



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
DE BIOLOGÍA CELULAR**

**REPORTE DE INVESTIGACIÓN**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**BIÓLOGO**

**PRESENTA:**

**ARTURO FELIPE BAZÁN CASTAÑEDA**



**TUTORA:**

**DRA. LAYLA MICHÁN AGUIRRE**

**2011**

## JURADO

### **Tutor:**

Doctora en Ciencias

Layla Michán Aguirre

### **Sinodal 1:**

Bióloga

Lyssania Macías Morales

### **Sinodal 2:**

Maestro en Ciencias

José Aquiles Bernal Moreno

### **Sinodal 3:**

Doctor en Ciencias

Manuel Miranda Anaya

### **Sinodal 4:**

Matemático

Adrián Girard Islas

### **Sinodal 5:**

Doctora en Ciencias:

Luisa Alvarina Alba Lois

## INDICE

	Página
Índice de figuras y tablas.....	4
Resumen.....	5
Objetivos .....	5
Introducción .....	6
Antecedentes .....	7
Repositorios digitales .....	9
Repositorios institucionales .....	18
Material y método .....	32
Resultados .....	41
Discusión.....	47
Conclusiones .....	49
Perspectivas .....	51
Agradecimientos académicos.....	52
Glosario .....	53
Referencias .....	54
Anexo I.....	55
Anexo II.....	56
Anexo III.....	57

## INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

	Página
<b>Figura 1.</b> Proceso de publicación de un artículo de investigación a través de la revisión por pares.....	9
<b>Figura 2.</b> Interpretación gráfica del concepto de repositorio digital.....	10
<b>Figura 3.</b> Paul Ginsparg, creador y fundador de arXiv.org.....	11
<b>Tabla 1.</b> Cronología de eventos posteriores a la creación del primer repositorio .....	12
<b>Figura 4.</b> Distribución mundial de softwares instalados en repositorios digitales .....	13
<b>Figura 5.</b> Crecimiento en el número de repositorios digitales a nivel mundial.....	16
<b>Figuras 6.</b> Los repositorios institucionales son la mayoría entre las distintas clases que existen.....	19
<b>Tabla 2.</b> Algunas de las características de los repositorios institucionales y sus implicaciones .....	20
<b>Figura 7.</b> Distribución de repositorios por país con contenido de temas de Biología Celular .....	21
<b>Figura 8.</b> Etapas para la formación del repositorio Ciencias.....	32
<b>Figura 9.</b> Las abreviaturas de los nombres UNAM y Facultad de Ciencias encontradas en WoS .....	33
<b>Tabla 3.</b> Código de colores SHERPA/RoMEO para depósito en repositorios institucionales .....	34
<b>Figura 10.</b> Paso 1: Ingresar a “Comunidades y colecciones”.....	35
<b>Figura 11.</b> Paso 2: Buscar el Departamento y seleccionar “Artículos de Investigación” .....	36
<b>Figura 12.</b> Paso 3: Seleccionar “Autores” .....	36
<b>Figura 13.</b> Paso 4: Seleccionar al autor por su inicial del primer apellido.....	37
<b>Figura 14.</b> Paso 5: Seleccionar al autor por medio de sus apellidos e iniciales de nombres .....	37

<b>Figura 15.</b> Paso 6: Seleccionar el artículo de investigación del autor.....	<b>38</b>
<b>Figura 16.</b> Paso 7: Verificar que no haya un fichero asociado al ítem .....	<b>38</b>
<b>Figura 17.</b> Paso 8: Seleccionar “Editar ítem” y “Archivos del ítem” .....	<b>39</b>
<b>Figura 18.</b> Paso 9: Se selecciona “Cargar un nuevo archivo” .....	<b>39</b>
<b>Figura 19.</b> Paso 10: Se deposita el artículo de investigación y concluye la edición del ítem .....	<b>40</b>
<b>Figura 20.</b> Imagen final de la edición de los metadatos y del depósito del PDF.....	<b>40</b>
<b>Figura 21.</b> Distribución anual de publicaciones del DBC que se depositaron en el repositorio Ciencias ...	<b>41</b>
<b>Figura 22.</b> Autores del DBC que más publicaciones tienen depositadas en el repositorio Ciencias.....	<b>42</b>
<b>Figura 23.</b> Revistas con más menciones en la primera carga de registros bibliográficos .....	<b>43</b>
<b>Figura 24.</b> Registros bibliográficos de Biología Celular en la base de datos del repositorio Ciencias .....	<b>43</b>
<b>Figura 25.</b> Facultad de Ciencias de la UNAM en el año de 1977 .....	<b>44</b>
<b>Figura 26.</b> Registros bibliográficos de los académicos de Tiempo Completo del DBC (1977-2011) .....	<b>45</b>
<b>Figura 27.</b> Revistas más utilizadas para publicar artículos de investigación de Biología Celular.....	<b>46</b>
<b>Figura 28.</b> Académicos de Tiempo Completo del DBC que más publicaciones tienen registradas .....	<b>47</b>
<b>Figura 29.</b> Ejemplo del uso de diversas formas del nombre .....	<b>49</b>
<b>Figura 30.</b> Número de repositorios institucionales en Latinoamérica .....	<b>50</b>

## RESUMEN

El Departamento de Biología Celular (DBC), de la Facultad de Ciencias de la UNAM, tiene como objetivo el desarrollo de tareas de enseñanza, investigación y divulgación en un área del conocimiento que integra aspectos de Biología Celular, Biología Molecular, Bioquímica, Genómica, Genética y Fisiología Celular, los cuales regulan la estructura, función e interrelaciones celulares en los seres vivos, en condiciones fisiológicas y patológicas.

Este trabajo busca iniciar y mantener en DSpace (software utilizado para la administración de colecciones digitales: literatura, fotografía y vídeo) un repositorio institucional de la literatura académica del DBC, en el que se registren, resguarden y difundan los archivos en texto completo que constituyen la producción científica del personal de Tiempo Completo de este departamento.

Actualmente las instituciones de educación superior en todo el mundo están experimentando la necesidad de gestionar su docencia, su investigación y sus recursos de forma más efectiva y transparente. La Facultad de Ciencias no escapa a esta tendencia, y ante la ausencia de un repositorio institucional, es necesaria su creación, para que de manera sistemática se actualice y se distribuya entre la comunidad la producción de los académicos. Esto permitirá que los productos de investigación, principalmente en forma de artículos científicos, se encuentren fácilmente disponibles, fomentando así el desarrollo de nuevas relaciones y el intercambio de información entre los miembros de la comunidad y los centros de investigación, tanto a nivel nacional como internacional. Los objetivos de esta tesis son:

- Mencionar las causas, los eventos, movimientos y la creación de nuevas tecnologías relacionados con la aparición de los repositorios institucionales.
- Hacer una reseña histórica de los repositorios institucionales y sus antecedentes.
- Identificar los repositorios institucionales más relevantes con contenido de Biología Celular.
- Iniciar el repositorio de Biología Celular de la Facultad de Ciencias de la UNAM.
- Almacenar en DSpace los textos digitales en formato PDF de los artículos de investigación publicados por los académicos del DBC.
- Discutir la importancia regional y nacional de mantener información bibliográfica académica en forma digital dentro de un repositorio institucional.

## INTRODUCCIÓN

La cantidad de información que se produce a diario sobre temas biológicos es colosal y diversa: puede ser electrónica o impresa; consiste de textos, imágenes y sonidos; se encuentra sistematizada en bases de datos, repositorios, catálogos o listas; su consulta puede ser libre o restringida; trata sobre fenómenos y explicaciones; versa sobre publicaciones, investigadores, proyectos, grupos y líneas de investigación, convenios, subsidios, producción científica, colecciones, instituciones de enseñanza y las sociedades científicas, por mencionar algunas (Michán *et al*, 2010).

Los primeros años de este nuevo siglo han visto cambios trascendentales en el sistema de la comunicación científica, cambios impulsados por otros, también impactantes, que tuvieron lugar durante los cinco últimos años del siglo veinte y que afectan la producción y la distribución de información científica. Se ha vivido en la última década no sólo la transición de la edición y distribución de impresos a medios digitales, sino también una gran cantidad de eventos revolucionarios (Keffer, 2007). Estos cambios han repercutido de manera dramática en la visión del mundo contemporáneo, la práctica científica, las relaciones científicas, sociales, económicas, políticas y culturales. La sociedad científica genera y recibe información, queda expuesta a ella como representación del pensamiento y del conocimiento, en todos los casos se crea un interés consciente o inconsciente de transmitirla de manera individual o colectiva. Las comunidades científicas, además de reconocer el valor de la información, la exigen como un requisito fundamental para poder realizar investigación (Morales, 2004).

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha modificado el modo en que se divulga la información académica en las instituciones de investigación y enseñanza, entre las cuales se encuentra la preservación, archivo y sistematización de los recursos digitales, aspecto que se ha convertido en un reto al que tarde o temprano tendrán que enfrentar las bibliotecas, archivos y museos (instituciones de la memoria) que pretendan preservar para futuros usuarios lo que hoy se genera en formato digital (Paradelo, 2009). Las TIC han introducido cambios de gran alcance en el proceso de comunicación científica, conceptos como: edición digital, revista electrónica o documento electrónico, aparecen en este nuevo paradigma de información. Esta nueva visión de la información está influyendo en la estructura general del sistema de comunicación científica, transformando las funciones y los papeles de los diferentes actores (Alonso Arévalo, 2005).

## ANTECEDENTES

Antes de la difusión del uso de las computadoras, de la Web y del Internet, las primeras publicaciones periódicas académicas, el papel era el medio y el soporte por excelencia, para la divulgación de la investigación científica. Los factores que restringían el acceso a esta información y su impacto estaban sujetos al artículo impreso y por tanto, a la suscripción a una revista en particular.

A finales del siglo XX, la transmisión de ficheros a través de la red y las publicaciones electrónicas permiten que el acceso a la información científica sea más rápida y potencialmente más fácil. Esto ha generado otra filosofía de entender la comunicación en general y la científica en particular, denominada la era Post-Gutenberg por algunos autores (Harnad, 1991).

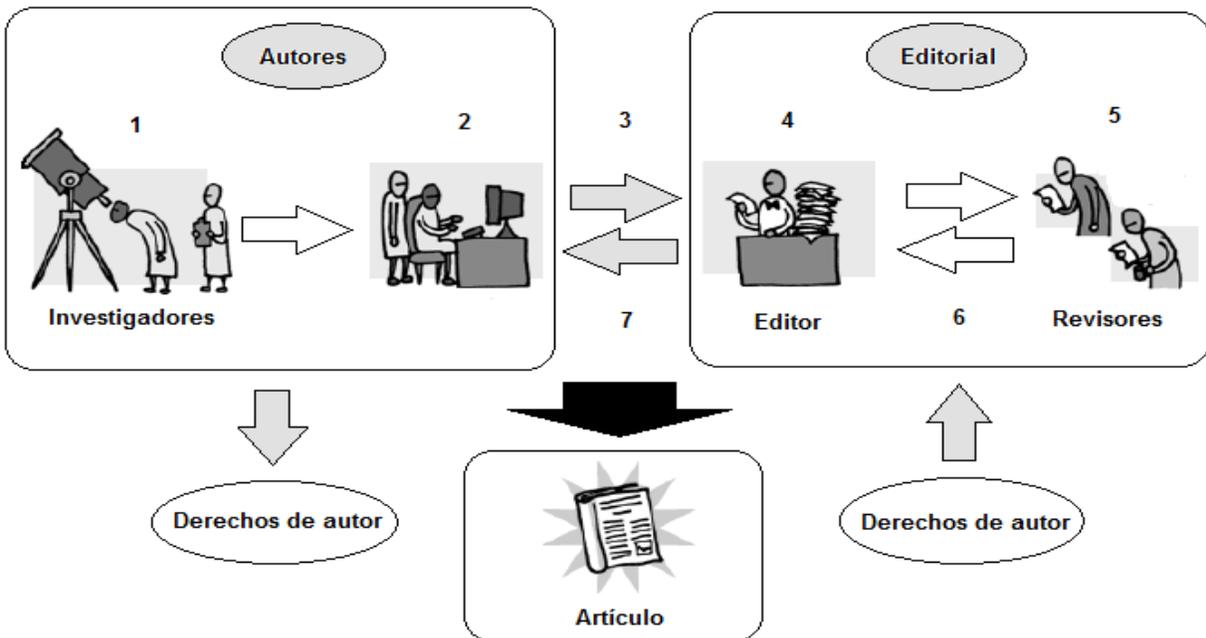
Actualmente hoy se puede acceder desde cualquier computadora en cualquier parte del planeta a través de Internet, para recuperar la información que se desee, pero esto aplica de manera distinta para la lectura de los artículos de investigación científica, ya que estos se limitan por las barreras interpuestas por las casas editoriales que publican la mayor parte de revistas científicas.

La información científica tiene que darse a conocer, por lo que el objetivo último de cualquier científico, es mostrar los resultados de su investigación a toda la comunidad, para que puedan ser utilizados por otros. Una vez que dicha información se difunde entre la comunidad científica, pasa por un proceso de control social definido por la aplicación del máximo rigor, crítica y métodos más depurados para convertirse en conocimiento científico. Este proceso de control es la revisión por pares, la cual es el método internacionalmente autorizado para la evaluación de la investigación científica, por lo que todo autor científico se ve obligado a pasar por estos filtros si desea ser avalado y reconocido por la comunidad a la que pertenece. Si se acepta y se publica el trabajo, es muy probable que el autor tenga que pagar copias para sí mismo y finalmente, la biblioteca de su universidad o centro de investigación generalmente tendrá que pagar por esa publicación.

Todas las actividades de comunicación e intercambio de experiencias son parte cotidiana de las actividades de los científicos, y todas ellas son necesarias para el avance de la ciencia (Maltrás, 2001).

En la producción científica y la difusión de sus resultados, existen una serie de etapas que se tienen que ir generando hasta llegar al final de este ciclo (Figura 1), ciclo que generalmente tarda alrededor de un año en completarse.

1. Los investigadores, generalmente subvencionados por instituciones públicas, realizan sus investigaciones y documentan sus resultados.
2. Elaboran un documento (*pre-print*) con el resultado de las investigaciones de su trabajo y lo envían a una revista, para que éste sea conocido por el resto de la comunidad.
3. El editor de la revista recibe el documento.
4. Lo entrega para su evaluación a otros científicos relacionados al área de los investigadores, proceso llamado revisión por pares (*peer review*).
5. Los revisores proporcionan los comentarios pertinentes al editor de la revista.
6. Una vez aprobado el documento por la revisión por pares es devuelta al editor.
7. El editor envía una carta de cesión de derechos a favor de la revista y autoriza su publicación en la misma, convirtiéndose así en un artículo de investigación (*post-print*) para su difusión.



**Figura 1.** Proceso de publicación de un artículo de investigación a través de la revisión por pares.

En resumen, se genera, se evalúa y se produce un trabajo bibliográfico que luego se ha de pagar para su recuperación, lo que produce la gran paradoja: el productor de la información es también quien la consume (Peset Mancebo *et al*, 2002).

## Repositorios digitales

La palabra repositorio deriva del latín *repositorium*, que significa armario o alacena. Este significado se generalizó por metonimia al español y hoy el diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2011), la define en su vigésima segunda edición como: “lugar donde se guarda algo”, y de ahí se aplicó el léxico específico de la informática para designar los depósitos de información digital.

