

LA CONTRIBUCIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA AL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA ÓPTICA EN MÉXICO: EL CENEDIC Y EL CEPROMED¹

COLIMA'S UNIVERSITY CONTRIBUTION TO DEVELOP THE OPTIC TECHNOLOGY IN MEXICO: CENEDIC Y CEPROMED

*Lourdes Feria Basurto² y María del Rosario Ruiz Franco³
con la colaboración del personal de Cenedic y Cepromed*

RESUMEN

El Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC) y el Centro Universitario de Producción de Medios Didácticos (CEPROMED) de la Universidad de Colima han contribuido desde su creación, 1983 y 1997, respectivamente, al desarrollo en la utilización y difusión de la tecnología óptica para el almacenamiento de información. En este trabajo se analiza el desarrollo de sus actividades desde sus inicios; sus aportaciones tecnológicas; la diversidad temática de su catálogo, así como la evolución cuantitativa de sus productos. A ello se suma una aproximación al perfil de sus profesionales. Todo su trabajo les ha situado a la cabeza del desarrollo de la tecnología óptica en México y les ha hecho merecedores del reconocimiento de la UNESCO en 1995, como Centro Regional para la Producción de Discos Compactos y Nuevas Tecnologías de Información.

PALABRAS CLAVE

TECNOLOGIA OPTICA; BASES DE DATOS; MULTIMEDIA; MEXICO

ABSTRACT

(Ya se hará cuando des tu visto bueno del resumen en castellano)

KEY WORDS

OPTIC TECHNOLOGY; DATABASES; MULTIMEDIA; MEXICO

1.- INTRODUCCIÓN

A la hora de hablar de nuevas tecnologías y desarrollo de programas avanzados en la gestión de la información solemos mirar hacia áreas geográficas en las que estos aspectos se corresponden con un nivel económico y social acorde a ese desarrollo. En el ámbito bibliotecario y de la documentación hemos comprobado que eso no siempre es cierto y para corroborar lo dicho están muy presentes los casos de Cuba (Cedisac, Infomed), Brasil (BIREME) o México, principalmente. Ejemplos como la Biblioteca

¹ Este artículo nace con la doble visión de quien está en el equipo profesional de estos centros desde sus comienzos, y de quien a través de dos estancias ha tenido la oportunidad de conocerlos y de trabajar en ellos.

² Coordinación General de Servicios y Tecnologías de Información de la Universidad de Colima (México), e-mail: lferia@volcan.ucol.mx

³ Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid, e-mail: mrruiz@pa.uc3m.es.

Virtual en Salud (www.bireme.br/bvs/P/phomealt.htm), INFOLAC (infolac.ucol.mx); los títulos de publicaciones periódicas en soporte electrónico, que día a día se incrementan (ver fig. 1) dan cuenta del avance en la materia.

Figura 1

ALGUNAS REVISTAS "ELECTRONICAS" EN CD-ROM EDITADAS EN MEXICO

Este país (1991-1994)
Revista Investigación Económica (1941-1993)
Comercio Exterior (1973-1993)
La Economía Mexicana en Cifras
El mercado de valores (1946-1994)
El Trimestre Económico (1934-1994)
Archives of Medical Research (México) (1991-1994)
Archivos del Instituto de Cardiología (1991-1994)
Boletín de Estudios Médicos y Biológicos (1991-1994)
Boletín Médico del Hospital Infantil de México (1991-1994)
Gaceta Médica de México (1991-1994)
Ginecología y Obstetricia de México (1991-1994)
Laborat Acta (1991-1994)
La Revista de Investigación Clínica (1991-1994)
Patología, revista latinoamericana (1991-1994)
Perinatología y reproducción humana (1991-1994)
Revista Alergia México (1991-1994)
Revista de Gastroenterología de México (1991-1994)
Revista del Instituto Nacional de Cancerología (1991-1994)
Rev. del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (1991- 1994)
Revista Médica del Hospital General de México (1991-1994)
Revista Médica del IMSS (1991-1994)
Revista Mexicana de Anestesiología (1991-1994)
Revista Mexicana de Micología (1991-1994)
Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología (1991-1994)
Revista de Sanidad Militar (1991-1994)
Salud Mental (1991-1994)
Salud Pública de México (1991-1994)
Chasqui (1981-1995)
Corto Circuito (1987-1992)
Culturas contemporáneas (1986-1994)
Revista de tecnología y comunicación educativa (1991-1994)
Nexos (1978-1994)
Revista mexicana de la comunicación (1987-1994)
Cuadernos Americanos (1987-1994)
Revista de la Educación Superior (1972-1994)
Tecnindustria, CONACyT, México (1991-1994)
British Medical Journal, edición en español

FERIA, L., comp. *Servicios y tecnologías de información: una experiencia latinoamericana*. [Colima, Universidad de Colima, 1997] En prensa.

Por otro lado, la tecnología de CD-ROM, surgida a mediados de los 80 ha tenido una vertiginosa evolución. Su capacidad de almacenamiento y su velocidad de lectura ha ido incrementándose de manera importante y su aparición en el mercado antes del "boom" de la Internet le permitió consolidar sus aplicaciones como el instrumento ideal para la distribución de información.

De su primera aplicación como discos de audio, evolucionó muy rápidamente hacia CD-ROM definiéndose estándares para el registro de la información con la posibilidad única de su lectura. Posteriormente fue posible con la evolución del software empezar a manejar grandes volúmenes de datos y su uso para distribuir colecciones completas de publicaciones fue cada vez más generalizado. Muy pronto surgieron también las posibilidades de combinar datos e imágenes, con lo que surgieron discos de mayor capacidad y consecuentemente lectoras de mayor velocidad, que podían en tiempo real combinar el audio con el video y los datos, hasta convertirse en el instrumento ideal para distribuir programas multimedia.

En este sentido, los productos en CD-ROM que se distribuyen a nivel mundial tienen las siguientes características: a partir de su plataforma los CD-ROMs para PC cubren el 50% de la producción, los desarrollados en plataforma Macshintosh ocupan el 25%, y el resto se distribuyen entre CD-I, 3DO y VideoCD.

Por la presentación de su información, esta misma producción mundial de CD-ROMs se podría dividir en las siguientes categorías: los discos de texto completo, los de imágenes, los de multimedia, los bibliográficos, los referenciales y el resto que se dividen entre gráficos, estadísticos, de programas de computadora y video⁴.

En cuanto a las áreas temáticas que estos discos cubren el mayor desarrollo se orienta al entretenimiento, seguido por los referenciales, los de películas, literatura y los discos infantiles de educación⁵.

La segunda generación de CD-ROM está basada en la tecnología DVD (Disco Versátil Digital), del mismo tamaño de los CD-ROMs, con la ventaja de que almacena 14 veces más información que los convencionales, es decir 17 gigabytes. Este formato permite almacenar películas completas digitalizadas, así como programas de multimedia de mayor amplitud.

Para ilustrar un caso concreto de aplicación de estas tecnologías, en el presente trabajo vamos a profundizar en la historia y las realizaciones en el ámbito de la información y de la tecnología óptica de la Coordinación General de Servicios y Tecnologías de Información de la Universidad de Colima, y más concretamente de sus dos centros de información óptica: Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC) y Centro de Producción de Medios Didácticos (CEPROMED). Su catálogo de discos compactos ha crecido en volumen de oferta, en diversidad temática y técnica, sus profesionales participan en proyectos nacionales e internacionales, y su prestigio ha trascendido las fronteras del propio país.

