



Biblioteca Universitaria

ISSN: 0187-750X

public@dgb.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México

México

Díaz Escoto, Alma Silvia; Boulof de la Torre, Fernando; Zetter Leal, Julio  
Armando Sandoval Caldera: una vida dedicada a la información científica  
Biblioteca Universitaria, vol. 16, núm. 1, enero-junio, 2013, pp. 3-19

Universidad Nacional Autónoma de México  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28528266002>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Armando Sandoval Caldera: una vida dedicada a la información científica

*Armando Sandoval: A life dedicated to scientific information*

**Alma Silvia Díaz Escoto\*, Fernando Boulouf de la Torre\*,  
Julio Zetter Leal\***

## Resumen

Se presenta una semblanza de Armando Sandoval Caldera, científico mexicano que hizo contribuciones importantes a la investigación científica en el área de la medicina tropical y parasitología. Pero sobre todo mostró gran pasión por la difusión del conocimiento y, en este sentido, realizó grandes aportaciones al medio bibliotecológico, a la visibilidad de la producción científica latinoamericana y a la organización y difusión de la información científica. Fue forjador de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Además, como todos los hombres de ciencia, era un ser extraordinario y polifacético, con una mente privilegiada y un espíritu incansable; ejerció la docencia por casi treinta años y mostró un gran interés en la ecología, las artes y la cultura.

**PALABRAS CLAVE:** Armando Sandoval Caldera, información científica, Universidad Nacional Autónoma de México, bibliografía latinoamericana

## Abstract

We present a profile of Armando Sandoval Caldera, a Mexican scientist who made important contributions to scientific research in the fields of tropical medicine and parasitology. But, above all, he showed a great passion for the dissemination of knowledge and, in this sense, he made great contributions to librarianship, to the visibility of the Latin American scientific production and the organization and dissemination of scientific information. He was a forger of the General Directorate for Libraries (DGB) and the Center for Scientific and Humanistic Information (CICH). Like all men of science he was an extraordinary and multifaceted being, with a great mind and restless spirit; he taught for almost thirty years and also showed a great interest in ecology, the arts and culture.

**KEYWORDS:** Armando Sandoval Caldera, scientific information, National Autonomous University of Mexico, Latin American bibliography

\* Dirección General de Bibliotecas (DGB), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F., México. Correos electrónicos: sdiaz@dgb.unam.mx; fer\_boulouf@yahoo.com.mx; jzetter@dgb.unam.mx



**V**ivir hoy en el siglo XXI nos otorga el privilegio de ver en perspectiva el siglo XX, siglo pródigo en el que el hombre extendió su brazo tecnológico hasta satélites y planetas, e hizo estallar los átomos para generar electricidad y muerte. Momento propicio para que los responsables de estos prodigios manifiesten que nada de esto se hubiera logrado sin el insustituible apoyo de sus bibliotecas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SANDOVAL, ARMANDO. *Medio siglo pródigo en realidades bibliotecarias*, p. 3.

### De cuerpo entero

Quienes lo trataron personalmente dicen que Armando Sandoval era un hombre cortés y muy educado, de hablar pausado y trato amable; no obstante, podía llegar a alterarse demasiado, toda vez que era perfeccionista e impaciente; esperaba mucho de los demás y de sí mismo. A decir del doctor Adolfo Rodríguez Gallardo, don Armando "era risueño y con un sentido del humor muy fino y delicado; era respetuoso con todo el mundo, pero, de manera especial, su trato era delicado y caballeroso con las mujeres; sin embargo, podía pasar del entusiasmo a una frialdad de hielo con gran facilidad".<sup>2</sup>

Siempre iba impecablemente vestido, con andar seguro y elegante, su presencia era notoria en cualquier lugar. Adolfo Rodríguez dice que cuando lo conoció su primera impresión fue la de un hombre extremadamente pulcro, vestía un traje bien cortado y una camisa blanca impecable, su corte de pelo era tan corto que parecía como si estuviera haciendo el servicio militar.<sup>3</sup>

Tenía una rara habilidad para relacionarse con todo tipo de personas, sin importar su edad o nivel socioeconómico;<sup>4</sup> aunque buscaba particularmente la colaboración de gente joven y disfrutaba mucho de conocerlos y ver cómo avanzaban en su vida profesional.<sup>5</sup>

De mente lúcida y reflexiva, nada explica mejor su forma de acceder al conocimiento que aquel comentario que realizó cuando narraba la manera en que se creó el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM: "nos pusimos a estudiar, a pensar, a discutir y a pensar de nuevo".<sup>6</sup>

<sup>2</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. *Armando Sandoval, un recuerdo personal*, p. 24.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 23.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>5</sup> *Idem*.

<sup>6</sup> SANDOVAL, ARMANDO, *et. al.* *Entrevista: La información en la Universidad como especialidad y como servicio*, p. 42.

Además de que mostraba gran pasión por acceder al conocimiento, sabía disfrutar de la vida, tenía un gran interés en la ecología, las artes y la cultura. Cuando viajaba mostraba curiosidad por todo y gustaba de encontrar lugares donde se comiera maravillosamente. Observaba mucho los pequeños detalles.<sup>7</sup>

Sin duda, el doctor Armando Sandoval Caldera era un hombre de ciencia, inquieto y visionario, que dejó impreso su nombre en distintas parcelas del conocimiento; aunque evidentemente sus principales aportaciones fueron en la ciencia de la información, en la que se enfocó particularmente en dos aspectos: 1. facilitar a los investigadores y académicos el acceso a la información científica; 2. dar visibilidad a la producción científica latinoamericana. Su entusiasmo por el saber y su curiosidad sin límites lo llevaron desde muy joven por el camino de la investigación.

Nació el 16 de abril de 1916 en Ciudad del Carmen, Campeche, ciudad de donde también eran sus padres, Armando Sandoval y Esperanza Caldera. Ahí, en su ciudad natal, estudió hasta el bachillerato en el Liceo Carmelita.

Muy joven se trasladó a la ciudad de México para realizar estudios profesionales. En 1943 se graduó de médico cirujano en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con un informe sanitario del pueblo de Hipólito, en el estado de Coahuila, pequeña población de 1 300 habitantes con escasos servicios sanitarios, en la que realizó su servicio social a partir de un invierno muy frío en 1942. Seguramente, el estar en contacto con aquellas personas tan pobres que padecían constantemente enfermedades infecciosas lo llevaron a especializarse en salud pública y parasitología, de tal manera que a los 30 años ya había concluido estudios de maestría en Salud Pública en los Estados Unidos de América en *The Columbia University*, de Nueva York.

Durante los años de 1947 y 1948, en su afán de prepararse mejor en la investigación médica, se especializó en Medicina Tropical y Parasitología en la Universidad de París, en Francia, y en la Universidad de Liverpool, en Inglaterra.

Hombre sensible, de amplios conocimientos y vasta cultura, dominaba varios idiomas aparte del español: inglés, francés, italiano y portugués. Como expresara el doctor Rodríguez Gallardo, "Sandoval era un encantador de serpientes, quien lo conocía caía fascinado por su simpatía, cultura y entusiasmo".<sup>8</sup>

Anita Hoffmann Mendizábal, su esposa, compartía con él su entusiasmo por la ciencia; también ella destacó como científica y académica en la Facultad de Ciencias de la UNAM, llegó a ser profesora emérita y prácticamente dedicó su vida a la investigación en Biología y a formar futuros investigadores en su laboratorio de esa Facultad. Dicen que dejaba el alma en sus prácticas de campo, superando a sus alumnos en la forma de resistir el cansancio común en aquellas salidas.<sup>9</sup> Con todo, se dio tiempo para criar a los dos hijos de ambos: Claudio y Armando.