Un repositorio digital es una aplicación que contiene mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de materiales u objetos como textos, imágenes y sonidos (Figura 2), siempre que sea posible su expresión en forma digital, y son descritos mediante metadatos o etiquetas que facilitan su recuperación.

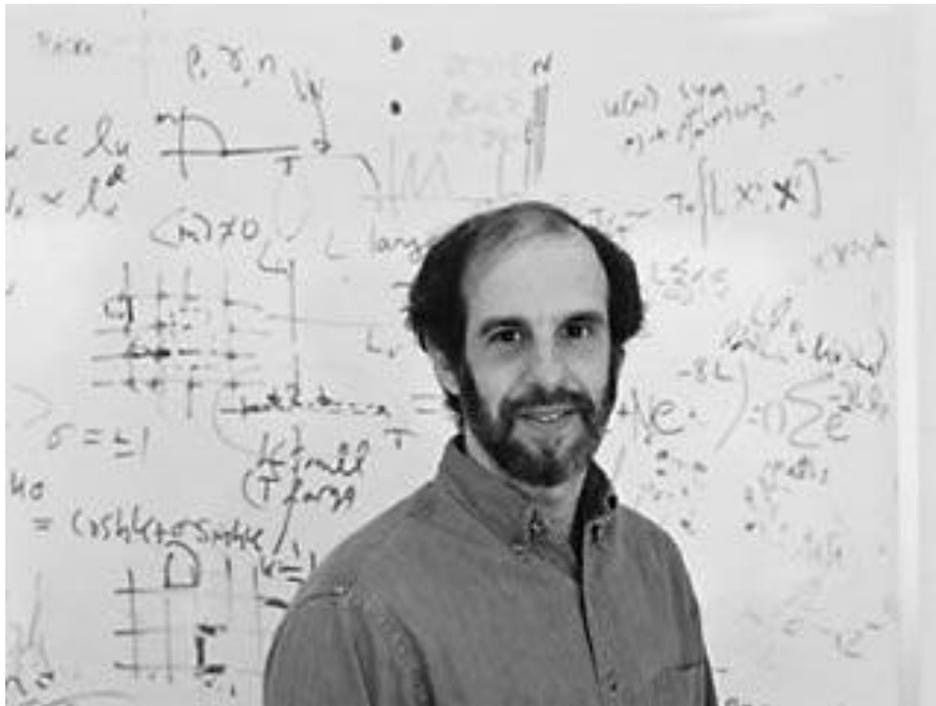


**Figura 2.** Interpretación gráfica del concepto de repositorio digital.

Los repositorios digitales son herramientas dinámicas, constituidas por la infraestructura, los programas, la información y el personal que lo mantiene y consulta. Tienen como objetivos principales garantizar la identificación de los autores, facilitar el contacto entre ellos, favorecer la discusión de los trabajos depositados, y contribuir al aumento de las citas a sus trabajos, y por ende del impacto de sus obras en la comunidad científica internacional.

El primer repositorio digital en línea se creó en agosto de 1991, como herramienta para archivar y distribuir electrónicamente artículos de investigación científica, fue desarrollado por el estadounidense Paul Ginsparg (Figura 3) en el Laboratorio Nacional Los Alamos, Nuevo México, y su nombre es arXiv.org (nombre que denota la palabra archivo en inglés, pero como si la “X” fuera la letra griega Chi).

Este repositorio digital inició sus operaciones antes de la World Wide Web, los buscadores y el comercio en línea, y todavía contiene muchos componentes de la corriente Web 2.0. Al día de hoy almacena cerca de 700, 000 textos digitales de artículos científicos (*e-prints*), y su sede está ahora en la Universidad de Cornell, Nueva York.

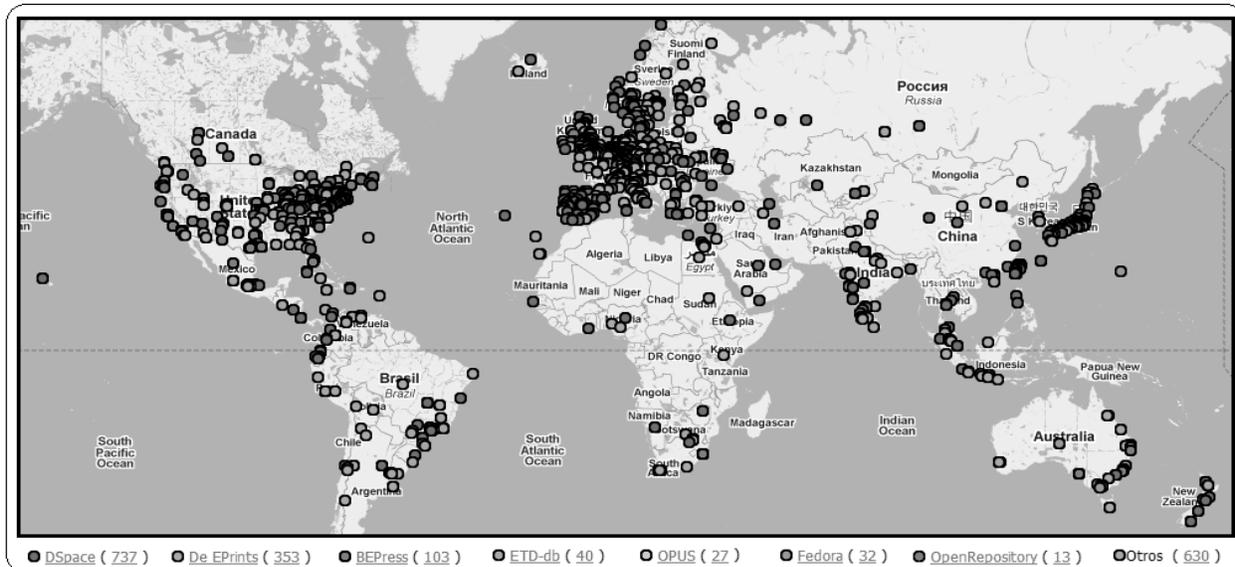


**Figura 3.** Paul Ginsparg, creador y fundador de arXiv.

arXiv.org inspiró a la creación de otros repositorios, los cuales se iniciaron a partir de 1997, pero también fue protagonista de una revolución digital y académica, marcada a través de una serie de movimientos sociales en diferentes instituciones a nivel mundial, estos eventos se describen a continuación mediante una breve cronología (Tabla 1).

**Tabla 1.** Cronología de eventos posteriores a la creación del primer repositorio.

Fecha	Evento
1997	Se crea el segundo repositorio en línea, llamado CogPrints.org, un repositorio para el autoarchivo de artículos de investigación.
1998	La Coalición de Recursos y Publicaciones Académicas ( <i>Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition</i> , SPARC), solicita encontrar alternativas a la crisis de revistas científicas.
1999	Un grupo de expertos liderados por Paul Ginsparg convocan una reunión que se conoce como Convención de Santa Fe. En esta reunión se propone la creación de un sistema universal para el autoarchivo de artículos científicos, llamada Iniciativa de Archivos Abiertos ( <i>Open Archive Initiative</i> , OAI), ante el creciente número de archivos pre-print que ya estaban funcionando. También crean el protocolo para la recuperación de metadatos, ( <i>Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting</i> , OAI-PMH), para explorar las posibilidades de cooperación entre los distintos archivos electrónicos.
2000	Se crea el primer software libre para uso y creación de repositorios: EPrints, desarrollado en la escuela de electrónica e informática de la Universidad de Southampton.
2001	Unos 30, 000 académicos y científicos de todo el mundo se adhirieron a un documento llamado: "Carta abierta a los editores de revistas científicas", en la que instaban al establecimiento de una biblioteca pública en línea que proporcionara contenidos completos de todo lo publicado en el campo de la medicina y las ciencias de la vida de forma gratuita, accesible, ordenada y entrelazada mediante hipertextos. Esto fue el nacimiento de PLoS ( <i>Public Library of Science</i> ).
2002	Los desarrolladores del MIT conjuntamente con los laboratorios Hewlett-Packard en Cambridge, crean DSpace. Actualmente es el software más utilizado para la gestión de repositorios (maps.repository66.org, 2011), con cerca de un 50% de la distribución de estos a nivel mundial (Figura 4), por tener una licencia tipo BSD ( <i>Berkeley Software Distribution</i> ), es decir, una licencia libre permisiva, por su flexibilidad y potencialidad.



**Figura 4.** Distribución mundial de softwares instalados en repositorios digitales.

<p>Febrero 2002</p>	<p>Auspiciados conjuntamente por la Fundación Soros y el Instituto de Sociedades Abiertas (<i>Open Society Institute</i>, OSI), se reúnen en Budapest un grupo de representantes institucionales, los cuales acuerdan facilitar el acceso de los autores a las herramientas de autopublicación, y fomentar la creación de revistas de acceso abierto al texto completo de los artículos, suscribiéndose de esta forma la BOAI (<i>Budapest Open Access Initiative</i>) o también llamada Declaración de Budapest, la cual es considerada como el inicio oficial del movimiento de acceso abierto (soros.org, 2011).</p>
<p>Octubre 2002</p>	<p>Se concreta el proyecto SHERPA (<i>Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access</i>), cuyo objetivo era el de configurar repositorios de acceso abierto y e-prints en instituciones que se ajustasen a los principios de la OAI y a su protocolo OAI-PMH, utilizando el software EPrints. Otro objetivo fue el de investigar las cuestiones clave sobre derechos de propiedad intelectual, lo que derivaría en la fusión con el proyecto RoMEO (<i>Rights METadata for Open Archiving</i>), creándose SHERPA / RoMEO, cuyo fin es el de desarrollo y mantenimiento de una base de datos con los permisos y las políticas de derecho de autor de las editoriales y sus revistas (sherpa.ac.uk, 2011).</p>

<p>Diciembre 2002</p>	<p>Se lanza la licencia <i>Creative Commons</i>, con el propósito de poner a disposición de la comunidad internacional la información científica, sin las habituales restricciones por parte de derechos de autor. Basta que el autor o el titular de los derechos concedan su permiso para poner la información a disposición de los usuarios (<a href="http://creativecommons.org">creativecommons.org</a>, 2011).</p>
<p>Abril 2003</p>	<p>Un conjunto de organizaciones que apoyan a la investigación científica, científicos que la generan, editores que distribuyen los resultados de esa investigación, e instituciones que dependen del acceso a este conocimiento, acuerdan la Declaración de Bethesda (<i>Bethesda Statement on Open Access Publishing</i>), cuyo objetivo fue estimular el debate dentro de la comunidad investigadora biomédica sobre cómo proceder, respecto al objetivo ampliamente reconocido de dotar a la principal literatura científica de acceso abierto (<a href="http://earlham.edu">earlham.edu</a>, 2011).</p>
<p>Mayo 2003</p>	<p>Se funda el directorio de revistas de acceso abierto llamado DOAJ (<i>Directory of Open Access Journal</i>). DOAJ es actualmente el directorio más amplio de revistas científicas de acceso abierto en Internet, con 6, 568 revistas y 576, 396 artículos (<a href="http://doaj.org">doaj.org</a>, 2011).</p>
<p>Octubre 2003</p>	<p>La sociedad Max Planck de Alemania, que agrupa a los institutos de investigación más prestigiosos de ese país y el proyecto Europeo de Herencia Cultural en Línea (<i>European Cultural Heritage Online</i>, ECHO), convocan en Berlín a sus homólogos europeos y norteamericanos a declarar el compromiso de colocar toda producción intelectual (financiada o ejecutada por estas organizaciones) en repositorios de acceso abierto, o publicarla en revistas que garanticen el acceso libre al texto completo de los artículos. Este acuerdo es llamado la Declaración de Berlín.</p>
<p>Diciembre 2003</p>	<p>Durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), efectuada en Ginebra, los miembros firmantes, en su declaración de principios, citan el siguiente texto: “Nos esforzamos en promover el acceso universal, con las mismas oportunidades para todos, al conocimiento científico y la creación y divulgación de información científica y técnica, con inclusión de las iniciativas de acceso abierto para las publicaciones científicas” (WSIS-03/GENEVA/4-S, 2003).</p>

Enero 2004	En París, representantes de ciencia y tecnología de 34 estados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), solicitaron a sus gobiernos, el buscar la transparencia en las reglamentaciones y políticas ligadas a los servicios de información, de informática y de comunicaciones que afectan a la circulación internacional de datos para la investigación, y así reducir los obstáculos inútiles para el intercambio internacional de tales datos (OCDE, 2004).
Febrero 2005	La Universidad de Southampton, con el apoyo de directivos, académicos y expertos en tecnología de instituciones de nivel superior en el Reino Unido, y que trabajaban para el comité de unión en sistemas de información ( <i>Joint Information Systems Committee</i> , JISC), crean un directorio para el registro de repositorios de acceso abierto llamado ROAR ( <i>Registry of Open Access Repositories</i> ), este directorio tiene registrados actualmente en su base de datos 2, 282 repositorios digitales a nivel mundial (roar.eprints.org, 2011).
Mayo 2005	Durante la CMSI efectuada en San Petersburgo, la subdirectora general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Françoise Rivière declara durante el discurso de inauguración: "hay que tener una sociedad de la información inclusiva y equitativa del conocimiento".
Diciembre 2005	Se lanza otro directorio para registro de repositorios, llamado OpenDOAR ( <i>Directory of Open Access Repositories</i> ), desarrollado y mantenido conjuntamente por las Universidades de Nottingham y de Lund, bajo el patrocinio del OSI y de SPARC (opendoar.org, 2011). Actualmente OpenDOAR tiene registrados en su base de datos 1, 972 repositorios digitales a nivel mundial (Figura 5).
2006	Aumenta considerablemente el autoarchivo, debido a que más autores mantienen en repositorios de acceso abierto sus publicaciones en formato electrónico, derivadas de sus proyectos de investigación.
Octubre 2007	Se nombran como "rutas" del acceso abierto, a las dos principales estrategias de implementación - publicación de acceso abierto y autoarchivo – y se les asignan los colores dorado y verde respectivamente.

Enero 2008	Los Institutos Nacionales de Salud de EU ( <i>National Institutes of Health, NIH</i> ), solicitaron una revisión de su política de acceso público, pidiendo una disminución de doce a seis meses para que un artículo pueda estar a disposición del público después de su publicación.
Junio 2009	Senadores de los EU, presentan ante su congreso una iniciativa para crear la “Ley Federal de Acceso Público a la Investigación” ( <i>Federal Research Public Access Act, FRPAA</i> ), la cual propone que los artículos de investigación financiados con fondos públicos, una vez pasados los seis meses desde su publicación en una revista revisada por pares, deberán estar disponibles sin costo alguno en Internet y mantenidos en un repositorio de acceso abierto.
Abril 2010	La misma iniciativa de ley fue presentada en abril de 2010, pero ahora ante la cámara de representantes de los EU.
Febrero 2011	Concluyó el proyecto SOAP ( <i>Study of Open Access Publishing</i> ), el cual consistió en estudiar el panorama mundial de la publicación en acceso abierto, las actitudes y creencias de los investigadores respecto a la publicación en acceso abierto y los estímulos y las barreras para el envío de artículos para la publicación en revistas de acceso abierto.