2.- EL CENEDIC Y EL CEPROMED

La Universidad de Colima fue fundada en 1940 y está situada en la capital del estado del mismo nombre, el cual limita geográficamente con los estados de Jalisco,

⁴ *The CD-ROM directory* / TFPL

⁵ *The CD-ROM directory* / TFPL

Michoacán y el océano Pacífico. Se trata de uno de los estados territorialmente más pequeños de la República Mexicana (5.455 Km²) y su población es de medio millón de habitantes.

La universidad cuenta actualmente con 58 carreras de licenciatura, 8 especialidades, 33 postgrados y la población estudiantil es de 16.380 alumnos inscritos, muchos de ellos procedentes de otros estados debido a la ampliación de carreras y al renombre que ha ido adquiriendo la Universidad de Colima desde su fundación. A su vez, la universidad está integrada por ocho centros de investigación científica y siete áreas de apoyo directo a la Rectoría, una de las cuales es la *Coordinación de Servicios y Tecnologías de Información*, que ha venido a sustituir nominalmente a la Dirección General de Desarrollo Bibliotecario. En la misma se trabaja con los programas de bibliotecas electrónicas, CD-ROM, multimedia educativa y telecomunicaciones, y está constituida por cuatro pilares: Dirección General de Servicios Bibliotecarios, Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC), Centro de Producción de Medios Didácticos (CEPROMED) y Dirección General de Servicios Telemáticos.

La historia de este proyecto se remonta al 1 de agosto de 1983, en que se presentó el acuerdo de Rectoría número 11 por el que se aprobaba la creación de la Dirección General de Intercambio Académico y Desarrollo Bibliotecario. La base de la que se partía no podía ser más desalentadora. En esas fechas la universidad sólo tenía una biblioteca central con escasos fondos, de niveles básicos y sin actualizar. El presupuesto, por ende, era mínimo y el personal con el que se contaba, salvo la dirección, no estaba especializado en biblioteconomía. Aún con estas limitaciones se llevó a cabo el programa que entre sus primeras acciones realizó los siguientes cometidos: depuración de los acervos bibliográficos; capacitación del personal, clasificación de los fondos bibliográficos existentes, elaboración del programa de adquisiciones y los manuales de procedimientos y reglamento de servicios. Posteriormente, todo el acervo debía de procesarse informáticamente y para ello se creó el Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC). Además, se fueron incorporando otras acciones como el programa de microfilmación, creación de bases de datos en Micro-Isis, desarrollo de sucesivas versiones mejoradas de SIABUC, así como la creación de un disco compacto.

La consolidación y el éxito de estas realizaciones lograron en 1989 el reconocimiento y el apoyo económico de la Secretaría de Educación Pública, quien a través del denominado *Proyecto Colima* apostó por trasladar al ámbito nacional esos resultados, con el objetivo de “poner en marcha un Sistema Nacional de Información para las Instituciones de Educación Superior de México” dentro del Marco de Modernización Educativa de toda la república mexicana. Para alcanzar esa meta se establecieron una serie de propósitos entre diversas instituciones de educación mexicana, de los cuales el encomendado a la Universidad de Colima fue crear una red nacional de información bibliográfica y documental que permitiera el acceso al conocimiento científico sistematizado a través de las bases de datos existentes en las instituciones de educación superior en México. Para ello se desarrollaron bases de datos, versiones avanzadas de SIABUC, así como la expansión del proceso de automatización de bibliotecas. En 1991 el apoyo económico fue interrumpido dando con ello por finalizado el *Proyecto Colima*, pero el esfuerzo inicial permitió continuar hasta crear toda una empresa de información.

Sin lugar a dudas, una de las claves del éxito ha sido la creación de su sistema propio de gestión bibliotecaria: SIABUC. Su éxito le hace tener más 500 usuarios entre México y América Latina, a los que se les mantiene puntualmente informados a través de cursos y reuniones.

Podemos señalar que todo el esfuerzo realizado en la Dirección se ha visto materializado con la creación en 1995 de la Biblioteca electrónica de la Ciencia. Se trata de la primera de la región que con una envidiable infraestructura ofrece importantes recursos documentales e informativos: acceso a Internet, catálogos y bases de datos nacionales e internacionales, publicaciones electrónicas, textos especializados, etc.

Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC)

Entre los proyectos definidos en el Programa de Desarrollo Bibliotecario en 1988 se plantea la edición de CD ROM. Su elaboración, como es lógico, surge ante la necesidad de encontrar un soporte con la capacidad suficiente para almacenar volúmenes considerables de información. En las fechas en que se plantea este proyecto hay pocos países pioneros en esta nueva tecnología. Sus miradas se centran, en primer lugar, en Estados Unidos en donde establecen unos primeros contactos, si bien será en Brasil, concretamente en la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) -único centro del área latinoamericana que producía en esas fechas discos compactos- donde se adquieren los conocimientos necesarios para la edición de discos compactos y en donde se realizan los primeros.

En 1989 se edita el primer CD ROM, *Bancos Bibliográficos Mexicanos I*, y ese mismo año se crea la primera red nacional de información a partir de discos compactos. En 1990 se edita el segundo, *Bancos Bibliográficos Latinoamericanos y del Caribe I*, aún en Brasil; si bien ese mismo año, gracias al apoyo estatal, se dota a Colima de la infraestructura necesaria para editarlos ellos mismos. A partir de esa fecha se puede hablar, en rigor, del nacimiento del CENEDIC.

Surgen, entonces, múltiples proyectos y coediciones con otros centros e instituciones nacionales, lo que supuso la consolidación del Centro. A su vez, se fue avanzando en tecnología y se fueron superando con éxito cuantos retos se presentaban, como era la incorporación de imágenes para la elaboración del *Catálogo del Fondo de Cultura Económica* o la inclusión de texto completo en el disco que recogía toda la jurisprudencia mexicana de 1917 a 1991. Las últimas innovaciones se han desarrollado, con igual éxito, en el ámbito multimedia.

Posteriormente, surge el **Centro de Producción de Medios Didácticos** (CEPROMED). Su origen podemos remontarlo al proyecto llevado a cabo por el equipo dirigido por la actual directora, la doctora Lourdes Galeana, quien, gracias a las inquietudes creadas entre sus alumnos de Morfología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima, desarrolló a partir de modelos de plástico y de ahí a diseño por ordenador, todo el proceso celular que permite entender el proceso de desarrollo embrionario. Este pasó de ser un experimento llevado a cabo con escasos medios, a una realidad factible en la edición, más tarde, del disco compacto interactivo *Embriología Humana I*. Hoy en día ya está editado un segundo disco, *Embriología Humana II*, así como otros de diversa temática y con el mismo carácter didáctico. En la actualidad se está trabajando en discos compactos que sirven de apoyo a libros de texto de educación primaria y bachillerato.

Lógicamente todas estas realizaciones debían de estar intercomunicadas tanto a nivel interno como externo y para ello se creó una red que diera tal servicio a cargo de la **Dirección General de Servicios Telemáticos**. En 1991 se creó la "red de cómputo universitaria", que enlazaba todas las bibliotecas con otros centros de la universidad, que ha emprendido la tarea de instalar la red universitaria, así como el ofrecimiento de servicios de conectividad, acceso, mantenimiento del sitio Web universitario, etc. Trabaja en un programa de vinculación con la empresa privada

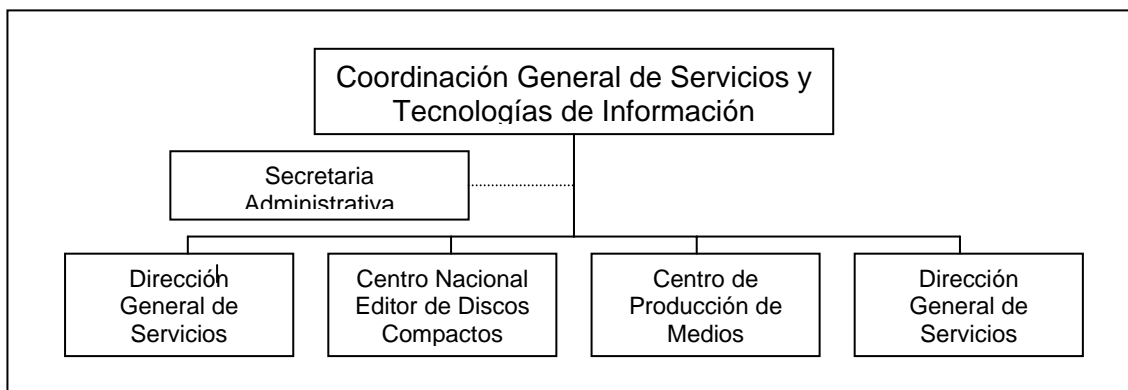
denominado Ciudad Cableada, consistente en crear una infraestructura de red de alcance metropolitano a través del sistema de televisión por cable, mediante el cual se realizará la transmisión de información mediante el acceso a datos, audio y video a través de cable, aprovechando la infraestructura con la que cuentan ambas organizaciones, con la ventaja de no bloquear la línea telefónica para la conexión y mejor aún con la optimización de la velocidad de transmisión a 10 Mb por segundo, lo que significa -por poner un ejemplo- que bajar un archivo que normalmente tomaría 30 minutos ahora podrá hacerse en 8 segundos. Esta alianza estratégica constituye un proyecto de co-inversión orientado a lo que será la universidad virtual. Los resultados beneficiarán a ambas partes y adicionalmente la compañía aumentará su competitividad al ofrecer no solamente programas de televisión sino también acceso a los acervos electrónicos de las bibliotecas de la Universidad de Colima y a la red Internet.

En este momento es de las pocas universidades públicas estatales que cuenta con un enlace de alta velocidad para su salida a Internet, lo cual representa velocidades 100 veces superiores a la norma. Para la administración de todo ello cuenta con personal altamente capacitado en los últimos avances en redes, comunicación de datos, Internet y videoconferencias. Recientemente, gracias al desarrollo alcanzado en este sentido la institución ha sido invitada a formar parte del proyecto Internet2.

3.- RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Para el desarrollo de sus actividades, la Coordinación se ha estructurado como sigue (ver fig.2)

Figura 2
ORGANIGRAMA DE LA COORDINACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION



En tanto que los 2 centros que ocupan ahora nuestra atención están organizados como se muestra en las figuras 3 y 4, ya que cada área que los compone realiza actividades específicas pero íntimamente relacionadas para dar forma a los productos finales.

Figura 3
ORGANIGRAMA DE CENEDIC

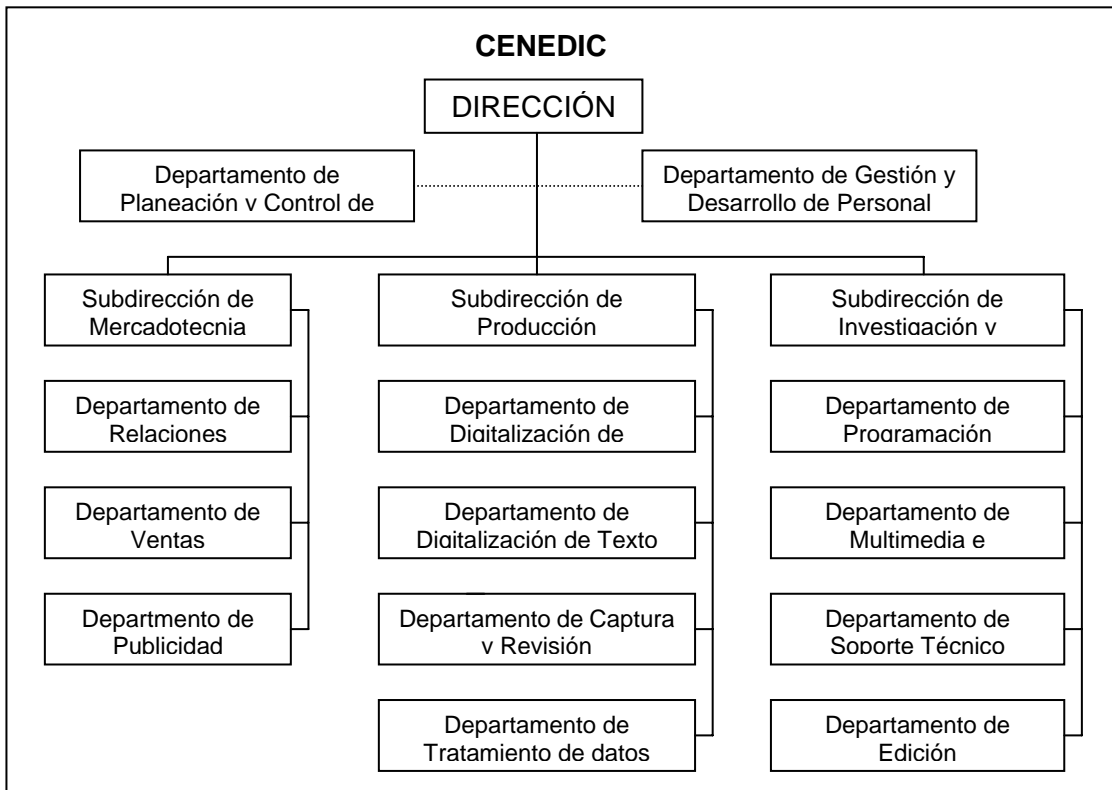
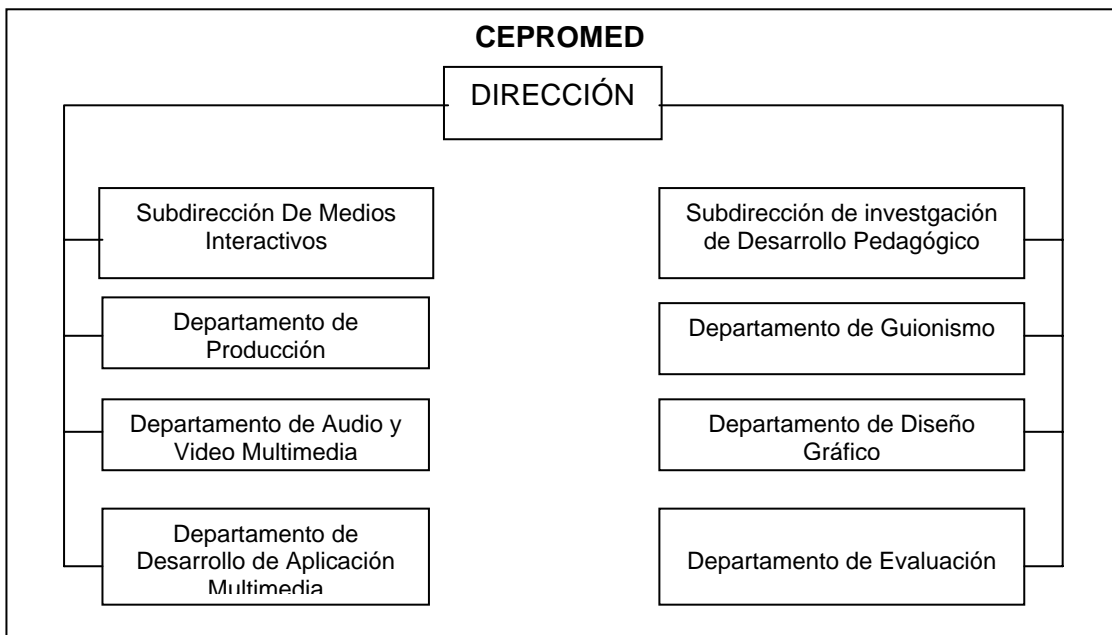


Figura 4
ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE MEDIOS DIDACTICOS



El pilar fundamental sobre el que se basan estos centros es, sin duda, sus profesionales. Estos se dividen en cuatro clases: de base, honorarios, servicio social y práctica profesional. (Ver glosario al final).