### **Su inquietud científica y docente**

En su desarrollo profesional el doctor Sandoval mostró muy temprano una especial inquietud hacia la investigación científica y la docencia. Muy joven colaboró con las universidades de Chicago y Michigan y con la Escuela de Medicina Tropical de Puerto Rico. En el área de Biomedicina se especializó en Parasitología, específicamente en el estudio del *plasmodium*, parásito que causa la malaria o paludismo.

Además, dedicó muchos años de su vida a la enseñanza. Fue profesor de Parasitología en la Facultad de Medicina de la UNAM y en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) de 1958 a 1984. Por su labor docente recibió en 1976 el Diploma al Mérito Universitario.

En el terreno científico, como expresara la doctora Estela Morales Campos, "el doctor Sandoval publicó varios trabajos en revistas médicas",<sup>10</sup> con temas sobre todo de medicina tropical y salud pública. Además,

<sup>8</sup> *Ibid.*, p 26.

<sup>9</sup> Reconocimiento en la FC a Anita Hoffmann. Gaceta Universitaria, p. 3.

<sup>10</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma. Sandoval Caldera, Armando Manuel, p. 62.

<sup>7</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo, *op. cit.*, p. 25.

realizó investigación en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (ssa) de México, con el apoyo de la Fundación Rockefeller, y en el *Naval Medical Research Center*, en Maryland.<sup>11</sup>

En los años sesenta fue director de la oficina coordinadora para América Latina de *Bioscience Information Service of Biological Abstracts* de Filadelfia.<sup>12</sup>

Interesado además en la difusión del conocimiento, dictó innumerables conferencias y asistió como ponente a un sinfín de eventos académicos relacionados con distintas áreas del saber, pero fundamentalmente con la información y la documentación.

De hecho, fue en el desempeño de sus actividades científicas y docentes que desarrolló el interés por proporcionar a sus colegas acceso ágil y sencillo a información especializada bien organizada y comprendió la importancia de dar visibilidad a la producción científica latinoamericana.

### **Su pasión por la información científica**

Con aquella inquietud por el saber que lo caracterizaba, el propio doctor Sandoval expresó que “su curiosidad era asidua a todos los temas, pero la ciencia de la información gozó de todas sus preferencias.”<sup>13</sup> La materia prima de su desarrollo científico e intelectual fue sin duda la información, a la que calificaba de “vehículo del conocimiento, catalizador de nuevas ideas y elemento básico para el proceso intelectual de toma de decisiones, resulta a la vez que producto, nutriente básico del conocimiento científico, tecnológico y humanístico.”<sup>14</sup>

Durante sus actividades académicas y de investigación en el extranjero valoró la importancia del acceso eficiente a la información científica, al mismo tiempo que

comprendió las carencias a este respecto en su propio país y en América Latina; razones que lo impulsaron a modificar su destino profesional. El doctor Sandoval sabía que no era posible realizar investigación científica y académica pertinente sin tener acceso de manera oportuna a información altamente calificada, bien organizada y de acceso sencillo, puesto que si no se conocían los trabajos publicados por los colegas o no se tenían al alcance los datos en el momento adecuado no era posible improvisar la información, pues ésta debía reunirse constantemente. De esta manera lo expresó el propio Don Armando en las Primeras Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje en 1956:

Toda experiencia impresa necesita guardarse y ponerse al fácil alcance de todos los individuos. Existe también una relación muy estrecha entre el grado de evolución de las comunidades humanas y la importancia, el apoyo, el respeto que se da en los diversos países tanto a los sitios destinados a conservar los tesoros bibliográficos.<sup>15</sup>

Asimismo, el doctor Sandoval presagiaba la gran importancia que en el futuro cercano tendría la ciencia de la información y el desarrollo de facilidades para acceder a información especializada bien organizada, sabía de la necesidad imperante de generar proyectos tendentes a la gestión y difusión de la información en general, pero sobre todo de la información científica, por lo mismo expresaba que:

Aunque la información y los procesos básicos para la transmisión del conocimiento son tan antiguos como el hombre mismo, la Ciencia de la Información es una ciencia relativamente nueva que, como otras de reciente advenimiento, representa el producto de la velocidad de cambio que está ocurriendo en nuestra civilización, en particular durante las dos últimas generaciones.<sup>16</sup>

<sup>11</sup> *Idem.*

<sup>12</sup> *Idem.*

<sup>13</sup> SANDOVAL, Armando, *et. al.* Entrevista, *op. cit.*, p. 39.

<sup>14</sup> SANDOVAL, Armando. Presentación. En: BÜTTENLEPPER, Alfredo. *Historia del Centro de Información Científica y Humanística*, p. 435.

<sup>15</sup> Cfr. Palabras pronunciadas por el doctor Armando SANDOVAL, *El Centro de Documentación Científica y Técnica de México y la Biblioteca Científica en América Latina* en su discurso de apertura en las Primeras Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje en 1956.

<sup>16</sup> SANDOVAL, Armando. Presentación, *op. cit.*, p. 435.

Nuestro protagonista narró que cuando el escritor y poeta Jaime Torres Bodet estaba al frente de la UNESCO, en México, a principios de la década de los cincuenta, se envió a un grupo de investigadores para encuestar la infraestructura nacional en recursos de información. Sandoval expresaba que entonces el país contaba con recursos de información suficientes para organizar un centro de información, pero que estaban muy dispersos y desorganizados; de tal suerte que se decidió crear el Centro de Documentación Científica y Técnica de México (CDCTM).<sup>17</sup> La vocación científica de don Armando, así como su espíritu indomable y su prodigioso talento, propiciaron que la UNESCO lo eligiera para formar parte de este proyecto.

Aunque fue becado por la UNESCO para formarse con miras a la creación del Centro de Documentación Científica y Técnica de México de la UNESCO-SEP, del que más tarde sería director, podemos afirmar que la parte sustancial de su formación en la ciencia de la información fue autodidacta en gran medida. Entre los años 1952 y 1953 se capacitó con gran compromiso en el *Centre de Documentation National de la Recherche Scientifique* en París, en un proyecto que tenía como propósito organizar el primer centro de documentación científica en América Latina.<sup>18</sup> Don Armando escribió en 1956 acerca de la preocupación de la UNESCO para desarrollar el proyecto de organización del primer Centro de Documentación Científica de América latina con adiestramiento de especialistas extranjeros:

Los países latinoamericanos recibieron el ofrecimiento por parte de la UNESCO para crear en su territorio un centro de documentación que viniera a satisfacer la imperiosa necesidad de informar oportuna y convenientemente a los científicos y técnicos lo hecho por sus colegas en el resto del mundo, fomentando de esta manera su desarrollo técnico, industrial y, consecuentemente, económico.<sup>19</sup>

Así, don Armando estableció contacto con centros de información y documentación en Francia, Inglaterra y

Estados Unidos, entre otros, para la conformación del Centro, del que, gracias a su talento y compromiso, sería director entre los años de 1954 a 1961.

El CDCTM fue el primer centro de documentación en América Latina, el cual logró poner en manos de los investigadores en México el material bibliográfico contenido en todas las hemerotecas del mundo. Pronto empezó a publicar un boletín con las referencias del contenido original de las revistas recibidas en su hemeroteca, con registros en español, de tal forma que con facilidad un investigador podía conocer los trabajos más importantes publicados en el campo de su interés.<sup>20</sup>

El CDCTM desapareció como tal en 1961, cuando por decreto presidencial sus fondos documentales pasaron a formar parte del acervo del recién creado Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional. Entonces, el doctor Sandoval pasó a colaborar con el doctor Ignacio Chávez durante su primer periodo como rector en 1961, como director general de Servicios Escolares, quien ejerció sus funciones de manera ejemplar con decisión y compromiso, sin apartarse de la información, su principal pasión, por lo que siguió desempeñándose como director de la oficina coordinadora para América Latina de *Bioscience Information Service of Biological Abstracts*, de Filadelfia. Con la voluntad férrea que lo caracterizaba, en sus funciones como director de Servicios Escolares, más allá de críticas y resistencias, impulsó la implementación de los exámenes de admisión para aspirantes a ingresar a escuelas y facultades de la UNAM, aun tratándose de egresados de la Escuela Nacional Preparatoria.

Entre 1966 y 1971, después de la renuncia del doctor Chávez a la Rectoría, el doctor Sandoval se separó temporalmente de la UNAM, pero no de la ciencia de la información, puesto que ya para entonces era una autoridad reconocida a nivel nacional e internacional en este medio. Así que en este periodo se dedicó a dirigir el Centro de Información Médica de la División Internacional Syntex.<sup>21</sup>

<sup>17</sup> SANDOVAL, Armando. *Medio siglo pródigo*, *op. cit.*, p 3 y 4.

<sup>18</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.*, p. 63.

<sup>19</sup> SANDOVAL, Armando. *El Centro de Documentación Científica y Técnica de México y la bibliografía científica en América Latina*, p. 1.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>21</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.*, p. 62.

Además, fue director y miembro del Comité Asesor del Centro Latinoamericano de Información en Ciencias de la Salud (Organización Panamericana de la Salud, en Brasil) y miembro del Comité Asesor de la División de Bibliotecas, Documentación y Archivos.<sup>22</sup>

En el terreno institucional del desarrollo de la Bibliotecología y la Ciencia de la información, el doctor Sandoval fue una pieza fundamental en la conformación de distintos organismos y proyectos de consolidación de comunidades bibliotecológicas, por ejemplo, apoyó la conformación de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios (AMBAC), de la que fue presidente en dos períodos: 1958-1960 y 1972-1973. Coordinó en 1956 y 1959 –con el apoyo de la UNESCO– las primeras y segundas Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Sobre la conformación del ahora Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (antes Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas), fundado en 1981, el doctor Rodríguez Gallardo expresó: “nunca conversé con él sobre la creación del CUIB, pero tengo la impresión de que vio su surgimiento como algo lógico en el esquema que él había trazado, el cual incluía la incorporación de personal académico en el sistema bibliotecario de la UNAM”.<sup>23</sup> De hecho el doctor Sandoval formó parte de la primera Comisión Dictaminadora de este Instituto.<sup>24</sup>

Nuestro personaje pensaba que toda experiencia impresa necesitaba guardarse y ponerse al fácil alcance de todos los individuos, por eso se entregó con avidez y compromiso incansables a diferentes tareas relacionadas con la Bibliotecología y la Ciencia de la información, de tal manera que debe afirmarse que la evolución de estas disciplinas en nuestro país se nutrió en gran medida de sus aportaciones y lucidez, pues él entendía bien la importancia que estos asuntos tienen en el desarrollo del propio país, prueba de ello es su afirmación de que existe “una estrecha relación entre el grado de evolución de las comunidades humanas y la importancia, el apoyo, el respeto que se da en los diversos países tanto a los sitios destinados a conservar los tesoros bibliográficos como a sus celosos

guardianes”,<sup>25</sup> en el sentido de que “cuando la biblioteca deja de ser considerada como un mausoleo de libros para convertirse en un centro dinámico de la distribución del conocimiento, el nivel de la responsabilidad cívica de la comunidad humana alcanza su grado máximo”.<sup>26</sup>

En el año 2001, en el contexto de las celebraciones por los 45 años de existencia de la Biblioteca Central de la UNAM, declaraba enfáticamente que “la biblioteca (...) ha dado un salto cósmico: desde ser monumento para minorías de eruditos, hasta constituirse en centro dinámico del saber para multitudes de cerebros en la frontera del conocimiento siempre en expansión”.<sup>27</sup>

#### **Forjador de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y del Centro de Información Científica y Humanística (CICH)**

En los años sesenta del siglo pasado, mientras se desempeñaba como Director General de Servicios Escolares, don Armando expresaba que la UNAM no contaba aún con una estructura sólida para coordinar su complejo sistema bibliotecario, pues tenía simplemente un Departamento Técnico de Bibliotecas, con personal de calidad pero exclusivamente administrativo, departamento que había encabezado –con amplio sentido de servicio– durante más de 30 años don Tobías Chávez. En 2001 explicaba que “razones de tiempo, de servicio y de edad aconsejaron el retiro por jubilación de don Tobías, en cuyo homenaje dedicó un recuerdo con admiración y respeto”.<sup>28</sup>

Con base en la reforma a Ley Orgánica de la Universidad de 1966, se estableció que el departamento técnico de Bibliotecas se transformara en la Dirección General de Bibliotecas, dependencia que a decir de Cecilia Marcela Vadell “además de encargarse de las cuestiones técnicas de los acervos bibliográficos universitarios, debía coordinar a las bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México”.<sup>29</sup>

<sup>25</sup> SANDOVAL, Armando. El Centro de Documentación Científica y Técnica, *op. cit.*, p. 1-2.

<sup>26</sup> *Idem.*

<sup>27</sup> SANDOVAL, Armando. Medio siglo pródigo, *op. cit.*, p. 3.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>29</sup> VADELL, Cecilia Marcela. Historia y función de los servicios de bibliotecas y documentación de la UNAM, p. 321.



En este contexto, en 1965, durante su segundo periodo como rector, el doctor Chávez, consciente de la experiencia del doctor Sandoval como científico y administrador, pero además conocedor de su inquietud por la organización y difusión de la información, le encargó el proyecto de estructurar el Sistema Bibliotecario de la UNAM con miras a crear una Dirección General de Bibliotecas, de la que fue el primer director.

El doctor Sandoval explicó años después que “los auspicios eran prometedores, sin embargo no se ocultaba el hecho de que este paso significativo daría al vacío si no se contaba con el personal adecuado”.<sup>30</sup> Don Armando sabía que estaba frente a un dilema complejo, pero en su calidad de científico acudió a quienes tenían experiencia en la materia, dentro y fuera de la UNAM.<sup>31</sup> A decir del doctor Rodríguez Gallardo “entre las prime-

ras acciones que Sandoval realizó, estuvo la reestructuración del Departamento, y con el entusiasmo que siempre lo ha caracterizado logró que el Departamento se transformara en Dirección General de Bibliotecas. Este cambio provocó una modificación en el rol que jugaba el departamento, dándole una imagen más dinámica y una mayor presencia en la comunidad universitaria”.<sup>32</sup>

Nuestro protagonista sabía que uno de los principales obstáculos a vencer para la consolidación del Sistema Bibliotecario de la UNAM era la falta de profesionales de la Bibliotecología, por lo que firmó un convenio con la Universidad de Texas, en Austin, y abrió una convocatoria para un programa de adiestramiento de bibliotecólogos de alto nivel, con egresados de escuelas y facultades de la UNAM. Este proyecto tenía la finalidad de que los becarios obtuvieran estudios de maes-

<sup>30</sup> SANDOVAL, Armando. Medio siglo pródigo, *op. cit.*, p. 5.

<sup>31</sup> *Idem*.

<sup>32</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. La bibliotecología en el México actual y sus tendencias, p. 11.

tría en Bibliotecología y a su regreso pudieran obtener nombramientos académicos.<sup>33</sup> A decir del doctor Rodríguez Gallardo, a don Armando le interesaba de manera particular la especialización en recuperación de información.<sup>34</sup> El propio doctor Rodríguez Gallardo fue uno de los beneficiarios de este proyecto, quien comentó hace algunos años que Armando Sandoval estaba muy entusiasmado con este propósito de formar bibliotecólogos, lo cual era parte de un programa de más largo alcance implementado por el Dr. Ignacio Chávez con miras al mejoramiento de la Universidad.<sup>35</sup>

A decir del mismo Sandoval, abrir la convocatoria para la maestría fue un paso muy difícil ya que "las resistencias abundaron porque la convocatoria incluía la revolucionaria oferta de un puesto de nivel académico a quienes obtuvieran la maestría".<sup>36</sup> Debe destacarse que este propósito sería de gran importancia para la disciplina bibliotecológica desde el punto de vista académico, pues fue sin duda el primer paso para la posterior conformación –en 1981– del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB), hoy Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI).

Por desgracia, el doctor Sandoval no pudo dar continuidad a sus proyectos en la Dirección General de Bibliotecas debido al conflicto estudiantil de 1966, que culminó con la renuncia del Dr. Ignacio Chávez y, como consecuencia, la renuncia solidaria de los directores que entonces colaboraban con él. No obstante, a pesar de los tristes acontecimientos que dieron fin al rectorado del ilustre Dr. Chávez, Sandoval estableció claramente –con su siempre certero análisis y visión de futuro– las funciones de la Dirección General de Bibliotecas como coordinadora técnica del sistema bibliotecario universitario y de la Biblioteca Central como sede de servicios de información, que apoyan directa o indirectamente a la comunidad universitaria; también inició la integración de una importante colección de publicaciones periódicas secundarias para apoyar la labor del centro de docu-

mentación y propuso que se formara un centro de microfilmación en la Biblioteca Central.<sup>37</sup>

En otro contexto, el vacío que había dejado a partir de 1961 la desaparición del Centro de Documentación Científica y Técnica de México afectó principalmente a la comunidad científica de la UNAM, toda vez que representaban el 80% de sus usuarios. Así que fue en esta institución que surgió la iniciativa de crear un nuevo centro de información científica y, de manera natural, se consideró que el doctor Sandoval era la persona más indicada para encabezar esta iniciativa. De tal suerte que en 1971 don Armando volcó todos sus conocimientos, experiencia e ímpetu en la conformación del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM<sup>38</sup>, del que fue el primer director. De esta manera, la Universidad se hizo cargo de brindar este servicio a la comunidad científica del país y, sin lugar a dudas, puede aseverarse que, en su momento, éste fue el único centro de tal naturaleza en América Latina, según ha expuesto el doctor Rodríguez Gallardo:

Sandoval empezó a colaborar con Guillermo Sobrón y al poco tiempo ese Centro se transformó en el Centro de Información Científica y Humanística, que existió durante veinticinco años. En él de nueva cuenta se volvió a mostrar el genio de Sandoval para crear o modificar instituciones: proyectó el Centro para realizar actividades y proporcionar servicios que eran totalmente innovadores en el México de los años setenta.<sup>39</sup>

<sup>37</sup> ALMADA DE ASCENCIO, Margarita. La Biblioteca Central en la vida universitaria, p. 10.

<sup>38</sup> Hoy, la Subdirección de Servicios de Información Especializada de la Dirección General de Bibliotecas ha absorbido algunas de las funciones de este Centro. Coordina la suscripción a revistas científicas y académicas, tanto en formato impreso como electrónico, gestiona recursos electrónicos de información especializada, proporciona servicios de información y obtención de documentos y tiene un departamento de Bibliografía Latinoamérica, que administra las bases de datos CLASE, PERIÓDICA, LATINDEX y SciElo México.

<sup>39</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, *op. cit.*, p. 24.

<sup>33</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.*, p.64 y RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo, *op. cit.*, p. 23.

<sup>34</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, *op. cit.*, p. 24.

<sup>35</sup> *Idem.*

<sup>36</sup> SANDOVAL, Armando. Medio siglo pródigo, *op. cit.*, p. 5.

El doctor Sandoval consideraba “imprescindible desarrollar y adoptar los instrumentos y técnicas adecuadas para la transferencia de la información dentro de cada medio en particular”. Había adquirido el compromiso de detectar y sensibilizar a los núcleos que requerían tener acceso a la información científica con el fin de implementar y mantener servicios para apoyar las necesidades de información de usuarios reales y potenciales, todo con la finalidad de “ahorrarles tiempo y recursos materiales para la correcta toma de decisiones, la generación de nuevas ideas y la difusión del conocimiento y la cultura, que al mismo tiempo permitieran la innovación industrial y el avance científico, social, económico y cultural el país”<sup>40</sup>

Con aquella capacidad que tenía Sandoval de vislumbrar los fenómenos de manera compleja e integral, sabía que en el camino de cultivar la ciencia de la información era necesario ante todo formar y adiestrar especialistas en este campo, con habilidades en distintas áreas del saber y al mismo tiempo en la Ciencia de la información.

Complicada y difícil fue la tarea de reclutar y capacitar a especialistas de distintas áreas del conocimiento para organizar un equipo de trabajo con alta especialidad académica que fuera capaz de brindar los servicios de información especializada que la comunidad universitaria requería. Pero, más compleja fue la labor de establecer el perfil y funciones del Centro; así lo expresó don Armando:

En algunos países del mundo la ciencia de la información está muy avanzada. Hubiera bastado copiar experiencias conocidas y comprar los servicios de algunas empresas estadounidenses y europeas que han desarrollado con mayor o menor éxito, para organizar un centro semejante a tantos otros. Aunque las necesidades de información son en principio semejantes en todos los individuos e instituciones, lo cierto es que la UNAM tiene su propia estructura y que sus investigadores muestran hábitos de lectura y consulta que no tienen por qué ser iguales a los de sus colegas de otras universidades del mundo. Nos

pusimos a estudiar, a pensar, a discutir y a pensar de nuevo. (...) Concluimos que si comenzábamos por identificar los perfiles de interés de nuestra comunidad y proporcionar selectivamente la información específica, lo que quedaba del siglo XX no iba a ser suficiente para ver coronados nuestros esfuerzos.<sup>41</sup>

Así, con el conocimiento de las necesidades que en materia científica tenían los investigadores de la Universidad, se puso a trabajar con su equipo interdisciplinario en los perfiles de interés de la comunidad para proporcionar selectivamente la información científica para cada campo de la investigación. Con pleno conocimiento del ciclo que sigue la investigación, puso al alcance de los investigadores los trabajos publicados por los colegas, en un momento en que era difícil obtener información altamente especializada y bien organizada.<sup>42</sup>

El objetivo inicial del CICH, que se fundó el 25 de junio de 1971, fue proporcionar al personal calificado o sujeto a adiestramiento en institutos, centros y divisiones de investigación de la UNAM, servicios de información especializada que despertaran nuevas ideas y estimularan los enfoques novedosos en la investigación científica y humanística universitaria, coadyuvando así en convertirla en un importante factor de desarrollo del país. También, debía brindar apoyo a la investigación, docencia y difusión de la cultura por medio de servicios de información especializada, actualizada y retrospectiva; además, proporcionar servicios de consulta, alerta, estadística, reprografía, traducción, documentación, computarización de datos, divulgación y adiestramiento, suscripciones, investigaciones bibliográficas y difusión de información automatizada.<sup>43</sup>

A decir de la doctora Estela Morales, con la creación del Centro de Información Científica y Humanística el doctor Sandoval “introduce un concepto de vanguardia en los servicios de información en México: la auto-

<sup>40</sup> Cfr. SANDOVAL, Armando. Presentación, *op. cit.*, p. 435.

<sup>42</sup> Cfr. Palabras del doctor Armando Sandoval al inaugurar el curso “Introducción a la Información” en abril de 1982.

<sup>43</sup> BÜTTENKLEPPER, Alfredo. *Historia del Centro de Información Científica y Humanística*, p. 439.

matización en los procesos bibliográficos".<sup>44</sup> Al mismo tiempo impulsó en la UNAM la centralización de las suscripciones a publicaciones periódicas, con la finalidad de ahorrar costos, evitar duplicidades y facilitar su consulta. De hecho, en 1973 creó un archivo maestro en el que se podía saber cuántas y cuáles revistas llegaban a cada biblioteca.

Asimismo, formó una biblioteca y un Departamento de Documentos en el Centro para apoyar las necesidades de información de los investigadores y profesores, al mismo tiempo que se proveían servicios de investigación bibliográfica retrospectiva y servicios de recuperación de información por teleproceso.<sup>45</sup> También intervino en la elaboración de bancos de datos latinoamericanos para su recuperación en línea e inició y promovió la elaboración de Alerta, "un paquete de información mensual".<sup>46</sup>

El Centro dependía de las coordinaciones de ciencias y de humanidades y un comité técnico que orientaba sus funciones conformado por los coordinadores y algunos investigadores de distintos institutos y centros. Su objetivo era proporcionar a la comunidad universitaria servicios de información actualizada, alerta, consulta, reprografía, traducción, computarización de datos, adiestramiento, divulgación e investigación retrospectiva.<sup>47</sup>

Entre las responsabilidades del director del centro estaban: a) coordinar la adquisición de los materiales básicos, b) mantener vínculos y relaciones de reciprocidad con otras bibliotecas, c) vigilar que la información llegara a los usuarios con oportunidad, d) reglamentar el adiestramiento del personal, e) mantener relaciones estrechas con el comité técnico.<sup>48</sup>

Las personalidades más importantes del mundo de la información que visitaron la UNAM en la década de los setenta invariablemente acudieron al CICH. En 1976,

el propio Eugene Garfield –creador del ISI Web of Knowledge– dio en el CICH la conferencia "Las universidades como productoras y consumidoras de información".<sup>49</sup> Los avances tecnológicos más innovadores de esa década se implementaron antes en el CICH que en cualquier otra dependencia de la UNAM, era este Centro uno de los grandes orgullos de la Universidad en esos años.

Don Armando estableció relaciones permanentes con diversos centros de información en el mundo para intercambiar experiencias y promover el canje de publicaciones periódicas. De hecho, en las Segundas Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje planteó la necesidad de crear un centro mexicano de canje nacional e internacional de publicaciones, que apoyara la transmisión de la investigación científica y estimulara una mejor información recíproca.<sup>50</sup> En un artículo que había publicado en 1959, expresaba que:

Parece entonces claro que no basta hacer reuniones de especialistas y firmar convenios y acuerdos y hacer recomendaciones e inclusive dar nombres falsos a oficinas que se encuentran ya saturadas con el trabajo de rutina que vienen desempeñando, si no se tiene fuerza para hacer que los gobiernos signatarios destinen el dinero necesario y recluten la mano de obra especializada para llevar a feliz término una tarea con exclusividad: el canje nacional e internacional de publicaciones periódicas.<sup>51</sup>

El doctor Sandoval sabía que en el CICH se estaba emprendiendo una tarea colosal, cuya demanda crecería exponencialmente, pero además entendía la importancia de la enorme responsabilidad que tenía la UNAM con su comunidad científica y, al mismo tiempo, con todo el país; por lo mismo, expresó a principios de la década de los setenta:

<sup>44</sup> MORALES, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.* p. 64.

<sup>45</sup> Este era el único Centro en la UNAM que tuvo esta tecnología por varios años.

<sup>46</sup> MORALES, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.* p. 64.

<sup>47</sup> *Anuario de bibliotecología, archivología e informática*, p. 254.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 255.

<sup>49</sup> BÜTTENKLEPPER, Alfredo, *op. cit.*, p. 436.

<sup>50</sup> SANDOVAL, Armando. El Centro de Documentación Científica y Técnica de México y la bibliografía científica en América Latina, p. 89

<sup>51</sup> SANDOVAL, Armando. Estado del canje de publicaciones en América Latina, p. 16.

La conservación del ritmo de crecimiento del conocimiento y de los servicios de él derivados depende y dependerá cada vez en mayor grado de la fluidez y precisión con la que el proceso sea alimentado con información pertinente, actual y relevante, alimentación que a la luz del crecimiento exponencial de la información misma ya no puede ser procurada por los usuarios mismos ni tampoco por los métodos ortodoxos para su transferencia sin serias pérdidas de tiempo y de eficiencia.<sup>52</sup>

Más aún, don Armando comentaba en una entrevista que lo verdaderamente importante de los servicios proporcionados por el centro de información no era el volumen, sino "la complejidad multidisciplinaria, que no es otra cosa que el reflejo del amplísimo espectro de interés de la UNAM".<sup>53</sup> Además, la cantidad de actividades implícitas en el buen desempeño del Centro eran sumamente especializadas; así lo expresó él mismo:

Cultivar la ciencia de la información; formar y adiestrar especialistas en este campo; desarrollar o adoptar los instrumentos y técnicas adecuadas para su transferencia dentro del medio particular; detectar y sensibilizar a los núcleos que la requieren; implementar y mantener los servicios que apoyen las necesidades de usuarios reales y potenciales ahorrándoles tiempo y recursos materiales para la correcta toma de decisiones, la generación de nuevas ideas; y la difusión del conocimiento y la cultura que permitan la innovación industrial y el avance científico, social, económico y cultural del país a la vez que el acondicionamiento a las demandas casi inmediatas del siglo XXI, son responsabilidades de una universidad moderna del abolengo de la Universidad Nacional Autónoma de México. Razones por las que esta Casa de Estudios ha creado un Centro de Información Científica y Humanística que al cabo de ocho años de existencia se ha constituido no solo en el mejor centro de información especializada del país, sino que es el único de su tipo en universidades latinoamericanas.<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Cfr. Bütenklepper, Alfredo, *op. cit.*, p. 435.

<sup>53</sup> SANDOVAL, Armando, *et. al.*, p. 40.

<sup>54</sup> Cfr. Bütenklepper, Alfredo *op. cit.*, p. 435-436.

El doctor Sandoval fue consciente de su importante legado para la Bibliotecología, no obstante los obstáculos y problemas que en su momento tuvo que enfrentar. En 2001 expresó que: "es un milagro que a pesar de todos los inconvenientes algo relevante se haya logrado, y la prueba más tangible es que Adolfo Rodríguez Gallardo se haya sucedido con éxito como director general de Bibliotecas durante varias gestiones. Y tanto o más trascendental es que ahora en la UNAM la tarea bibliotecaria absorbe a un número considerable de investigadores y académicos".<sup>55</sup>

El doctor Rodríguez Gallardo expresó en 2002 que el doctor Sandoval le comentó desde que asumió la rectoría el doctor Soberón que existía la posibilidad de establecer una coordinación que agrupara al CICH y a la DGB, que se habían discutido diferentes posibilidades de organización y distintas opciones de organigramas y que, de hecho, don Armando le había preguntado si él aceptaría colaborar en ese proyecto,<sup>56</sup> lo cual cristalizó en 1997, cuando el doctor Sandoval ya se había jubilado de la UNAM.

Según expresión de la doctora Estela Morales, los logros obtenidos por el doctor Armando Sandoval son de gran repercusión para la UNAM y el país, ya que jugó "un papel muy importante en la modernización de los servicios bibliotecarios y de información en la UNAM y en la profesionalización de estos servicios".<sup>57</sup>

## Su pasión latinoamericana

Ya durante su desempeño profesional en el Centro de Información de Syntex Internacional, don Armando se había percatado de que la investigación científica mexicana en campos como la química, la bioquímica, la tecnología farmacéutica, la química hormonal (precuradora de los anticonceptivos orales), aunque estaba muy desarrollada le faltaba difusión; por otra parte, conocía revistas de muy buen nivel de países de América

<sup>55</sup> SANDOVAL, Armando. Medio siglo pródigo, *op. cit.*, p. 5.