**Figura 5.** Crecimiento en el número de repositorios digitales a nivel mundial (OpenDOAR, 2011).

La creación de los repositorios está vinculada con el movimiento de Acceso Abierto (Open Access, OA), término que describe la consulta pública gratuita de los artículos científicos en Internet y sin restricciones, por lo que es obligado aludir al movimiento de acceso abierto si hablamos de repositorios.

El movimiento de acceso abierto, surgió como una alternativa al modelo tradicional de comunicación científica, motivada principalmente por factores que ya hemos comentado: el nacimiento de la edición digital y la paradoja que se produce en el patrón clásico donde en la mayoría de los casos, el productor de información es también el consumidor de la misma (Barrionuevo, 2007).

Las tres definiciones de acceso abierto más importantes y de referencia obligada en la bibliografía, son las realizadas en las declaraciones de Budapest, de Bethesda y de Berlín, que en conjunto se les conoce como la definición BBB.

- La Declaración de Budapest expone el acceso abierto, el cual debe ser libre y sin restricciones a través de Internet, de los textos completos publicados por la comunidad científica, su uso y distribución, respetando las leyes de derecho de autor existentes, abogando porque sean los autores o las instituciones quienes retengan estos derechos.
- La Declaración de Bethesda asume a la de Budapest, complementándola con la garantía de que los derechos de autor no serán barrera para el acceso a los artículos.
- La Declaración de Berlín es importante desde el punto de vista de la política científica, ya que compromete a las instituciones para que se suscriban en apoyo al movimiento de acceso abierto, y así avalar las iniciativas y los proyectos para su desarrollo.

Desde la Declaración de Budapest, dos son las estrategias seguidas para la implantación y el desarrollo del movimiento de acceso abierto:

- Ruta dorada (gold road) o revistas de acceso abierto, porque los autores que publican en estas revistas, hacen accesibles sus artículos, a través de Internet, en un formato digital, de manera inmediata y gratuita.
- Ruta verde (green road) o repositorios de acceso abierto, porque además de la publicación de los autores en una revista de suscripción, implica la disposición de sus artículos para que sean accesibles en línea de manera gratuita, generalmente depositando una copia digital del artículo en un repositorio, procedimiento que se conoce como autoarchivo.

La Iniciativa de Archivos Abiertos (*Open Access Initiative*, OAI), tiene sus raíces en el movimiento de acceso abierto, así como en el fomento y creación de repositorios.

Para lograr este propósito, la Iniciativa de Archivos Abiertos ideó y desarrolló un protocolo (*Open Access Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*, OAI-PMH), el cual define un mecanismo para la captura de metadatos de los ficheros de los repositorios. El formato de metadatos sobre los que actúa el protocolo debe ser común a todos los proveedores de datos.

El protocolo es una herramienta, y para hacerla funcionar deben crearse los proveedores de servicios que hagan la captura de metadatos y devuelvan al usuario el resultado de esa búsqueda a través de una interfaz Web. Cuando el protocolo es utilizado por servicios de datos como motores de búsqueda, éstos pueden procesar los datos de archivos separados como si residiesen en un solo archivo. En resumen, el protocolo de recolección de metadatos permite la interoperabilidad (Suber, 2007), entendida como la capacidad de comunicación para intercambio de datos entre diferentes programas (*software*) y equipos (*hardware*) de distinta manufactura.

La importancia que el OAI-PMH tiene para los repositorios, se puede comparar al que tiene el protocolo de transferencia de hipertexto (*Hipertext Transfer Protocol*, HTTP) para la Word Wide Web.

La OAI desarrolla estándares de interoperabilidad que tienen como objetivo facilitar la difusión eficiente de contenidos. (openarchives.org, 2011).

Los repositorios se pueden clasificar de acuerdo a varios aspectos:

- Por el software que utilizan: DSpace, EPrints, Fedora.
- Por el contenido digital: texto, imagen, sonido.
- Por la política de acceso: abierto o restringido.
- Por la pertenencia: gubernamental, privado, institucional.
- Por el tema: científico, social, cultural, multidisciplinario.

## Repositorios institucionales

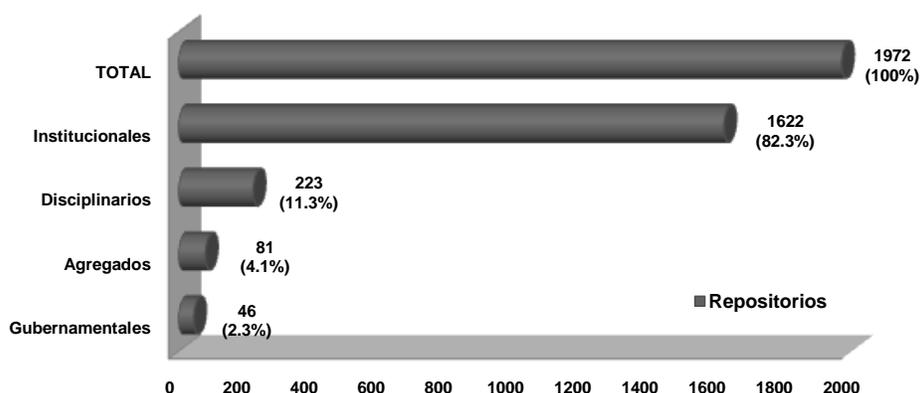
Un repositorio institucional contiene un conjunto de servicios que ofrece una Universidad a los miembros de su comunidad, para la dirección y distribución de materiales digitales creados por la institución y los miembros de esa comunidad (Lynch, 2003).

En términos técnicos un repositorio institucional se define como una base de datos compuesta de un grupo de servicios destinados a capturar, almacenar, ordenar, preservar y redistribuir la documentación académica de la institución en formato digital (Barton, 2005).

SPARC define a los repositorios institucionales por las características siguientes:

- Pertenecen a una institución
- Son de ámbito académico
- Son acumulativos y perpetuos
- Son abiertos e interactivos

Desde su aparición, los repositorios institucionales representan el mayor número de entre el total de los repositorios digitales, y es posible que además sean en la actualidad, los más importantes para el desarrollo científico, y son una alternativa complementaria a los métodos tradicionales de publicación, siendo su uso cada vez más habitual, y sus contenidos cada vez más citados y utilizados, lo cual constituye un avance en la preservación y difusión de la información universitaria.



**Figuras 6.** Los repositorios institucionales son la mayoría entre las distintas clases que existen.

Diversos estudios han puesto de manifiesto que el acceso abierto en línea de los artículos científicos aumenta el número de citas que reciben frente a los que su acceso es restringido. Este aumento del impacto debido a la accesibilidad y visibilidad de los trabajos, no sólo se ha observado en el caso de los repositorios, sino también en las citas a trabajos en revistas de acceso restringido con respecto a esos mismos trabajos que tienen libre acceso a través de Internet (Eysenbach, 2006).

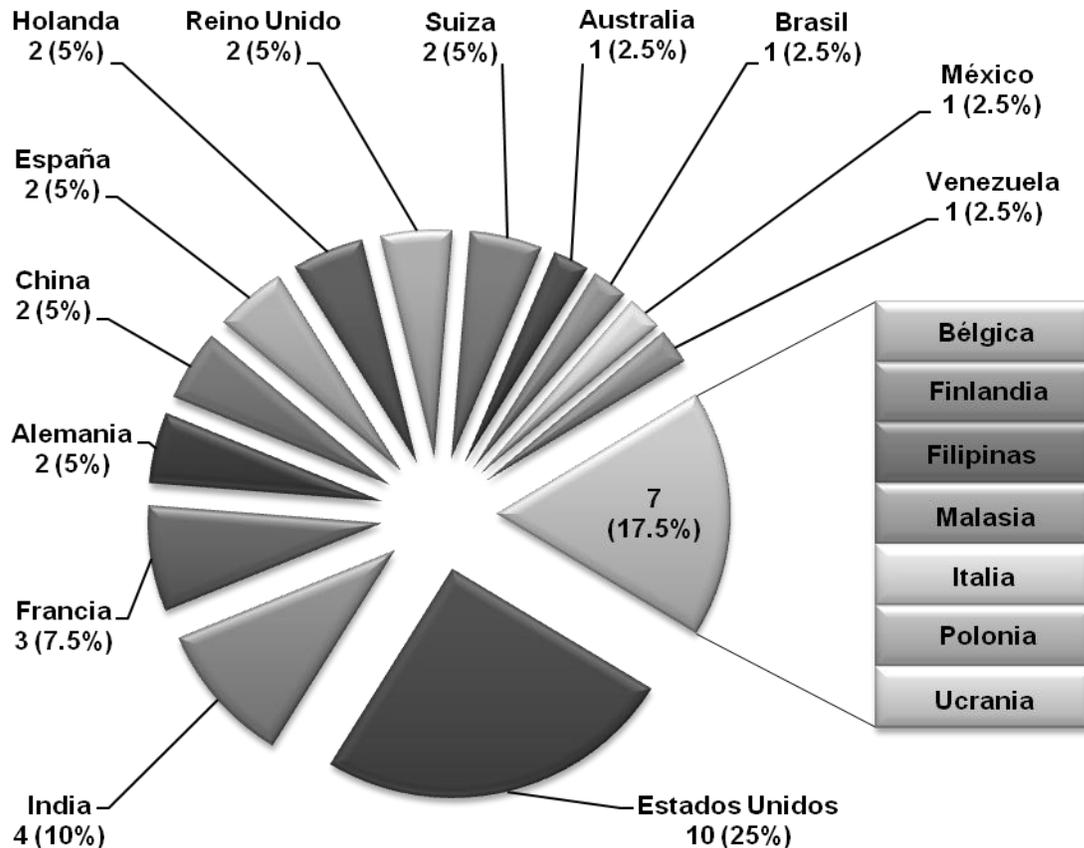
Estos depósitos abiertos aportan beneficios y ventajas a la práctica científica, por medio de su capacidad para dar acceso libre a los trabajos científicos de sus investigadores para generar datos administrativos y estadísticas para la evaluación, gestión y política científica a través de la obtención de indicadores de producción; además de disponer de un archivo permanente para la recuperación, reutilización y preservación de los resultados de la investigación, y favorecer la difusión y la visibilidad de la producción científica, garantizando de forma efectiva el avance de la ciencia.

Una institución, a través de su repositorio, se convierte en un proveedor de contenidos que ofrece la comunicación de sus resultados, su difusión y el acceso a los documentos que alberga, lo cual genera un mayor impacto y visibilidad de los mismos, y permite su uso compartido y reutilización, así como garantiza su preservación (Melero, 2008).

**Tabla 2.** Algunas de las características de los repositorios institucionales y sus implicaciones.

<b>Repositorio Institucional</b>	<b>Implicaciones</b>
Plataforma con una tecnología adaptada a las necesidades de la institución (software, metadatos, métodos de preservación)	Aloja Difunde Hace accesible los recursos digitales
Alojamiento de la producción científica y actividad académica de una institución	Visibilidad Producción científica de la institución
Políticas del repositorio	Compromiso de los gestores y de los autores
Genera servicios derivados de sus contenidos (índices, buscadores, alertas, etcétera)	Permite la reutilización de datos para investigaciones posteriores
Incentivos para los autores, uso en la evaluación de la producción científica	Puede ser una marca de identidad y de calidad de la propia institución

Se buscó a nivel mundial en el directorio OpenDOAR, todos los repositorios que tuvieran en su base de datos temas biológicos y con contenido de archivos digitales relacionados a Biología Celular, Biología Molecular, Bioquímica, Genómica, Genética y Fisiología Celular, encontrándose tan sólo cuarenta de ellos que tenían estas condiciones, lo cual nos habla de una cantidad pequeña de instituciones que depositan a nivel científico, y biológico específicamente, la información que generan.



**Figura 7.** Distribución de repositorios por país con contenido de temas de Biología Celular.

La cuarta parte de los repositorios encontrados están en los Estados Unidos, casi la mitad (dieciocho) en varios países de Europa, ocho en Asia, uno en Oceanía y tres en Latinoamérica.

Una vez visitados vía Web a cada uno de estos repositorios, se seleccionaron a diez de ellos que por su contenido, accesibilidad y eficiencia del portal, se consideraron los más relevantes. A continuación se presenta esta selección tomando en cuenta el orden alfabético del nombre del repositorio.



<b>Organización</b>	Universidad de Cornell
<b>URL</b>	arXiv.org
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Interfaz</b>	Inglés
<b>Software</b>	arXiv

Repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad de Cornell, en Nueva York, Estados Unidos, con cerca de 673, 024 e-prints de diversos campos de la ciencia básica aplicada, siendo uno de los más extensos repositorios de acceso abierto en el mundo, con temas basados en el campo de la física, las matemáticas, la astronomía, las ciencias de la computación y biología cuantitativa. Este es el sitio principal con cerca de 20 versiones espejo de todo el mundo. El sitio es compatible con una amplia colección de información y documentación de antecedentes. Un canal RSS está disponible para cualquier persona interesada en mantenerse al día con los materiales recién agregados.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	7, 341	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=cell%20biology&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=cell%20biology&amp;in=</a>
Biología Molecular	8, 048	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=molecular%20biology&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=molecular%20biology&amp;in=</a>
Bioquímica	3, 713	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=biochemistry&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=biochemistry&amp;in=</a>
Genómica	1, 989	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=genomic&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=genomic&amp;in=</a>
Genética	8, 197	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=genetic&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=genetic&amp;in=</a>
Fisiología Celular	1, 206	<a href="http://search.arxiv.org:8081/?query=cell%20physiology&amp;in=">http://search.arxiv.org:8081/?query=cell%20physiology&amp;in=</a>

<b>Organización</b>	Universidad Tecnológica Federal
<b>URL</b>	<a href="http://e-collection.ethbib.ethz.ch/">http://e-collection.ethbib.ethz.ch/</a>
<b>País</b>	Suiza
<b>Interfaz</b>	Alemán e inglés
<b>Software</b>	Fedora

Repositorio de la Universidad Tecnológica Federal (*Eidgenössische Technische Hochschule*, ETH), de Zúrich, Suiza. Este repositorio es de acceso abierto, fue fundado en julio de 2008, y permite a los miembros de la comunidad de la ETH el publicar información de relevancia científica, así como el que se facilite el acceso a la producción de publicaciones del instituto. Como tal, la colección presenta materiales relacionados con el interés principal de la institución de la ciencia y la tecnología. La interfaz del sitio está en alemán e inglés, y cuenta con documentación de orientación en los dos idiomas. Cuenta con un canal RSS para tener alertas de nuevos documentos ingresados al repositorio de la Universidad.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	2, 066	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=cell+biology">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=cell+biology</a>
Biología Molecular	1, 807	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=molecular+biology">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=molecular+biology</a>
Bioquímica	1, 585	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=biochemistry">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=biochemistry</a>
Genómica	918	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=genomic">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=genomic</a>
Genética	1, 985	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=genetic">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=genetic</a>
Fisiología Celular	675	<a href="http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=cellular+physiology">http://e-collection.library.ethz.ch/list/?cat=quick_filter&amp;sort_by=score&amp;q=cellular+physiology</a>

<b>Organización</b>	Universidad de Washington
<b>URL</b>	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/">https://digital.lib.washington.edu/dspace/</a>
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Interfaz</b>	Inglés
<b>Software</b>	DSpace

Repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad de Washington, en los Estados Unidos. En este repositorio se resguardan los trabajos de investigación de la Universidad para facilitar el acceso a artículos, informes técnicos, bases de datos, imágenes y los distintos tipos de archivos, producidos en la institución por sus profesores e investigadores, lo cual facilita el servicio permanente a la producción de sus publicaciones. El repositorio está organizado en comunidades (colegios, escuelas, centros de investigación, y otros grupos). Los usuarios registrados pueden configurar alertas de correo electrónico con un canal RSS para ser avisado de que se acaba de agregar contenido relevante.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	1, 483	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=cell+biology">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=cell+biology</a>
Biología Molecular	964	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=molecular+biology">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=molecular+biology</a>
Bioquímica	30	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=biochemistry">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=biochemistry</a>
Genómica	208	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=genomic">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=genomic</a>
Genética	575	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=genetic">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=genetic</a>
Fisiología Celular	1, 376	<a href="https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=cell+physiology">https://digital.lib.washington.edu/dspace/search?rpp=10&amp;etal=0&amp;query=cell+physiology</a>



## HAL-Pasteur

<b>Organización</b>	Instituto Pasteur
<b>URL</b>	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/</a>
<b>País</b>	Francia
<b>Interfaz</b>	Francés e inglés
<b>Software</b>	HAL

Repositorio del Instituto Pasteur, con sede en París, Francia. Es un repositorio institucional de acceso abierto, promueve el autoarchivo y proporciona acceso a los documentos de la institución. Los usuarios pueden configurar un canal RSS para recibir una alerta de nuevos contenidos. No todos sus artículos están disponibles en texto completo, y muestra en todos los casos un resumen. La interfaz se encuentra en francés e inglés. Están disponibles servicios adicionales como la exportación de las listas de publicaciones. Algunos artículos están vinculados a sus registros en PubMed. Cuenta con enlaces hacia SHERPA / RoMEO para revisar las políticas de derechos de autor y de edición de autoarchivo.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	71	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABC&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABC&amp;submit=1</a>
Biología Molecular	75	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABM&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABM&amp;submit=1</a>
Bioquímica	19	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABC&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABC&amp;submit=1</a>
Genómica	15	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3AGTP&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3AGTP&amp;submit=1</a>
Genética	56	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3AGEN&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3AGEN&amp;submit=1</a>
Fisiología Celular	83	<a href="http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABS&amp;submit=1">http://hal-pasteur.archives-ouvertes.fr/view_by_stamp.php?&amp;halsid=3po0f0b0pklud4a1g4ff45iej32&amp;label=PASTEUR&amp;langue=en&amp;action_todo=browse_byDomain&amp;which_domain=SDV%3ABBM%3ABS&amp;submit=1</a>

<b>Organización</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
<b>URL</b>	<a href="http://digital.csic.es/">http://digital.csic.es/</a>
<b>País</b>	España
<b>Interfaz</b>	Español e inglés
<b>Software</b>	DSpace

Repositorio institucional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con sede en España, cuyo objetivo es organizar, archivar, preservar y difundir en modo de acceso abierto la producción intelectual resultante de la actividad investigadora del CSIC. Tiene un enlace en el portal que permite tener la información necesaria sobre derechos de autor para el autoarchivo. Es un repositorio multidisciplinario de documentos digitales que contiene los resultados de la labor investigadora realizada en todos y cada uno de los centros e institutos del CSIC, y su contenido es accesible a la comunidad internacional de forma gratuita.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	291	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=4A69EA433CDF3FBDEA7B431279A5F0D8?query=cell+biology">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=4A69EA433CDF3FBDEA7B431279A5F0D8?query=cell+biology</a>
Biología Molecular	347	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=A77D0AB1FA222AEBA141C984DFEC25C4?query=molecular+biology">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=A77D0AB1FA222AEBA141C984DFEC25C4?query=molecular+biology</a>
Bioquímica	247	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=19346ECC9BF3B9C6FCFAF80EA15364C0A?query=biochemistry">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=19346ECC9BF3B9C6FCFAF80EA15364C0A?query=biochemistry</a>
Genómica	539	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=D36820577CBD9AC3A1723CA266D4F0B6?query=genomic">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=D36820577CBD9AC3A1723CA266D4F0B6?query=genomic</a>
Genética	878	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=4C7F57BDF76DDB7152664AF589FF0A7?query=genetic">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=4C7F57BDF76DDB7152664AF589FF0A7?query=genetic</a>
Fisiología Celular	223	<a href="http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=010A440E6699035F91FD16BE798B246F?query=cell+physiology">http://digital.csic.es/simple-search;jsessionid=010A440E6699035F91FD16BE798B246F?query=cell+physiology</a>

**UMassAmherst-ESENCE**

<b>Organización</b>	Universidad de Massachusetts Amherst
<b>URL</b>	<a href="http://www.ethicslibrary.org/">http://www.ethicslibrary.org/</a>
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Interfaz</b>	Inglés
<b>Software</b>	Bepress

Repositorio institucional de la Universidad de Massachusetts, en los Estados Unidos, para la creación del Centro de Información Nacional de Ética en Ciencia e Ingeniería (*Ethics in Science and Engineering National Clearinghouse*, ESENCE), está diseñado para beneficiar a las comunidades de científicos e ingenieros nacionales e internacionales de investigación. Algunos artículos no están disponibles en texto completo. La interfaz está en inglés. Este proyecto es financiado por la Fundación Nacional de Ciencias (*National Science Foundation* (NSF), para responder a los requisitos de ética en la Ley de los Estados Unidos a competir.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	3,520	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=cell+biology">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=cell+biology</a>
Biología Molecular	29,500	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=molecular+biology">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=molecular+biology</a>
Bioquímica	29,800	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=biochemistry">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=biochemistry</a>
Genómica	331	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=genomic">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=genomic</a>
Genética	2,090	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=genetic">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=genetic</a>
Fisiología Celular	596	<a href="http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=cell+physiology">http://googlebox.oit.umass.edu/search?q=cell+physiology</a>

<b>Organización</b>	Consejo de Investigación del Medio Natural
<b>URL</b>	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/">http://nora.nerc.ac.uk/</a>
<b>País</b>	Reino Unido
<b>Interfaz</b>	Inglés
<b>Software</b>	EPrints

Repositorio para los informes y trabajos académicos publicados, que han resultado de la investigación financiada por el Consejo de Investigación del Medio Natural (*Natural Environment Research Council*, NERC). NERC se crea como un archivo de investigación abierta (NERC Open Research Archive, NORA), y actúa en concordancia con la OAI, manteniendo un enlace con una dirección URL. Contiene los resultados de investigación del Servicio Antártico Británico (*British Antarctic Survey*), del Servicio Geológico Británico (*British Geological Survey*), del Centro de Ecología e Hidrología y del Laboratorio Oceanográfico Proudman. Se pueden crear alertas a través de canales RSS y Atom para saber que nuevos materiales de interés se han anexado al repositorio.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	431	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=cell+biology">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=cell+biology</a>
Biología Molecular	314	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=molecular+biology">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=molecular+biology</a>
Bioquímica	232	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=biochemistry">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=biochemistry</a>
Genómica	163	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=genomic">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=genomic</a>
Genética	621	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=genetic">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=genetic</a>
Fisiología Celular	221	<a href="http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=cell+physiology">http://nora.nerc.ac.uk/cgi/search/simple?q=cell+physiology</a>

<b>Organización</b>	Universidad de Dortmund
<b>URL</b>	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de">http://eldorado.uni-dortmund.de</a>
<b>País</b>	Alemania
<b>Interfaz</b>	Alemán e inglés
<b>Software</b>	DSpace

Repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad de Dortmund, en Alemania, el cual facilita el acceso a la producción de publicaciones de la institución. Los usuarios registrados pueden configurar alertas RSS hacia su correo electrónico para avisarles de que se acaba de agregar contenido relevante. Algunos artículos no están disponibles a través del acceso abierto y sólo están disponibles para usuarios registrados de este sitio, incluso los registros bibliográficos no están disponibles para todos los demás usuarios. Cuenta con condiciones de acceso especial para personas ciegas o débiles visuales. El valor del tamaño de muestra aquí refleja el número total de registros en la lista, no el texto completo de artículos solamente.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	370	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=cell+biology&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=cell+biology&amp;submit=Los</a>
Biología Molecular	333	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=molecular+biology&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=molecular+biology&amp;submit=Los</a>
Bioquímica	299	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=biochemistry&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=biochemistry&amp;submit=Los</a>
Genómica	429	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=genomic&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=genomic&amp;submit=Los</a>
Genética	645	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=genetic&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=genetic&amp;submit=Los</a>
Fisiología Celular	210	<a href="http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=cell+physiology&amp;submit=Los">http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/simple-search?query=cell+physiology&amp;submit=Los</a>

## Infoscience

<b>Organización</b>	Escuela Politécnica Federal de Lausana
<b>URL</b>	<a href="http://infoscience.epfl.ch/">http://infoscience.epfl.ch/</a>
<b>País</b>	Suiza
<b>Interfaz</b>	Francés e inglés
<b>Software</b>	CDSware

Repositorio institucional de accesos abierto de la Escuela Politécnica Federal de Lausana, Suiza. Proporciona los materiales producidos por sus estudiantes y académicos. Muchos artículos no están disponibles a través del acceso abierto y sólo están disponibles como entradas de registro bibliográfico como el sitio también funciona como un catálogo de las colecciones de la colección de EPFL. Algunos elementos adicionales están disponibles como electrónicos de texto completo, pero están restringidas a los miembros de la institución. Tiene un enlace directo con SHERPA / RoMEO, para tener conocimiento sobre autorizaciones de publicaciones por parte de los editores de revistas.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	231	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=cell+biology&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=cell+biology&amp;f=</a>
Biología Molecular	235	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=molecular+biology&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=molecular+biology&amp;f=</a>
Bioquímica	247	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=biochemistry&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=biochemistry&amp;f=</a>
Genómica	144	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=genomic&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=genomic&amp;f=</a>
Genética	466	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=genetic&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=genetic&amp;f=</a>
Fisiología Celular	200	<a href="http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=cell+physiology&amp;f=">http://infoscience.epfl.ch/search?rg=10&amp;sc=1&amp;sf=year&amp;so=d&amp;of_format=hb&amp;of_export=bibtex&amp;ln=en&amp;sp=&amp;cc=Infoscience&amp;as=0&amp;p=cell+physiology&amp;f=</a>

<b>Organización</b>	Universidad Tecnológica de Queensland
<b>URL</b>	<a href="http://eprints.qut.edu.au/">http://eprints.qut.edu.au/</a>
<b>País</b>	Australia
<b>Interfaz</b>	Inglés
<b>Software</b>	EPrints

Repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad Tecnológica de Queensland, en Australia. Muestra algunos de los resultados de la investigación del personal académico y estudiantes de post grado de la institución. Los documentos depositados están disponibles gratuitamente en su mayoría. Para artículos de revistas, en la mayoría de los casos, la versión de la obra que esté disponible para su descarga es la versión aceptada. Si la versión publicada no está disponible para su descarga, el registro general incluirá un enlace de hipertexto (DOI o URL) para esta versión en la página web de la editorial. Cuenta con un enlace directo a SHERPA / RoMEO para dudas en cuanto a permisos de los editores.

<b>Tema</b>	<b>e-prints</b>	<b>URL</b>
Biología Celular	258	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=cell+biology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=cell+biology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>
Biología Molecular	200	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=molecular+biology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=molecular+biology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>
Bioquímica	183	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=biochemistry&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=biochemistry&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>
Genómica	173	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=genomic&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=genomic&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>
Genética	897	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=genetic&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=genetic&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>
Fisiología Celular	103	<a href="http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=cell+physiology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints">http://eprints.qut.edu.au/cgi/search/simple?screen=Public%3A%3AEPrintSearch&amp;satisfvall=ALL&amp;q_merge=ALL&amp;order=-date%2Fcreators_name%2Ftitle&amp;q=cell+physiology&amp;_action_search=Search+QUT+ePrints</a>

## MATERIAL Y METODO

El repositorio del Departamento de Biología Celular forma parte del proyecto: Repositorio Institucional de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Simultáneamente con esta tesis se realizaron también las tesis sobre el repositorio del Departamento de Ecología y Recursos Naturales (Cantón 2011), el repositorio del Departamento de Biología Evolutiva (Sánchez, 2011) y el repositorio para el Área del Conocimiento de Biología-Taxonomía (Guillén, 2011) y sobre el acceso abierto (Ávila, 2011). La realización de esta tesis consistió en tres etapas principales para su formación (Figura 8):

La primera etapa fue la instalación del software DSpace. Las características de este software son el tener un código abierto, su uso es gratuito, su instalación es sencilla y puede personalizarse para adaptarse a las necesidades de cualquier organización. Conserva y permite el acceso fácil y abierto a todo tipo de contenido digital, incluyendo texto, imágenes y conjuntos de datos.

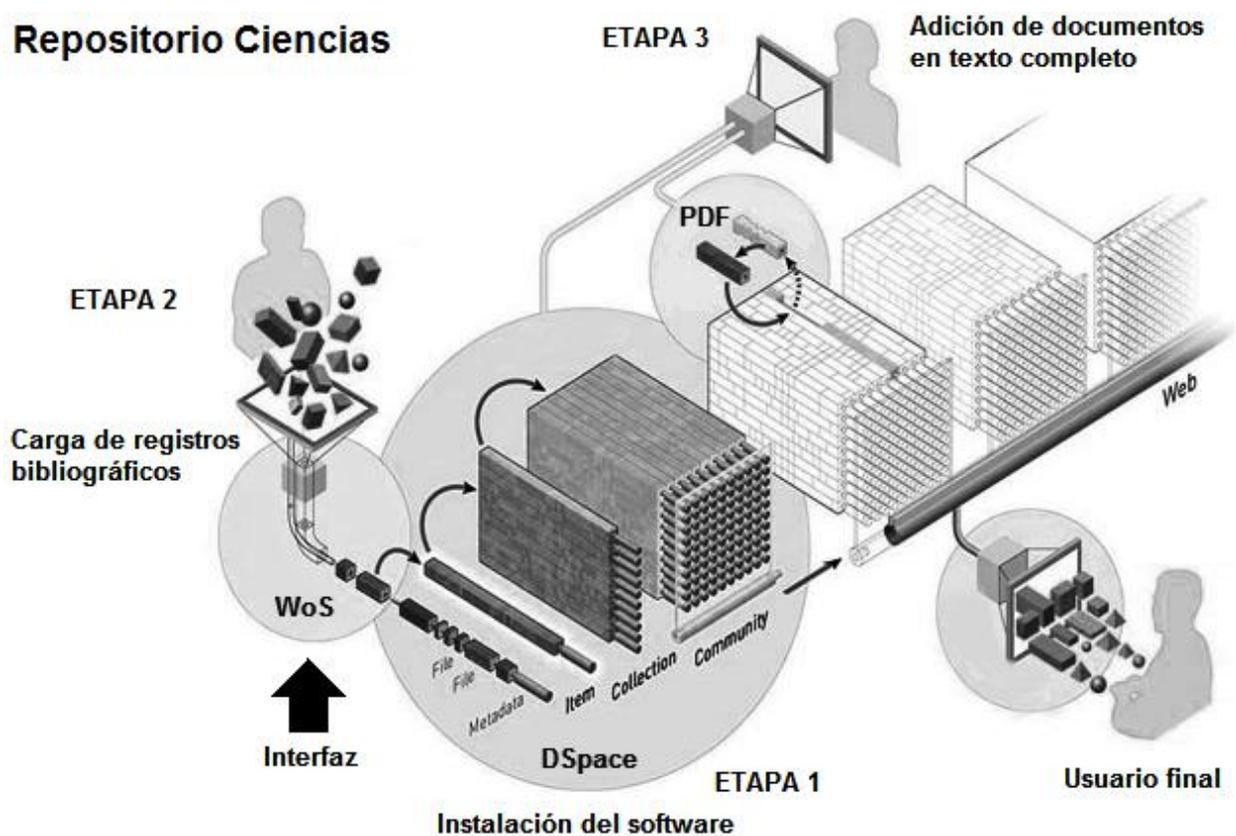
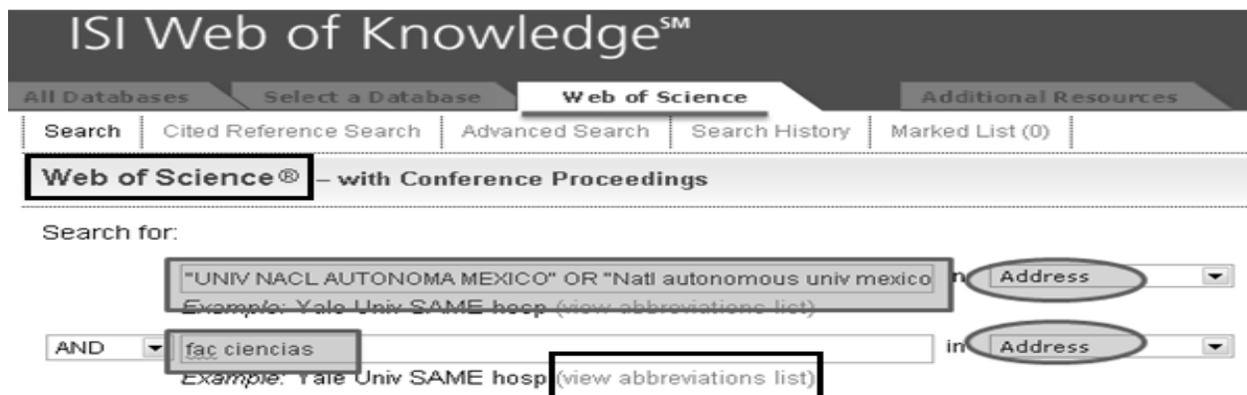


Figura 8. Etapas para la formación del repositorio Ciencias.

El repositorio Ciencias, utiliza el protocolo de interoperabilidad FEDORA (*Flexible Extensible Digital Object Repository Architecture*), este protocolo es compatible con softwares de código abierto y tiene como característica la conservación a largo plazo de los archivos digitales (extensibilidad). La instalación y el mantenimiento del sistema está a cargo de Arturo Pérez Rangel ayudado por Adriana González Alvarado adscritos al Centro de Operación de la Red, de la Facultad de Ciencias, UNAM.

La segunda etapa consistió en una búsqueda detallada de los registros bibliográficos, que contuvieran la adscripción “Universidad Nacional Autónoma de México” y “Facultad de Ciencias”, en ISI Web of Knowledge (WoK), el cual es un servicio en línea de información científica, suministrado por el Instituto de Investigación Científica (*Institute for Scientific Information, ISI*), grupo integrado en Thomson Reuters. Este servicio facilita el acceso a un conjunto de bases de datos bibliográficos que abarcan todos los campos del conocimiento académico, siendo una de estas bases Web of Science (WoS), la cual incluye varias grandes bases de datos bibliográficas, con referencias a citas bibliográficas como Science Citation Index (SCI), formando así la mayor base de datos de artículos de investigación científica publicados en revistas indizadas de corriente principal.

La búsqueda concluyó al ingresar las distintas formas de escribir los nombres institucionales contenidos en WoS por medio de la herramienta “view abbreviations list”, y obteniéndose las abreviaturas con las que se citan los nombres de la Universidad y de la Facultad en los artículos de investigación (Figura 6). La descarga de metadatos hacia el repositorio, se realizó primero en *Tab Delimited*, y las referencias de los registros en *My EndNote Web* para poder exportarlas y guardarlas en formato RIS.



**Figura 9.** Las abreviaturas de los nombres UNAM y Facultad de Ciencias encontradas en WoS.

La tercera etapa fue efectuar el depósito de los documentos en texto completo en formato PDF al registro bibliográfico correspondiente, sólo de aquellos artículos de investigación que cumplieran con las condiciones y los permisos correspondientes para ser autoarchivados en un repositorio institucional. Por lo mismo, antes de realizar el depósito de cualquier documento, se revisaron las políticas de derechos de autor de cada editorial y de cada una de las revistas que se encuentran registradas en la base de datos, utilizando las reglas internacionales de SHERPA/RoMEO en cuanto a su código de colores (Tabla 3).

**Tabla 3.** Código de colores SHERPA/RoMEO para depósito en repositorios institucionales

<b>Código de color SHERPA/RoMEO</b>	<b>Política de deposito</b>
Verde	Puede depositarse en formato PDF las versiones pre-print, post-print, o la versión del editor
Azul	Puede depositarse en formato PDF el post-print después de la revisión por pares o después de su aprobación
Amarillo	Puede depositarse en formato PDF el pre-print antes de la revisión por pares
Blanco	No se puede depositar ningún documento al repositorio en forma oficial

Toda esta parte legal es motivo de mucho cuidado, y deriva a un trabajo de investigación del mismo proyecto para la implementación del repositorio institucional Ciencias, en el que se realizó una tabla de permisos que se utilizó como referencia para subir los documentos (Ávila, 2011) y posteriormente otorgar los permisos correspondientes de accesibilidad al texto completo para cada caso.

La asignación de los permisos de accesibilidad a los documentos se realizó de la siguiente manera, y fue aplicada para todos aquellos documentos publicados en:

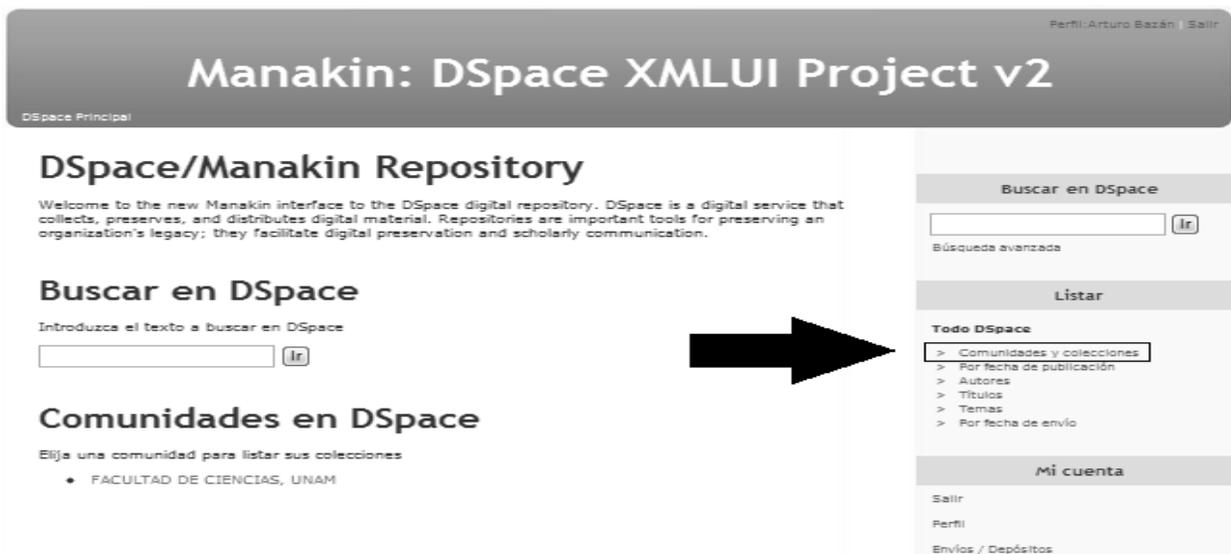
- 1) revistas de acceso abierto con código verde
- 2) revistas de la propia UNAM
- 3) revistas cuyo artículo en embargo ya venció en la versión publicada por la revista

Una vez implementado el código de colores y la obtención de los permisos para cada revista, comenzó la recolecta de los documentos de cada uno de los académicos registrados en la base de datos de WoS, esta colecta fue realizada de dos maneras.

La primera fue la solicitud de los artículos de investigación, la cual se realizó por medio de petición directa a los autores, por lo que se procedió a contactarlos y a tener una entrevista personal para explicar el motivo de la solicitud, así como las ventajas de poder almacenar y preservar los documentos de su investigación en el repositorio institucional Atenea de la Facultad de Ciencias. La respuesta fue lenta por parte de la mayoría de los académicos, ya que no hay la cibercultura para poder tener los artículos de investigación en formato PDF, e incluso hay un desconocimiento generalizado de los términos pre-print y post-print, así como del concepto de un repositorio institucional.

La segunda fue buscar los artículos de investigación de cada uno de los académicos del Departamento de Biología Celular en las bases de datos de ScienceDirect, Scopus y PubMed. Una manera más laboriosa de conseguir los textos completos pero mucho más efectiva que la primera.

Una vez obtenidos todos aquellos artículos de investigación en formato PDF y que podían ser depositados en Atenea, se procedió a adjuntarlos al registro bibliográfico que correspondía, procedimiento que puede verse paso a paso en las siguientes figuras 10 a la 20.



**Figura 10.** Paso 1: Ingresar a "Comunidades y colecciones".

## Comunidades en DSpace

Elija una comunidad para listar sus colecciones

- FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM
  - ◊ Académicos Tiempo Completo Facultad de Ciencias, UNAM
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Acceso Abierto
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Artículos de difusión
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Artículos de investigación
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Capítulos de libros
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Las Prensas de Ciencias
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Libros
  - ◊ Facultad de Ciencias, UNAM. Memorias de reuniones científicas
  - ◊ Departamento de Biología Celular
    - Biología Celular, Artículos de difusión
    - Biología Celular, Artículos de investigación
    - Biología Celular, Capítulos de libros
    - Biología Celular, Libros



Buscar en DSpace

Búsqueda avanzada

Listar

Todo DSpace

- > Comunidades y colecciones
- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

Mi cuenta

Salir

Perfil

Figura 11. Paso 2: Buscar el Departamento y seleccionar “Artículos de Investigación”.

## Biología Celular, Artículos de investigación

Búsqueda en el texto completo:

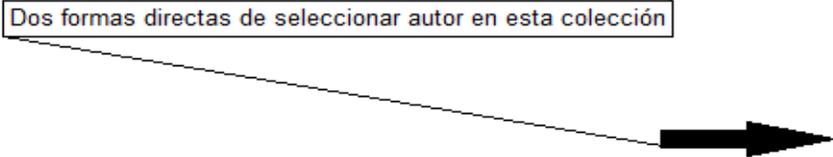
Búsqueda avanzada

Enviar un ítem a esta colección

Listar por

- Por fecha de publicación
- Autores
- Títulos
- Temas

Dos formas directas de seleccionar autor en esta colección



Buscar en DSpace

Buscar en DSpace

This Collection

Búsqueda avanzada

Listar

Todo DSpace

- > Comunidades y colecciones
- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

Esta colección

- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

Figura 12. Paso 3: Seleccionar “Autores”.

Perfil: Arturo Bazán | Salir

# Manakin: DSpace XMLUI Project v2

DSpace Principal → FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM → Departamento de Biología Celular → Biología Celular, Artículos de Investigación → Visualización de Biología Celular, Artículos por autor

## Visualización de Biología Celular, Artículos de investigación por autor

n,9  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  
 Z

O introducir las primeras letras:  Ir

Orden:  Resultados:  Modificar

Ejemplo: Vázquez-Nin



Buscar en DSpace

 Ir
   
 Buscar en DSpace
   
 Búsqueda avanzada

Listar

Todo DSpace

**Figura 13.** Paso 4: Seleccionar al autor por su inicial del primer apellido.

Perfil: Arturo Bazán | Salir

# Manakin: DSpace XMLUI Project v2

DSpace Principal → FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM → Departamento de Biología Celular → Biología Celular, Artículos de Investigación → Visualización de Biología Celular, Artículos por autor

## Visualización de Biología Celular, Artículos de investigación por autor

n,9  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  
 Z

O introducir las primeras letras:  Ir

Orden:  Resultados:  Modificar

Mostrando ítems 413-432 de 456

Nombre de los autores
Vedillo, F
Valdes, V
Valdes-Quezada, C
Valdés-López, V
Vanda, B
Vargas-Suarez, M
Vasquez, R
Vazquez-Acevedo, M
Vazquez-Ramos, JM
Vázquez-Nin, GH
Velasco, AM
Vilchis, F
Villafan-Monroy, H
Villalpendo, I



Buscar en DSpace

 Ir
   
 Buscar en DSpace
   
 Búsqueda avanzada

Listar

Todo DSpace

- > Comunidades y colecciones
- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

Esta colección

- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

Mi cuenta

Salir

Perfil

Envíos / Depósitos

**Figura 14.** Paso 5: Seleccionar al autor por medio de sus apellidos e iniciales de nombres.

Perfil: Arturo Bazán | Salir

# Manakin: DSpace XMLUI Project v2

DSpace Principal → FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM → Departamento de Biología Celular → Biología Celular, Artículos de Investigación → Visualización de Biología Celular, Artículos por autor

## Visualización de Biología Celular, Artículos de investigación por autor "Vázquez-Nin, GH"

O introducir las primeras letras:

Ordenar por:  Orden:  Resultados:

Mostrando ítems 1-18 de 18

**Analysis of the spatial distribution of the compact chromatin in granular neurons of cerebellum**  
 Ubaldo, E; Marquez, J; Corkidi, G; López-Velazquez, G; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH (1998)  
[\[more\]](#)

**Changes in Nuclear Ribonucleoprotein Constituents and Cromatin Disposition during Neuronal Differentiation and Maturation**  
 Vázquez-Nin, GH; Jiménez-García, LF; Ortegáangel, JA; Parra, MD; Echeverría-Martínez, OM (1983)  
[\[more\]](#)

**Buscar en DSpace**

Buscar en DSpace  
 This Collection  
 Búsqueda avanzada

**Listar**

**Todo DSpace**

- > Comunidades y colecciones
- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

**Esta colección**

- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

**Mi cuenta**

**Figura 15.** Paso 6: Seleccionar el artículo de investigación del autor.

Perfil: Arturo Bazán | Salir

# Manakin: DSpace XMLUI Project v2

DSpace Principal → FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM → Facultad de Ciencias, UNAM. Artículos de Investigación → Ver ítem

## Changes in Nuclear Ribonucleoprotein Constituents and Cromatin Disposition during Neuronal Differentiation and Maturation

Mostrar el registro completo del ítem

Título: Changes in Nuclear Ribonucleoprotein Constituents and Cromatin Disposition during Neuronal Differentiation and Maturation;  
 Autor: Vázquez-Nin, GH; Jiménez-García, LF; Ortegáangel, JA; Parra, MD; Echeverría-Martínez, OM  
 URI: http://hdl.handle.net/123456789/3251  
 Fecha: 1983

### Ficheros en el ítem

Ficheros	Tamaño	Formato	Vista
No hay ficheros asociados a este ítem.			

**Buscar en DSpace**

Buscar en DSpace  
 This Collection  
 Búsqueda avanzada

**Listar**

**Todo DSpace**

- > Comunidades y colecciones
- > Por fecha de publicación
- > Autores
- > Títulos
- > Temas
- > Por fecha de envío

**Figura 16.** Paso 7: Verificar que no haya un fichero asociado al ítem.

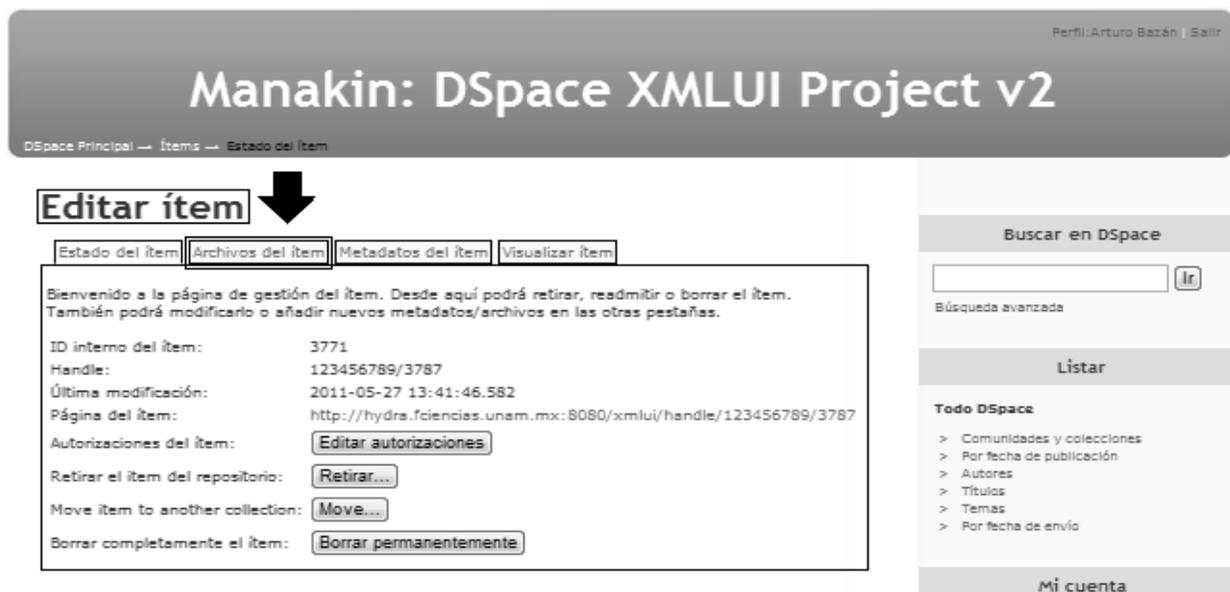


Figura 17. Paso 8: Seleccionar “Editar ítem” y “Archivos del ítem”.

Durante los pasos 8 y 9, se procede a seleccionar el archivo PDF resguardado en algún un archivo de computadora, para ser cargado y depositado. Ya de regreso al menú en la parte de “Descripción:” se escribe la frase “Artículo publicado”, para finalmente, oprimir el botón “Cargar”.

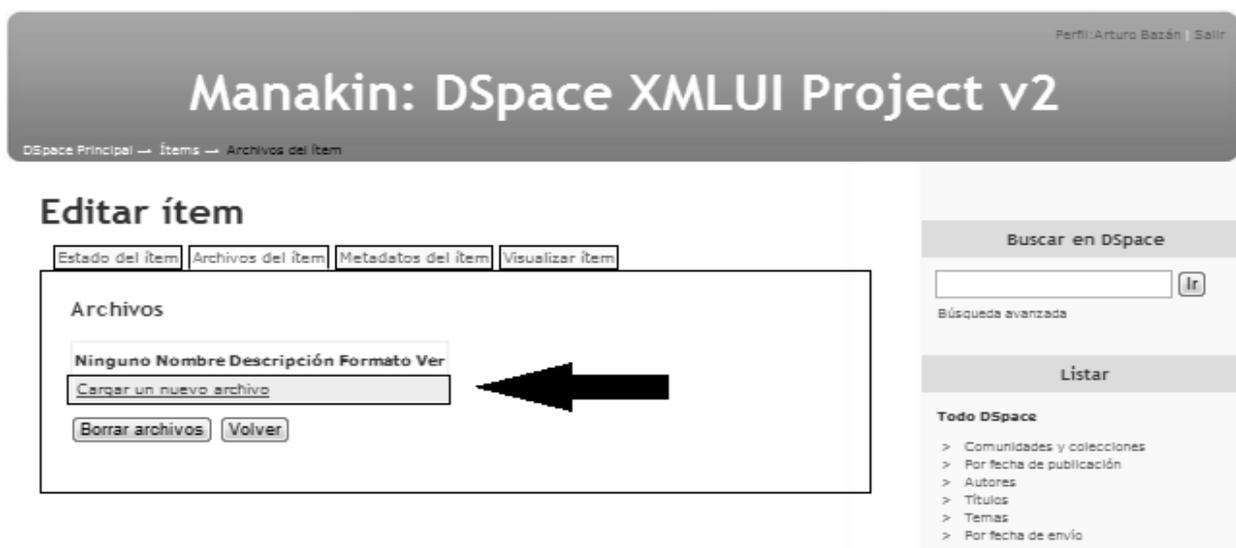


Figura 18. Paso 9: Se selecciona “Cargar un nuevo archivo”.

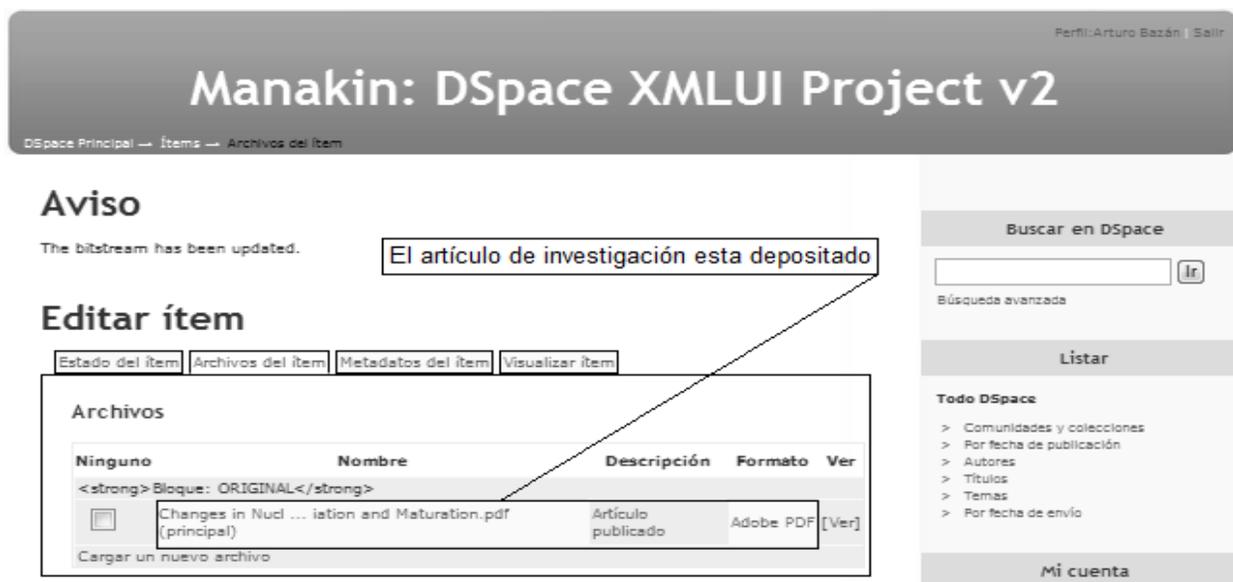


Figura 19. Paso 10: Se deposita el artículo de investigación y concluye la edición del ítem.

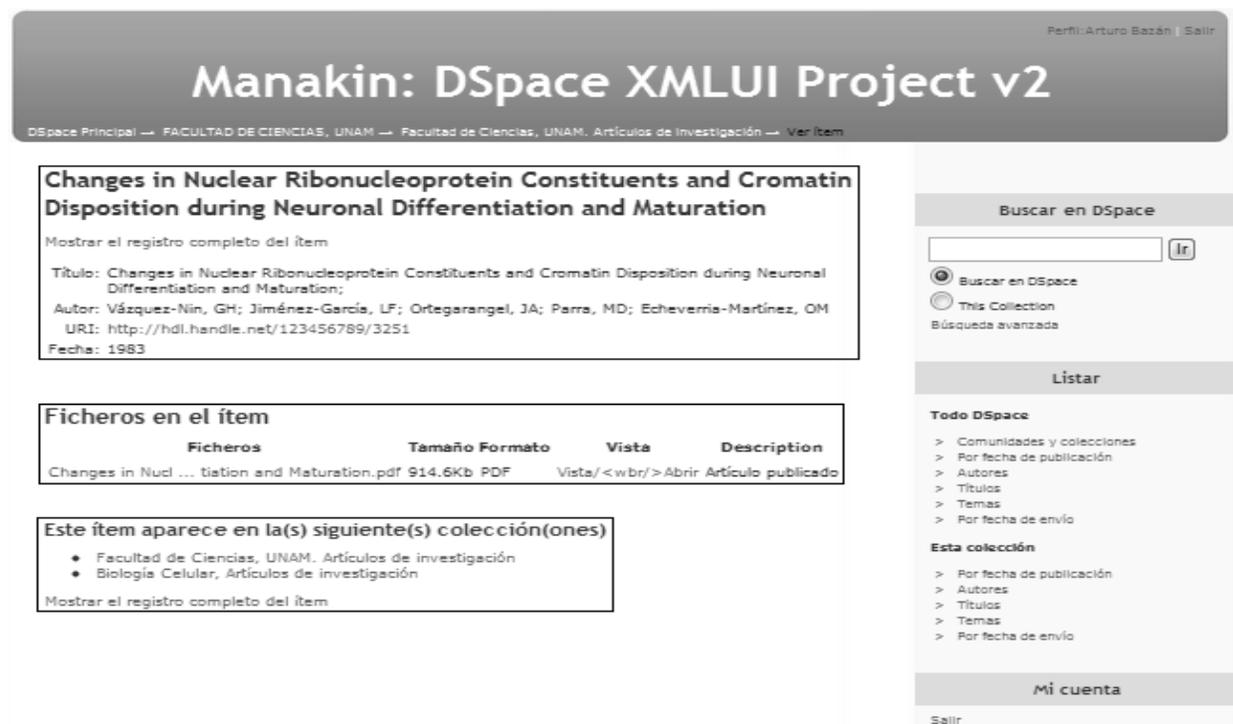
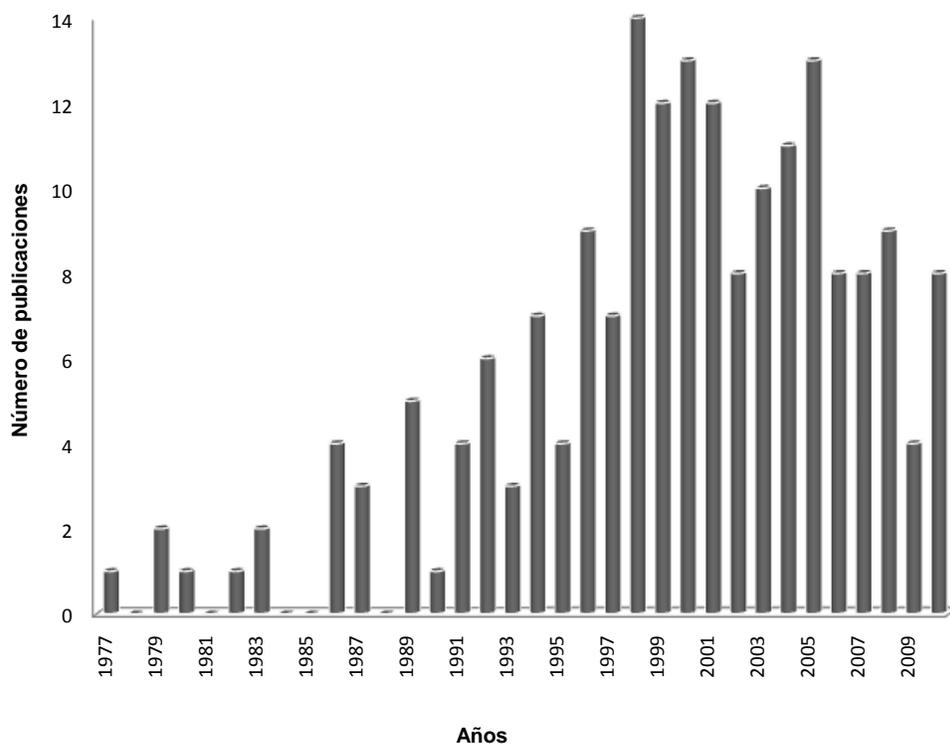


Figura 20. Imagen final de la edición de los metadatos y del depósito del PDF.

## RESULTADOS

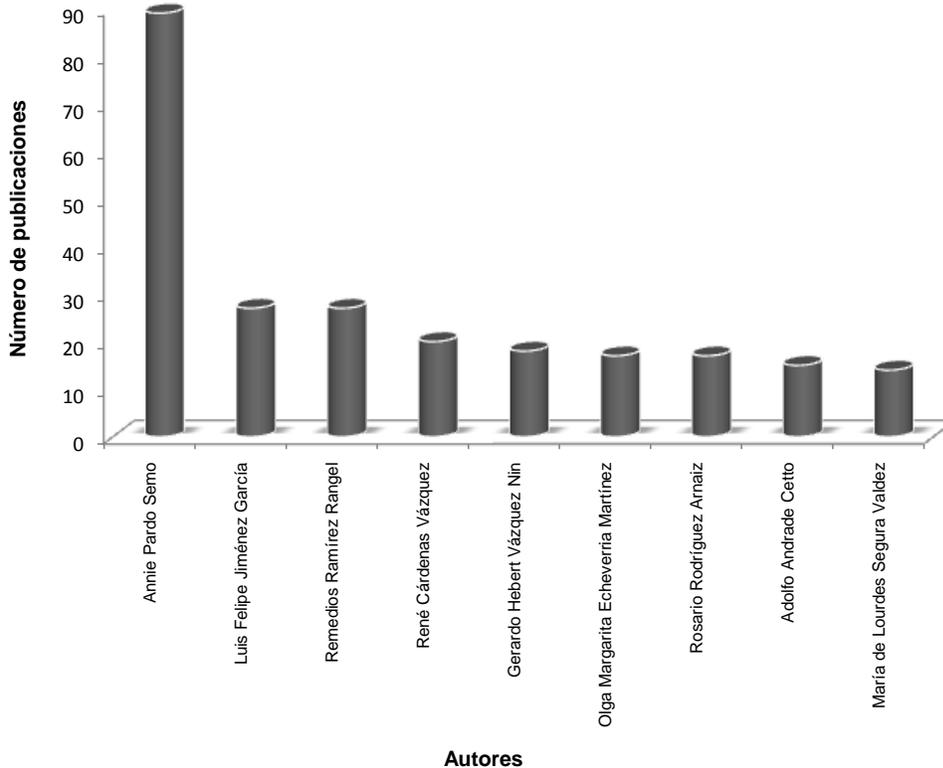
Son 190 el total de registros bibliográficos de artículos de investigación almacenados actualmente en el repositorio Ciencias, pertenecientes a la comunidad de Biología Celular, y muestran sólo parte de los trabajos realizados por los académicos de Tiempo Completo pertenecientes al Departamento de Biología Celular, durante el período comprendido entre los años 1977 – 2010 (Figura 21).