El perfil académico de los mismos está definido en una serie de licenciaturas,

carreras técnicas, así como en unas especialidades, principalmente las maestrías en áreas relacionadas. La formación continua de sus profesionales es algo que se ha potenciado desde siempre, pues se sabe que gran parte del éxito de sus centros está en el nivel y actualización de los mismos, de ahí que se establezcan cursos de formación continua y se ayude, en los casos necesarios, a aquellos que fuera del ámbito universitario del estado de Colima busquen una mayor especialización formativa.

Se puede decir que el equipo que integra la plantilla de estos centros es muy joven, siendo su media de 21 años. Esto tiene su explicación, un buen número se incorpora nada más licenciarse, mientras llevan a cabo sus maestrías u otras especializaciones, y también es importante el número de jóvenes que llevan a cabo en estos centros la prestación de su servicio social obligatorio. El número de trabajadores oscila en función de los proyectos que se están llevando a cabo en cada momento. En los inicios del CENEDIC (30-7-1994), el número ascendía a 60 empleados, y desde ese momento las cantidades han fluctuado entre 41 (31-1-1995) y 105 (30-7-1997), este último número debido a la realización del cd rom sobre el diario *La Jornada*. En el caso del CEPROMED, al iniciar sus funciones (15-01-1997) contaba con 15 colaboradores; actualmente son 35 las personas que integran el grupo de trabajo

En total, la cantidad de colaboradores de cada una de las Direcciones Generales que integran la Coordinación General de Servicios y Tecnologías de Información son como sigue:

Figura 5
PERSONAL DE LA COORDINACION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

Dirección	Número de Empleados
CEPROMED	35
CENEDIC	45
Dirección General de Servicios Bibliotecarios	47
Dirección General de Servicios Telemáticos	10

Finalmente hay que destacar la participación de estos profesionales en cursos, seminarios y congresos. Resaltando, entre otros: "Impulso en la utilización de los CD ROM's en el manejo de bases de datos", Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, febrero de 1997; "Actualización del modelo electrónico IADIS/CICAD/OEA", Washington D.C., junio de 1997; los más actuales se muestran en las figuras 6, 7 y 8 que se muestran en la siguiente pagina. Cabe señalar que además se ha participado con la presencia de un stand con todos los productos de los centros en congresos y reuniones científicas internacionales.

Figura 6
CURSOS Y CONGRESOS EN QUE SE HA PARTICIPADO

COORDINACION DE TECNOLOGIAS
A nivel nacional:

- Audioconferencia con la UNAM sobre tecnologías para la educación
- Reunión de Comité Ejecutivo de la Red Nacional de Información en Salud (RENCIS)
- V Reunión de AMIEPAB
- Annual Conference Pacific Circle Consortium
- Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía
- Presentación del disco “Diccionario de Escritores Mexicanos” en el Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM
- Presentación del disco “Historia del Danzón” en la Ciudad de México
- XV Coloquio de Bibliotecología, UNAM
- 175 Aniversario del Archivo General de la Nación
- Jornadas de Bibliotecas Médicas, Ciudad de México
- Curso “Los Derechos de Autor y la Información Digital”
- ESCOCITE98 (Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología) Querétaro, Qro.
- Coloquio de Bibliotecarios, dentro de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara

A nivel internacional:

- Congreso sobre la Biblioteca Virtual (Costa Rica)
- Congreso sobre Informática y Telecomunicaciones (República Dominicana)
- Curso de Posgrado sobre Gestión de Tecnologías de Información en la Universidad Central (Venezuela)
- 64° Congreso de la Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias (Amsterdam, Holanda)
- XII Conferencia Internacional de la Association for History & Computing (Toledo, España)
- Congreso Mundial de la UNESCO sobre Educación Superior (Francia)

Figura 7
CURSOS Y CONGRESOS EN QUE SE HA PARTICIPADO

CENEDIC

- Multimedia en CD-ROM (Tecnológico de Ciudad Guzmán, Jalisco)
- Producción Electrónica en CD-ROM (Tecnológico de La Paz, Baja California Sur)
- Discos Compactos del CENEDIC (Bachillerato 12, Universidad de Colima)
- Diplomado en Ingeniería Civil (Universidad de Colima)
- Diplomado en enfermería (Universidad de Colima)
- Curso de Informática Jurídica (Barra de Abogados del Estado de Colima)
- Experiencia en Manejo de Microsis en CD-ROM's (CENEDIC-Universidad de Colima)
- Reunión Regional de Distribuidores de CDS/ISIS (Montevideo, Uruguay)
- Capacitación al personal de la Biblioteca de la Universidad Central de Chile en Manejo y Procesamiento de Documentos Electrónicos (Santiago de Chile)
- Asesoría en el manejo de base de datos de Microsis al Archivo Plutarco Elías Calles y a la Dirección General de Información de la UNAM
- Conferencia Diseño de Base de Datos Multimediales (Argentina)
- Asesoría al proyecto de creación del centro de nuevas tecnologías para el Merco-Sur (Montevideo, Uruguay)

Figura 8
CURSOS Y CONGRESOS EN QUE SE HA PARTICIPADO

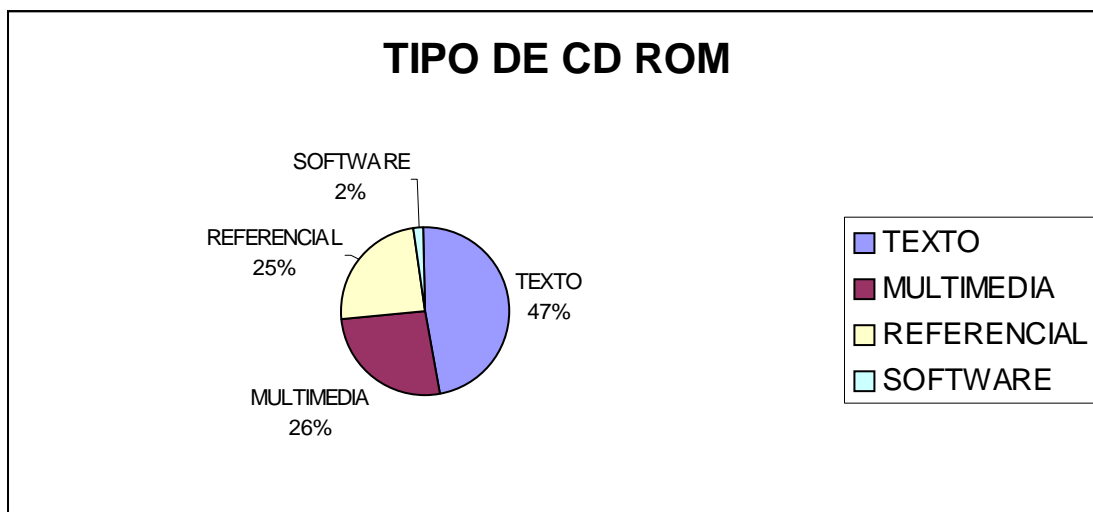
CEPROMED

- Conferencia Internacional sobre innovaciones en Educación Médica para el Siglo XXI, en Perú
- Presentación de Aplicaciones Multimedia, en Costa Rica
- Segundo Congreso Internacional de las Ciencias Computacionales, en el Instituto Tecnológico de Colima
- XXII Conferencia Anual “Educación para el siglo XXI: Un puente en la Cuenca del Pacífico”
- Congreso de Nuevas Tecnologías en la Educación, en la Universidad de Guadalajara
- Conferencia Magistral “El aula virtual en la enseñanza de Ciencias de la Salud”, en el Congreso “Cómputo 98” en la Ciudad de México
- Primer Foro Latinoamericano de ex-alumnos de la maestría en Tecnología Educativa, organizado por el ILCE
- Curso-taller “Calidad de la Educación Superior: Nuevos métodos y tecnologías”, en la Universidad de Guadalajara

4.- PRODUCTOS Y PROYECCIÓN EN EL AMBITO DE LA INFORMACIÓN

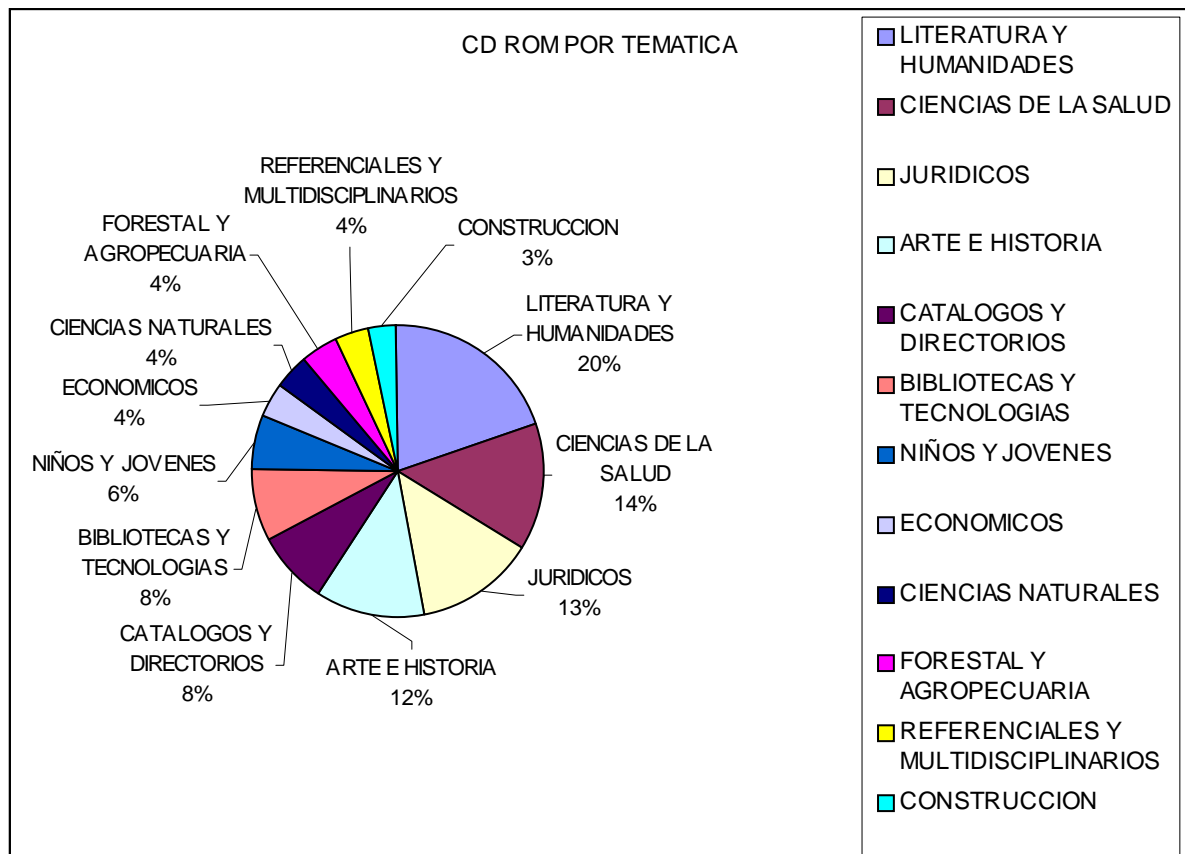
Al revisar el catálogo de publicaciones (ver listado anexo) se observa la amplia gama temática (información jurídica, médica, museográfica, periodística, referencial, etc.) y tecnológica (multimedia, hipertexto, audio) que abarca. Ello nos muestra el nivel de madurez al que estos centros han llegado. La proporción del número de discos según su temática; así como la proporción por tipo de cd: referencial, texto completo, software y multimedia, se aprecian en las figuras 9 y 10.

Figura 9



PRODUCCION DE CD-ROM EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA (POR TIPO)

Figura 10



PRODUCCION DE CD-ROM EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA (POR TEMATICA)

Colaboración en proyectos con instituciones y empresas nacionales y extranjeras:

Por otro lado, las instituciones o empresas para las que se ha trabajado han sido, entre otras, las siguientes:

- Archivo General de la Nación
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
- Instituto Nacional de Bellas Artes
- Instituto Nacional de Antropología e Historia
- Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito
- Secretaría de Salubridad y Asistencia
- Comisión Federal de Electricidad
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Politécnico Nacional
- Colegio Nacional de educación Profesional y Técnica
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- Centro de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico
- Banco de México
- Comisión Nacional del Deporte
- Diario La Jornada
- Cámara de la Radio y la Televisión
- Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica
- Editorial NEXOS
- Diario El Universal

Secretaría de Relaciones Exteriores
Organización Panamericana de la Salud
Organización de Estados Americanos
Organización de las Naciones Unidas para la
Educación, la Ciencia y la Cultura

Finalmente, una más de las actividades de estos centros la constituyen las pasantías que consisten en un curso completo de quince días por las áreas del CENEDIC y que proporcionan como producto final la elaboración de un disco compacto que los mismo receptores del curso elaboran. Estas áreas son:

- AREA DE GESTION Y CONTROL DE PROYECTOS. EVENTOS Y EXPOSICIONES. En ella se proporciona información al cliente como tiempo y costos de su proyecto.
- AREA DE CAPTURA Y REVISION. Aquí se clasifica el material de acuerdo a la calidad del mismo, el material en buen estado se digitaliza y es convertido a texto en los formatos ASCII, RFT o DOC de Word.
- AREA DE TRATAMIENTO DE DATOS Y ORGANIZACIÓN. Es aquí donde se realiza el control de calidad al material que ya se procesó en el área de revisión, mediante macros y programas que les ayudan a verificar si la información está correcta.
- AREA DE DIGITALIZACION DE IMÁGENES. En este departamento se logran que las imágenes se vean con la mayor calidad posible, gracias a scáneres de mayor definición.
- SOPORTE TECNICO E INVESTIGACION. Aquí la información que llega de las diferentes instituciones y que van a ser utilizadas para la elaboración de los CD's, es verificada perfectamente.
- AREA DE PROGRAMACION. En ella se toma la información procesada (texto, imágenes, audio, video y animaciones) y se integra al software de consultas que se diseña especialmente para cada proyecto. Posteriormente se vacían los datos en un disco virgen por medio de un grabador de CD's y al cabo de 35 minutos, se obtiene un CD prototipo con capacidad de 640 mb de información.
- PUBLICIDAD. Esta área realiza el diseño de la folletería que acompañará al CD, la publicidad del Centro, de los discos y los catálogos.

5.- NUEVOS RETOS Y PROYECTOS PARA EL SIGLO XXI

Con base en toda la experiencia anteriormente descrita, actualmente se trabajan tres proyectos en el tema de Biblioteca Digital:

- Biblioteca Digital Latinoamericana
- Biblioteca Siglo XXI
- Interfaces: Foro Internacional Biblioteca Digital

Biblioteca Digital Latinoamericana

Con la participación de expertos del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba y del Instituto Brasileño de Información Científica y Tecnológica

(IBICT), se está trabajando intensamente para presentar en la 30 Conferencia General de la UNESCO, que se celebrará en París, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 1999, un proyecto piloto de Biblioteca Digital Latinoamericana y del Caribe. Dicho proyecto pretende presentar en un CD-ROM, un ejemplo de biblioteca digital, acompañado de una metodología general para su creación. El Disco, por lo tanto, servirá para que cualquier biblioteca interesada disponga de las instrucciones para digitalizar, catalogar y clasificar la información así como para su ubicación en Internet.

Con este propósito se explicará detalladamente y se demostrará la utilización de las herramientas más contemporáneas, tales como: los lenguajes HTML, SGML, XLS; los clasificadores Global Information Locator Service (GILS), Dublin-Core metadata; y el protocolo Z39.50, ISO23950.

Pretendemos integrar en el mencionado CD-ROM, una muestra de colecciones de libros, publicaciones periódicas, obras de referencia, bases de datos, fotografías, pinturas, documentos oficiales, videos y música, que se tengan disponibles en formato digital, ya sea en texto completo o imagen, así como enlaces a un conjunto de recursos de información seleccionados, disponibles en Internet.

Con el deseo de ofrecer una muestra representativa de Latinoamérica y el Caribe, hemos invitado a las instituciones de la Región, que tengan cualquiera de los mencionados tipos de documentos ya digitalizados, a participar en el proyecto. Las instituciones participantes, recibirán a cambio un ejemplar de la primera edición del Disco, el cual reflejará los créditos de las mismas y tendrán prioridad para acceder a los servicios de asesoría técnica, entrenamientos y demás actividades, que coordinará la UNESCO en el marco del Programa INFOLAC y del proyecto de la Biblioteca Digital Latinoamericana y Caribeña.

Biblioteca Siglo XXI

Con objeto de apoyar a los programas universitarios con los acervos bibliográficos y digitales, consolidar la infraestructura de bibliotecas, telecomunicaciones, informática, producción de multimedia educativa y textos digitales, así como para ofrecer a estudiantes y catedráticos el contexto propicio para sus programas de enseñanza-aprendizaje, de tutorías, de elaboración de tareas y proyectos académicos y para impulsar el mayor desarrollo de sus hábitos de estudio se trabaja en el proyecto Biblioteca Siglo XXI.

Dicho proyecto aspira a consolidar la infraestructura telemática y bibliotecaria y la participación de las cuatro áreas que integran la Coordinación para analizar el estado que guarda su infraestructura y las necesidades a cubrir, por ello, para la parte de publicación en medios electrónicos, así como la edición de productos educativos multimedia requiere de una actualización en cuanto a los equipos, software y equipamiento de redes, a fin de lograr un desarrollo armónico.

Las aplicaciones propuestas quedarán integradas en una Intranet universitaria (*SISTEMA UNIVERSITARIO DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN INTEGRADOS: Biblioteca Siglo XXI*) de acceso a los servicios de información, accesible desde cualquier computadora del campus, misma que será desarrollada en sus aspectos técnicos por la Dirección General de Servicios Telemáticos y el Cenedic, en sus aplicaciones de software para la docencia por el Centro Universitario de Producción de Medios Didácticos y en la actualización de los contenidos y servicios por la Dirección

General de Desarrollo Bibliotecario. Para ello se plantea preparar el marco metodológico y el patrón para la creación de una Biblioteca Digital, basada en el software SIABUC que incluirá: los estándares apropiados, los formatos electrónicos, las interfases para la captura de datos, el sistema de almacenamiento y recuperación y las interfases para el usuario.

Las fuentes de información que estarán disponibles desde cualquier punto de la red universitaria serán:

Bases datos referenciales:

Base de datos catalográfica de revistas (47)
Base de datos catalográfica de libros, incluyendo la tabla de contenido de cada uno de ellos(102,000)
Base de datos catalográfica de los acervos de videos (86 títulos con 971 temas)
Servicio de actualización semanal de contenidos (tablas de contenido de 7000 publicaciones periódicas científicas)

Bases de datos con texto completo:

Servicio de actualización permanente de revistas científicas (5,000 títulos de publicaciones periódicas en texto completo)
Tesis de posgrado en formato electrónico (por definir)
Acervo de CD-ROMs y software educativo (400 títulos)

Otros servicios:

Acceso a páginas Web en Internet
Acceso a los módulos para los trámites de adquisición de libros, de registro de fichas catalográficas, digitalización de tablas de contenido, préstamo de libros para el personal acreditado de las 7 bibliotecas universitarias
Estadísticas de uso de la Intranet

Interfaces: Foro Internacional Biblioteca Digital

En el año de 1984 se organizó por primera vez el Coloquio de Automatización de Bibliotecas con el propósito de estimular la cooperación interinstitucional y el intercambio de experiencias en la materia. Desde entonces se ha celebrado de manera bi-anual y en este año se llevará a cabo en por novena ocasión en el mes de noviembre. El Coloquio fue plantado inicialmente como un evento de cobertura nacional, pero con el tiempo se ha transformado en latinoamericano, al contar cada vez con mayor número de participantes de los distintos países de esta región, así como de expertos de proyectos líderes en nuestros países, que asisten a impartir conferencias magistrales.

Sin embargo, este será el último Coloquio, ya que estamos trabajando para transformar el concepto y proponer ahora una nueva versión, que coincida con el cambio de milenio y de siglo y que se llamará Interface: Foro Internacional Biblioteca Digital. ¿Por qué esta transformación? La idea de cambiarle el nombre al coloquio y reorientar sus objetivos es propiciar la reflexión sobre el tema no sólo entre bibliotecarios, sino entre expertos en teleinformática, desarrolladores de software, creadores de material educativo multimedia, generadores de servicios de edición digital y de

contenidos en formatos electrónicos, por eso le hemos llamado *Interface* puesto que nos interesa propiciar ese punto de coincidencia donde se encuentren, comuniquen, intercambien y discutan todos estos profesionales y que no únicamente se estudie la biblioteca digital de manera aislada.

Este paso lo estamos dando con plena conciencia de que vivimos un nueva cultura de la comunicación y del flujo de la información que autores como DeKerkove conciben como un tránsito de la "Edad de la Razón a la Edad de la Inteligencia"⁶, ya que se está propiciando colectivamente una transformación de las respuestas culturales, políticas y sociales que ha pasado por tres etapas particularmente importantes en cuanto a su impacto. La primera, cuando surge la televisión que genera la cultura de masas y del consumo; la segunda se da con las computadoras, que propician la cultura de la velocidad y de la no-homogenidad y, la más reciente, la de las telecomunicaciones, con las que da inicio la cultura del acceso. Esta cibercultura como él la denomina "está conectada, es instantánea, siempre está interactuando de alguna manera y su deseo básico no sólo es conectarse sino crear un enlace inteligente, de manera que crea nuevas posibilidades. En la cultura cibernética el total es siempre más que la suma de cada uno de los individuos que contribuyen"⁷

Por ello, aunque el desarrollo tecnológico se ha venido presentando de manera desigual entre los diversos países, la asimilación de la cultura informática va en ascenso; lo que obliga a aprehender esa cultura y a desarrollar paralelamente aplicaciones conforme a las necesidades de cada lugar, haciéndola accesible y poniéndola a disposición de los distintos ámbitos del quehacer humano. Esa es la razón que nos motiva para preparar este foro latinoamericano y los dos proyectos de Biblioteca Digital expuestos anteriormente.

6.- CONCLUSIONES

El avance de la Coordinación General de Tecnologías de Información en subconjunto, y en particular del CENEDIC y el CEPROMED desde sus inicios ha sido imparable. Para ello, y como hemos señalado, se ha invertido en la formación del personal y en equipos técnicos, gracias en gran parte a los beneficios económicos obtenidos. En la actualidad hay editados casi 200 títulos diferentes, con un ritmo de edición de un CD por semana, con aplicaciones diversas desde referenciales a texto completo o multimedia. Su temática también es variada y muchas veces hasta curiosa. En su catálogo encontramos desde bases de datos bibliográficas o catálogos -*Librunam*-, revistas -*Revista Comercio Exterior*-, diccionarios y enciclopedias -*Diccionario de Escritores Mexicanos*, *Enciclopedia sobre virus informáticos*-, discos de apoyo a textos escolares -*Matemáticas*-, a discos musicales como el de la Rondalla de la Universidad de Colima.

Los profesionales del CENEDIC y el CEPROMED han logrado que sus centros sean el mayor productor de discos compactos en el ámbito latinoamericano, con un prestigio que le proporciona proyectos en coedición con instituciones y centros nacionales y extranjeros. Las realizaciones en este campo les han hecho merecedores

⁶"Vivimos ya el tránsito de la Edad de la Razón a la Edad de la Inteligencia". Entrevista realizada a Derrick de Kerckhove. En *La Jornada*. Secc. Cultura. 6 de noviembre, 1995. p.25.

⁷FERIA, L. Op.cit. 1994.

desde 1995 del reconocimiento otorgado por la UNESCO como Centro Regional para la Producción de Discos Compactos y Nuevas Tecnologías de Información.

7.- BIBLIOGRAFIA

Feria Basurto, Lourdes. *Bibliotecas electrónicas: la experiencia de la Universidad de Colima*. Tesis de Maestría, Universidad de Colima, 1994.

Feria Basurto, Lourdes. *Guía de Automatización de la Biblioteca Universitaria*. México: Secretaría de Educación Pública, 1994.

Feria Basurto, Lourdes. *Servicios y tecnologías de información: una experiencia latinoamericana*. Colima: Universidad de Colima, 1997.

Feria Basurto, Lourdes y Ruiz Franco, María del Rosario: (ya metere lo de Toledo con los datos completos)

Rodríguez Reyes, Victórico et alt. *Diez años de desarrollo bibliotecario y tecnológico en la Universidad de Colima*. En CENEDIC ed. Información y Tecnología II: Memorias del VI Coloquio de Automatización de Bibliotecas, Universidad de Colima, 1993.

ANEXO 1

GLOSARIO DE RELACIONES LABORALES DEL CENTRO NACIONAL EDITOR DE DISCOS COMPACTOS

Personal con base laboral: La relación laboral con éste tipo de personal se sujeta a la asignación de un empleo en el que se estipula un salario base, por periodo, aunado a prestaciones y otros beneficios laborales marcados por la ley federal del trabajo.

Personal sujeto a una relación tipo honorarios: La relación aquí se sujeta a un vínculo "cliente-prestador de servicios profesionales", en donde éste último sería el técnico o profesionista que brinda algún servicio, apoyo o asesoría profesional al Cenedic, quien en éste caso, sería el "cliente" del mencionado técnico o profesionista. El Centro cubre los honorarios, por servicios profesionales, de éste tipo de colaboradores, mismos que no se sujetan (con el Centro) a una relación obrero-patronal, estrictamente hablando.

Personal de Servicio Social Constitucional: Esta clase de colaboradores son estudiantes de nivel medio superior y superior de la Universidad de Colima, mismos que durante un periodo de 6 meses (o su equivalente a sus 480 horas) brindan algún tipo de actividad laboral al Centro, de manera gratuita; las funciones o actividades a desempeñar por éstos colaboradores son de un carácter mas amplio y no se constriñen, estrictamente, a su área de estudios; en éste sentido, pueden brindar apoyo en labores administrativas, de gestoría y enlace con otras funciones o, de colaboración en áreas de interés para los estudios que cursan. Cabe hacer mención que la prestación de éstas actividades, por parte de los estudiantes, es obligatoria para los mismos, y por lo general se realiza en el último tercio del programa de estudios que se está cursando; dichas acciones pueden llevarse a cabo en la misma Universidad o en otras Instituciones con las que la casa de estudios mantenga vínculos.

Personal de Prácticas Profesionales: Esta clase de colaboradores son estudiantes de nivel superior de las diversas Instituciones Educativas de la región, mismos que durante un periodo semestral (con al menos 3 horas diarias de colaboración) llevan a cabo la prestación de su práctica profesional; esto es, van a aplicar en el ámbito del Cenedic la mayor parte de los conocimientos adquiridos durante el curso de sus estudios profesionales, realizando actividades que tengan relación directa con el plan de estudios de su carrera profesional. Cabe hacer mención que éstos colaboradores por lo general son estudiantes del último grado o ciclo escolar o, incluso, egresados con menos de un año de haber terminado sus estudios; mismos que también brindan su apoyo al Cenedic de manera gratuita.

ANEXO 2

DISCOS COMPACTOS PUBLICADOS POR CENEDIC Y CEPROMED (1989-1999)

- 1989 Bancos Bibliográficos Mexicanos I
- 1990 Bancos Bibliográficos Latinoamericanos Y De El Caribe I
- 1991 Catalogo Colectivo Bibliográfico I
- 1991 Iresie. Banco de Datos sobre Educación
- 1991 Universidad Autónoma Metropolitana (1974-1991)
- 1992 Bibliografía de Seguridad Social (1992)
- 1992 Bibliografía sobre Adicciones
- 1992 Biciss I. Bibliografía de Seguridad Social
- 1992 Biotec: Biotechnology Technical, Economic And Commercial Information.
- 1992 Jurisprudencia y Tesis Aisladas 1917-1992 Por Salas y Tribunal Pleno
- 1992 Legislación Federal Mexicana, 1a. Edición
- 1992 Los Museos del INBA en la Ciudad de México (1992)
- 1992 Red Latinoamericana en Ciencias de la Comunicación (1992)
- 1993 Argena. Documentos Coloniales
- 1993 Artemisa. Artículos editados en México sobre Información en Salud Vol. 1
- 1993 Bancos Bibliográficos Latinoamericanos y de el Caribe II
- 1993 Bancos Bibliográficos Mexicanos II
- 1993 Bases de Datos Agrícolas de América Latina y el Caribe I
- 1993 Cibimex. Centro de Información Bibliográfica Mexicana
- 1993 Enciclopedia sobre Virus Informáticos
- 1993 Información Socioeconómica y Política: Centroamérica, el Caribe y Nicaragua (1979-1992)
- 1993 Información y Tecnología. Memoria del V Coloquio de Automatización de Bibliotecas. Memoria de Latinbase 92
- 1993 Jurisprudencia Histórica (1871-1914)
- 1993 Legislación al día (1917-1993)
- 1993 Memoria del Coloquio de Automatización de Bibliotecas de la Universidad de Colima Vol. 1.
- 1993 Revista Comercio Exterior (1973-1993)
- 1994 Archivo Histórico de la Casa de Morelos. Siglo XVII-Siglo XX
- 1994 Artemisa. Artículos editados en México sobre Información en Salud Vol. 2
- 1994 Atlas Pesquero de México. Pesquerías Relevantes (1994)
- 1994 Banco de Información Hemerográfica. Binpher
- 1994 Base de Datos sobre la Cuenca del Pacífico (1994)
- 1994 Cibimex. Centro de Información Bibliográfica Mexicana (1970-1993)
- 1994 Ciencia y Cultura en Chile (1994)
- 1994 Conalep 2
- 1994 Conalep I. Representaciones D.F. y Estado de México
- 1994 Conferencia Eficiencia Energética en América Latina.
- 1994 Dialex. Legislación al día.
- 1994 Diccionario Biográfico del Gobierno Mexicano 1994
- 1994 El Foro, Periódico de Legislación y Jurisprudencia (1876-1880)
- 1994 Fondos Bibliográficos Conventuales del INAH
- 1994 José María Velasco. Homenaje Nacional 1994
- 1994 Jurisprudencia y tesis aisladas, 1917-1993.
- 1994 Legislación del Estado de Baja California
- 1994 Legislación del Estado de Michoacán (1917-1994)
- 1994 Legislación Federal Mexicana, 2a. Edición
- 1994 Leyes del Estado de Colima (1994)

1994 Natura. La fascinante belleza de lo vivo (1994)
1994 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Colima. 1994
1994 Reglamento de Construcción Del D.F. (1994)
1994 Reunión Nacional sobre Aplicaciones de la Informática y las Telecomunicaciones en la Educación. Memorias. (1994)
1994 Revista Comercio Exterior Vol 1. 1973-1993
1994 Revista Investigación Económica
1994 Scripta. Mexican And Latin American Selected Publications
1994 Tratados Internacionales Celebrados por México (1823-1993)
1994 Una Visión de la Modernización en México
1995 Argenta II. Documentos Coloniales
1995 Arte Popular Mexicano
1995 Artemisa. Artículos editados en México sobre Información en Salud Vol. 3
1995 Banco de Información Hemerográfica. Binfher 94
1995 Bancos Bibliográficos Latinoamericanos y de el Caribe III
1995 Bibliografía sobre Adicciones 2
1995 Campeón
1995 Catálogo del Fondo de Cultura Económica, 1934-1994
1995 Diccionario Bio-Bibliográfico de Escritores de México 1920-1970
1995 El Mercado de Valores. La Política Económica de México 1946-1994
1995 Enciclopedia sobre Virus Informáticos 2a. Edición
1995 Información Agropecuaria Forestal. Publicaciones del Inifap
1995 La Dimensión Jurídica de los Derechos Humanos
1995 La Economía Mexicana en Cifras. Selección de Datos Estadísticos sobre la Economía Mexicana.
1995 Las Drogas Ilícitas: Recursos de Información Interamericana.
1995 Legislación del Estado de Jalisco.
1995 Legislación del Estado de Puebla.
1995 Legislación Federal Mexicana, 3a. Edición
1995 Librunam. Serie Información Bibliográfica Mexicana
1995 Litoral. Guitarra Virgen (Audio)
1995 Memorias del VI Coloquio sobre Automatización de Bibliotecas de la Universidad de Colima
1995 Normas del Distrito Federal
1995 Revista Este País. Tendencias y Opiniones.
1995 Siabuc. Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima

1995 Siamaz. Bases De Datos Sobre Temas Amazónicos
1995 Sistema Integral de Información de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción
1995 Taíno. Arqueología de Cuba
1996 Actas de Cabildo de los Siglos XVI Y XVII de la Ciudad de Puebla de los Angeles.

1996 Artemisa. Artículos editados en México sobre Información en Salud Vol. 4
1996 Banco de Información Hemerográfica. Binfher 95
1996 Bases de Datos Agrícolas de América Latina y el Caribe II
1996 Cantares. Una canción del corazón. Audio
1996 Catálogo Colectivo Bibliográfico II
1996 Catalogo del Fondo de Cultura Económica, 1934-1996
1996 Comnet-AI. Red de Centros de Documentación de América Latina
1996 Diario de Campaña de José Martí
1996 Diccionario de Escritores Mexicanos
1996 Domest. Pequeña Enciclopedia de Animales Domésticos
1996 El Universal
1996 Embriología Humana I

1996 Embriología Humana II
1996 Griselda Alvarez. Voz de la autora. (Audio)
1996 ILCE. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
1996 La Unam Hoy
1996 Legislación Federal Mexicana IV
1996 Legislatura Venezolana
1996 Memorias del Simposium Hombre y Enfermedad. La Revolución Genética en el Umbral del Siglo XXI
1996 México. Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad
1996 Nuevo Mapa Geológico de las Cuencas de México, Toluca y Puebla
1996 Odisea con Ciencia y Ecología Volumen 1.
1996 Odisea con Ciencia y Ecología Volumen 2.
1996 Odisea con Ciencia y Ecología Volumen 3.
1996 Revista Comercio Exterior Vol. 2. 1994-1995
1996 Revista Cuadernos Americanos
1996 Revista de la Educación Superior, Anuies
1996 Revista Mexicana de Comunicación
1996 Revista Nexos 1978-1995
1996 Rondalla de la Universidad de Colima. Por amor. Audio
1996 Tesiunam. Serie Información Bibliográfica.
1997 Acervo Bibliográfico e Información de Servicios del I.P.N.
1997 Armando Torres. Y que Dios te perdone. (Audio)
1997 Artemisa. Artículos Editados en México sobre Información en Salud Vol. 5
1997 Babilonia de Hierro. Crónica Neoyorquina. J.J. Tablada (1920-1936)
1997 Banco de Información Hemerográfica. Binpher 96
1997 Bancos Bibliográficos Latinoamericanos y de el Caribe IV
1997 Base Mexicana de Datos de Sismos Fuertes
1997 Biotecnología Habana '97
1997 Catálogo del Fondo de Cultura Económica
1997 Documentos Normalizados C.F.E.
1997 Documentos Normalizados C.F.E. 1ª. Actualización
1997 Infolac
1997 La Babilonia de Hierro. Crónicas Neoyorquinas. J.J. Tablada
1997 La Jornada. 1996 Un Año De Información
1997 Las Razones y las Obras. Gobierno de Miguel De la Madrid Hurtado
1997 Legislación de la Educación en México
1997 Legislación del Estado de Quintana Roo
1997 Legislación del Estado de San Luis Potosí
1997 Legislación Federal Mexicana, 4a. Edición
1997 Matemáticas. 2o. Grado
1997 Memoria del Coloquio de Automatización de Bibliotecas de la Universidad de Colima
1997 Región de Producción Occidente
1997 Siabuc 2000/Win. Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima
1998 Artemisa. Artículos Editados En México Sobre Información En Salud Vol. 6
1998 Bibliografía sobre Adicciones 3
1998 Bibliografía Venezolana
1998 BMJ . British Medical Journal. Edición Latinoamericana
1998 CIAT. Base de Datos de Literatura Gris en América Tropical
1998 Ciencias Forenses
1998 Crónica General de José Juan Tablada. México de Día y de Noche. Crónicas Mexicanas (1928-1944)
1998 Documentos Normalizados C.F.E. 1ª Act. 1998
1998 Internet para Bibliotecarios

1998 La Fotografía en América Latina y el Caribe en el Siglo XIX y comienzos del XX
1998 Las Drogas Ilícitas 2
1998 México. Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad
1998 Mi Libro de Primer Año
1998 Mi Libro de Segundo Año
1998 Revista Nexos 2a. Edición
1998 Rinitis Alérgica
1998 Serie La Música en México. Danzón
1998 Tratados Suscritos por México 3
1999 A.G.N. 1ª Parte U.N.A.M.-U. de C.
1999 Artemisa. Artículos editados en México sobre Información en Salud Vol. 7
1999 Cien Años de Cine Mexicano 1896-1996
1999 Conadic 3
1999 Conf. Fac. E Conomia
1999 CATIE
1999 Documentos Normalizados C.F.E. 1ª Act. 1999
1999 Internet para Bibliotecarios 2
1999 Jurídica. Anuario de Derecho de la Universidad Iberoamericana
1999 Legislacion Federal 5
1999 C.F.E. Morelia
1999 Prensa Iberoamericana del Siglo XIX
1999 Tribunal Federal Electoral