<sup>56</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, *op. cit.*, p. 24.

<sup>57</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.*, p. 64.

Latina que no eran conocidas en el ámbito científico internacional y no gozaban del prestigio que merecían por falta de visibilidad, ya que no existían índices que sistematizaran y dieran a conocer tal información especializada. El propio doctor Sandoval expresó que: "Faltaba sistematizar este esfuerzo y generalizar su cobertura, lo cual se logró cuando la UNAM creó en 1971 el CICH y éste recogió la idea, iniciando tres años después la tarea permanente de compilar el material bibliográfico de los investigadores latinoamericanos".<sup>58</sup> Al mismo tiempo que impulsaba dentro del CICH el desarrollo de los índices latinoamericanos, Sandoval enfocó su interés científico en realizar estudios bibliométricos sobre la producción científica latinoamericana en diferentes áreas del saber, tanto en revistas latinoamericanas como fuera de la región.

Le preocupaba sobremanera la visibilidad de la producción científica en América Latina y la fuga de manuscritos en la región, razón por la cual dedicó gran parte de su esfuerzo académico a estudiar las tendencias a este respecto, pues consideraba que este tipo de estudios además de medir el esfuerzo científico regional eran de utilidad para conocer los núcleos más activos de determinada actividad científica y, al mismo tiempo, servían para definir políticas nacionales y regionales del desarrollo científico y tecnológico.<sup>59</sup>

Sin ser un profesional de los Estudios Latinoamericanos, conocía la importancia de considerar a América Latina como una región con una identidad propia y singularidades compartidas; además, entendía bien la forma en que la dependencia económica de la zona repercutía en el medio científico, por ello expresaba que: "la dependencia es un hábito largamente establecido y los grandes polos de atracción económico-científicos no parecen estar en vías de desaparecer por sólo un buen deseo".<sup>60</sup> Por lo mismo, no se enfocó solamente en la producción de manuscritos

mexicanos, sino que se empeñó en hacer visible la producción científica de toda la región a través de los índices que desarrolló y de su preocupación constante en estudiar la producción de textos científicos latinoamericanos. Él expresó:

La necesidad de conocer el potencial bibliográfico de un país es un lugar común. Pero ese potencial tiene una importancia nada común cuando se trata del producto de la investigación original materializada en manuscritos de circulación mundial, importancia que aumenta aún más si lo que se analiza es el potencial no sólo de un país, sino de todos los comprendidos en una región con una comunidad de lenguas.<sup>61</sup>

#### Sobre CLASE Y PERIÓDICA

Al referirse a la creación de las bases de datos latinoamericanas *Citas latinoamericanas en ciencias sociales y humanidades* (CLASE) y el *Índice de revistas latinoamericanas en ciencias* (PERIÓDICA), Cecilia Haupt expresó que "El punto de partida de los índices es 1971, cuando se creó el Centro de Información Científica y Humanística (CICH) bajo la dirección de un pionero visionario, el doctor Armando Sandoval".<sup>62</sup>

Precursor de la divulgación de información científica latinoamericana, don Armando impulsó, tres años después de fundado el CICH, la compilación de bibliografía latinoamericana en el *Boletín Alerta*, que originalmente se presentaba por separado en dos partes: 1. Trabajos publicados por latinoamericanos en revistas extranjeras, 2. Trabajos publicados sobre América Latina en revistas extranjeras. Originalmente sólo se incluyeron títulos mexicanos en el índice y únicamente se difundían en México, poco a poco se fueron incorporando títulos latinoamericanos. Esta publicación, tanto en versión impresa como automatizada, tenía como propósito dar a conocer con oportunidad y de manera global en un mismo instrumento las novedades editoriales. El recurso estaba dividido en 9 secciones: bibliografía mexicana,

<sup>58</sup> SANDOVAL, Armando. Sobre la investigación y la producción bibliográfica en América Latina, p. 347.

<sup>59</sup> SANDOVAL, Armando, NÚÑEZ, Alejandro. La fuga de manuscritos latinoamericanos en el campo de la Biomedicina, p. 1

<sup>60</sup> SANDOVAL, Armando. Sobre la investigación y la producción, *op. cit.*, p. 347.

<sup>61</sup> *Idem.*

<sup>62</sup> HAUPT, Cecilia. Las revistas científicas latinoamericanas: su difusión y acceso a través de bases de datos, p. 124.

bibliografía norteamericana, educación superior e investigación, Tercer Mundo, instrumentos y métodos, reseñas de libros, investigaciones retrospectivas hechas por el centro, actualizaciones y congresos futuros.<sup>63</sup>

En el año de 1976, se empezó a sistematizar la información latinoamericana en ciencias sociales y humanidades y se creó la base de datos CLASE y en 1978 se creó PERIÓDICA con registros de información latinoamericana en ciencias. Al principio, las bases se publicaban en formato impreso y posteriormente, tan pronto como la tecnología lo permitió, se elaboraron en formato electrónico en CD-ROM y desde finales de la década de los ochenta se pueden consultar en línea en acceso abierto (*Open Access*).

El CICH firmó un convenio con el Gobierno de Francia para la inclusión en línea de los bancos latinoamericanos producidos por el centro en su sistema europeo de información Questel.<sup>64</sup>

Según expresión del maestro José Octavio Alonso, quien estuvo al frente del Departamento de Bibliografía Latinoamericana, el cual produce las bases CLASE y PERIÓDICA, “las dos bases de datos tienen como fuente de información publicaciones periódicas y seriadas, de carácter científico y técnico, editadas en países y territorios de América Latina y el Caribe, sin importar su idioma o la procedencia de los autores”.<sup>65</sup>

A decir de Sandoval, la creación de CLASE y PERIÓDICA implicó diferentes procesos que demandaron esfuerzo, profesionalismo, disciplina, capacidad organizativa, habilidad para las relaciones públicas, creatividad e iniciativa. Primero fue necesario identificar las revistas especializadas de calidad de la región, después se hizo indispensable lograr que los editores de las revistas creyeran en el proyecto y aceptaran enviar al CICH cada número en forma gratuita, posteriormente se definió la conformación de los campos que deberían llevar las bases, así como sus listas de autoridad.

<sup>63</sup> SANDOVAL, Armando, *et. al.* Entrevista, *op. cit.*, p. 17.

<sup>64</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, *op. cit.*, p. 64.

<sup>65</sup> ALONSO GAMBOA, José Octavio. Acceso a revistas latinoamericanas en internet: opción a través de las bases de datos clase y periódica, p. 90.

Por último, se conformó un equipo de profesionales de las distintas áreas del saber para realizar el análisis e indización de cada artículo. No fue sencillo pero, gracias a que se ha venido realizando un esfuerzo sostenido desde el principio, se han logrado conformar productos de gran calidad.<sup>66</sup> Así lo planteó en su momento del doctor Sandoval:

Por parcial que pudiera considerarse la tarea emprendida y mantenida desde 1974 por el CICH, al llevar a la práctica la recomendación formulada por la UNESCO en 1964 y la OEA en 1970, en el sentido de estudiar el volumen de manuscritos latinoamericanos que se publicaban en la región y fuera de ella, esta tarea ha mostrado ser de una gran magnitud y complejidad, en una escala semejante a la de la propia UNAM.<sup>67</sup>

La realidad es que gracias a este esfuerzo por primera vez se tuvo una idea bastante aproximada del volumen de manuscritos producidos por los investigadores latinoamericanos en todas las esferas de la actividad intelectual, así como de cuáles eran los países, las instituciones y los individuos más activos y cuáles las disciplinas mejor cubiertas. Por ejemplo, se dio a conocer que tres cuartas partes (75 %) de la producción científica latinoamericana se efectuaba en las áreas de la biomedicina.<sup>68</sup> Asimismo, se hizo evidente la terrible realidad de que por las condiciones académicas y científicas mundiales una gran cantidad de los resultados de la investigación científica no se daba a conocer fuera de la región latinoamericana, razón por la que se creía que en esta zona no se producía desarrollo científico; este problema acompañó siempre al doctor Sandoval, quien en algún momento expresó que:

El CICH confirmó que las revistas latinoamericanas no reflejan ni la calidad ni la cantidad de la investigación en la región porque la fuga de manuscritos a revistas extranjeras es un fenómeno tan generalizado que alcanza la lista de 3,500 al año, con lo cual se podrían llenar varias docenas de revistas latinoamericanas con artículos de calidad de exportación.<sup>69</sup>

<sup>66</sup> SANDOVAL, Armando. Sobre la investigación y la producción, p. 347.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 348.

<sup>68</sup> SANDOVAL, Armando, *et. al.*, Entrevista, *op. cit.* p. 15.

<sup>69</sup> SANDOVAL, Armando. Sobre la investigación y la producción, *op. cit.*, p. 347.

Afortunadamente, aquel sueño de Sandoval que se vio cristalizado en la década de los setenta todavía cumple hoy con el doble propósito para el que se creó; dar visibilidad a la información especializada latinoamericana y proporcionar acceso a la información científica a los usuarios de información especializada de América Latina –retrospectiva y actual– a nivel mundial. Además, ahora ofrece ligas a textos completos.

Sin duda, este ha sido uno de los más importantes legados de don Armando, no sólo por lo que representó el proyecto en el momento de su creación, sino por la importancia que tiene hasta el día de hoy para la Universidad y la comunidad científica nacional e internacional. Como expresó el maestro José Octavio Alonso, en estos años se ha logrado “cubrir las necesidades de información especializada de la amplia y variada comunidad de una de las universidades más grandes del mundo: la UNAM”. Al mismo tiempo, se ha podido ofrecer bibliografía sistematizada de los trabajos realizados y publicados en América Latina, obras que de otra manera no se conocerían por estar publicadas en revistas de escasa difusión y difícil acceso.<sup>70</sup>

Hoy en día, las dos bases se actualizan diariamente. En CLASE se agregan más de 10 mil registros al año. La base ofrece alrededor de 350 mil registros bibliográficos de artículos, ensayos, reseñas de libro, revisiones bibliográficas, notas breves, editoriales, biografías, entrevistas, estadísticas y otros documentos publicados en cerca de 1 500 revistas de América Latina y el Caribe especializadas en ciencias sociales y humanidades. Mientras PERIÓDICA ofrece alrededor de 350 mil registros bibliográficos de artículos originales, informes técnicos, estudios de caso, estadísticas y otros documentos publicados en cerca de 1 500 revistas de América Latina y el Caribe, especializadas en ciencia y tecnología.<sup>71</sup>

### **El adiós a la UNAM**

Muchas veces la naturaleza humana es incomprensible e impredecible, lo es también la naturaleza de sus instituciones. La UNAM dejó ir a uno de sus mejores hombres en condiciones inexplicables. El doctor Rodríguez Gallardo comentó en alguna oportunidad que todo se inició con “el despido de algunos trabajadores que habían utilizado inadecuadamente los recursos del CICH y creando un absurdo conflicto sindical, todo lo cual vino acompañado de unas cuantas puñaladas por la espalda.”<sup>72</sup>

Se sabe que su retiro estuvo relacionado con una serie de problemas de corte sindical, planeados para presionar su salida; al mismo tiempo, se conoce la política universitaria de resolver los conflictos con los trabajadores de manera pragmática, evitando males mayores. Así que, ante la situación complicada que se presentó en 1983 se optó por sugerir la jubilación al doctor Sandoval; a decir de su esposa, la doctora Anita Hoffman, don Armando se fue muy dolido, pues se sintió traicionado por personas que él estimaba y conocía desde hacía muchos años.<sup>73</sup> Según expresión del doctor Rodríguez Gallardo: “Sandoval se fue de la UNAM sintiéndose agravado por la traición y la injusticia. Y se fue sin el reconocimiento que merecía.”<sup>74</sup> Posteriormente, rechazó cualquier propuesta de homenajes tanto de la UNAM como de la AMBAC, de la que fue socio honorario.<sup>75</sup>

A partir de su jubilación en 1983 se fue a radicar al estado de Veracruz; en donde se dedicaba básicamente a leer y escribir, aunque esporádicamente aceptaba algunas invitaciones a participar en eventos académicos relacionados con la Ciencia de la información

No era adepto a las distinciones y halagos, sin embargo, en 1986 aceptó que lo nombraran Ciudadano Emérito por parte del Ayuntamiento de su tierra natal,

<sup>72</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, *op. cit.*, p. 25.

<sup>73</sup> Entrevista realizada por Silvia Díaz Escoto a la doctora Anita Hoffman el día 22 de febrero de 2001 en su laboratorio de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

<sup>74</sup> RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, *op. cit.*, p. 25-26

<sup>75</sup> *Idem.*

<sup>70</sup> Alonso Gamboa, José Octavio, *op. cit.*, p. 90.

<sup>71</sup> Cfr. *Catálogos* [en línea]. Dirección General de Bibliotecas UNAM. <<http://www.dgb.unam.mx/index.php/catalogos>>.

Ciudad del Carmen, Campeche.<sup>76</sup> Admitió también el homenaje que recibió de la Universidad Autónoma del Carmen, en Campeche, la cual el 13 de junio de 2002, al inaugurar en una ceremonia solemne la Biblioteca de la Unidad Académica *Campus II*, acordó darle el nombre "Armando Sandoval Caldera", como un reconocimiento al ilustre personaje campechano.

generado a lo largo de la historia. Su objetivo primordial es evidente: desea hacer conciencia en el lector acerca de la importancia de respetar la biodiversidad del mundo y generar equilibrio en la relación del ser humano con los animales, en un ambiente de respeto y consideración hacia los demás seres que habitan el planeta; situación –que según expresa– es determinante para la preservación de la especie.

## Su pasión ecológica

Otra de las inquietudes particulares de Armando Sandoval fue la ecológica, a la cual no le pudo dedicar tanto tiempo como hubiera deseado; sin embargo, en sus años como profesor de la Facultad de Medicina de la UNAM, durante un periodo estuvo al frente del Departamento de Ecología Médica y fue Miembro del Comité Asesor del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES) de la UNAM en San Cristóbal de las Casas, Chiapas.<sup>77</sup> En 1993, donó 10 000 hectáreas de terrenos pertenecientes a su familia para una reserva ecológica en una zona geográficamente estratégica de Laguna de Términos, Campeche, allí conformó la Fundación Sandoval-Calderá, de la que fue miembro honorario vitalicio.<sup>78</sup>

A finales de los años noventa, Anita Hoffman preparaba un libro sobre refranes que aludían al mundo animal y le solicitó a don Armando escribir el prólogo. Él se dio a la tarea de investigar a conciencia sobre el tema, lo hizo como acostumbraba hacer sus investigaciones, en forma profunda y exhaustiva; tanto que el esfuerzo desembocó en que él mismo decidiera escribir un texto sobre animales que tituló *Nada animal me es ajeno*, el cual se publicó en el año 2000 por Jiménez Editores e Impresores.

En este texto, además de un estilo narrativo fluido y grato, se nota su poder imaginativo y su capacidad para recuperar y organizar información. En la obra reflexiona profundamente sobre la relación del hombre con los animales, utiliza distintas fábulas, leyendas, mitos, refranes y cuentos sobre el tema que se han

## A manera de corolario

En febrero de 2001, con motivo de los festejos por los 45 años de la Biblioteca Central de la UNAM, la Dirección General de Bibliotecas invitó a don Armando a escribir sobre sus experiencias en la UNAM como director general de Bibliotecas y del Centro de Información Científica y Humanística, invitación a la que respondió con un artículo titulado "Medio siglo pródigo en realidades bibliotecarias", que se publicó el primer semestre de 2001 en *Biblioteca Universitaria*. En este artículo hizo un recorrido histórico de sus experiencias en la Bibliotecología y la Ciencia de la información, que concluyó de la siguiente manera:

Así, la Biblioteca Central de la UNAM con sus 45 años de labor es el crisol de suculentos manjares del espíritu universal que no repara en razones para llevar la verdad hasta la frontera del conocimiento. Quieran nuestras autoridades, presentes y futuras, engrandecer y dignificar aún más esa noble tarea del quehacer universitario.<sup>79</sup>

Durante las xxxii Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía que se llevaron a cabo en Xalapa, Veracruz, del 2 al 4 de mayo de 2001, se celebraron los 45 años de la realización de las Jornadas con la presencia del propio Armando Sandoval. En este escenario se decidió iniciar el evento con un homenaje a los impulsores de las primeras Jornadas en 1956: la doctora María Teresa Chávez Campomanes y el doctor Armando Sandoval. La doctora Rosa María Fernández de Zamora, en su discurso, expresó que el doctor Sandoval estaba retirado desde 1983 y que radicaba en el puerto de

<sup>76</sup> MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma, op. cit., p. 64

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>78</sup> *Idem*.

<sup>79</sup> SANDOVAL, Armando. Medio siglo pródigo, *op. cit.* p. 5.

Veracruz, mientras la doctora Chávez lamentablemente había fallecido;<sup>80</sup> aludió a las palabras premonitorias de Don Armando –en la inauguración de aquellas Primeras Jornadas–, en relación a su propuesta de “embarcarse en una aventura constante que no se interrumpiera ni siquiera cuando se lograsen todos los proyectos que entonces se tenían en la mente y en el corazón”<sup>81</sup> Para finalizar su participación, la doctora Fernández agradeció a los fundadores de las Jornadas “... por haber abierto el camino a estas reuniones que han unido a los bibliotecarios de México a lo largo de los años. La intención del doctor Sandoval de que las Jornadas fueran una aventura constante que no se interrumpiera se ha vuelto realidad y nos encontramos aquí 45 años después celebrando estas Jornadas.”<sup>82</sup>

Desafortunadamente, unos meses después, el doctor Sandoval Caldera falleció en un accidente de automóvil, cerca del puerto de Veracruz. Esta pérdida sin duda ha sido dolorosa e irreparable para el medio bibliotecológico,

para el mundo del conocimiento, para los universitarios y para el país, pues bien sabemos que no es frecuente encontrarnos con personajes de esta talla.

El día 26 de febrero de 2002, en el contexto de la xxii Feria Internacional del Libro de Minería, en la primera reunión ordinaria de la AMBAC (Asociación Mexicana de Bibliotecarios), se rindió el homenaje que en vida don Armando se negó a aceptar. En él estuvieron presentes las personalidades más destacadas del mundo de la Bibliotecología, así como su hijo Armando y su colaborador y amigo Alfredo Büttenklepper. Se habló del hombre de ciencia, del jefe, del amigo, del visionario y del invaluable servicio que este personaje dio a la UNAM y al país.

No cabe duda que el doctor Armando Sandoval Caldera era un ser extraordinario y polifacético, con una mente privilegiada y un espíritu incansable; uno de esos destacados hombres de ciencia que se adelantan a su tiempo y por lo mismo dejan huella y son insustituibles. ☩

<sup>80</sup> FERNÁNDEZ DE ZAMORA, Rosa María. 45 años de Jornadas: historia y prospectiva, p. 182.

<sup>81</sup> *Ibid.*, p. 183.

<sup>82</sup> *Ibid.*, p. 190.

## Obras Consultadas

ALMADA DE ASCENCIO, Margarita. La Biblioteca Central en la vida universitaria. *Biblioteca Universitaria*, enero-junio, 2001, v. 4 n. 1, p. 9-12.

ALONSO GAMBOA, José Octavio. Acceso a revistas latinoamericanas en internet: Opción a través de las bases de datos clase y periódica. *Ciência Da Informação*, 1998, v. 27, n. 1.

*Anuario de bibliotecología ,archivología e informática*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1972. v.

BÜTTENKLEPPER, Alfredo. *Historia del Centro de Información Científica y Humanística*. México: UNAM, Centro de Información Científica y Humanística, v. 5.

*Catálogos* [en línea]. Dirección General de Bibliotecas UNAM. <<http://www.dgb.unam.mx/index.php/catalogos>>

FERNÁNDEZ DE ZAMORA, Rosa María. 45 años de Jornadas: historia y prospectiva. En: *Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía* (32: 2001: Xalapa, Veracruz). *Memoria de las xxxii Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*, Xalapa, Veracruz, 2 al 4 de mayo de 2001. México: Asociación Mexicana de Bibliotecarios, 2002, p. 182.

HAUPT, Cecilia. Las revistas científicas latinoamericanas: su difusión y acceso a través de bases de datos. *Biblioteca Universitaria*, julio-diciembre, 2000, v. 3, n. 2, p. 122-127.

MORALES CAMPOS, Estela, ROMERO TEJEDA, Emma Norma. Sandoval Caldera, Armando Manuel. *Investigación Bibliotecológica*, 1993, no. 15, p. 62-64.

Reconocimiento en la FC a Anita Hoffmann. *Gaceta Universitaria*, 12 de febrero de 2004, 3695, p. 3.

RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. Armando Sandoval, un recuerdo personal. *Liber: revista de bibliotecología*, 2002, v. 4, no. 1-2, p. 24.

-----, *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1992. 338 p.

SANDOVAL, Armando. El Centro de Documentación Científica y Técnica de México y la bibliografía científica en América Latina. En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje. (1956: México, D.F.). *Primeras Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje, organizadas por la Asociación Mexicana de Bibliotecarios y el Centro de Documentación Científica y Técnica de México: Ciudad de México, 2 al 7 de diciembre de 1956: informe final*. México: Asociación Mexicana de Bibliotecarios, 1957, p. 163-169.

-----, Estado del canje de publicaciones en América Latina. *Publicación*, no. 800; *Ciencia de la Documentación, serie II, la biblioteca*, no. 2

-----, Medio siglo pródigo en realidades bibliotecarias. *Biblioteca universitaria*, enero junio, 2001, v. 4, no. 1, p. 3-5.

-----, Presentación. En: BÜTTENKLEPPER, Alfredo. *Historia del Centro de Información Científica y Humanística*. México: UNAM, Centro de Información Científica y Humanística, v. 5.

-----, Sobre la investigación y la producción bibliográfica en América Latina. *Revista española de documentación científica*, 1982, v. 5, n. 4.

SANDOVAL, Armando, *et. al.* Entrevista: La información en la Universidad como especialidad y como servicio. *Universidad Nacional*, 1974, v. 9, no. 1, p. 38-45.

SANDOVAL, Armando, NÚÑEZ, Alejandro. La fuga de manuscritos latinoamericanos en el campo de la Biomedicina. Un análisis del problema. En: Congreso regional sobre Documentación (3º: 1971: Lima, Perú). *Tercer Congreso regional sobre Documentación*, Lima, Perú, 20 al 24 de septiembre de 1971.

VADELL, Cecilia Marcela. Historia y función de los servicios de bibliotecas y documentación de la UNAM. En: Encuentro de Bibliotecarios de la Universidad Nacional Autónoma de México (2: 1983: México). *Memoria del Segundo Encuentro de Bibliotecarios de la Universidad Nacional Autónoma de México 14, 15 y 16 de noviembre de 1983: significado y alcance de la Biblioteca Universitaria en la sociedad mexicana: ponencias*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1984.