**Figura 21.** Distribución anual de publicaciones del DBC que se depositaron en el repositorio Ciencias.

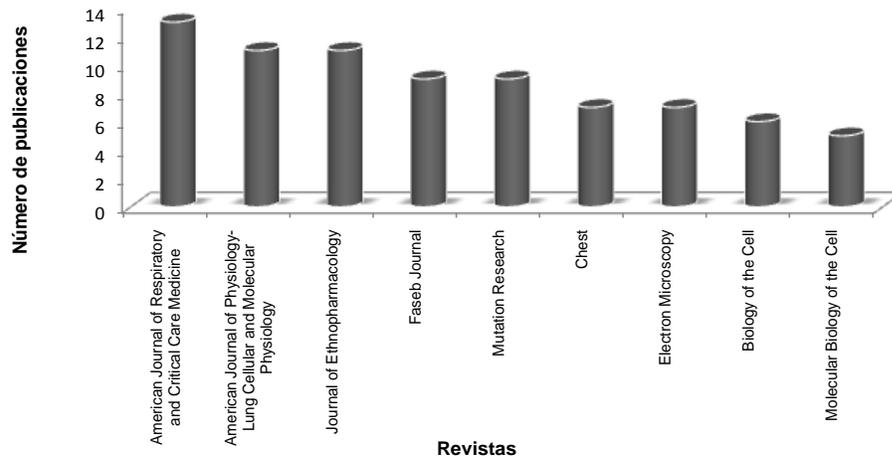
Se han depositado 62 documentos en texto completo (PDF) de los 190 registros bibliográficos (Anexo I), lo que equivale al 32.63%, son los que cuentan con el permiso de autoarchivo por los editores de las revistas en las que se han publicado.

En esta primera carga de registros bibliográficos, de los actuales académicos de Tiempo Completo del DBC, nueve de ellos aparecen como los autores con el mayor número de artículos de investigación en la comunidad de Biología Celular del repositorio Ciencias (Figura 22).



**Figura 22.** Autores del DBC que más publicaciones tienen depositadas en el repositorio Ciencias.

Son 78 los registros bibliográficos depositados de entre 190, que se han publicado en nueve revistas indizadas (Figura 23) de un total de 84 de carácter internacional. En otras palabras, el 41.05% de los artículos de investigación de la comunidad de Biología Celular que están cargados en el repositorio Ciencias, han sido publicados en el 10.71% de las revistas utilizadas por los académicos de tiempo completo del DBC.



**Figura 23.** Revistas con más menciones en la primera carga de registros bibliográficos.

Este primer corte de carga de registros de los artículos de investigación de la comunidad de Biología Celular, puede verse ya en la página del repositorio Ciencias (Figura 24).

**DSpace™** About DSpace Software

[Ciencias Repository](#) >  
[FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM](#) >  
[Departamento de Biología Celular](#) >  
[Biología Celular, Artículos de investigación](#) >

**Browsing "Biología Celular, Artículos de investigación" by Title**

Jump to: **0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**  
 or enter first few letters:

Sort by:  In order:  Results/Page  Authors/Record:

Showing results 1 to 20 of 190

**Figura 24.** Registros bibliográficos de Biología Celular en la base de datos del repositorio Ciencias.

Una vez hecho este primer corte de registros, se procedió a realizar una nueva búsqueda de información en otras bases de datos (ScienceDirect, Scopus, PubMed y Periódica), sobre los registros bibliográficos faltantes de los académicos del DBC que actualmente están adscritos de Tiempo Completo a la Facultad de Ciencias (ver Anexo II), y así enriquecer los resultados y el análisis de los mismos. Estos nuevos metadatos serán depositados en DSpace posterior a este trabajo, para complementar los registros bibliográficos de la comunidad de Biología Celular en el repositorio Atenea.

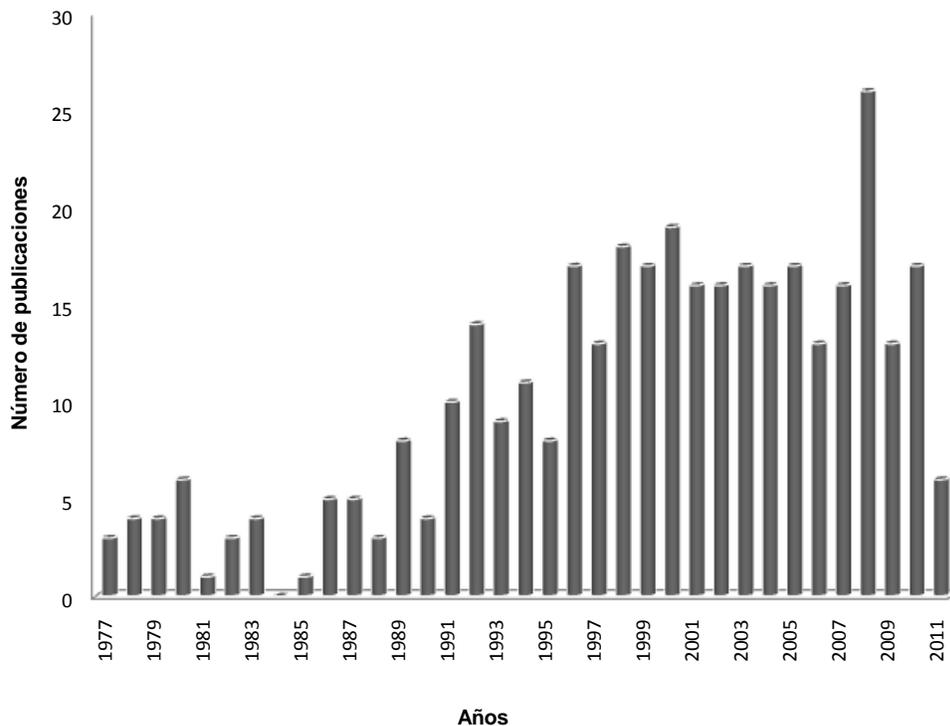
Al realizar la nueva búsqueda de datos, el número de registros bibliográficos aumentó considerablemente, obteniéndose 170 nuevos registros (Anexo III), pasando de 190 a 360 artículos de investigación, y de 84 a 155 revistas indizadas en donde fueron publicados. Ya con todos los datos en conjunto, se realizó un análisis bibliométrico general de la producción de los investigadores adscritos al DBC, para identificar las tendencias de publicación de los investigadores.

Es importante mencionar, que sólo se tomaron en cuenta los artículos de investigación publicados en los últimos 35 años (1977-2011), debido a que los registros a partir del año de 1977 comienzan a incrementarse en número de forma anual, tal vez por el cambio de sede de la Facultad de Ciencias dentro del campus de Ciudad Universitaria a su ubicación actual, y cuyas actividades comenzaron a partir de ese año (Mallén, 2009), con una reestructura de sus áreas de trabajo lo que ocasionó la formación de los actuales departamentos de investigación (Figura 25).



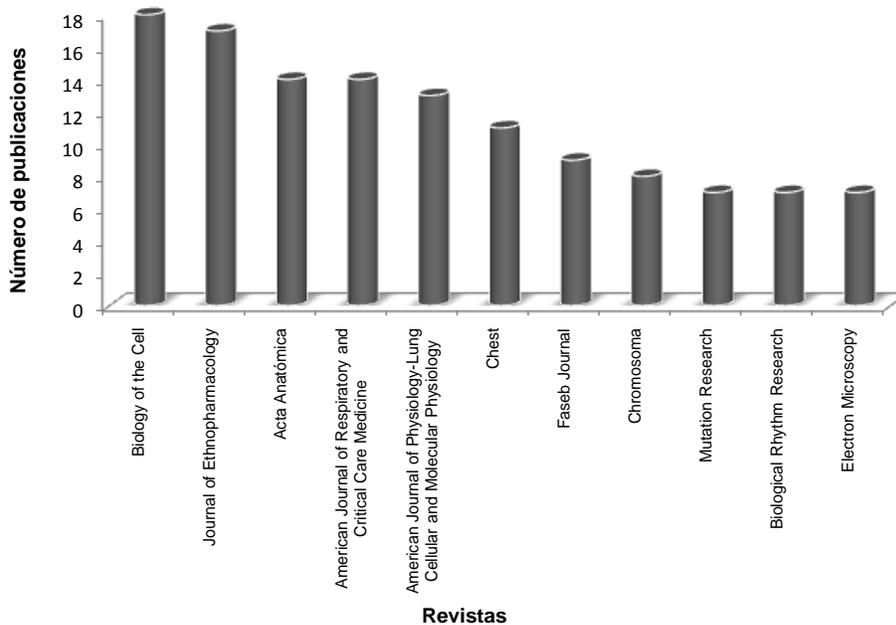
**Figura 25.** Facultad de Ciencias de la UNAM en el año de 1977.

El número de artículos de investigación realizados por los académicos del DBC (360), a pesar de tener tendencia temporal irregular en cuanto a los periodos de aparición, mantuvo una constante de crecimiento, hasta alcanzar un pico en el año 2008 con 26 publicaciones registradas, resultado muy por arriba del promedio que es de 10.28 artículos de investigación por año, promedio que muy seguramente será rebasado también este año 2011, tomando en cuenta que los registros del presente año corresponden únicamente al primer tercio del mismo. El periodo con el menor número de registros ocurrió entre 1981 a 1985, con tan sólo 9 publicaciones en cinco años, resaltando 1984, año en el que no se ha encontrado hasta el momento registros de documentos publicados (Figura 26).



**Figura 26.** Registros bibliográficos de los académicos de Tiempo Completo del DBC de los últimos 35 años, obtenidos de las bases de datos de WoS, Scopus, ScienceDirect, PubMed y Periódica.

Otro análisis que se realizó son las tendencias de publicación. El total de los 360 artículos de investigación se han publicado en 155 revistas diferentes, por lo que existe dispersión en las publicaciones, ya que el promedio es de 2.3 documentos por revista. Se seleccionaron entonces las revistas donde se han publicado más trabajos, y el resultado fue de 125 documentos en 12 revistas (Figura 27), promedio de 10.4, lo que equivale al 34.7% de los 360 artículos de investigación de los académicos del DBC durante el período analizado.

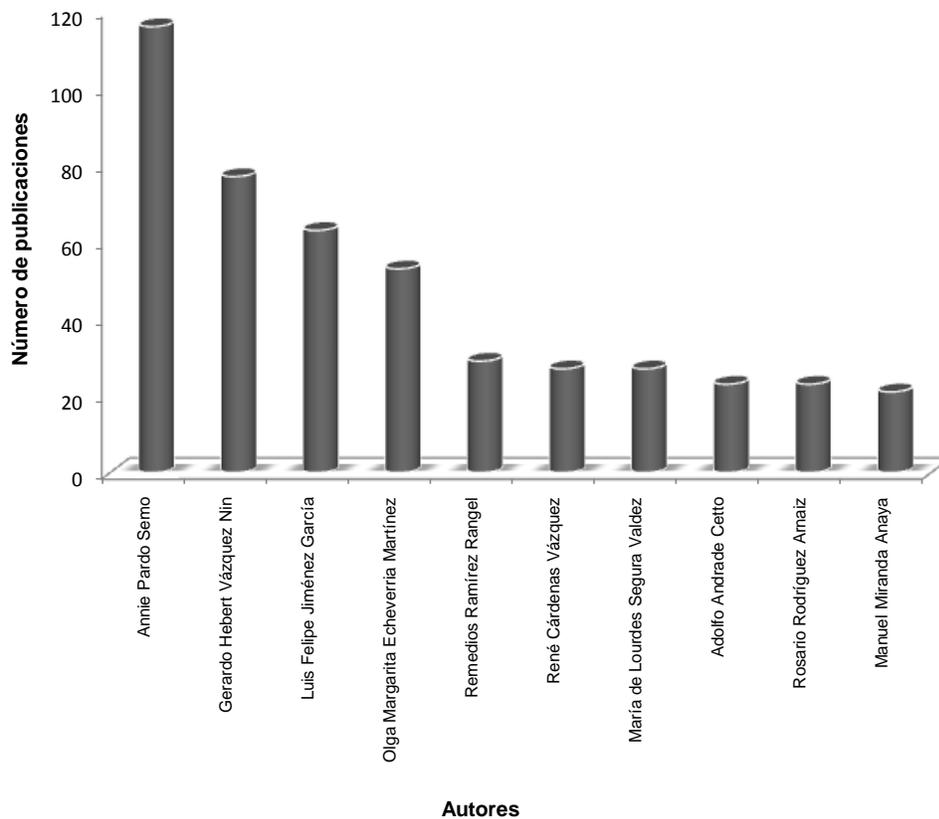


**Figura 27.** Revistas más utilizadas para publicar artículos de investigación de Biología Celular

Muchos de estos resultados se explican por el tipo de disciplinas que practican los investigadores del DBC, por ejemplo la revista *Journal of Ethnopharmacology* aparece como la segunda revista más utilizada para el área, porque de las 17 publicaciones realizadas en ella, todas pertenecen al mismo autor que es Adolfo Andrade Cetto, especialista en esta área.

El análisis anterior muestra lo expuesto en la Ley de Bradford, la cual habla de que las publicaciones se distribuyen primero en un núcleo y luego en una zona de dispersión. La Ley de Bradford es el principio bibliométrico que establece que un número relativamente pequeño de revistas publican la mayor parte de los resultados científicos significativos. A esta ley se le conoce también como la ley de dispersión de la literatura científica de Bradford (Pontigo, 2010).

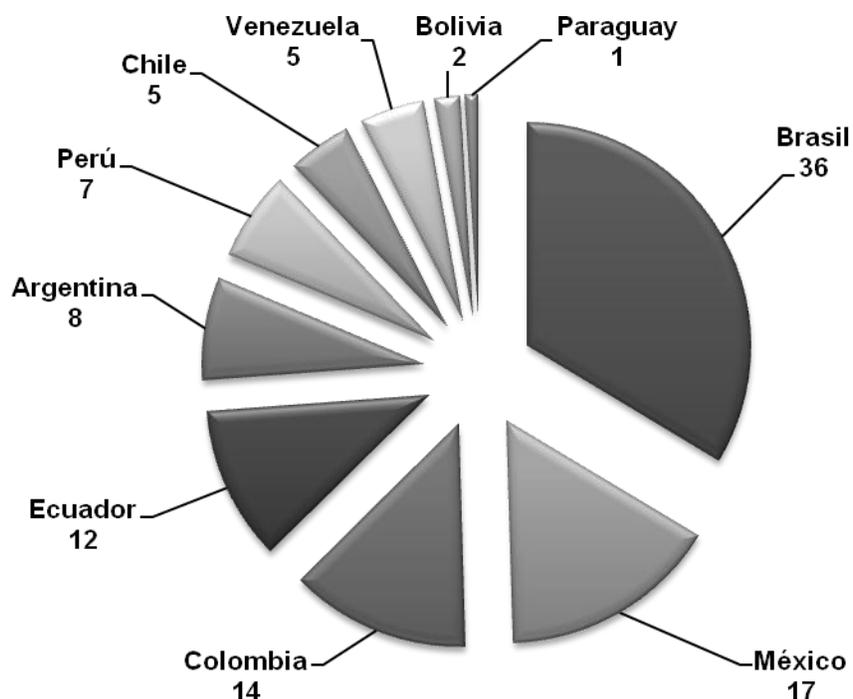
Un análisis final es el que se desprende de los autores, ya que de los 33 académicos de Tiempo Completo actuales del DBC, por su producción destacan diez de ellos (Figura 28), quienes han sido los que más artículos de investigación han realizado a lo largo de estos últimos 35 años.



**Figura 28.** Académicos de Tiempo Completo del DBC que más publicaciones tienen registradas.

## DISCUSIÓN

En Latinoamérica la creación de repositorios representa una oportunidad para preservar la investigación que el área genera. Los países que tienen más repositorios institucionales registrados al día de hoy en la región, son Brasil y México en ese orden, y entre ellos poseen el 50% del total (Figura 29).



**Figura 29.** Número de repositorios institucionales en Latinoamérica (OpenDOAR, 2011)

Las principales instituciones académicas en México que han desarrollado repositorios en el marco de la iniciativa de archivos abiertos son la Universidad de las Américas (UDLA) en Puebla, la cual es pionera en Latinoamérica en el desarrollo y utilización de sistemas de información y soluciones que utilicen la iniciativa de archivos abiertos (OAI) y su protocolo relacionado (OAI-PMH). La otra institución es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual está desarrollando un proyecto de acervos digitales, para registrar, almacenar, organizar y difundir los contenidos que se generan en su interior, y tiene como reto el de proveer a la comunidad académica de la ciberinfraestructura y las herramientas necesarias para la administración, publicación, disseminación, recuperación y explotación de los recursos digitales en línea, con el objetivo de continuar apoyando las tareas de investigación y docencia.

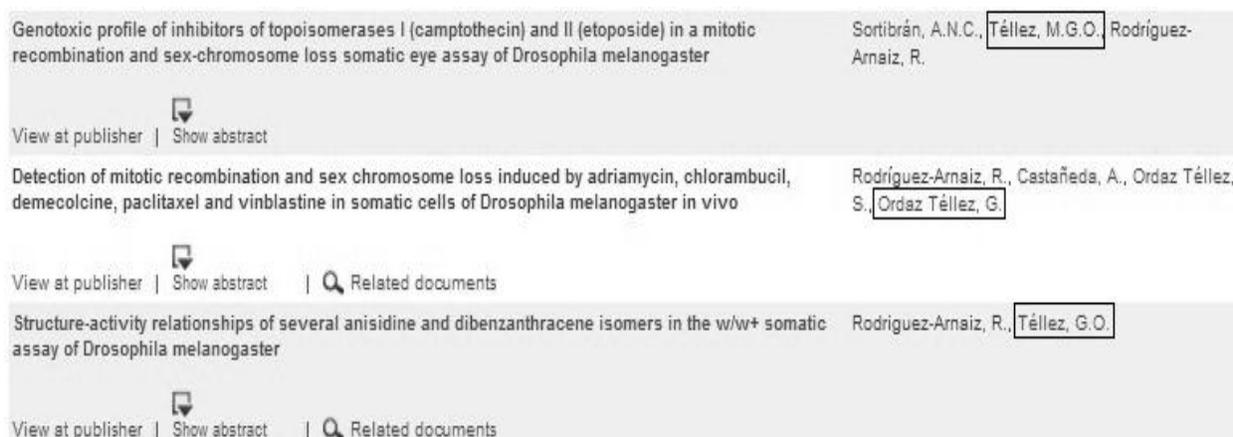
La mayoría de los repositorios existentes en la UNAM son acervos digitales de tesis, imágenes, referencias bibliográficas, trabajos de divulgación y material didáctico, siendo los únicos repositorios de aspecto científico académico los del Instituto de Biología (principalmente imágenes y algunas referencias), y el del Instituto de Geología (el cual aun no tiene un solo depósito). Por eso, la creación del repositorio Atenea adquiere una relevancia fundamental en términos de que se constituye como el único repositorio de carácter científico con contenido de artículos de investigación.

La creación del repositorio de Biología Celular dentro del repositorio Ciencias, implicó no solamente el reconocimiento y el uso adecuado de las herramientas informáticas para la búsqueda y el almacenamiento de la información generada por sus académicos, sino también fue un ejercicio de orden y de logística, tanto a nivel virtual como real. El repositorio de Biología Celular es solo una fracción de la gran cantidad de información que albergará el repositorio Atenea, y cuando este termine su periodo de pruebas, serán muchos los beneficios que podrá generar, como el proporcionar a la comunidad de la Facultad de Ciencias un espacio virtual de acceso abierto, en donde se pueda almacenar la información generada de sus académicos de Tiempo Completo, lo que contribuirá a:

- Preservar la producción académica de la institución, garantiza la memoria histórica de la misma, y su difusión.
- Maximizar la visibilidad en la red de la producción científica, académica e institucional, se potencializará el impacto de la universidad, tanto a nivel nacional como internacional.
- Mostrar la producción propia, lo que facilita evaluar el rendimiento de sus académicos y de la propia institución.
- Difundir la producción científica producida por la institución, transferir conocimiento al sector productivo, tanto público como privado.
- Dotar a los profesores de esta herramienta de autoarchivo, facilita la comunicación con sus colegas y facilita la enseñanza con sus alumnos.
- Integrar al repositorio en redes más amplias, mediante el empleo de tecnologías interoperables, se retroalimenta la investigación.

Uno de los grandes retos para la Facultad de Ciencias será proporcionar a la comunidad académica la infraestructura y las herramientas necesarias para la administración, publicación, disseminación, recuperación y explotación de los recursos digitales en línea con el objetivo de continuar apoyando las tareas de investigación y docencia, debiendo de proporcionar así la denominada 'ciberinfraestructura' que permite la adquisición, almacenamiento, manejo, integración, minería, y visualización de datos con los servicios de cómputo para su procesamiento vía Internet.

Lamentablemente, por cuestiones de cambio generacional y de la velocidad con la que evolucionan las Tecnologías de la Información, el uso de estas nuevas herramientas requieren de aprendizaje y una constante capacitación, motivo por el que se deberá de enseñar la utilización de las aplicaciones y características del repositorio a la mayoría de los académicos de la Facultad de Ciencias, para que ellos puedan ver sus documentos, los puedan compartir y también puedan empezar a autoarchivar sus artículos de investigación en versiones pre-print y post-print, así como el depositar sus artículos de difusión, capítulos, imágenes, libros, posters y presentaciones. Además, en forma particular y desde la formación institucional, se requiere que cada académico, al momento de escribir un documento de investigación, siempre registre de la misma manera su nombre, ya que esta carencia conlleva a una búsqueda dispersa en las bases de datos, y más aún en nombres de origen latino, en donde las personas tienen dos apellidos y en muchas ocasiones también tienen dos nombres propios (Figura 30).



**Figura 30.** Ejemplo del uso de diversas formas del nombre, un mismo autor con tres diferentes variables de su nombre registrado en la base de datos de Scopus.

## CONCLUSIONES

Hasta el momento el repositorio de Biología Celular contiene 190 registros bibliográficos, y 62 textos completos en formato PDF, para poder hacer este depósito se tuvieron que revisar las políticas internas de 84 revistas sobre Biología para no violar los derechos de autor. Se cuenta además con el registro de las publicaciones de 30 de los 33 Académicos de Tiempo Completo adscritos actualmente en el Departamento de Biología Celular.

Aún falta anexar los registros de los metadatos encontrados en las otras bases de datos alternas a Web of Science, por lo que además se deberán de revisar los derechos y políticas de las revistas que se vayan incorporando a los registros y así poder hacer la carga correcta de los PDF's que cuenten con los permisos necesarios de dicha revisión.

Para que la preservación del contenido digital del repositorio de Biología Celular y por consecuencia del repositorio institucional Atenea tengan éxito, se requiere:

- de una reglamentación (política institucional) que sea implementada para toda su comunidad,
- de una ciberinfraestructura que dé mantenimiento y modernice sus equipos y sistemas,
- de un apego estricto a los derechos de autor de revistas y editoriales.

Atenea, al igual que otros repositorios institucionales de acceso abierto, se convertirá poco a poco en una opción alternativa para la difusión de los resultados de investigación de la comunidad académica de la Facultad de Ciencias, y entre las ventajas que ofrecerá respecto al sistema tradicional de publicación científica en revistas mantenidas por editoriales comerciales, estará un canal para la publicación de los resultados de sus académicos, con las siguientes características:

- más rápido, porque favorece la visibilidad inmediata de las publicaciones,
- más barato, porque permite que las universidades y centros de investigación tengan acceso a un mayor número de fuentes,
- más completo, porque permite, no solo la consulta de los resultados, sino también de los datos sobre los que éstos se han basado,
- más transparente, porque permite que las instituciones controlen de una mejor forma los resultados de sus investigadores.

## PERSPECTIVAS

Sería importante poder completar los documentos bibliográficos de los académicos de Tiempo Completo del Departamento de Biología Celular en el repositorio Ciencias, pudiéndose cargar los registros encontrados en las bases de datos de ScienceDirect, Scopus, PubMed y Periódica, para posteriormente realizar el análisis de permisos de los textos completos y así poder depositar en texto completo los artículos científicos en formato PDF que no tengan restricciones de derecho de autor, y de la mano de lo anterior, subir los documentos pre-print y post-print que se tengan, para que estos sean almacenados también en el repositorio.

Convendría también, aparte de depositar y completar los registros de los artículos de investigación (sean sólo los registros bibliográficos o el texto completo), el almacenar todos los trabajos bibliográficos que cada académico del DBC haya realizado a la fecha, pudiendo ser desde:

- Artículos de difusión
- Capítulos
- Conferencias
- Imágenes
- Libros
- Posters
- Presentaciones
- Tesis

Una vez ya enriquecida la base de datos del repositorio Atenea con la mayoría de los trabajos de su comunidad académica, es aconsejable y muy positivo, hacer una campaña de difusión en la que se presente a los investigadores el uso y funciones del repositorio, así como la importancia que el autoarchivo tiene para la preservación de los trabajos institucionales.

Sería ideal dar de alta internacionalmente a Atenea en los directorios de repositorios como ROAR y OpenDOAR para que se tenga constancia de la existencia del mismo y se dé a conocer.

Para finalizar, también resultaría muy interesante realizar y agregar análisis bibliométricos en el repositorio, sobre la producción de cada académico y de cada comunidad de los diferentes departamentos de investigación con los que cuenta la Facultad de Ciencias.

## **AGRADECIMIENTOS ACADÉMICOS**

Financiamiento de los Proyectos PAPIME PE 201509 2009-2011 y CONACYT 13276.

A la Dra. Layla Michán Aguirre por permitirme participar en el proyecto Atenea y dirigirme durante la realización del presente trabajo.

A la Biól. Lyssania Macías Morales por compartir sus conocimientos en el uso de las herramientas de búsqueda de información científica, y por su asesoría en la estructura del documento.

Al M. en C. José Aquiles Bernal Moreno por su asesoría en Informática y soporte técnico.

A Mario Arturo Pérez Rangel y Beatriz Adriana González Alvarado adscritos al Centro de Operación de la Red, de la Facultad de Ciencias, UNAM por la instalación y el mantenimiento de DSpace.

A Israel Muñoz Velazco, Eduardo Álvarez López, Jack Guillén Castillo y Claudia Itzel Pedraza Acevedo, por su participación en la administración, la carga y normalización del repositorio.

A Ricardo López Salazar y Mario Rivas por su asesoría en Cómputo.

## REFERENCIAS

- Barrionuevo-Almuzara, L. (2009). Open access: la información científica al alcance de la sociedad. In *Primer Encuentro Internacional de Expertos en Teorías de la Información - Un enfoque interdisciplinario*, (pp. 1–16).  
URL <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13098/1/Comunicaci%C3%B3n.pdf>
- Barrueco, J. M., & García-Testal, C. (2009). Repositorios institucionales universitarios: evolución y perspectivas. *Fesabid*, (pp. 99–107).  
URL <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/99-107.pdf>
- Barton, M. R., & Waters, M. M. (2005). *Cómo crear un Repositorio Institucional*. CMI.  
URL <http://www.recolecta.net/buscador/documentos/mit.pdf>
- Brown, C., & Abbas, J. (2010). Institutional digital repositories for science and technology: A view from the laboratory. *Journal of Library Administration*, 50(3), 181–215.  
URL  
<http://www.informaworld.com/smpp/section?content=a920035045\&\#38;fulltext=713240928>
- Bustos, A., & Fernández, A. (2007). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Red ALFA Biblioteca de Babel.  
URL  
[http://www.sisbi.uba.ar/institucional/proyectos/internacionales/Directrices\\\_RI\\\_Espa\\\_ol.pdf](http://www.sisbi.uba.ar/institucional/proyectos/internacionales/Directrices\_RI\_Espa\_ol.pdf)
- Crow, R. (2002). *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper*. The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition.  
URL [http://www.arl.org/sparc/bm\~{}doc/ir\\\_final\\\_release\\\_102.pdf](http://www.arl.org/sparc/bm\~{}doc/ir\_final\_release\_102.pdf)
- Davila, J., Núñez, L., Sandia, B., Silva, J., & Torrens, R. (2005). Repositorios institucionales y preservación del patrimonio intelectual académico. *Saber ULA*, (pp. 1–19).  
URL  
<http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/nunez/Articulos/Teleinformacion/AccesoLibreConocimientoInterciencia050809.pdf>
- Gómez, L. (2008). Repositorios documentales y la iniciativa de archivos abiertos en Latinoamérica. *bid*, (pp. 1–9).  
URL <http://www.ub.edu/bid/pdf/20gomez2.pdf>
- Halling, C. (2010). History of the institutional repository.  
URL [http://www.ehow.com/about\\\_6693254\\\_history-institutional-repository.html](http://www.ehow.com/about\_6693254\_history-institutional-repository.html)
- Hernández, T., Mateos, D., & Bueno, G. (2007). Open access: El papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de documentación*, (pp. 185–204).  
URL <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63501010>
- Hey, T., & Trefethen, A. E. (2005). Cyberinfrastructure for e-Science. *Science*, 308.
- Keffer, A. (2007). Los repositorios digitales universitarios y los autores. *Anales de documentación*, (pp. 205–214).  
URL  
[http://bd.ub.es/pub/keffer/materials/Keffer07\\\_Repositorios\%20digitales\%20universitarios.pdf](http://bd.ub.es/pub/keffer/materials/Keffer07\_Repositorios\%20digitales\%20universitarios.pdf)

- Kelly, J. (2007). Creating an institutional repository at a challenged institution. *OCLC*, 23, 142–147.  
URL <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1610449>
- Lambert, S. (2010). e-Infraestructure, science data and crisis. *Data Science*, 9, 53–58.
- López, S. (2006). *Visualización basada en árboles hiperbólicos para Repositorios Institucionales*. Tesis de maestría, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Puebla.  
URL [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/msp/lopez\\_t\\_sa/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/msp/lopez_t_sa/capitulo1.pdf)
- Macías, L., & Michán, L. (2009). Los recursos de la web 2.0 para el manejo de información académica. *Fuente*, 1, 18–27.  
URL [http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-01/los\\_recurso\\_s\\_de\\_la\\_web\\_2.0\\_para\\_el\\_manejo\\_de\\_informacion\\_academica.pdf](http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-01/los_recurso_s_de_la_web_2.0_para_el_manejo_de_informacion_academica.pdf)
- