, se produjeron programas especializados en otros géneros poco ponderados como son el jazz y el rock clásico.

Se pudo atraer al espectro, programas institucionales que se habían alejado, como es el caso del Departamento de Trabajo Social, Secretaría de Desarrollo Social y del Instituto del Medio Ambiente del Estado de Sonora. De igual forma se iniciaron con organismos ciudadanos, como el Congreso del Estado de Sonora y la organización Mesa Ciudadana.

Otro escalón importante es el contar con el programa informativo El Búho, segmento informativo diario para mantener documentada a la comunidad sonorenses ya que se aprovechan

los recursos humanos académicos que presentan una participación regular con comentarios especializados. Dicho programa se produce y conduce desde el 14 de octubre de 2002 con una duración de una hora de lunes a viernes. El número de ediciones en el periodo de informe es de 170.

Sin duda el logro más importante en cuanto a contenidos es la introducción de la barra para jóvenes con los propios universitarios. Es la primera vez en 26 años que coexisten universitarios de todos los niveles: maestros, funcionarios, investigadores y estudiantes, éstos últimos prácticamente no tenían cabida para realizar prácticas o producciones independientes en la estación. En total son siete los equipos de estudiantes que producen, realizan y conducen sus programas con un lenguaje joven y con temáticas afines a las inquietudes de los jóvenes.

Con gran éxito se han producido y transmitido programas especiales que han apoyado fuertemente la promoción de eventos culturales, como son los sorteos de la Universidad de Sonora, presentaciones de personalidades de la música como Oscar Chávez y Pablo Milanés. Las transmisiones especiales en eventos académicos y culturales, llevando los programas al lugar de su realización, ha servido como promoción a los mismos y ha atraído a través de la radio visitantes a los lugares sede que fueron motivados por la invitación al aire. Para este

fin en este periodo, se realizaron transmisiones durante todo el día en: Congreso de Alimentación y Expo alimentaria, Expo Producto Ingeniería Industrial y Festival de la cultura cubana en Sonora.

El cambio registrado en la radio universitaria ha sido tan significativo que ha trascendido las fronteras. Es el caso de la estación universitaria KUAT de Tucson, Arizona, que ha establecido contacto con la radio para solicitar asesoría para su próximo cambio de formato, ya que considera al nuestro como su modelo a seguir. Al mismo tiempo ha mencionado la intención de abrir la posibilidad institucional de entablar convenio de intercambio con la Universidad.

Durante el periodo 2002-2003, 233 spots fueron producidos y transmitidos en apoyo a eventos culturales, así como a otras instituciones educativas, artísticas y gubernamentales. Esto significa un promedio de 1600 impactos en total. Con ello se promovió de manera importante actividades emanadas de la comunidad universitaria y de la participación de la Institución en el concierto nacional.

En segmentos, se facilitaron 28 entrevistas de apoyo a eventos y actividades culturales y 73 transmisiones se realizaron a control remoto de igual manera durante este lapso.

Se llevaron a cabo 79 transmisiones y grabaciones externas desde distintos puntos de

la ciudad y la Institución, como fueron el Concierto de Virulo, la ceremonia de premiación de deportistas efectuada en el Departamento de Derecho, el concierto de ensamble Músico-Vocal, Palabras con Ton y Son desde el jardín de Letras, la Serenata con motivo del aniversario de la Institución, el programa INSEN, el Concierto Académico de la licenciatura en música, el Concierto Tuna Universitaria, el programa Frecuencia Joven del Instituto Sonorense de la Juventud, Concierto de Bellas Artes, Concierto de la Banda de Música, el evento Feria del Producto del Departamento de Ingeniería Industrial, el Festival de la Cultura Cubana en Sonora desde el Centro de las Artes, el evento Feria del Producto y Servicio del Departamento de Contabilidad.

A través de Radio Universidad, el Área de Información y Prensa de la Dirección de Comunicación, de junio de 2002 a junio de 2003, transmitió 34 programas de media hora en vivo del resumen informativo semanal «Desde la Universidad».

Por otra parte se grabaron y transmitieron desde el Área de Astronomía del DIFUS los programas Noticiero Científico en 17 ediciones, la conferencia del Vicerrector de la Universidad de La Habana, la ceremonia Festival de Bienvenida, el programa Nueva Era, la presentación del disco Mastuerzo, Horas de Junio, Festival de los ritmos, A tiempo con la ciencia, el Recital de Karina Romero, entre otros eventos.

Otros programas transmitidos son los relacionados con temas infantiles, como El son de los niños; de la tercera edad: Recordar es vivir; los dirigidos a estudiantes y jóvenes en general: Universitario, Fusión, Universitario aquí tu espacio, Inclusión, Conexión, La charlota, Frecuencia joven, Desástira.

De difusión de la ciencia: A tiempo con la ciencia, Visión médica, De cara al cielo; de difusión de las actividades académicas e información general de temas de salud, población y alimentación: Economía y sociedad, Nueva era, Arquitextura, El informador poblacional, La universidad, el derecho, la verdad y la justicia; de música y análisis de arte: Arte en la música, El arte y sus protagonistas y Amarras.

De información cultural: Amarras de noche; de selección musical: Paranoias; de espacio para las expresiones poéticas, aficionados a la lectura y literatura: Página romántica, palabras con ton y son, Libro con L de libertad; de música de amor, lectura y poesía erótica: Música para hacer el amor; de invitación a eventos artísticos y culturales: ¿Adónde ir?; programa Escenarios, de análisis de temas político, económico, jurídico, etc; de alternativas a solución de problemas: Hay una solución; de clásicos y balada rock y pop en inglés: Clásicos del rock, la antología, Café bar 70, La venganza de chungu, Boulevard 107 y Concierto 850 de información y música de los grandes maestros del jazz.

Televisión Universitaria

Televisión Universitaria suspendió transmisiones a finales de octubre de 2002; las actividades realizadas de junio de 2002 a esa fecha, son las siguientes:

En transmisiones en vivo se realizaron:

- ❖ Espectáculo «Raíces Tradicionales de México», a cargo del Grupo de Danza Folclórica de la Universidad de Sonora, desde el Teatro «Emiliana de Zubeldía», el 30 de septiembre de 2003.
- ❖ Mañanitas a la Universidad de Sonora, desde la explanada principal del edificio de Rectoría, el 11 de octubre de 2002.
- ❖ Ceremonia del 60 Aniversario de la Universidad de Sonora, desde el Teatro «Emiliana de Zubeldía», el 12 de octubre de 2002.

Se transmitieron además 14 programas grabados Nueva era y 19 La venganza de chungu. A través del programa «Desde la Universidad», se produjeron y editaron alrededor de 31 programas televisivos: 19 de éstos fueron transmitidos por XHUS-TV Canal 8 de Televisión Universitaria y por TELEMEX y el resto sólo por esta última frecuencia, toda vez que Televisión Universitaria suspendió transmisiones a finales de octubre de 2002.

En Ediciones Especiales, se prepararon: la edición de la cápsula «Juegos Pirotécnicos», con duración de 8 minutos y copia al formato VHS; una cápsula sobre la Unidad Regional Sur (Navjoa), con una duración de 9 minutos; copia a los formatos de ¾, VHS y Hi8.

En Cápsulas Especiales, se realizaron: clip del 60 Aniversario de la Universidad de Sonora, con una duración de 6 minutos y copia a los formatos VHS, ¾, Hi8 y CD. También se produjo y editó un promocional sobre cuotas estudiantiles con una duración de tres minutos que fue transmitida durante una semana por Canal 12, TELEMEX y TV Azteca - Hermosillo; así como la producción y edición de un clip promocional sobre el Programa Institucional de Posgrados. Este último trabajo se realizó en apoyo a la Dirección de Investigación y Posgrado y tiene una duración de tres minutos. Se tiene copia en los formatos VHS y ¾ y se incorporará al Catálogo de Posgrados que la Dirección antes citada distribuye en las universidades del país y algunas del extranjero.

En otras acciones, se tradujo al idioma inglés y se reeditó el promocional 2002 de la Universidad de Sonora cuya duración es de 8 minutos. Existe copia en los formatos VHS, ¾, Hi8 y CD. Este promocional fue presentado en un festival internacional en la Universidad de Michigan, por parte de la Secretaría General Académica. También se proyectó durante una reunión que sostuvo el Rector Pedro Ortega Romero con su homólogo de la Universidad de Arizona, en la ciudad de Nogales, Sonora.

Asimismo, a través de este medio se otorgó apoyo especial, con personal y parte de equipo a la coordinación del Centro de Educación Continua y a Distancia (Educadis), quien realizó una transmisión vía satélite de una conferencia magistral desde el Teatro Emiliana de Zubeldía.

Se realizó la grabación de cuatro conciertos del Festival Musical «Recordando a Emiliana» que se llevaron a cabo en el Teatro Emiliana de Zubeldía y se adaptaron como programas especiales que fueron transmitidos por TELEMEX dentro del espacio «Desde la Universidad». En este mismo espacio se transmitió la grabación de los conciertos del Festival Musical «Emiliana de Zubeldía Otoño 2002» que se llevaron a cabo en el Teatro Emiliana de Zubeldía. Se tienen capturadas más de 50 horas de voz e imagen en distintos formatos, sobre las diversos eventos dentro y fuera del campus universitario.

EDUCACIÓN CONTINUA

La educación continua es una forma de mantener vínculo estrecho con los egresados y los profesionales y las necesidades del mundo laboral a través de la actualización de los conocimientos. Durante junio de 2002 a junio de 2003, se realizaron 48 cursos y talleres de educación continua y 11 diplomados.

La División de Ingeniería realiza un gran esfuerzo por ordenar y estructurar de manera permanente este importante servicio. Con el I

Programa de Actualización y Educación Continua esta División ha programado un total de 20 cursos, con duración de 120 horas cada uno, a profesionistas de las áreas de ingeniería industrial, ingeniería química e ingeniería civil y minas.

Los temas de los cursos fueron elegidos con base en las necesidades detectadas por los mismos docentes en la industria, ya que la mayoría de éstos también se desenvuelven como consultores empresariales.

Por ello se otorgará también asesoramiento sobre procesos de certificación de empresas, presupuestos de operación, calidad en los servicios, herramientas básicas para mejoramiento del servicio, planificación y gestión de proyectos, principios básicos de soldadura y tratamiento de aguas residuales para uso industrial, entre otros.

Durante el periodo 2002-2003, se impartieron tres cursos «Tratamiento de aguas residuales» y «Formulación de manuales de procedimientos I y II», mismos que fueron impartidos por docentes e investigadores del área.

De igual manera, del 20 de septiembre al 23 de noviembre, la Dirección de Extensión organizó por segunda ocasión, el programa de educación continua, con relación a los talleres de serigrafía (serigrafía básica, serigrafía en souvenirs y fotoserigrafía) con una asistencia de 23 personas. También se llevaron a cabo

del 23 de noviembre al 14 de diciembre, los talleres Organización y gestión de archivos institucionales, Planeación estratégica del desarrollo personal en las instituciones, en los que se capacitó a 17 personas.

Asimismo, con el objetivo de fortalecer la promoción de la divulgación científica y tecnológica a través de la formación y actualización de recursos humanos, se llevó a cabo, en colaboración con Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM y la Dirección de Desarrollo Académico de la Institución, la impartición de tres talleres, a los que asistieron 100 universitarios de 15 departamentos. Es importante mencionar que como producto de los talleres, un grupo ha seguido trabajando en la temática y ha propuesto la edición de textos de divulgación producidos.

También la Dirección de Extensión, por segundo año consecutivo, coordinó esfuerzos con el Centro de la Imagen y CONACULTA para realizar del 19 de septiembre al 10 de noviembre de 2002, tres talleres de formación y actualización en el campo de la fotografía: La magia de la imagen, Taller de fotografía infantil, Práctica curatorial y Mix media y fotografía. Asistieron 37 personas. Como producto del taller Mix media y fotografía, los participantes integraron una exposición colectiva para su exhibición en la Galería de Artes y Ciencia.

En los meses de febrero y marzo de 2003, dentro del Programa de Educación Continua de la Dirección de Extensión se impartió también el Taller Diseño de publicaciones académicas en la Unidad Norte, Campus Santa Ana. El taller tuvo como propósito capacitar a profesores y alumnos de esa unidad en la edición de publicaciones académicas. Como resultado del taller se inició la publicación periódica del tabloide Uni Voz. Al taller asistieron nueve personas.

Del 24 al 29 de marzo de 2003, el Mtro. Juan Tonda Mazón impartió el Curso-Taller Divulgación Escrita, en coordinación con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y la Dirección de Intercambio Académico de la UNAM. Hubo una asistencia de 10 profesores.

Del 15 de mayo al 3 de octubre del año en curso se ofrece el Diplomado en Gestión Cultural, en coordinación con la Dirección de Capacitación Cultural y Ciudadanización de CONACULTA y la Dirección de Educación y Cultura. En el diplomado participan 53 personas.

También se realizaron cinco talleres de serigrafía con 62 asistentes, durante los meses de abril y mayo del presente año, en las ciudades de Hermosillo, Puerto Peñasco y Huatabampo, Sonora.

En otras acciones de cursos de educación continua en los distintos departamentos, se pueden citar 30 cursos y 10 diplomados

realizados en el Departamento de Enfermería, entre éstos, Curso taller Estrategias instruccionales, Curso taller Epistemología, Curso Técnicas de investigación en enfermería, entre otros. En el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales: Curso microscopía electrónica de barrido y difracción de rayos X aplicados a ciencias geológicas y afines (polímeros); en Ingeniería Química y Metalurgia, el curso Corrosión; en el Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, los cursos: Manufactura de alimentos balanceados, diseño y desarrollo de talleres de ciencia, curso de divulgación científica, capacitación de tutores; en Ingeniería Industrial, los cursos Análisis de riesgos y Disminución en el uso de tóxicos en el proceso de manufactura. (Anexo 12)

En el Departamento de Física se impartió el diplomado en Física general para educación media superior, del 15 de febrero al 31 de mayo de 2003, en coparticipación con la SEC, COBACH, CECYTES, CBTIS y CONALEP.

En el Departamento de Administración se realizaron tres diplomados: Administración Pública, Evaluación social de proyectos y Programa para mejorar la atención del usuario, con una duración de 240 horas en el primero y 200 horas en el segundo y tercero, respectivamente.

En Contabilidad se impartió un diplomado de Impuestos integrado por seis módulos, con una duración de 120 horas, con diversos temas selectos

relativos a la normatividad fiscal, laboral y social. También se realizó el diplomado en Informática administrativa con seis módulos relacionados con el aspecto contable y administrativo, con una duración de 120 horas.

En Economía, del 1 al 12 de julio de 2002 se ofreció el diplomado Historia del método científico con una duración de 60 horas y en el cual participaron 26 académicos.

En la División de Ciencias Económicas y Sociales de la URS, se impartió el diplomado Equidad de género: Análisis en los ámbitos jurídico, socioeconómico y político, organizado en diez módulos y con una duración de 120 horas. El diplomado se ofreció en coparticipación con el H. Ayuntamiento de Navojoa y el Instituto Sonorense de la Mujer.

En la Unidad Regional Norte, Santa Ana, se realizaron los cursos: Elaboración y evaluación de proyectos de inversión. Nivel básico, curso-taller de Contabilidad agropecuaria, Curso 2002 del ITC de la Universidad Estatal de San Diego, California: Excelencia con sabor global; Talleres de computación para externos y Taller sobre manejo de nóminas. (Anexo 12)

EDITORIAL

La labor editorial es una de las tareas básicas para la promoción de la extensión de los servicios y difusión de la cultura. A través del programa

editorial, se difunde y divulga el quehacer institucional y la tarea de creación, no sólo de la obra referida a producción escrita de conocimientos académicos, sino también literaria y cultural. De igual manera se promueve y difunde la cultura mediante acciones orientadas a la vinculación, análisis y reflexión, como son las actividades de intercambio y presentaciones de libros.

Durante el ciclo 2002-2003, en el Área de Publicaciones se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó el III Concurso de Edición de Textos académicos. Se realizaron 20 propuestas para edición, todas dictaminadas divisionalmente: ocho fueron para libros, siete para manuales y cinco para notas de clase.

Se publicaron 26 libros, de los cuales 10 pertenecen a colecciones: cuatro a la colección «Textos Académicos», cuatro a «Catálogos Institucionales», dos a las series «Orgullosamente universitarios» y «Todo lo iluminará»; 12 títulos publicados con un tiraje de 7,000 ejemplares y cuatro títulos de los talleres editoriales del Departamento de Letras y Lingüística con un tiraje de 1,800 ejemplares. Se editaron además un folleto y 16 publicaciones periódicas.

En la colección «Textos Académicos» se publicaron los siguientes libros:

- ❖ El progreso hermosillense, expresiones de la modernización en los años noventa del siglo XX, de Jesús Enrique Acosta, del Departamento de Sociología y Administración Pública.
- ❖ Arquitectura y ciudades fronterizas, de Eloy Méndez Sáinz, del Departamento de Arquitectura.
- ❖ ¿Cómo, quién y por qué? Metodología de las ciencias sociales, de Aarón Grageda, del Departamento de Historia y Antropología.
- ❖ Guía para la elaboración y análisis de protocolos de investigación, de Daniel González y María de los Ángeles Maytorena, del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.

Igualmente en la serie «Catálogos Institucionales» se publicó Murales en la UniSon, de Martín Cuen Tánori. Otras publicaciones que se editaron en el periodo fueron:

- ❖ Halófitas en el Golfo de California, de Nicholas P. Yensen.
- ❖ Los que se volvieron mito, de Lauro Paz.
- ❖ Diseño de instalaciones mineras (tomo I), del profesor del Departamento de Ingeniería Civil y Minas Juan José Araujo Moncada.

Asimismo, se iniciaron las series «Orgullosamente universitarios» con la publicación de: Emiliana, presencia en la

ausencia y «Todo lo iluminará» con la publicación de: Los primeros edificios, a cargo del Museo Regional.

Se encuentran además 12 libros publicados: Psicología y salud en Iberoamérica, José Angel Vera, Francisco Obregón, Julio Piña (compiladores); Instalaciones Mineras (tomo 2), Juan José Araujo Moncada. III edición; Tiempo de palabra, Roberto Arizmendi; Claroscuros, Josefina de Ávila Cervantes; El desempeño académico, variables psicológicas, Daniel González Lomeli; Modelamiento estructural de las ciencias sociales, Daniel González Lomeli; Cultura científica básica para realizar estudios sobre la política de seguridad pública, Klaas-Diet Gorenc, et al; Canícula, Eleazar Bórquez; Programa de Actividades y resúmenes de conferencias del XIII Congreso Internacional de Metalurgia, Salvador Aguayo Salinas, Martín Encinas y Alejandro Valenzuela (editores); Duelo de dolor el beso, Fidelia Caballero. Coedición Oasis edocopmes. H. Ayuntamiento de San Luis R.C. Colección Horas de Junio, No. 1; Cástulo no te hagas bolas, Miriam Vivian, I ed. y Manual Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento del Programa de Licenciatura en Enfermería, del Departamento de Enfermería.

En el Departamento de Letras y Lingüística se editaron cuatro títulos con un tiraje total de 1,800 ejemplares. En el Taller Editorial 6 ^{1/2} «José Sapién Durán»: La última función. Nelson González Casasaravilla y en el Taller Editorial

Estudiantil: Sorse. Pío Daniel. Col. Portal, No. 4; Un verano con Antonio Alatorre. Carlos Pacheco. Col. La Burundanga, No. 1 y El Tercer cajón. Omar Bravo. Col. La Burundanga, No. 2.

También se editó y publicó el folleto «Celebración tradicional de día de los muertos».

Por otra parte en los talleres gráficos de la Universidad se editaron 14 publicaciones periódicas, dos de ellas de nueva creación: Sign of the Times». Departamento de Lenguas Extranjeras y Uni voz, periódico de la Unidad Regional Norte, plantel Santa Ana. A continuación se citan las publicaciones:

- ❖ Ahora soy Estudiante UNISON, de la Dirección de Servicios Estudiantiles.
- ❖ Vértice Universitario, de la División de Ciencias Económicas y Administrativas.
- ❖ Revista Jurídica, del Departamento de Derecho.
- ❖ Academia, de la academia de Derecho de la Unidad Regional Sur.
- ❖ Inflexión, revista del comité editorial estudiantil del Departamento de Economía.
- ❖ Mediaciones, revista de estudiantes de la licenciatura de ciencias de la comunicación.
- ❖ Génesis, tabloide (periódico) de estudiantes de la licenciatura de ciencias de la comunicación.
- ❖ Proyección master, revista de empleados de la maestría en administración.

- ❖ Biotecnia, revista de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- ❖ Arenario, publicación del Departamento de Matemáticas.
- ❖ Deporletras. No. 4 febrero 2003.
- ❖ Periódico «Sign of the Times». Departamento de Lenguas Extranjeras (nuevo).
- ❖ Uni voz, periódico de la Unidad Regional Norte, plantel Santa Ana (nuevo)
- ❖ Vértice Universitario, revista de la División de Ciencias Económicas y Administrativas. No. 17, enero-marzo 2003.

Otras Publicaciones

Además de las anteriores publicaciones, en los departamentos académicos durante el ciclo 2002-2003, se registra la producción de 35 libros, ocho de ellos ya incluidos en los libros publicados en el anterior apartado. (Anexo 1 Cuadro 11A y Anexo 13)

Asimismo, en las distintas divisiones y departamentos de las tres unidades regionales, dan cuenta de la existencia de las siguientes publicaciones periódicas: 17 revistas, cinco boletines, dos cuadernos, dos memorias, dos periódicos, una gaceta, un tríptico y un libro electrónico (Anexo 1, Cuadro 12A)

En cumplimiento con el objetivo que establece el PDI de fomentar y alentar la producción escrita de los universitarios basada en experiencia académica para fortalecer los

medios y materiales didácticos de apoyo a la docencia, en 17 departamentos de la Institución se registra una producción de 136 materiales instruccionales: 36 textos, notas y apuntes editados; 62 guías, manuales didácticos y trípticos; 20 audiovisuales, CD ROM y diapositivas; siete software y cinco páginas web. (Anexo 1 Cuadro 11A y Anexo 14)

Por su parte, en el Departamento de Historia y Antropología se editaron cinco discos compactos con un tiraje de 1,600. El material discográfico es el siguiente:

- ❖ *Paisajes*, Autor: Luis Rey Moreno Gil. Música: Tradicional Mexicana. Colección: Imágenes de Cibola. Tiraje: 100 CD. Edición: Enero de 2003.
- ❖ Memoria del XXVII simposio de Historia y Antropología de Sonora. 500 CD. ISBN: 9706-891218. Edición: Febrero de 2003
- ❖ *Claroscuros*, Lectura de Poesía. Autora: Josefina de Ávila Cervantes. Producción: Radio Universidad de Sonora. Digitalización: Departamento de Historia y Antropología. Tiraje: 500 CD. Edición: Junio de 2003.
- ❖ *Jorge Luis Borges*, Lectura de Textos. Voz: Josefina de Ávila Cervantes. Producción: Radio Universidad de Sonora. Digitalización: Departamento de Historia y Antropología. Tiraje: 250 CD. Edición: Junio de 2003.

- ❖ *Sor Juana Inés de la Cruz*, Lectura: poesía. Voz: Josefina de Ávila Cervantes. Producción: Radio Universidad de Sonora. Digitalización: Departamento de Historia y Antropología. Tiraje: 250 CD. Edición: Junio de 2003.

A través de la Dirección de Comunicación Social se elaboraron 361 Síntesis Informativas. Diariamente el ejemplar de la síntesis se fotocopia y se entrega a seis dependencias universitarias.

Se dio cobertura fotográfica a un total de 737 eventos universitarios. El material fotográfico ha sido debidamente archivado.

A través del portal de Internet se difundieron 399 notas informativas y 1,217 fotos alusivas a los mismos.

Se elaboraron 255 boletines de prensa, los cuales se enviaron cada uno por fax a 25 medios de comunicación y a un total de 185 vía correo electrónico.

Se convocó y se dio cobertura a 70 conferencias de prensa para anunciar y brindar información sobre distintos eventos y actividades relacionadas con el quehacer universitario.

Se integraron 38 carteleras universitarias y se enviaron a reporteros, jefes de información y a solicitantes de la misma en un promedio de

185 personas de medios de comunicación vía correo electrónico.

Asimismo, se publicaron 11 números de la Gaceta Unison y del Deportivo Universitario se publicaron cinco ediciones.

Presentación de Libros

Durante el periodo de informe se presentaron 30 libros. A la presentación asistieron alrededor de 2,120 personas. Algunos de estos libros, son: ¿Cómo, quién y por qué?. Metodología de las ciencias sociales. Aarón Grageda, Unison, 2002; Antología de la Divulgación de la Ciencia en México. Juan Tonda Mazón (Comp.) UNAM, 2002. La literatura como ciencia social. Josefina de Ávila, Unison, 2002; El Golfo de California. Un mundo aparte. Patricio Robles Gil (editor). Conservación Internacional. La minería en el noroeste de México. Juan Manuel Romero Gil. Unison/Plaza Valdés, 2001; El progreso hermosillense, expresiones de la modernización urbana en los años noventa del siglo XX. Jesús Ángel Enríquez, Unison, 2002, entre otros.

Como parte de las actividades desarrolladas dentro del programa de Fomento Editorial de la Dirección de Extensión, se participó en la IV Feria del Libro Hermosillo 2003. En el marco de la Feria se presentaron 8 libros. También se organizaron y coordinaron nueve charlas con autores, con una asistencia de 500 personas.

Convenios Interinstitucionales

Con el fin de ampliar los lazos de cooperación e intercambio para la promoción y difusión de la cultura, durante el ciclo 2002-2003, en la Dirección de Extensión se formalizaron los siguientes convenios:

Con el Instituto Sonorense de Cultura para la realización de actividades culturales de interés mutuo.

Con las presidencias municipales de Santa Ana y Magdalena para la instalaciones de unidades de extensión universitaria en esos municipios.

Con el Instituto Sonorense de Cultura, el H. Ayuntamiento de Hermosillo y la Secretaría de Educación y Cultura para la organización de la IV Feria del Libro Hermosillo 2003.

Con Conservación Internacional (CIMEX) para la presentación del libro y realización de la exposición « El Golfo de California, un mundo aparte».

De igual manera se encuentran en revisión los convenios con el H. Ayuntamiento de Hermosillo para la restauración del edificio Artesanos Hidalgo; con el Colegio de Sonora, Universidad Autónoma de Sinaloa y Editorial Plaza y Valdés para la edición del libro de Eloy Mendez « La arquitectura nacionalista. El proyecto de la revolución mexicana en el noroeste de México(1915-1962)». Con

Editorial Plaza y Valdés para la edición del libro «Seis expulsiones y un adiós. Despojo y destrucción en la Historia del estado Político de Sonora» y para la edición del libro «Diccionario Yaqui».

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL UNIVERSITARIO

Este programa fue establecido con el propósito central de rescatar, ordenar, clasificar, catalogar y resguardar los documentos y demás bienes y materiales que conforman el legado histórico institucional, con el fin de darlo a conocer a la comunidad universitaria y sociedad en general.

En esta labor, el Archivo Histórico surge integrado a la nueva estrategia y perspectiva de la política de difusión y extensión cultural de la Universidad de Sonora. Entre las actividades realizadas durante el periodo 2002-2003, se pueden señalar:

La realización de dos reuniones ordinarias del Consejo Consultivo, los días 27 de febrero y 29 de mayo de 2003. Dentro del Programa de difusión y divulgación histórica de la Dirección de Extensión, del 12 de marzo al 8 de mayo del presente año, se realizó la III Muestra Documental «Federación de estudiantes de la Universidad de Sonora».

En el aspecto normativo, se revisaron y actualizaron tres documentos: Anteproyecto del Manual de Procedimientos del Área de Concentración, Políticas y Lineamientos de

Ingreso Documental al Área de Concentración y Reglamento de Servicios del Área de Concentración. También se encuentra en proceso la elaboración del anteproyecto del Manual de Procedimientos del Área Histórica.

De igual manera se avanzó en la organización y ordenamiento de materiales históricos:

Se realizaron cuatro transferencias de documentación semiactiva e inactiva de las unidades generadoras: Tesorería, Servicios Generales, Departamento de Geología y Auditoría, con un total de 237 cajas, las cuales fueron procesadas para consulta de la unidad generadora.

Se seleccionaron y conformaron series documentales para valoración por el Comité de Expurgo, en la unidad de la Dirección de Conservación y Mantenimiento (48 cajas).

En la organización de colección gráfica, la selección, organización e inventario de la colección de carteles y programas de mano generadas por la Institución, registra un avance del 75 por ciento.

En el inventario de material bibliográfico, la organización por colecciones y registro de libros y revistas de la Universidad, organización administrativa y libros y revistas de otras instituciones, lleva un avance del 95 por ciento.

En la captura de inventarios se avanzó en el inventario capturado de Rectoría con un total de 2,739 expedientes. Se inició el proceso para organización y conservación del fondo Tesorería.

Se realizó una transferencia directa de Radio Universidad al Área Histórica, de 1,800 cintas de audio en carrete abierto que contienen programas de radio con fechas entre 1965 y 1997.

Se realizó transferencia directa de 2,500 fotografías de Prensa de la Dirección de Comunicación Social al Área Histórica.

En la organización documental del Archivo de Audio de Radio Universidad, se realizó el registro e identificación de 415 documentos (cintas de audio de carrete abierto). Asimismo en la organización documental del Archivo Fotográfico, se concluyó el primer proceso de preclasificación de 2 mil 500 fotografías de la Universidad.

Se realizó un inventario general de 1,200 expedientes con descripción de fechas extremas del Fondo Manuel Quiroz Martínez, contenido informativo, y los principales tipos documentales, emisores, asuntos y/o materias. Información histórica sobre la Universidad de Sonora, logias masónicas en Sonora y México, educación, Sociedad de Geografía y Estadística en Sonora, documentos personales de la familia Quiroz Martínez, libros, revistas y diversos folletos. Fechas extremas 1921-1977.

Se elaboró un inventario analítico de 1928-1987, serie documental, descripción de la serie y ubicación topográfica del fondo Emiliana de Zubeldía. Se integraron las siguientes series documentales: Partituras, cartas, programas de mano, documentos académicos, discos, programas, libros, revistas, boletines y folletos, con información relacionada con las actividades artísticas personal e institucional.

Se realizó la catalogación documental del Fondo Órganos de Gobierno, a través de 4 mil 200 documentos disponibles para su consulta que contiene la descripción de documentos del Comité Administrativo de la Universidad de Sonora 1938-1953 y de la Mesa Directiva.

Se elaboraron diariamente las efemérides universitarias para difusión en el programa informativo «El Búho» de Radio Universidad.

En servicios de consulta se ofrecieron 32 servicios otorgados a las unidades generadoras: Rectoría, Tesorería, Planeación y Auditoría. En el Área Histórica se ofrecieron 25 servicios otorgados al público: alumnos, maestros, funcionarios y usuarios externos.

Con motivo del cuarto aniversario del Archivo Histórico de la Universidad, se organizaron los siguientes eventos:

Se impartieron dos conferencias magistrales: «Los archivos muertos: criptas para el olvido de

historias y responsabilidades», impartida por el Dr. Humberto Monteón González, 24 de febrero de 2003 y «Organización de archivos en las instituciones de educación superior», impartida por el M. C. Arturo Valencia Ramos, 25 de febrero de 2003. A las conferencias asistieron 25 personas en cada una.

Se emitió la convocatoria para la realización de la III Muestra Documental, para la donación de documentos relacionados con la FEUS. Como resultado se obtuvo la donación de 315 documentos históricos. También se llevó a cabo el «Encuentro de líderes de la FEUS», 12 de marzo de 2003 en el Vestíbulo del Museo y Biblioteca. Participaron cinco ex líderes de la FEUS con una asistencia de 65 personas.

Se realizó la Muestra Documental. «Federación de Estudiantes de la Unison», Sala de Arqueología del Museo Regional, el 12 de marzo de 2003, con la exposición de 75 documentos históricos, fotografías, periódicos, revistas, volantes, actas notariales y otros. Se contó con una asistencia de 65 personas.

En co-organización de eventos se realizó la III Jornada Archivística de La RENAIES. Evento organizado por la RENAIES, UMICH y UNISON, en Morelia, Michoacán, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, del 26 al 27 de marzo de 2003. Al evento concurren 25 instituciones de educación superior y otras dependencias y se impartieron los talleres: Normatividad sobre archivos, AGN; Valoración, selección y depuración, AHUNAM y Organización de grupos documentales de las IES, AHUNAM-AHUSON.



**II. CONSOLIDAR
LA VINCULACIÓN
Y EL INTERCAMBIO**

II. CONSOLIDAR LA VINCULACIÓN Y EL INTERCAMBIO

Lograr una vinculación estrecha con el entorno social y productivo y un sólido intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras, son objetivos esenciales a los que la Universidad les otorga una importancia de primer orden, por los indiscutibles beneficios que se generan en el enriquecimiento de sus actividades y en la definición de políticas académicas orientadas a alcanzar una inserción positiva y fructífera en el desarrollo social del estado y país.

Bajo estas consideraciones, la Universidad emprende su labor dirigida a favorecer las condiciones y fomentar acuerdos que le permitan ampliar los vínculos y avanzar en el propósito de mantener una red amplia de relaciones interinstitucionales y de estrecha unión con los sectores académico, social y productivos del país y del extranjero.

Esta labor se concreta a través del desarrollo de programas de intercambio, la firma de acuerdos para la realización de actividades específicas con instituciones y organismos educativos nacionales y del extranjero y de los sectores público, social y privado; el ofrecimiento de asesorías y servicios profesionales a través de unidades académicas de producción de bienes y servicios pertenecientes a programas académicos de docencia e investigación;

así como mediante la organización y participación en eventos académicos para dar a conocer los productos del trabajo académico, compartir experiencias y propiciar la conformación de redes académicas, principalmente.

AMPLIACIÓN DE LA VINCULACIÓN Y EL INTERCAMBIO

Las actividades de vinculación e intercambio institucionales con las comunidades educativas y los diversos sectores económicos y sociales durante el presente periodo, se intensificaron ante la creciente necesidad de compartir experiencias y conocimientos y de alentar la cooperación y asociación para trabajos conjuntos que favorezcan las condiciones de interrelación de la Universidad con su entorno social.

A continuación se describen las principales acciones emprendidas en los programas de esta línea estratégica.

INTERCAMBIO Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

En el intercambio y cooperación académica con instituciones educativas nacionales y extranjeras, destacan las siguientes acciones:

Programa Anual de Colaboración Académica y Cultural con la UNAM

En el marco del Programa Anual de Colaboración Académica y Cultural (PACAC) con la UNAM, se realizaron 41 actividades (24 del semestre 2002-2 y 17 del semestre 2003-1) de las cuales 13 (2 cursos, 3 talleres, 6 asesorías y 2 estancias) son del área de Ciencias Exactas y Naturales, cuatro (3 cursos y 1 conferencia) del área de Ciencias Biológicas y de la Salud, ocho (7 cursos y 1 taller) de la de Ciencias Sociales, ocho (2 cursos, 1 seminario, 1 asesoría, 2 estancias y 3 conferencias) del área de Humanidades y Bellas Artes, dos (1 curso, 1 estancia) son del área de Ingeniería, un (seminario) más del área de Ciencias Económicas y Administrativas y por último, cinco (cursos) se ubican en dependencias administrativas de la Institución. (Cuadro 61)

De las actividades llevadas a cabo, 22 se orientaron principalmente a la actualización disciplinaria de docentes e investigadores en apoyo a los programas de formación y actualización del personal académico de las respectivas dependencias, 10 al apoyo en el desarrollo de proyectos de investigación, cinco tareas a la capacitación y/o actualización de personal administrativo que presta servicios de apoyo a las actividades académicas de la Institución y por último, 4 actividades al apoyo a los procesos de revisión curricular de los programas de licenciatura.

Es importante señalar que las 41 actividades realizadas en este periodo, beneficiaron a un total de 395 académicos, siete participantes de áreas de servicios de apoyo académico y 111

CUADRO 61
ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PACAC/UNISON-UNAM (16/JUN/02 - 06/JUN/03)

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO | ACTIVIDADES REALIZADAS | | | | | | |
|--|------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| | CURSO | TALLER | SEMINARIO | CONFER. | ASESORÍA | ESTANCIA | TOTAL |
| Dir. de Desarrollo Académico (Área Admva.) | 1 | | | | | | 1 |
| Dirección de Extensión Universitaria (Área Admva.) | 4 | | | | | | 4 |
| Cls. Biológicas y de la Salud | 3 | | | 1 | | | 4 |
| Cs. Económicas y Administrativas | | | 1 | | | | 1 |
| Cs. Exactas y Naturales | 2 | 3 | | | 6 | 2 | 13 |
| Cs. Sociales | 7 | 1 | | | | | 8 |
| Humanidades y Bellas Artes | 2 | | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 |
| Ingeniería | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Total | 20 | 4 | 2 | 4 | 7 | 4 | 41 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO. UNISON

estudiantes, que suman en conjunto 513 participantes (Anexo 15).

Los cursos y talleres ofrecidos, fueron dirigidos a universitarios de Coordinación de Bibliotecas, Casa de la Ciencia, Enfermería, DIPA, Economía, Física, DIFUS, Geología, Matemáticas, Maestría en Innovación educativa, Psicología y Ciencias de la Comunicación, Arquitectura, Lenguas Extranjeras, Letras y Lingüística e Ingeniería Química y Metalurgia, Algunos de estos cursos y talleres se refieren a: Diseño y operación de talleres de ciencia, Generación y aplicación del conocimiento de enfermería, Calidad industrial del trigo, Propiedades eléctricas, Problemas de sociología de la literatura, Fundamentación diacrónica de la tipología gramatical, modelación matemática tridimensional de aguas subterráneas, Evaluación cognoscitiva de resultados del aprendizaje, entre otros. (Anexo 15)

Con relación al periodo 2001-2002 se llevaron a cabo 11 actividades más, lo que representa un incremento del 36.6 por ciento en las acciones realizadas.

En otras actividades de vinculación con instituciones educativas, la Universidad inició una nueva etapa de intercambio y colaboración académica con la Universidad de Arizona, a través de una agenda específica de trabajo conjunto que contiene, entre otros, el programa de movilidad estudiantil y de profesores, apoyo al proyecto del campus Universidad-Nogales de

la Universidad y trabajos de investigación de interés común. Asimismo, en este esfuerzo de colaboración quedó de manifiesto de parte de la Universidad de Arizona, que las relaciones de intercambio se sustentarán en áreas de estudio de excelencia que tienen que ver con la posición como institución de frontera, ya sea de estudios de salud pública, desarrollo económico, cultura y relaciones legales.

En otras acciones de intercambio académico con la UNAM, la Universidad contó con la participación de reconocidos académicos de esa institución en el desarrollo de algunos importantes eventos llevados a cabo durante el segundo semestre de 2002, como son:

- ❖ Programa de Actualización y Formación de Divulgadores 2002:
 - Dos cursos sobre Diseño y operación de talleres de ciencia, impartido por el M.V.Z. Serafín Pérez Salgado, del 7 al 11 de Octubre de 2002.
 - Dos cursos sobre Producción de Revistas para la Divulgación Científica, impartido por el Fís. Juan Tonda Mazón, Subdirector de Medios de Comunicación de la DGB-UNAM del 9 al 13 de Septiembre de 2002 y del 24 al 28 de marzo de 2003.
 - Curso Producción de Programas de Radio para la Divulgación de la Ciencia. Impartido por el Dr. Rolando Ísita Tornell, del 4 al 8 de Noviembre de 2002.

Todos ellos de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM.

- ❖ IV Congreso del Noroeste en Ciencias Alimentarias y Biotecnología:
 - Conferencia, Dra. Amanda Gálvez- Facultad de Química de la UNAM
 - Curso, Dr. Alfredo Salazar Zazueta- Facultad de Química de la UNAM
- ❖ III Escuela Nacional de Biofísica Molecular:
 - Curso, Dr. Rolando Castillo-Instituto de Física de la UNAM.
 - Curso, Biól. Olivia Alicia Reynoso Ducoing- Facultad de Medicina de la UNAM
- ❖ IV Seminario de Hidrogeología Ambiental:
 - Taller, Dr. Ramiro Rodríguez Castillo- Instituto de Geofísica de la UNAM.
 - Taller, Dr. Jaime Garfías Solís- Instituto de Geofísica de la UNAM.
 - Taller, M.C. Guillermo Hernández García- Instituto de Geofísica de la UNAM.
- ❖ VI Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste:
 - Cuatro ponencias, Dra. Jeannette Reynoso, Dra. Paulette Levy, Dra. Karen Ilse Dakin y Dra. Verónica Vázquez Soto, del Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM.

- ❖ Formación Continua del Personal Académico del Depto. de Economía:
 - Seminario, Dr. Arturo Huerta González, Director de la Facultad de Economía- UNAM
- ❖ Apoyo al Programa de Maestría en Innovación Educativa
 - Dos Cursos, Dr. Roberto Rodríguez Gómez, del Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM.
- ❖ Reestructuración Curricular de la Licenciatura en Psicología
 - Cuatro cursos, Dr. Claudio Antonio Carpio Ramírez, de la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala-UNAM.

Eventos de Vinculación e Intercambio Académico

Otra vía de vinculación en la Universidad, se realiza a través de la organización de eventos académicos para dar a conocer los productos del trabajo académico, intercambiar experiencias y realizar actividades de interés común con otras instituciones de educación superior y centros de investigación, entre éstos se encuentran: congresos, simposios, coloquios, encuentros, foros, talleres, mesas redondas, seminarios, conferencias muestras y jornadas estudiantiles, principalmente. (Anexos 16 y 17)

El Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos dio a conocer su producción académica, en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Tianguis de la Ciencia, en la Muestra Estudiantil del Departamento de Ciencias Químico Biológicas y en la Feria Universitaria de la Salud.

Se celebró asimismo, el IV Congreso del Noroeste en Ciencias Alimentarias y Biotecnología del 13 al 16 de noviembre de 2002, con el propósito de coadyuvar en la solución de la problemática alimenticia en el entorno regional y nacional.

En el DICTUS, dentro de las actividades del 40 aniversario, se realizaron una serie de acciones para promover y dar a conocer los productos del trabajo académico, entre éstos, el III Simposio Internacional sobre la Flora Silvestre en Zonas Áridas, en coparticipación con CIBNOR, CIAD, UNAM, FES Zaragoza, IMADES e instituciones de Estados Unidos, Chile y Argentina. Se realizó también el V Simposio Internacional de Nutrición Acuícola, en coordinación con la UNAM, UANL, CICESE y CIBNOR.

En Matemáticas se realizó la XIII Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, con la participación de 400 especialistas en Matemáticas, además de investigadores, conferencistas, docentes y estudiantes.

En el Departamento de Física se llevó a cabo

el Seminario de la Academia de Física de Materiales. Se realizó la Tercera Escuela Nacional de Biofísica Molecular y se ofreció el taller Diseño y construcción de prototipos didácticos para la enseñanza de la física, en colaboración con el CECYTES.

En el Departamento de Investigación en Física se realizó el Encuentro Internacional de Física del 25 al 27 de noviembre de 2002, en coparticipación con la UNAM, SEP, CIO y Colegio Nacional.

En Economía se organizó el Congreso «Desarrollo Regional Alternativo y Consensos Democráticos. La Primera Década del Siglo XXI» el 14 y 15 de noviembre de 2002. En el evento participaron reconocidos académicos, investigadores y representantes de los sectores productivos.

Se realizó también en el Departamento de Economía, el foro «Ideologías y procesos electorales en Sonora», los días 12 y 13 de junio del presente año, como un encuentro de reflexión y análisis en el marco del proceso electoral en Sonora. En el foro participaron académicos de la Universidad y del Colegio de Sonora.

En Derecho se inauguró el II Simposio Internacional de Derecho «Perspectiva Jurídica Internacional del Derecho en México» con el objetivo de crear un espacio de discusión e intercambio entre los asistentes y los conferencistas acerca de temas como, Impartición de justicia, Partidos políticos en España, Derecho

internacional privado, entre otros.

En Ingeniería Industrial se realizó el VI Simposio Internacional de Ingeniería Industrial AXIS 2003, con la participación de más de mil 300 estudiantes y maestros provenientes de 30 universidades de 14 estados del país, como Sonora, Sinaloa, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Zacatecas y Distrito Federal, entre otros.

En esta edición de AXIS, los estudiantes pudieron intercambiar experiencias e información a través de 32 conferencias de México, Cuba, Venezuela, Chile, Argentina, Estados Unidos y España, y al mismo tiempo explorar diferentes áreas para el desarrollo profesional del Ingeniero Industrial. Se realizaron también 45 visitas guiadas a diversas empresas de la localidad y 20 talleres académicos.

Durante el mes de abril, se llevó a cabo el V Coloquio Bial en Ciencias de Materiales en la Universidad. El evento académico fue organizado por la División de Ingeniería, a través del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, con el propósito de intercambiar opiniones con otros grupos que trabajan en el área. La temática fue enfocada a conocer y difundir trabajos de química de materiales que actualmente se están realizando en diferentes centros de investigación, principalmente en el área de síntesis y caracterización, ya que son

temas afines con los desarrollados por el grupo de materiales de la Institución.

Asimismo se incluyó una sección de carteles en las que se dieron a conocer algunos trabajos de tesis que actualmente se desarrollan en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales y en otros posgrados de área afines. Se organizó también la Reunión Universitaria de Investigación en Materiales RUIIM 2002.

En otra actividad de vinculación e intercambio académico, se efectuó el XIII Congreso Internacional de Metalurgia del 7 al 9 de mayo, bajo el título «La metalurgia del siglo XXI». En el congreso se analizaron áreas como: hidrometalurgia, procesamiento de minerales, pirometalurgia, tratamiento de residuos, modelación, simulación y control de procesos metalúrgicos, entre otros.

Este evento ya tradicional en la Universidad, convoca y reúne a distintos investigadores a nivel nacional e internacional, así como a instituciones e industrias relacionadas con la extracción y el procesamiento de minerales. El programa integra una serie de 28 conferencias, las cuales fueron impartidas por profesores e investigadores de México y Estados Unidos. Asimismo, durante el evento se contó con una sección de exposición de trabajos en la modalidad de posters, con el fin de lograr una mayor difusión de los trabajos académicos que se han realizado en la Institución.

En Historia y Antropología se llevó a cabo el X Encuentro de Historia Económica y el XXVII Simposio de Historia y Antropología de Sonora. En este último 62 historiadores e investigadores sociales del país y del extranjero participaron con 58 ponencias. El simposio se realizó en coordinación con el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), El Colegio de Sonora (Colson), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, (CIAD) y la Sociedad Sonorense de Historia (SSH).

En el área de Humanidades, en Letras y Lingüística se realizó el «Primer Congreso Internacional y Cuarto Nacional sobre Lengua Escrita y Textos Académicos» y el «VII Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste» .

Con la participación de estudiantes y académicos de distintas instituciones educativas del país, se realizó en la Universidad, la IV Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Durante una semana de trabajo, los participantes del encuentro provenientes de universidades de San Luis Potosí, Zacatecas, Baja California, México, Puebla, Sinaloa y Sonora, tuvieron la oportunidad de participar en cursos como el de «Membranas modelo y películas de ADN: textura y ordenamiento molecular», «Biofísica de canales iónicos» así como en conferencias como la de «Crio fractura en biología», entre otros.

En Arquitectura, se realizó el taller de Diseño experimental y energía del 24 al 27 de septiembre de 2002, en coordinación con la Universidad de Arizona.

Con el fin de ampliar y hacer efectiva la diversificación de modalidades educativas, desarrollar normas y reglamentos que faciliten la acreditación y movilidad entre modalidades, así como asegurar la calidad académica, 144 representantes de 56 instituciones de educación superior del país, se reunieron los días 30 de abril, 1 y 2 de mayo en la Universidad, para analizar y consolidar redes de educación a distancia, en la IV Reunión Nacional de Educación Superior Abierta y a Distancia.

En el evento especialistas en innovación educativa, pudieron evaluar los programas actuales de educación a distancia y su impacto en México, así como analizar cuestiones normativas, formación y capacitación de personal docente, entre otros aspectos.

Cabe destacar que el evento fue convocado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y organizado por la Universidad en coordinación con la Universidad del Noroeste (UNO) y el Instituto Tecnológico de Hermosillo (ITH).

En la División de Ciencias e Ingeniería de la URN, en el semestre 2002-2 se hizo un evento de

vinculación en el Campo Agrícola Experimental, haciendo un recorrido dentro de los festejos de aniversario.

En la Unidad Regional Sur se participó en el coloquio divisional sobre «Cultura, Historia e Identidad del Sur de Sonora» y en el foro de Economía.

Por otra parte, en el presente periodo de informe, 24 académicos de la Institución realizaron 26 estancias académicas en distintos organismos, instituciones educativas y centros de investigación del país y del extranjero. En el Departamento de Letras y Lingüística se realizaron dos estancias en el Instituto Max Planck, Alemania y en la Universidad de Barcelona, España. En Lenguas Extranjeras se concretaron cuatro estancias: en la Universidad de Niza-Sophia Antipolis, Francia y en las universidades de Costa Rica, Nacional de Loja, Ecuador y en la Universidad Nacional del Rosario, Argentina.

En el DIFUS se realizaron tres estancias: en el CINVESTAV Unidad Querétaro, en la Universidad de Colima y en el Centro Universitario de Investigaciones Biomédicas de la Universidad de Colima. En Física, en el Instituto de Física de la UNAM y en el Instituto de Física de la UASLP. En Geología un investigador se encuentra de estancia en ERNO-UNAM. (Anexo 18)

En el Departamento de Ingeniería Industrial cuatro profesores realizaron estancias académicas

durante siete días en el Instituto de Salud y la Universidad Pública de Brasil. En Ingeniería Química y Metalurgia tres investigadores cubrieron estancias en el Instituto Tecnológico de Saltillo, UNAM y Universidad de Pardue en París, Francia. En el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales dos investigadores estuvieron de estancia en la UNAM sede Ensenada y Cuernavaca.

En el Departamento de Enfermería tres profesores realizaron intercambio académico mediante estancia en la Universidad de Michigan y en el ENEO-UNAM.

En Ciencias Químico-Biológicas una maestra realizó actividades de investigación durante un año en el CIAD, A.C.

En Economía se realizó una estancia académica por tres meses en el FAO.

Convocatoria para apoyo a Eventos Académicos

Por otra parte, en el semestre 2003-1 se distribuyó en los departamentos de las distintas divisiones el monto aprobado para la Convocatoria de Apoyo a Eventos Académicos. Dicha iniciativa institucional asignó recursos por el orden de 201 mil 32 pesos para apoyar en gastos de pasajes, viáticos e inscripción a congresos, a maestros e investigadores para la asistencia a eventos de formación, actualización, vinculación e intercambio académico con otras instituciones de educación superior, principalmente.

De 49 solicitudes recibidas, 37 fueron aprobadas en las cinco divisiones de la Unidad Regional Centro y una de la Unidad Regional Norte. (Cuadro 62)

CUADRO 62
DISTRIBUCIÓN POR DIVISIONES DE LOS RECURSOS OTORGADOS EN LA CONVOCATORIA DE APOYOS ACADÉMICOS 2003-1

| UNIDAD ACADÉMICA | No. SOLICITUDES APROBADAS | MONTO APROBADO | % DEL MONTO |
|--|---------------------------|-------------------|-------------|
| UNIDAD REGIONAL CENTRO | | | |
| DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES | | | |
| Departamento de Investigación en Física | 4 | 33,355.00 | 16.6 |
| Departamento de Física | 1 | 7,260.00 | 3.6 |
| Departamento de Matemáticas | 1 | 3,050.00 | 1.5 |
| Departamento de Geología | 4 | 23,473.00 | 11.7 |
| Subtotal | 10 | 67,138.00 | 33.4 |
| DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD | | | |
| Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos | 6 | 28,933.47 | 14.4 |
| Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas | 7 | 33,859.00 | 16.8 |
| Departamento de Agricultura y Ganadería | 1 | 4,000.00 | 2 |
| Subtotal | 14 | 66,792.47 | 33.2 |
| DIVISIÓN DE INGENIERÍA | | | |
| Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia | 2 | 8,561.45 | 4.2 |
| Subtotal | 2 | 8,561.45 | 4.2 |
| DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES | | | |
| Departamento de Derecho | 1 | 5,350.00 | 2.7 |
| Departamento de Sociología y Administración Pública | 1 | 5,600.00 | 2.8 |
| Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación | 2 | 7,348.97 | 3.7 |
| Subtotal | 4 | 18,298.97 | 9.2 |
| DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMIVAS. | | | |
| Departamento de Administración | 4 | 19,400.00 | 9.7 |
| Subtotal | 4 | 19,400.00 | 9.7 |
| DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES | | | |
| Departamento de Letras y Lingüística | 2 | 10,550.00 | 5.2 |
| Departamento de Lenguas Extranjeras | 1 | 4,735.00 | 2.3 |
| Subtotal | 3 | 15,285.00 | 7.5 |
| UNIDAD REGIONAL NORTE | | | |
| DIVISIÓN DE CS. ADMVAS., CONTABLES Y AGROP. | | | |
| Departamento de Administración Agropecuaria | 1 | 5,556.30 | 2.8 |
| Subtotal | 1 | 5,556.30 | 2.8 |
| TOTAL | 38 | 201,032.19 | 100 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. UNISON

Convenios Establecidos

En el periodo 2002-2003 los lazos de vinculación y cooperación académica y científica establecidos con dependencias educativas, centros de investigación y educación superior del país y del extranjero y con organismos e instituciones de los sectores social y productivo se ampliaron notablemente. En este lapso se firmaron 94 convenios y acuerdos de colaboración científica y académica: 47 con organismos públicos de los sectores sociales y productivos; 15 con asociaciones civiles y organismos privados nacionales y del extranjero, principalmente; y 32 con instituciones de educación superior y centros de investigación: 11 nacionales y 21 internacionales. (Cuadro 63)

CUADRO 63
CONVENIOS FIRMADOS SEGÚN SECTOR. 2001-2002

| SECTOR | NACIONALES | INTERNACIONALES | TOTAL |
|--------------|------------|-----------------|-----------|
| EDUCATIVO | 11 | 21 | 32 |
| PÚBLICO | 46 | 1 | 47 |
| PRIVADO | 11 | 4 | 15 |
| TOTAL | 68 | 26 | 94 |

FUENTE: SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA, OFICINA DEL ABOGADO GENERAL. UNISON

Convenios de Intercambio Académico y Cooperación Científica

En otras relaciones de intercambio y cooperación académica, en el presente periodo

se cuenta con la firma de 32 acuerdos establecidos con centros e instituciones de educación superior del país y del extranjero. (Anexo 1 Cuadro 13A)

Algunos de éstos, son:

Un nuevo convenio de colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, con el fin de realizar el Programa Nacional de Sanidad Acuícola y la coordinación del Sistema en Red de Diagnóstico y Prevención de Enfermedades de Organismos Acuáticos a nivel nacional, bajo la creación administrativa de la UAM-Xochimilco y la coordinación técnica del Centro Nacional de Sanidad Acuícola de la UANL.

Con la Universidad Autónoma de Baja California se estableció un acuerdo para colaborar en el impulso del trabajo «Ordenamiento ecológico de la región de la escalera náutica: ventanas microrregionales».

Unen esfuerzos la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y la Universidad de Sonora para llevar a cabo el proyecto de investigación «Colección de Peces nativos de Sonora».

Con la Universidad Autónoma de Campeche se firma convenio con el objeto de sostener vínculos académicos para la puesta en marcha de planes y programas de estudio.

Con la Universidad de Georgia, Estados Unidos, se firmó un convenio en el que se establecen las bases para llevar a cabo programas de cooperación educativa y de actividades de investigación.

Con Agency for International Development, Estados Unidos, se llegó a un acuerdo mediante el cual se establecen las bases de financiamiento para el Programa de Intercambio académico y estudiantil con la Universidad Tecnológica de Michigan.

Como resultado de la búsqueda constante de mecanismos encaminados a estrechar e incrementar las relaciones de intercambio y vinculación con instituciones y organismos nacionales e internacionales, la Universidad signó once convenios de colaboración con instituciones educativas y de investigación científica de Cuba.

Los convenios de colaboración fueron establecidos con la Universidad de La Habana, Universidad de Cienfuegos «Carlos Rafael Rodríguez», Universidad de Granma, Centro Nacional de Termalismo, Universidad de Oriente, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría», Centro Nacional de Investigaciones Científicas de la República de Cuba, Instituto Superior de Cultura Física «Manuel Fajardo», Instituto Superior de Cultura

Física de La Habana y con la Universidad de Holguín de la República de Cuba.

Estas acciones permitirán a la Universidad intercambiar estudiantes, docentes, investigadores y apoyar en proyectos científicos en materia de desarrollo tecnológico, medicina, biotecnología, humanidades, bellas artes, deporte, nanomateriales y ahorro de energía eléctrica, entre otros.

Por otra parte, la Institución llegó a un acuerdo con el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) con el fin de establecer las bases y mecanismos operativos de ambos organismos para coordinar los esfuerzos que permitan elevar el nivel de desarrollo de las actividades realizadas.

También, la Universidad en convenio de colaboración con la UABC, UABCS, UAS y el IPN formalizaron la «Red Interinstitucional para el Manejo Integrado de los Recursos Costeros y Marinos de la Región del Golfo de California» con la cual se comprometen a intercambiar información, experiencias e investigaciones que hayan realizado o pretendan realizar sobre esa zona marítima.

VINCULACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL Y PRODUCTIVOS

Los vínculos que la Universidad sostiene con los sectores social y productivos se construyen

por diversas vías, una de ellas es mediante la firma de convenios de colaboración. Asimismo, se ofrecen servicios y asesoría mediante programas académicos y se establecen interrelaciones a través de la participación de eventos académicos organizados en la Institución.

Convenios con Sectores Social y Productivos

Durante el ciclo 2002-2003 se firmaron 62 convenios con instancias de los sectores social y productivos, públicos y privados, entre los cuales se encuentran los siguientes: (Anexo 1 Cuadros 14A y 15A)

Con el Ayuntamiento de Hermosillo se mantienen relaciones de vinculación por medio de un convenio en el que la Universidad colabora a través de la Coordinación del Posgrado en Derecho para la creación de un Centro de Apoyo y Atención Policial.

Se firmó convenio con la Unidad de Protección Civil en el que ambas instituciones se han comprometido en colaborar en programas que permitan una mejor utilización de sus recursos a través de la ayuda mutua, el trabajo coordinado y el intercambio de experiencias.

Con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para conjuntar esfuerzos en el desarrollo de acciones que fomenten una nueva cultura laboral.

Se tienen establecidas relaciones de cooperación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que la Universidad apoye los trabajos de delimitación de la zona federal marítimo terrestre.

Asimismo se colabora con el Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario para llevar a cabo un proceso de formación a prestadores de servicios profesionales del Estado.

Con el Distrito de Riego del Yaqui se pactó un acuerdo en el que la Universidad se compromete a llevar a cabo un estudio de actualización geohidrológica del acuífero Valle del Yaqui en el Municipio de Cajeme, Sonora.

De igual forma se establecieron las bases de colaboración con la Procuraduría General de Justicia del Estado de Sonora, a través de un convenio de colaboración mutua, la Universidad participará en actividades de capacitación y actualización en materia de la prevención del delito y la salud. La Institución colaborará con asesorías, información y diseño de programas de capacitación y formación de ministerios públicos y personal auxiliar. Asimismo aportará ideas y sugerencias para el desarrollo de trabajos de investigación, estadística, planeación en política criminal, geografía, atención a víctimas y prevención del delito, entre otros aspectos.

Por su parte, la Procuraduría apoyará a la casa de estudios en el cumplimiento de los

programas de servicio social, mediante la recepción de estudiantes de semestres avanzados en carreras afines a la procuración de justicia y de tipo administrativo.

También con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Gerencia Regional del Noroeste de la Comisión Nacional del Agua, para realizar un diplomado en «Evaluación socioeconómica de proyectos de agua».

Con el H. Ayuntamiento de Santa Ana, para impulsar acciones conjuntas en el área de la docencia y divulgación de la cultura. Con el Municipio de Magdalena se trabaja con el fin de instalar una Unidad de Extensión Universitaria en la Ciudad de Magdalena.

Se firmó un convenio de concertación con la Comisión Nacional Forestal para realizar un estudio diagnóstico y localización de zonas afectadas por enfermedades de los recursos silvícolas de los municipios de Ímuris, Cananea, Huásabas y Yécora, Sonora.

Con Enlace Ecológico A.C. para la ejecución del proyecto de investigación «Estudio del comportamiento del acuífero del Río San Pedro y la calidad de las aguas y sedimentos en las proximidades de sus parteaguas».

Con el Gobierno del estado de Sonora se conviene la creación del Consejo para el Diálogo

con los sectores productivos del estado de Sonora, el cual viene a sustituir al Consejo Estatal de Productividad y Competitividad.

Se firmó un convenio con el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con el objeto de capacitar y actualizar a los trabajadores del ISSSTE con el fin de mejorar la atención al usuario, la administración pública y las finanzas.

Con la Secretaría de Fomento Agrícola se firmó un convenio para llevar a cabo la evaluación de resultados del Programa de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego 2000.

Con el fin de mejorar la educación teórico-práctica de los estudiantes del área de las ciencias de la salud, se logró la firma de un convenio con el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para establecer las bases mediante las cuales la Universidad se compromete a realizar las fases III y IV del Programa Estatal de Reordenamiento Territorial (PEOT), se pactó un acuerdo con la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología.

Con el Instituto Sonorense de Cultura se acuerda establecer bases y lineamientos con el fin de compartir recursos y esfuerzos para la promoción de la cultura.

Con el propósito de ampliar los lazos de participación para el desarrollo de la tarea

académica, la Universidad signó un convenio de colaboración con el Colegio de Contadores Públicos de Sonora. El convenio beneficia directamente a la planta estudiantil del Departamento de Contabilidad, al permitir que los futuros profesionistas compartan sus conocimientos con los miembros colegiados. Asimismo la planta académica tendrá la posibilidad de actualizar sus conocimientos y técnicas de enseñanza, mientras que los integrantes del Colegio estarán en la disposición de contribuir al mejoramiento y actualización de los planes o programas de estudio de la Licenciatura en Contabilidad.

Otra de las acciones a desarrollar, será la realización de jornadas de trabajo, congresos y pláticas que permitirá a los alumnos establecer relaciones con el sector productivo y al mismo tiempo fomentar el desenvolvimiento cultural de los estudiantes y docentes con instituciones del país y del extranjero.

El Congreso del Estado y la Universidad firmaron en el mes de mayo del presente año, un convenio para que los estudiantes de licenciatura realicen el servicio social en el Poder Legislativo. Esta prestación será en beneficio de estudiantes de Derecho, Contabilidad, Administración Pública, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Computación, Trabajo Social, Historia y las demás que sean afines a las funciones que desarrolle el Congreso.

El convenio establece que el Congreso se compromete a darle las facilidades necesarias a los estudiantes prestadores del servicio social que designe la Universidad, así como a difundir entre los estudiantes prestadores aquella información relativa al beneficio de su comunidad y a la problemática que plantea el desarrollo de la región y del país.

Lo anterior a través de pláticas, conferencias, medios impresos o cualquier otro, con el propósito de coadyuvar a su enriquecimiento intelectual y perfil profesional que deben adquirir. Asimismo la Unison podrá utilizar la información que generen los estudiantes prestadores del servicio social para fines académicos y de investigación, así como en revistas científicas, congresos, seminarios o reuniones de carácter académico en que se amerite.

Con el propósito de contribuir al mejoramiento de las vías de comunicación de la zona fronteriza, se creará en la Universidad el primer Centro de Transferencia de Tecnología en el Estado. El proyecto fue formalizado mediante la firma de una carta de intención con la Administración Federal de Carreteras de Estados Unidos, el 12 de junio del año en curso.

Esto permitirá unir esfuerzos con dependencias del vecino país y del territorio nacional, en la búsqueda de soluciones que garanticen una mayor seguridad a los usuarios del sistema carretero y de transporte de Sonora y Arizona, y

al mismo tiempo elevar la calidad de la formación de los futuros profesionistas. Asimismo la creación del centro vendrá a reforzar las actividades prioritarias de la Institución, como es la vinculación con el sector gubernamental y productivo, la extensión e impartición del conocimiento y la difusión de la investigación.

La instalación del centro se realizará en el Departamento de Ingeniería Civil y Minas, el cual también coadyuvará en el fortalecimiento de programas de investigación académica, prácticas profesionales, divulgación humanística y tecnológica, intercambio y cooperación académica.

Vinculación Social

Otra vía a la que la Universidad recurre para sostener lazos de vinculación con los medios social y productivo, es la prestación de servicios y asesorías a través de los órganos y dependencias académicas que tienen este propósito. Durante el presente periodo de informe se proporcionaron en las distintas unidades de los departamentos, 19 mil 160 servicios: 7 mil 480 asesorías, mil 514 estudios-diagnóstico, 4 mil 546 análisis y 5 mil 620 de otros servicios, entre éstos, traducciones, elaboración de proyectos, capacitación (talleres, cursos, ponencias), contabilidad y muestreo. (Anexo 1 Cuadro 16A y Anexo 19).

A través del Departamento de Trabajo Social y en colaboración con otras instituciones sociales,

públicas y empresas del sector privado, como son MEXFAM, CISAL, Instituto Sonorense de la Mujer, la Secretaría de Salud Pública, DIF Sonora, y Bimbo del Noroeste, Centro de Integración Juvenil, Procuraduría de la Defensa del Menor, SIUE, Banco de Alimentos Cáritas y Bufete Jurídico de la Universidad se realizó la III Jornada Comunitaria, en la Colonia Arco Iris y Hermosa Provincia, al sur de la Ciudad de Hermosillo, en la que se realizaron más de 600 acciones de apoyo a la población.

El Bufete Jurídico del Departamento de Derecho a lo largo de los años se ha consolidado como una instancia indispensable en la defensa legal de la población de escasos recursos. En el periodo de informe se llevaron a cabo 4 mil 719 servicios de asesoría.

El Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación cuenta con el Centro de Orientación Educativa, en el que se brinda apoyo a los estudiantes de bachillerato para conocer sus aptitudes y mejorar sus hábitos de estudio. En el periodo de informe se realizaron más de 4 mil 282 servicios. También este Departamento brinda servicios en el Laboratorio de Desarrollo Organizacional, de análisis de puestos, evaluaciones psicométricas y cursos de capacitación. Este laboratorio realizó en el periodo de informe, entre otras actividades, el levantamiento y captura de datos del padrón de empleados de la universidad, 250 evaluaciones psicométricas y un diagnóstico para el Instituto

de Seguridad Pública, 80 entrevistas, evaluación y selección de personal para la Secretaría de la Contraloría, un estudio diagnóstico de clima organizacional para la Comisión Federal de Electricidad, entre otros.

En el Departamento de Lenguas Extranjeras, en su bufete de traducción y en el Centro de Autoacceso, se otorgaron mil 440 servicios de apoyo de traducciones.

En el Laboratorio de Espectroscopía del Departamento de Polímeros y Materiales se ofrecieron 200 servicios y se realizan en promedio al mes 18 análisis espectroscópicos. Igualmente en el Laboratorio de Metalurgia de Ingeniería Química se otorgan servicios de análisis, pruebas metalúrgicas y asesorías a pequeños mineros.

Por su parte, en Ingeniería Industrial se realizó un estudio radiológico en la unidad de servicio de la Especialidad en Desarrollo Sustentable.

En los laboratorios de Fitodiagnos y Fitopatología del Departamento de Agricultura se llevaron a cabo más de 360 estudios y en las distintas academias se ofrecieron 30 asesorías y capacitación a productores de la región y de Estados Unidos (15 talleres y 2 ponencias). En el Laboratorio de Análisis Clínicos (LACIUS) del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas se practicaron 3 mil 600 análisis químicos y en los laboratorios del DIPA se otorgaron seis servicios: cinco análisis y un diagnóstico de

muestras microbiológicas de granos, harinas y aceites.

Por otra parte, en Enfermería se otorgaron 2 mil 480 servicios, a través de la Brigada FERIA Salud Mujer, la cual otorgó más de 250 servicios de detección oportuna de diabetes e HTA y de educación para la salud reproductiva. En los talleres de educación secundaria se llevó a cabo el Programa de Prevención de Adicciones, mediante el cual se otorgaron más de un centenar de orientaciones a jóvenes. Otros apoyos brindados han sido las campañas de vacunación universal, con más de mil quinientos servicios, y el Programa de Autocuidado Salud Rural realizado en la sierra sonorensis mediante las Brigadas Comunitarias para la detección oportuna de enfermedades y valoración física.

Igualmente a través de los laboratorios de Biopatología, Histología y Biología Molecular y el área de Diagnóstico Biomolecular del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas se realizaron 78 servicios diversos.

En la unidad de Área Fiscal del Departamento de Contabilidad se realizaron 115 servicios de asesorías a personas físicas y morales con fines no lucrativos, régimen empresarial y profesional y actualización de contabilidades e impuestos, entre otros; y en el Departamento de Administración, en la unidad de Administración de Personal y Desarrollo Organizacional, se ofrecieron siete asesorías.

En la Unidad Regional Norte, sede Caborca, en los laboratorios de Análisis Clínicos y de Química y Microbiología, se realizaron 398 análisis; y en el Bufete Contable Administrativo del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, se otorgaron 13 asesorías.

En el Programa de Asesoría Técnica (PAT) del Departamento de Administración Agropecuaria del Plantel ubicado en Santa Ana, se realizaron 496 servicios de elaboración de proyectos productivos, talleres de capacitación para productores y técnicos, pruebas de mastitis en ganado lechero, análisis de agua y suelos y otras asesorías técnicas diversas.

También, la UNISON organizó el concierto «Un bello canto para salvar» el 31 de agosto de 2002, con el propósito de obtener 90 mil pesos en beneficio de la Cruz Roja, para la compra de implementos para 200 socorristas voluntarios que carecen de equipo. El concierto lo ofrecieron las 70 voces que integran el coro universitario a cargo de Maribel Ferrales Nápoles, en un programa artístico que comprendió una selección de óperas y canciones mexicanas tradicionales.

Eventos de Vinculación e Intercambio con los Sectores Social y Productivos

En el presente periodo de informe, también se realizaron eventos de vinculación e intercambio

organizados por la Institución, así como en coordinación con otros organismos y dependencias de los sectores social y productivos. (Anexo 16)

En marzo de 2003 la División de Ingeniería llevó a cabo el III Encuentro de Vinculación Escuela-Empresa, con la participación de 22 empresas de la pequeña, mediana y gran industria de la manufactura, procesos químicos y de servicios. El evento desarrollado en el Centro de las Artes de la Universidad, consistió en la instalación de stands en las que las industrias sonorenses mostraron parte de sus productos y servicios al público que se dio cita en el lugar, conformado básicamente por estudiantes, académicos del área de ingeniería y empresarios de la entidad.

En Ingeniería Industrial se realizaron los siguientes eventos: Día Mundial de la Tierra 2003, el cual contó en esta ocasión con la exhibición de 44 proyectos que contribuyen a la optimización y sustentabilidad de los recursos; la Tercera Feria del Producto, en coordinación con el Programa de Desarrollo Empresarial, con el objetivo de lograr un acercamiento con el sector empresarial, a través de la presentación de trabajos desarrollados e intercambio de experiencias; la Semana Cultural de Ingeniería Industrial, con el propósito de promover la participación y experiencias de los egresados en ingeniería industrial hacia la comunidad universitaria.

El VII Seminario de Acuíferos Costeros de Sonora, organizado por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud en coordinación con el Departamento de Agricultura y Ganadería de la Institución y la Comisión Nacional del Agua, del 12 al 13 de junio del presente año, contó con la participación de destacados académicos de la localidad, para realizar un diagnóstico y análisis de los principales acuíferos de Sonora. Entre los invitados de gran reconocimiento, está el francés Jean-Pierre Vançon, quien impartió una conferencia magistral.

El 18 de octubre de 2002 se realizó la conferencia internacional sobre «Desalinización de agua de mar». El evento fue organizado por el Colegio de Ingenieros Civiles de Sonora A.C. y la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C. El objetivo de esta reunión fue buscar una solución para resolver a corto plazo el problema de falta de agua en Sonora, mediante el impulso y puesta en marcha de plantas desalinizadoras, debido a la crítica situación de abastecimiento que se registra en la entidad.

La Universidad fue sede del IV Congreso Nacional de Estudios del Trabajo realizado del 9 al 11 de abril del presente año. Bajo el título «Trabajo y sociedad en el siglo XXI: los desafíos de la globalización y del nuevo modelo económico», participaron más de 200 ponentes en 54 mesas de trabajo, con temas y análisis referentes a las transformaciones del trabajo y la empresa en México y en el mundo. El evento se

realizó en coordinación con El Colegio de Sonora (Colson), Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo (AMET) y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD).

Con una asistencia de poco más de 600 estudiantes e investigadores provenientes de México, España, Venezuela, Chile y Colombia, se llevó a cabo la VI Reunión Nacional y V Internacional de Pensamiento y Lenguaje, foro multidisciplinario que tuvo como objetivo dar a conocer los principales problemas que enfrentan dichas áreas del conocimiento, así como intercambiar experiencias y exponer proyectos de investigación, entre otros. La reunión fue realizada en coordinación con la UNAM, Universidad de Guadalajara, Instituto de Neurociencias y Sociedad Iberoamericana de Pensamiento y Lenguaje.

El I Foro Internacional Sobre Gestión Social de Cuencas Hidrológicas fue organizado por la Institución y la Comisión Nacional del Agua, con el objetivo principal de propiciar un espacio de reflexión sobre la utilización del recurso del agua.

Durante el desarrollo del foro se presentaron las principales experiencias generadas en el terreno de la participación social en el manejo de las cuencas hidrográficas a nivel nacional e internacional. Asimismo, la realización de este evento fortalecerá al grupo de académicos y científicos de la institución que desde hace tiempo trabajan como «El grupo del agua».

Fomentar la investigación y exposición de conocimientos relativos a la cultura, historia y desarrollo de la región yaqui-mayo-guarijío en el sur de Sonora, que determina la identidad de sus habitantes, fue el objetivo del «VII Coloquio Regional sobre Cultura, Historia e Identidad del Sur de Sonora», organizado por la UNISON, campus Navojoa, en coordinación con los ayuntamientos del sur del estado y otras instituciones educativas y culturales.

Bajo el lema «Por el fortalecimiento de la participación ciudadana en el desarrollo municipal», el coloquio se desarrolló el jueves 8 y viernes 9 de mayo en el auditorio del Alma Máter, URS, con la colaboración de los ayuntamientos de Navojoa, Álamos, Benito Juárez, Etchojoa, Huatabampo y Cajeme; el Centro de Culturas Populares e Indígenas de Cajeme; Universidad Pedagógica Nacional 26 «B», Instituto Nacional Indigenista de Etchojoa, Radio XEETCH, Centro de Estudios Superiores de Sonora, Unidad Navojoa; Centro Regional Universitario del Noroeste de Ciudad Obregón y El Colegio de Sonora.

En la División de Ciencias Químico-Biológicas y Agropecuarias de la URS, se realizó el Primer Congreso Nacional de Química y Biología, en el cual se expusieron carteles relacionados con temas de salud y se invitó a proveedores de materiales, reactivos y equipos, en coordinación con el Colegio de Químicos de Navojoa. Este fue un evento

abierto al público y su intención principal fue establecer, además de un marco académico, un medio de vinculación y difusión del conocimiento.

De igual manera, en la URS se celebró la VIII Semana de Ingeniería Industrial del 18 al 22 de noviembre de 2002. En la semana de festejos se impartieron conferencias por especialistas de distintos grupos productivos de la región. El objetivo del evento fue dar a conocer algunos procesos de transformación, mejora e innovación industrial puestos en marcha en algunas empresas de la región del Mayo.

ESTUDIOS Y PROYECTOS DE IMPACTO SOCIAL

En la Institución el impulso y promoción de estudios con la concurrencia de varias disciplinas que aborden problemáticas de impacto en el desarrollo social regional, constituye una línea de gran importancia estratégica en la formulación de programas de investigación.

De los estudios emprendidos con este objetivo, se encuentran los realizados por cuerpos académicos y grupos disciplinares en diversas líneas, áreas y campos temáticos. A continuación se indican los principales cuerpos académicos que realizan este tipo de investigaciones, así como las líneas de investigación que sustentan.

CUERPO ACADÉMICO

Geología Aplicada

Geología Ambiental

Caracterización Físicoquímica, Bioquímica y Funcional de Biomoléculas en Alimentos Acuícolas y de Granos Alimenticios

Nutrición y Biotecnología Acuícolas

Análisis y Manejo de Ecosistemas Marinos

Modificaciones del Medio Ambiente

Conservación y Funcionamiento de Sistemas Biológicos Subtropicales

Metalurgia Química en la Industria Extractiva no Ferrosa

Ingeniería Sustentable

Agua Potable y Aguas Residuales Domésticas

Círculo de Investigación y Estudios en Administración Aplicada (CIEAA)

Problemas Sociales

Salud Calidad de Vida

Fitosanidad

Calidad de Aguas

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Hidrogeología.

1. Geología ambiental.
2. Geología costera.

1. Control de calidad y evaluación sensorial de productos y de granos.

1. Nutrición acuícola.
2. Manejo de alimento y alimentación en Acuicultura.
3. Biotecnología de sistemas de producción acuícola.
4. Cultivos de apoyo en Acuicultura

1. Ecología marina.
2. Manejo costero.

1. Gestión ambiental. Evaluación y manejo de riesgos ambientales.

1. Ecología fisiológica vegetal.
2. Ecología animal.

1. Tecnologías limpias en la industria minera no ferrosa.

1. Producción limpia.
2. Evaluación de riesgos
3. Comunicación de riesgos
4. Intervenciones en el medio ambiente de trabajo

1. Desalación de agua de mar.
2. Tratamiento de agua con zeolitas.

3. Aguas residuales domésticas.

1. Uso e impacto de las nuevas tecnologías en el sector productivo.

2. Desarrollo empresarial.

1. Evaluación educativa.
2. Estudios sobre educación superior.
3. Estudios ambientales.
4. Estudios jurídicos.
5. Familia.

1. Estudio y evaluación de variables asociadas a la salud y calidad de vida, contextos socioculturales y sus factores de riesgo.

1. Sanidad vegetal.

1. Desarrollo sustentable

Entre los estudios que actualmente se encuentran en proceso, destacan por su importancia, las propuestas orientadas a la resolución de problemas regionales, como son: estudio hidrológico de la Cuenca del Río Santa Cruz para la detección de contaminantes, programa de ordenamiento territorial del estado de Sonora, estudio socioeconómico de los integrantes de la UNPG que se realizan en el DICTUS, entre otros de igual importancia.

En el Posgrado en Ciencias de la Ingeniería se realiza un estudio sobre tratamiento de aguas residuales, con el propósito de contribuir a solucionar uno de los principales problemas planteados en el campo de la investigación ambiental. Para el apoyo de esta línea de investigación a través de Fomes se adquirió una planta para depuración de aguas residuales.

Por su utilidad el equipo servirá tanto para el tratamiento de aguas residuales industriales como domésticas, además de que posee todas las variables y se puede utilizar para hacer prácticas académicas y de investigación, así como generar tesis de maestría y de licenciatura.

En el Departamento de Geología, un grupo de académicos lleva a cabo un trabajo de investigación con el objetivo de conocer la recarga del acuífero y uso del recurso, además de cuantificar el agua disponible para realizar un modelo a futuro de predicción en el Distrito de Riego del Valle del Yaqui. El proyecto es

importante ante la necesidad de contar con estudios confiables del acuífero y sus aguas subterráneas para hacer un buen manejo de las presas y reconvertir cultivos. Los resultados permitirán formular un reglamento de explotación de aguas subterráneas y hacer un uso sustentable en el futuro.

En el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas se desarrolla el Programa Institucional de Salud I: Seguridad ambiental de la Universidad de Sonora y el manejo e inventario de residuos peligrosos infecciosos, entre otros.

De igual manera se realizan otros proyectos de gran importancia en el desarrollo regional abordados por grupos multi e interdisciplinarios, tal como se expresa en el apartado de Grupos de Investigación del presente documento.

Por otra parte, se ha avanzado en la integración del Grupo Universitario de Estudio Sobre el Agua y del Centro Regional de Estudios y Tecnología del Agua (CRETA), a través del cual se pretenden canalizar las iniciativas y propuestas en la búsqueda de solución al problema de escasez de agua que actualmente se padece en la entidad, así como líneas de estudio sobre fuentes de abastecimiento, implicaciones ecológicas, ambientales, socioeconómicas y culturales en el uso del agua, alternativas de solución para los problemas de abasto y ahorro, experiencias en nuestro país y de plantas desaladoras en otros países, entre otros.

También en otra actividad de apoyo a la conformación de este grupo de académicos y científicos, se realizó el I Foro Internacional Sobre Gestión Social de Cuencas Hidrológicas organizado por la Institución y Comisión Nacional del Agua.


Durante los días 3, 4 y 5 de abril del año en curso, reconocidos académicos y científicos de Sudamérica, el Caribe, Norteamérica, Europa y México, se dieron cita en la Universidad para contribuir en el manejo sustentable del agua de la región a través de sus experiencias.

La participación de estos expertos tuvo como objetivo principal, propiciar un espacio para la reflexión sobre cómo se utiliza un recurso tan estratégico y especial, como lo es el agua. Por ello

durante el desarrollo del foro, se presentaron las principales experiencias generadas en el terreno de la participación social en el manejo de las cuencas hidrográficas a nivel nacional e internacional.

De igual manera se realizó en la Institución la XXXV Reunión Internacional de Zonas Costeras, con la finalidad de analizar el impacto ambiental de las zonas costeras del país provocado por los problemas de contaminación, urbano desordenado y un acelerado incremento en las actividades económicas.

Al evento asistieron poco más de 60 científicos provenientes de Canadá, Estados Unidos, México, Honduras, Bélgica y España.



**III. FORTALECER
LA ESTRUCTURA
ADMINISTRATIVA,
LA NORMATIVIDAD
Y EL USO ÓPTIMO
DE LOS RECURSOS**

III. FORTALECER LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, LA NORMATIVIDAD Y EL USO ÓPTIMO DE LOS RECURSOS

La Universidad en su propósito de elevar la calidad de sus servicios y productos académicos requiere de un óptimo desempeño en las funciones y acciones de sus actividades administrativas.

En este sentido, se plantea un mejoramiento de la normatividad y gobierno, a través de la adecuación de marcos normativos, actualización de disposiciones reglamentarias, creación de instancias de derechos e integración y desarrollo del personal directivo y administrativo; el fortalecimiento de la gestión administrativa, que plantea la disposición de espacios físicos suficientes y adecuados para la prestación de servicios e integrados para facilitar la interrelación de las actividades académicas y administrativas; el impulso de la planeación y evaluación institucionales, mediante la búsqueda de una relación coherente entre la planeación de largo plazo y la programación presupuestal y financiera anual, la evaluación de los aspectos académicos determinantes en el mejoramiento de la calidad académica y la integración de un sistema de información institucional para evaluar permanentemente la calidad y desempeño del quehacer institucional en general; y el

fortalecimiento financiero de la Institución a corto y mediano plazos, mediante medidas de captación, asignación, distribución y uso de recursos, así como para su optimación y ejercicio racional. Lo anterior sujeto a un sistema de evaluación, seguimiento y control en el ejercicio del gasto.

A continuación se describen las acciones realizadas en este marco estratégico durante el periodo de junio de 2002 a junio de 2003.

MEJORAMIENTO DE NORMATIVIDAD Y GOBIERNO

REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA NORMATIVIDAD UNIVERSITARIA

Como parte fundamental de su actividad en materia normativa, el H. Colegio Académico aprobó en octubre de 2002 el documento: «Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora», el cual será la guía para la actualización de los planes de estudio de la Institución. Los lineamientos pretenden que los planes y programas ofrecidos

por la Universidad de Sonora posean las siguientes características generales: formación básica sólida, flexibilidad, comprometidos con la realidad social del país, vinculados de manera directa a lo sectores productivo y social, centrados en el autoaprendizaje de los alumnos y comprometidos con el estudiante.

Asimismo, y con el propósito de compatibilizarlos con el documento mencionado anteriormente, el Colegio Académico aprobó una serie de modificaciones a los Criterios Generales para la Formulación y Aprobación de los Planes de Estudio, así como las estrategias para la implementación de los Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora. En este contexto se nombró una comisión para la elaboración del eje de formación común, la cual presentó una propuesta que finalmente fue aprobada por ese órgano colegiado.

El Colegio Académico, en reunión ordinaria del 20 de mayo del año en curso, aprobó el Reglamento de Academias, a través del cual se dota a los departamentos del marco normativo que les permitirá contar con una estructura organizada para cumplir con el propósito de desarrollar investigación.

La creación de una academia tiene como punto de partida el libre interés y la voluntad de un grupo de académicos por organizar su trabajo alrededor de una o varias líneas de investigación comunes. El reglamento fija como mínimo en el número de

integrantes a cuatro maestros de tiempo completo y como máximo a 20 académicos.

Permite asimismo que se incorporen profesores de asignatura interesados en las tareas de investigación, reconociendo así la amplia experiencia desarrollada de los cuerpos de profesores, en sus respectivos campos profesionales y en ámbitos externos a la Universidad. Se propicia además la formación de investigadores a partir del contacto estrecho entre el investigador activo y aquellos profesores que muestren más talento, dedicación y conocimiento.

El reglamento fomenta también nuevas perspectivas y formas de organización académica y opciones metodológicas, tecnológicas y de procedimientos para abordar la investigación. En este sentido se permite en una academia la participación de académicos de otras áreas y de otras instituciones, con el único requisito de que tengan interés por desarrollar proyectos de investigación comunes.

Bajo este marco de organización, se apoya de manera prioritaria el desarrollo de proyectos congruentes con las líneas institucionales, a través de la formulación de estudios que se someten a las convocatorias de CONACyT y de apoyo a los cuerpos académicos de PROMEP, principalmente.

En cuanto al Reglamento de Posgrado, el Colegio Académico aprobó modificaciones a los

artículos 57 y 58, para dar facilidades al reingreso de estudiantes que causan baja de manera temporal y para precisar las causas de las bajas definitivas, respectivamente.

En el Reglamento Escolar se aprobó la supresión de la fracción II del Artículo 86, que establecía como uno de los requisitos de titulación automática por promedio el no haber reprobado ninguna materia en evaluación ordinaria.

El Colegio Académico aprobó en diciembre de 2002 las modificaciones al Reglamento del Programa de Estímulo al Desempeño Docente propuestas por la Comisión de Seguimiento del Programa. Dichas propuestas fueron el resultado de la experiencia de la aplicación del reglamento en la convocatoria 2002 (primer año de operación del reglamento actual), así como de las observaciones y sugerencias presentadas por el personal académico y las Comisiones de Evaluación de las divisiones.

Las modificaciones de mayor relevancia son: la adecuación de la tabla de puntuación para la asignación de niveles y la elaboración de una guía de evaluación mucho más completa, la cual incluye un mayor número de actividades, así como la definición y los requisitos de acreditación para cada actividad académica.

Asimismo el Colegio Académico aprobó una serie de lineamientos para el proceso de primer

ingreso 2003. El primero de ellos es en el sentido de atender las recomendaciones de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), de ofrecer el programa de Ingeniero Agrónomo solamente en la Unidad Regional Centro y estableciendo un número mínimo para su apertura en el resto de las unidades regionales.

Sobre el Examen General de Ingreso se aprobó que tenga un valor importante en la ponderación realizada para obtener los resultados finales de los aspirantes, no debiendo ser menor del 50 por ciento. Además, en virtud de la importancia de agregar en el proceso de primer ingreso factores de calidad en la evaluación, se estableció que los departamentos y divisiones definan los criterios que consideren mas apropiados con base en la experiencia de procesos anteriores de manera que antes de concluir el año 2003 se sometan a consideración del Colegio Académico para el establecimiento de lineamientos de carácter institucional. Finalmente, también en materia de primer ingreso, se aprobaron las características que debía contener la Convocatoria 2003.

Por su parte, con la participación de diversas instancias de la administración central, se elaboró el proyecto de Reglamento de Ingresos Propios, el cual fue aprobado en el mes de febrero de 2003 por la H. Junta Universitaria. Dicho documento establece las normas, principios y criterios básicos conforme a los cuales se debe llevar a cabo la obtención, recaudación, administración y destino

de los ingresos generados por actividades propias de la Universidad, así como los mecanismos para vigilar su observancia. Para complementar la actividad normativa en este aspecto la Contraloría General elaboró el Manual de Procedimientos del Reglamento de Ingresos Propios y la Secretaría General Administrativa estableció los criterios relativos a la remuneración de los participantes en proyectos generadores de ingresos propios.

En este periodo la Universidad otorgó el máximo reconocimiento, el nombramiento de Doctor Honoris Causa, al científico sonorenses Onésimo Hernández Lerma, investigador del Centro de Investigaciones Avanzadas del IPN, por la gran labor desempeñada en la investigación y la formación de matemáticos.

Además el Colegio Académico otorgó el nombramiento de Profesor Emérito a dos distinguidos profesores de la Universidad: Jaime Varela Salazar y Osvaldo Landavazo Gracia, ambos del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia.

Durante el periodo que se informa se renovaron diversos órganos personales en la Institución: 2 direcciones divisionales y varias jefaturas de departamento. También el Colegio Académico nombró al Lic. Alfonso Rangel Guerra como miembro de la Junta Universitaria en sustitución del Lic. Roberto Arizmendi Rodríguez, quien cumplió el periodo

marcado por la normatividad.

DEFENSORÍA DE DERECHOS UNIVERSITARIOS

Actualmente se encuentran bajo consideración de la Rectoría las propuestas de creación de la Defensoría de Derechos Universitarios y su anteproyecto de reglamento interno, integrados por un equipo de trabajo coordinado por la Vicerrectoría de la Unidad Regional Centro.

Con esa instancia se pretende llenar un espacio para asegurar el cumplimiento de los derechos universitarios de los alumnos de la Institución de manera más libre, imparcial y expedita, que otros medios y mecanismos no han cubierto y que no pueden llenar adecuadamente debido a sus específicas esferas de competencia. Esta instancia se concentraría en proteger los derechos del sector estudiantil, toda vez que los otros sectores de la comunidad universitaria cuentan con instancias gubernamentales y sindicales que los orientan, protegen y apoyan.

La defensoría tendrá como finalidad esencial recibir las reclamaciones individuales o colectivas de los estudiantes por la afectación de los derechos que les otorga la legislación universitaria; realizar las investigaciones necesarias ya sea por petición de parte o de oficio y formular las recomendaciones, en su caso, que puedan dar por terminada la afectación reclamada.

INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO

En materia de capacitación del personal directivo y administrativo de la Institución el esfuerzo mas importante y sistematizado giró en torno a los requerimientos del programa de Mejoramiento y Certificación de los Procesos de Gestión. En total en el periodo se impartieron cursos sobre esa temática por 150 horas, contando con la asistencia y participación de más de 500 empleados sindicalizados y de confianza de la Universidad.

También, y en coordinación con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior se ofreció el curso de Planeación Estratégica en Educación Superior, en el que participaron responsables tanto de dependencias académicas como administrativas.

Asimismo y de acuerdo a sus propios objetivos y necesidades, diversas dependencias administrativas promovieron la participación de su personal en diversos cursos, talleres, seminarios y diplomados. En particular empleados de la Dirección de Extensión participaron en los siguientes eventos de capacitación: curso de diseño de páginas web, seminario de actualización en archivística, curso formulación de manuales de procedimiento, diplomado en gestión cultural y el taller de diseño curricular para programas culturales.

En Contraloría General se apoyó a personal para la asistencia a los cursos «Análisis práctico de

adquisiciones gubernamentales» y «Formación Profesional de Instructores», así como al taller «Análisis de las reformas fiscales aplicables a Instituciones de Educación Superior». La Dirección de Conservación y Mantenimiento promovió la participación de su personal en los diplomados en informática administrativa y formación de mediadores.

Por su parte los empleados de la Dirección de Servicios Generales asistieron a cursos relacionados con las adquisiciones, así como a los de paquetes computacionales. Auditoría Interna capacitó a su personal a través de cursos sobre reformas fiscales 2003, contabilidad gubernamental y programas computacionales.

De la Dirección de Planeación asistió personal a cursos sobre los programas para la calidad y la competitividad y de construcción de indicadores de procesos y resultados académicos en la educación superior. También se participó en el curso-taller «Esquema básico para el estudio de egresados» y en el diplomado sobre el manejo de paquete estadístico SPSS.

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Recursos Humanos

En general la planta laboral con que cuenta la Institución ha permanecido relativamente estable

respecto a periodos anteriores; sólo el sector de los académicos ha mostrado un ligero cambio, disminuyendo en 2.3 por ciento en el ciclo 2002-2003 respecto al ciclo anterior. En total se tiene una planta laboral de 4,045, los cuales se distribuyen según lo mostrado en el cuadro 64.

CUADRO 64
PLANTA LABORAL 2002-2003

| PERSONAL | NÚMERO | % |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Académicos | 2,107 | 52.1 |
| Administrativo y de Servicios | 1,527 | 37.7 |
| Confianza | 411 | 10.2 |
| Total | 4,045 | 100.0 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS. UNISON

Del total de académicos, 1064 (50.5%) son de carrera y 1,043 (49.5%) de asignatura. Del total de académicos de carrera 798 tienen nombramientos de Maestro de Tiempo Completo y 180 son Investigadores de Tiempo Completo. De los 1527 empleados que realizan actividades manuales, de servicio o de apoyo administrativo, 77% son personal de base y el 23% son eventuales que cubren las vacantes por sustitución de personal o por nuevos requerimientos de trabajo. (Cuadro 65)

En relación a las condiciones de trabajo, se revisaron y se resolvieron diversas solicitudes de reclasificación de puestos turnados a la

Comisión del Tabulador, teniendo como resultado la retabulación de 34 trabajadores, que pudieron pasar a otro nivel salarial dentro de su categoría.

CUADRO 65
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

| PERSONAL | NÚMERO |
|------------------------------|--------------|
| Sindicalizado Administrativo | 630 |
| De Servicio | 549 |
| Eventual | 348 |
| Total | 1,527 |

FUENTE: DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS. UNISON

Por su parte el grupo de empleados que realizan labores de dirección, fiscalización, control y de operación asciende a un total de 411. De ellos el 88 por ciento realiza labores operativas y el 18 por ciento es personal directivo. Además, el número de contratos de confianza de personal por tiempo determinado asciende a 94, de los cuales 50 son con cargo al presupuesto de la Institución y 44 se pagan con ingresos propios.

Durante el periodo que se informa concluyeron satisfactoriamente las revisiones salariales y contractuales que llevó a cabo la Institución con los Sindicatos de Trabajadores (STEUS) y de Académicos (STAUS). Como resultado se otorgó un aumento salarial de 4.3 por ciento y de 1.5 por ciento en prestaciones para el conjunto del personal de la Institución. Adicional a ello ambos sectores obtuvieron fondos para el pago de seguro

de gastos médicos mayores, además de algunas otras prestaciones para los agremiados de cada uno de los sindicatos.

DESARROLLO DE LA PLANTA FÍSICA

En el periodo que se informa se realizaron obras de remodelación de espacios físicos de algunas dependencias de la administración central. Entre ellas están las remodelaciones del área de computo de la Dirección de Servicios Escolares, del área de correspondencia de la Dirección de Servicios Generales y la oficina de la Secretaria General Administrativa. También se realizaron adaptaciones menores en las oficinas de las Direcciones de Planeación, Comunicación y Extensión.

Se inició la desconcentración de oficinas de la administración central. En particular se reubicaron en el antiguo edificio del programa de medicina, 10 K, Auditoría Interna y la oficina del Abogado General, cuyos espacios serán remodelados para su uso por parte de Contraloría General y la Coordinación de la Comisión de Seguimiento de Programas Institucionales. También fue reubicado en dicho edificio la Dirección de Proyectos Especiales y la Dirección de Ciencias Biológicas y de la Salud, y sus antiguas instalaciones se reintegraron al Departamento de Ciencias Químico-Biológicas y fueron asignados a la nueva Dirección de Movilidad, Intercambio y Cooperación Académica, respectivamente.

En el marco de la elaboración del programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI 2.0) se integró el Plan Maestro de Infraestructura Física 2003-2006, el cual contiene las obras proyectadas para la creación, consolidación y mejora de los espacios físicos que permitan el desarrollo eficiente de las funciones adjetivas y sustantivas de la Institución.

También se inició el programa de levantamiento e identificación de espacios físicos en la Institución, el cual consiste en disponer en forma electrónica de todos los espacios por cada uno de los edificios ubicados en el campus (aulas, cubículos, oficinas, laboratorios, talleres, auditorios, etc.). Los trabajos se iniciaron en la Unidad Regional Centro, registrándose actualmente un avance del 85 por ciento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PATRIMONIO

Además de invertir recursos en ampliar la infraestructura física de apoyo a las actividades sustantivas y adjetivas de la Universidad, se realizan importantes esfuerzos para lograr la conservación y el mantenimiento de las instalaciones existentes.

En la Unidad Regional Centro se realizaron una serie de obras con proveedores y prestadores de servicios externos, así como con empleados de la Institución. Destacan entre ellas las labores de impermeabilización de 19 edificios completos y de áreas críticas de otros 11 edificios.

También se realizó la construcción de banquetas en varias áreas de la Institución y se realizó la colocación de vitropiso en diversas dependencias. Asimismo se hicieron trabajos de colocación de malla ciclónica en el estadio Miguel Castro Servin y se reforzaron muros y estructuras de soporte en el Gimnasio Universitario.

Con personal adscrito a la Dirección de Conservación y Mantenimiento se proporcionaron una serie de servicios: 285 de carpintería, 308 de herrería, 160 de vidrio y aluminio, 119 de albañilería y 167 de pintura.

En cuanto al área de instalaciones eléctricas y refrigeración, se dio mantenimiento pretemporada a 4,579 toneladas de aire acondicionado y se realizaron un total de 128 reparaciones a equipos de la Institución. También se dio mantenimiento preventivo a un total de 13 subestaciones eléctricas y se rehabilitaron seccionadores, líneas subterráneas de alta tensión y tableros eléctricos de diversas dependencias de la Universidad. De igual forma se hicieron un total de 610 reparaciones eléctricas y se reforzó el alumbrado público en áreas aledañas a 8 edificios.

En cuanto al área de vialidad, se realizaron una serie de obras para controlar, supervisar y reparar diversos estacionamientos. También en el campus Santa Ana se instalaron puertas automáticas. La colocación de topes de concreto y el trabajo de bacheo fueron otras acciones que se realizaron para mejorar las vialidades de la Institución.

En los talleres mecánicos de la Universidad, se prestaron los siguientes servicios: 905 lavados de vehículo, 328 trabajos de mecánica y 151 trabajos de taller autoeléctrico. En cuanto al transporte colectivo se proporcionaron un total de 215 servicios foráneos y 5,670 servicios locales.

SEGURIDAD INTERNA

En la Unidad Regional Centro se reorganizó el área de vigilancia, habiéndose contratado personal de confianza para coordinar los trabajos de los tres turnos. Asimismo se continuó con la dotación de equipo de comunicación para los vigilantes, al adquirirse 50 radios, y se asignó un vehículo para la coordinación de vigilancia.

En materia de seguridad para los vehículos ha sido importante la puesta en operación de las diversas áreas de estacionamientos para maestros y empleados, dotados de mecanismos de control automático. En este periodo se realizaron acciones para finalizar el acondicionamiento del estacionamiento de personal de los departamentos de Historia, Sociología y Administración Pública y Lenguas Extranjeras, en la Unidad Regional Centro y el espacio destinado para tal fin en la Unidad Regional Sur.

Se establecieron contactos con el Instituto de Seguridad Pública del Estado con el fin de promover los cursos de capacitación del personal de vigilancia de la Institución, con el propósito de

que ello redunde en una mejor eficiencia en el desempeño de sus funciones.

MEJORAMIENTO Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Iniciaron formalmente los trabajos tendentes a lograr la certificación de los procesos de la administración central por la norma ISO 9001-2000.

En primer término y con el objetivo de sensibilizar al personal de la alta dirección y mandos medios, se ofrecieron cursos sobre la familia de normas ISO 9001-2000, al que asistieron un total de 74 directivos de primer y segundo nivel.

Se designó al coordinador institucional del programa de mejoramiento y certificación de los procesos de gestión, recayendo la responsabilidad en el Secretario General Administrativo de la Universidad. Complementariamente se designó el Comité de Calidad y Certificación ISO 9001-2000, conformado por 14 personas, el cual es presidido por el Rector.

También se definió la política de calidad de la Institución y los objetivos generales del programa de mejoramiento y certificación de los procesos. Como parte de ese proceso se instalaron en las dependencias de la Universidad 17 placas que contienen los lineamientos sobre dicha política.

La política de calidad definida por el Comité de Calidad de la Institución quedó establecida de

la siguiente manera: «La Administración de la Universidad de Sonora estará enfocada a proporcionar servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria, para el cumplimiento de las funciones de docencia, investigación y extensión, sustentada en personal competente y en la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad».

Para el control electrónico de documentos del sistema de gestión de calidad se desarrolló un sistema computarizado exclusivo de la Universidad de Sonora, el cual fue instalado en las diversas dependencias de la administración central.

Asimismo se elaboró el mapa de procesos a certificar y se están diseñando los procedimientos y la descripción global de los procesos a certificar en el año 2003: Primer ingreso a licenciatura, servicios bibliotecarios en la Biblioteca Central, Laboratorio de Cómputo Central, en la Unidad Regional Centro; y Compras de toda la Institución.

Adicionalmente se han instrumentado una serie de cursos de capacitación en torno a la temática de estos procesos:

- ❖ Liderazgo para el desarrollo de competencias, impartido al personal de la alta dirección, con asistencia de 23 directivos.
- ❖ Calidad en el servicio, dirigido al personal administrativo de mandos medios y

operativos de confianza y sindicalizados, abarcando un total de 133 empleados.

- ❖ Descripción y documentación de procesos, impartido a un grupo de 25 personas de mandos medios, de las áreas involucradas en los procesos a certificar en el año 2003.
- ❖ Seminario de inducción al sistema de gestión de la calidad, impartido a diversos grupos de trabajadores administrativos, con una asistencia de 447 empleados sindicalizados y de confianza.
- ❖ Gestión de recursos humanos con enfoque de competencias, impartido al personal de mandos medios, con una asistencia de 24 trabajadores.
- ❖ Evaluación del desempeño del personal, dirigido a personal administrativo de mandos medios, asistiendo un total de 24 trabajadores.

Adquisiciones y Servicios Generales

En el Departamento de Compras y Adquisiciones se atendieron 4,166 solicitudes (requisiciones) de adquisición de bienes de consumo y/o activo fijo, presentadas por las diferentes unidades administrativas y/o académicas de la Universidad, con diferentes

fuentes de recursos, tales como presupuesto normal, fideicomiso de cuotas de inscripción, ingresos propios, presupuesto de proyectos específicos, FOMES, PIFI y PROMEP.

En este periodo se han efectuado 22 licitaciones simplificadas, 12 convocatorias públicas, 118 adjudicaciones directas y 48 por invitación a cuando menos tres personas, respetando los lineamientos señalados por el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obras de la Universidad de Sonora y la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Se realizó la entrega de vales de despensa al personal adscrito a los Sindicatos STEUS y STAUS, la cual es recuperable en 3 quincenas para empleados quincenales y 6 semanas para trabajadores semanales eventuales. En el periodo de junio de 2002 a mayo de 2003 se entregaron un total de 1,605,500 pesos, de los cuales 1,544,320 se entregaron al STEUS y 51,180 al STAUS.

El Centro de Desarrollo Infantil atiende una población de 253 niños en el periodo de 2002-2003. La atención oportuna y especializada a las necesidades de los niños es uno de los servicios, canalizándose a instituciones públicas y privadas (UTI, ISSSTESON, AMAS) y dándole seguimiento a los diferentes casos de necesidades educativas especiales, como conducta hiperactiva y trastornos emocionales.

Actualmente el Departamento de Credencialización está haciendo los trabajos para el programa de credencialización. A la fecha se han emitido aproximadamente 8,431 credenciales para alumnos y empleados universitarios.

En cuanto al área de correspondencia, en el periodo se prestó el servicio a 42 dependencias de la Universidad de Sonora, entre las cuales se puede mencionar que se realizaron 1,313 envíos de paquetería a nivel nacional y 497 envíos a nivel internacional.

IMPULSO DE LA PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN INSTITUCIONALES

PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Los procesos de planeación de la Universidad giraron en torno al Plan de Desarrollo Institucional 2001-2005 (PDI) aprobado por la Junta Universitaria. En particular por segundo año consecutivo las diversas dependencias integraron la programación de metas y acciones a desarrollar durante el año 2003, las cuales estuvieron en concordancia con el mencionado documento rector de la planeación institucional. Para ello se utilizó el subsistema del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) diseñado para tal efecto.

Una vez superados los desfases con respecto a la normatividad en torno a la aprobación del

presupuesto y del PDI se integró el Programa Operativo Anual 2003, programándose simultáneamente las metas y acciones a desarrollar y el presupuesto necesario para lograrlas. Dicha programación se llevó a cabo con una dinámica similar a la del año anterior, utilizando el SIIA con dos variantes: las actividades y metas se programaron y se ubicaron en las áreas de las dependencias y no globalmente como lo que se hizo en el 2002; y las cantidades de los indicadores de logro se calendarizaron mensualmente y no con una fecha probable de término como se realizó ese año. Ello con el propósito de dar mayor detalle y claridad en la realización y evaluación de las metas.

En cuanto a las fases complementarias de seguimiento y evaluación también se presentaron avances significativos. Además de la programación de metas y acciones el sistema diseñado permite a las dependencias académicas capturar el grado de cumplimiento de las actividades y metas asumidas, en dos periodos, agosto y enero.

En relación al Programa Operativo Anual 2002, las dependencias capturaron los avances del primer semestre y los resultados globales al final del año. Con esta información el Comité de Evaluación y Seguimiento del PDI se reunió en varias ocasiones para realizar las funciones encomendadas y emitir sugerencias y recomendaciones para lograr el cumplimiento cabal de lo establecido en el documento rector.

Como actividad relevante el Comité se reunió con cada uno de los responsables de las dependencias académicas en la Institución para evaluar los resultados obtenidos en el año 2002 y analizar lo planteado para el año 2003.

Como parte de sus procesos de planeación, la Universidad también atendió la convocatoria de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) en el sentido de integrar el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, versión 2.0. En esta ocasión se tuvo la oportunidad de incorporar las estrategias, objetivos y programas del PDI 2001-2005.

El proceso fue altamente participativo, donde la retroalimentación de la información entre el Comité Institucional, las Divisiones (DES) y los Programas Educativos (PE) desempeñó un papel fundamental en la elaboración de los proyectos.

Se identificaron claramente los problemas principales de los programas educativos, los cuales fueron comunes a la mayoría de ellos. Para estos problemas se elaboraron proyectos institucionales, los cuales identifican las necesidades de atención de los programas académicos: actualización de la normatividad institucional, certificación de los procesos de gestión y el sistema de información universitaria.

Al estar incluidos en los proyectos institucionales la atención a los problemas

relacionados con el personal académico y los procesos educativos, los programas educativos y las DES presentaron básicamente proyectos para la modernización de aulas, laboratorios y talleres.

El PIFI 2.0 presentado por la Universidad de Sonora contiene los documentos de planeación e integración de cada uno de los programas educativos y las Divisiones (DES) de la Institución. Estos a su vez contienen:

- ❖ Acciones emprendidas en 2001 – 2002 para mejorar, o en su caso asegurar, la calidad de los programas.
- ❖ Informe de los proyectos apoyados en el PIFI 1.0., los cuales se presentan en el documento de planeación.
- ❖ Visión, misión y estructura de las tres Unidades Regionales.
- ❖ Estrategias generales para mejorar, o en su caso asegurar, la calidad de los programas.
- ❖ Tablas con los valores de los indicadores 2002-2003 y 2006.
- ❖ Análisis de la situación actual de cada uno de los programas.
- ❖ Principales problemas que obstaculizan el logro de la acreditación.

- ❖ Estrategias particulares para superar los problemas.
- ❖ 33 proyectos para la atención de los problemas de los programas educativos: 11 institucionales, 6 proyectos por DES y 15 por programas educativos.
- ❖ El proyecto de solicitud de espacios físicos, incluido en el Plan Maestro de Construcción.

EVALUACIÓN ACADÉMICA

Con el propósito de llevar a cabo un seguimiento y evaluación del aprovechamiento escolar, se inició la realización de estudios de trayectoria escolar en las diversas carreras de la Institución. Como avances de dichos estudios se tienen los siguientes:

- ❖ Se realizó una investigación para detectar estudios similares o relacionados en otras instituciones de educación superior.
- ❖ Se revisó la información electrónica del kárdex de los alumnos que se han inscrito a partir del semestre 85-2, con objeto de corroborar su periodo de ingreso a la carrera, y estar en condiciones de trabajar con cohortes generacionales reales.
- ❖ Con esta información se realiza un análisis histórico por carrera, y con mayor detalle sobre las generaciones de ingreso 92-2 y 99-

2, con el fin de hacer comparaciones entre ellas.

- ❖ Se elaboró un cuestionario que indaga sobre las variables que han resultado relevantes en relación con la trayectoria escolar en estudios similares, que se ha venido aplicado en una primera etapa en 20 carreras a los estudiantes inscritos de la generación 99-2, contando a la fecha con el 65 por ciento de la información. Este cuestionario apoyará el análisis de la información derivada del estudio de los kárdex de los alumnos.
- ❖ Se trabaja en la elaboración de una tipología considerando los factores de continuidad, aprobación, eficiencia y rendimiento, de las trayectorias escolares de la generación 99-2.
- ❖ Se trabaja actualmente en el reporte, para concluirlo en la fecha establecida en el cronograma, de junio a septiembre.

De manera complementaria se elaboró un cuestionario con reactivos que permitirán construir un índice de satisfacción de los estudiantes con la Universidad. A la fecha ya se determinó la muestra máxima por carrera, y la necesaria al interior de cada una de ellas para alcanzar la representatividad por periodo de ingreso. Además en una primera etapa, y con apoyo de los jefes de departamento y coordinadores de programa se aplicó el cuestionario en 20 carreras de la Unidad

Regional Centro. Actualmente se trabaja en el procesamiento de dicha información.

En la parte de la evaluación de planes y programas de estudio se tiene un avance importante en estudios de egresados y empleadores que están siendo utilizados en los trabajos de revisión y reforma curricular de los diversos programas educativos de la Institución.

Con el fin de materializar otros proyectos de investigación educativa que alimenten el programa de evaluación académica la Dirección de Planeación y la Vicerrectoría de la Unidad Regional Centro establecieron comunicación con un grupo de académicos de diferentes departamentos de la Universidad, así como estudiantes de la maestría en innovación educativa. Una vez que se diseñen los mecanismos de coordinación necesarios se iniciarán proyectos específicos de investigación sobre la Institución, aglutinados en dos áreas generales: desarrollo de la Universidad y sujetos, procesos y prácticas educativas.

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Con los avances en el Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA), puesto en marcha a partir del año 1997, se consolida el sistema de Información Institucional en esta materia. En el periodo que se informa se tuvieron importantes cambios en cada uno de los módulos

que integran el SIIA que han permitido una operación más eficiente de varios procesos administrativos y han generado información institucional de mayor calidad.

Módulo Administrativo Financiero

Aun cuando este fue el módulo inicial y el primero en quedar prácticamente concluido, a la fecha se encuentra en mantenimiento y en continuas adecuaciones, según se han ido implementando nuevos servicios dentro de la Institución o se han puesto en marcha los módulos de Administración Escolar y Nóminas. A continuación se presenta el avance en las modificaciones de los subsistemas que contempla este módulo:

Contabilidad y Presupuesto.- Estos sistemas están en constante mantenimiento y/o adecuaciones debido a las nuevas políticas de control y registro del presupuesto, así como las referidas a los aspectos contables. En este periodo el mantenimiento y/o adecuación se ha presentado debido a la puesta en marcha de nuevos sistemas dentro del SIIA.

Captura del Programa Operativo Anual (POA).- Se readecuó el sistema para la captura de los programas de 2003, diseñándose espacios para el desglose de las metas por mes y permitiendo la programación por área de cada dependencia. Además se readecuó el registro de los avances semestrales en la ejecución de los POA de las diversas unidades presupuestales.

Tesorería.- Se implementó un subsistema de cobranza a fin de recaudar ingresos en reinscripciones y actualmente se está dando seguimiento a los adeudos de estudiantes por medio de convenios que los mismos estudiantes realizaron en las reinscripciones. Se están elaborando nuevos convenios por vía electrónica sistematizados, con el fin de facilitar el pago de la deuda a los alumnos deudores. Además se desarrolló, para los programas de licenciatura, el módulo de registro de ingresos por concepto de cursos de verano y a su vez se desarrolló el módulo correspondiente para la Tesorería. Se desarrollaron nuevos reportes así como modificaciones al sistema derivadas de los nuevos controles y/o necesidades de registro.

Módulo de Administración Escolar

Control Escolar.- Actualmente se encuentra en etapa de desarrollo para el nivel licenciatura y se han liberado los módulos para que sean revisados por personal de Servicios Escolares. Asimismo se implementó el Sistema de Control Escolar para posgrados en su segunda etapa, en la cual involucra directamente a los programas con la captura de la programación, registro de aspirantes y consulta de kárdex.

En cuanto al control escolar de escuelas incorporadas y al área de Archivos y Títulos el sistema se encuentra listo para iniciar con el periodo de pruebas y ya fue presentado al personal de Servicios Escolares.

Tutorías.- El sistema de control de tutores se inició en enero de 2003; dicho módulo controla el registro de tutores, así como la asignación de alumnos (tutorados) a un tutor. Se brindó capacitación a un total de 253 maestros tutores para uso del sistema vía web. De la Unidad Centro asistieron un total de 205 maestros, Unidad Norte (Santa Ana y Caborca) 115 y de la Unidad Sur (Navojoa) 33 docentes tutores.

Asimismo se desarrolló un sistema de seguimiento a entrevistas de tutores-tutorados vía web. Para ello se han codificado las páginas correspondientes a: despliegue de tutorados por tutor, datos generales del alumno, datos de la encuesta hecha al ingresar a la Universidad, datos correspondientes al Examen de Conocimientos y Habilidades Básicos, registro de entrevistas (presentación, inicial, semestral, individual, seguimiento y grupal) y consulta y edición de entrevistas.

Este sistema de registro de entrevistas a tutorados, aplicación desarrollada para web, ya se liberó. Actualmente se está desarrollando el módulo correspondiente para que el alumno pueda consultar el registro de la entrevista que realizó el tutor.

Becas.- En cuanto a las Becas Ayudantía actualmente se encuentra probado en su totalidad por la Dirección de Servicios Estudiantiles, después de un semestre de capturarle información real y de ser enviada a nómina para el pago

correspondiente. Para las Becas Estudiantiles también se manejó con información real durante un semestre, quedando pendientes reportes de carácter informativo.

Está por iniciarse con el proceso de pruebas de las Becas Sedesol, quedando pendiente la elaboración de algunos reportes que fueron solicitados en la última revisión del sistema por parte del personal de Servicios Estudiantiles.

Módulo de Recursos Humanos y Nómina

Recursos Humanos: Se encuentra en etapa de implementación y prueba. Los módulos que comprende este sistema son: carga académica, licencias, propuestas y reportes de trabajo, servicio médico, becas para hijos, contrataciones, prestaciones, indeterminaciones, promociones, inasistencias, pagos de horas extras, compensaciones, pago de primas, entre los principales.

Se implementó el sistema en la Dirección de Recursos Humanos y se tomaron 4 departamentos piloto para que utilizaran las opciones correspondientes al mismo sistema. Actualmente todos los departamentos tienen acceso al sistema para realizar las gestiones correspondientes.

Nóminas: Este es un sistema que por su importancia en el impacto de los recursos humanos requiere ser probado y revisado con sumo cuidado.

Se han estado generando nóminas varios meses para así verificar que los procesos estén correctos. En dichas pruebas se han incluido, movimientos, descuentos y cálculos básicos. Se están viendo los últimos detalles para el proceso final de las promociones y cálculos de la carga académica, partiendo de la información que se tiene en Recursos Humanos y en el Sistema de Administración Escolar.

Actualmente se encuentra en periodo de pruebas. Dichas pruebas se están realizando mediante el acceso de la información registrada en el sistema de recursos humanos y se coteja con la información del sistema actual de nóminas.

Después de terminar el diseño e integración de los diversos módulos del SIIA se pretende avanzar hacia la última fase, que es la de explotación del sistema a través de la generación de diversos indicadores administrativos, financieros y académicos. Actualmente se tienen avances en cuanto a la identificación, concepción y metodología para el cálculo de dichos indicadores.

A la fecha ya han sido construidos un conjunto de los indicadores académicos relacionados con la planta académica, el alumno y los programas educativos, los cuales han sido puestos a disposición del público en la página de Internet de la Dirección de Planeación, www.planeacion.admon.uson.mx

FORTALECIMIENTO FINANCIERO

PLANEACIÓN, OPERACIÓN Y GESTIÓN FINANCIERA

Con el propósito de posibilitar el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Institucional, la Universidad ha mantenido y fortalecido sus mecanismos de gestión de recursos provenientes de las diversas fuentes.

En cuanto al subsidio ordinario, la Institución, además de realizar los trámites formales de solicitud de presupuesto ante instancias federales y estatales, llevó a cabo reuniones con comisiones de la H. Cámara de Diputados del Congreso del Estado, así como con los diversos grupos parlamentarios que integran dicho órgano legislativo. En total para el año 2003 la Universidad obtuvo recursos por 764.4 millones de pesos como subsidio ordinario, 404.5 provenientes del gobierno del estado y 359.9 de la federación. También el Congreso del Estado aprobó un apoyo especial de 27 millones de pesos para la construcción de un campus en la ciudad de Nogales.

Además a través de gestiones ante el ejecutivo estatal se obtuvieron recursos adicionales del orden de los 32.8 millones de pesos, para hacer frente a las revisiones contractuales y salariales que se tuvieron con los sindicatos de académicos (STAUS) y empleados (STEUS), respectivamente.

Como parte complementaria a los recursos ordinarios obtenidos por la Institución se lograron recursos extraordinarios, al ser apoyados 26 de los 32 proyectos presentados en el marco del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI 2.0), por un total de \$56,772,720, que representan alrededor del 7 por ciento del subsidio ordinario estatal y federal que se otorgó a la Institución. Al hacerse acreedora de tal cantidad de recursos, la Universidad se colocó entre las cinco instituciones que mayor recursos obtuvieron a nivel nacional por parte de la SESIC.

Asimismo también se aprobó el proyecto de Espacios Físicos, obteniéndose recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples por un monto de 28,624,650 pesos.

En septiembre de 2002 la Institución participó en la convocatoria para obtener recursos del Fondo de Apoyo Extraordinario aprobado por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, con el propósito de apoyar la realización de proyectos por parte de las Universidades Públicas Estatales que incidieran en la solución de fondo de problemas estructurales de carácter financiero, particularmente los relacionados con los sistemas de pensiones y jubilaciones. Como resultado se obtuvieron recursos por \$13,770,000 pesos para conformar un fideicomiso que permitiera hacer frente a la realización de pagos únicos del personal de la Institución sujeto a pensión o jubilación.

También se continuó en el área de promoción financiera con la organización de los tradicionales sorteos que la Institución realiza con el propósito de obtener recursos adicionales y contribuir a estrechar sus vínculos con la sociedad. En este periodo se realizaron los sorteos magnos 71 y 72, este último ofreciendo la posibilidad de obtener premios al momento de comprar el boleto. Otro cambio en esta área fue la introducción de la nueva modalidad del Expressorteo, del cual ya se realizó el primero y actualmente está en marcha el segundo.

En materia de ingresos propios será de gran utilidad la aplicación del reglamento respectivo que recientemente aprobó la H. Junta Universitaria, que permitirá eficientar la obtención, el control y la utilización de los mismos.

Con el propósito de incrementar los recursos provenientes de las cuotas estudiantiles se elaboró un programa para promover, estimular y facilitar su pago. Como resultado de ello en el periodo que se informa se obtuvo un incremento sustancial en el monto total de los recursos recaudados por este concepto. En total se obtuvieron 30.7 millones de pesos, cantidad mayor en alrededor de 40 por ciento que la del periodo anterior, en el que ingresaron 21.5 millones.

En materia de racionalización de los recursos financieros la Institución ha realizado acciones importantes. Destaca entre ellas la continuación de los trabajos de la Comisión para la

Programación Académica, que ha permitido reducir de manera importante el número de grupos programados, con los consiguientes ahorros en pago de nómina. Asimismo es de mencionar las actividades que está realizando a partir del primer semestre del 2003 una comisión para la optimización de los recursos financieros enfocando sus esfuerzos a reducir gastos en el rubro de sueldos y prestaciones, sin afectar la operación y el cumplimiento de las funciones sustantivas de la Institución.

PRESUPUESTACIÓN Y EJERCICIO FINANCIERO

Los trabajos de integración del anteproyecto de presupuesto 2003 iniciaron con una reunión de las Direcciones de Planeación y Tesorería con los Directores de División y Vicerrectores, en la que se informó la intención de la Rectoría de continuar con el nuevo esquema de presupuestación, consistente en partir de un incremento generalizado en el presupuesto operativo de todas las dependencias en un porcentaje similar a la inflación esperada para el 2003 y recibir solicitudes de recursos adicionales, tanto de carácter regularizable como no regularizable, debidamente fundamentadas.

En la parte técnica del proceso de presupuestación se avanzó realizando las modificaciones pertinentes en el SIIA, readecuando el Manual para la Formulación e Integración del Presupuesto y capacitando a personal de las diversas dependencias para la captura del presupuesto.

A partir del análisis de las diversas solicitudes, se presentó una propuesta de techos financieros que fue integrada a través del SIIA y sometida a consideración de los diversos Consejos Divisionales y Académicos. El anteproyecto del presupuesto resultante fue puesto a consideración del Colegio Académico y de la Junta Universitaria, siendo aprobado por dichos órganos colegiados en sus sesiones de noviembre de 2002.

En el presupuesto operativo aprobado, 18 dependencias obtuvieron incrementos regularizables superiores al 4 por ciento, que fue el aumento generalizado, los cuales variaron en un rango del 7.8 por ciento al 18.4 por ciento. Además de ello tres dependencias tuvieron incrementos mayores con el propósito de hacer frente al pago de enlace de salidas de Internet y al enlace frame relay. Asimismo se consideró el presupuesto para la nueva Dirección de Movilidad, Intercambio y Cooperación Académica.

Además se incluyeron incrementos adicionales no regularizables a los departamentos de: Enfermería, Contabilidad, Geología, Ingeniería Industrial, Investigación en Polímeros y Materiales, Derecho, Sociología y Administración Pública, Trabajo Social, Bellas Artes y Letras y Lingüística. También se contempló un monto no regularizable en la Secretaría General Académica para apoyar el pago de los servicios de acreditación de los programas académicos.

Con todo lo anterior se integró un presupuesto operativo superior al 7 por ciento respecto del año 2002. Sin embargo, en esta ocasión se incluyó el rubro de Proyectos Apoyados con Subsidios para el financiamiento de las convocatorias de apoyos internos para proyectos de investigación (\$330,000) y de apoyos para la asistencia del personal académico de la Institución a eventos académicos externos (\$250,000). Con ello, el incremento del presupuesto operativo global se ubica en el 8 por ciento.

El total del presupuesto programable para 2003, aprobado por los órganos colegiados, fue de \$749,776,142 de los cuales \$689,885,068 corresponden a sueldos y salarios y \$60,471,074 al total del gasto operativo.

Control de los Recursos Financieros

En la recepción de trámites y compromisos de pago de todas las unidades presupuestales se aplicaron para su registro las disposiciones de normatividad fiscal y universitaria vigentes. Se recibieron un total de 19,733 trámites de los cuales fueron autorizados 18,130, que representan el 92 por ciento; el resto de ellos, 1,603 que integran el 8 por ciento, fueron rechazados por motivos de carencia de documentación que soportara los trámites de pago, falta de firmas autógrafas y de opciones equivocadas en la selección del trámite, mismos que tienden a disminuir al integrarse el 100 por ciento de las unidades presupuestales y fondos

de operación al Sistema Integral de la Información Administrativa. De la misma manera se llevó el registro oportuno de los trámites aceptados en el sistema de Contabilidad General.

En el área de Bienes y Patrimonio se recibieron un total de 842 compras de equipamiento, correspondientes a 4,856 activos fijos, por un importe de \$32´944,807.43. Además se registraron los activos procedentes de 116 facturas (de las cuales 47 fueron recibidas en el Almacén de Bienes y las 69 restantes se verificaron en las dependencias responsables), mismas que corresponden a la adquisición de activo por medio de anticipos para gastos, recursos CONACyT, SIMAC y otros patrocinadores.

Se elaboraron 1,460 resguardos de activo fijo que es el equivalente a los bienes recibidos y verificados, así como transferencias por las bajas en el mismo periodo.

Se realizaron inventarios totales en 41 dependencias, tanto administrativas como académicas, 8 de ellos motivados por los cambios de titulares en la correspondiente acta de entrega-recepción y 33 como parte del Programa de Inventarios de la Dirección de Contraloría General.

Se atendieron 106 actos de presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas de licitaciones de la Dirección de Servicios Generales, siendo 60 adjudicaciones directas, 9

licitaciones simplificadas, 10 licitaciones públicas y 27 licitaciones de invitación a cuando menos tres personas, durante el periodo del 15 de enero al 15 de junio de 2003.

Se atendieron 4 actos de presentación y apertura de propuestas de licitación, convocadas por la Dirección de Obras y Proyectos de la Universidad de Sonora. Se llevó a cabo el proceso de enajenación de bienes del dominio privado durante el mes de mayo a través de convocatoria pública.

El Programa para la Normalización de la Información Administrativa (PRONAD) ha permitido presentar trimestralmente a la H. Junta Universitaria, información integral del ejercicio del gasto de los diversos fondos que conforman el presupuesto de egresos de la Institución.

La Auditoría Interna de la Institución desarrolló un programa de trabajo, mismo que fue presentado para su autorización a la H. Junta Universitaria. En particular con el fin de verificar las recomendaciones resultantes de las revisiones que se han llevado a cabo, en el periodo del presente informe se han practicado seguimientos de auditorías, teniendo como resultado que la mayoría de las recomendaciones se llevaron a la práctica. Actualmente 33 dependencias se encuentran trabajando en la elaboración de procedimientos o definición de políticas por escrito, para darle la formalidad que soporte su aplicación en aquellas recomendaciones que representan algún riesgo para la Institución.

Se realizaron un total de 5 auditorías. En general como resultado de las revisiones practicadas, se observaron fallas de control interno, las cuales, al atender las recomendaciones sugeridas, no se presentarán en un futuro. Asimismo se detectó en algunos casos inobservancia de la normatividad, los cuales fueron analizados para tomar las medidas correctivas correspondientes.

Además se realizaron un conjunto de intervenciones adicionales:

| | |
|---|-----|
| ❖ Procedimiento de adjudicación de adquisiciones de bienes y servicios y contratación de obra pública | 160 |
| ❖ Actos de entrega-recepción de obra pública | 11 |
| ❖ Actos de entrega-recepción de cargos de funcionarios de la Institución | 7 |
| ❖ Tomas físicas de inventarios | 3 |
| ❖ Participación en el procedimiento de subasta de activos fijos dados de baja | 1 |

Para completar el ciclo de control y supervisión de los recursos financieros se atendió en tiempo y forma al auditor externo, nombrado por el Colegio Académico proporcionándole información oportuna para los registros y controles que sirvieron de base para la preparación de los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2002, mismos que fueron aprobados por el Colegio Académico y publicados en medios de circulación estatal. El dictamen fue presentado por el Despacho Sotomayor Elías, S.C.

Asimismo durante el mes de mayo de 2003 se llevó a cabo el proceso de invitación y selección del auditor externo, con la finalidad de dictaminar los Estados Financieros de la Universidad de Sonora por el ejercicio fiscal 2003, así como también para la preparación del Dictamen con la Información Financiera Complementaria para la Secretaría de Educación Pública.

Esta publicación se terminó de imprimir
en el mes de septiembre de 2003 en los Talleres Gráficos
de la Universidad de Sonora y consta de 350 ejemplares.

Diseño y formación:

Diseño de portada e interiores: José Juan Cantúa Terán
Compuedición: María Elena Ruíz Tánori

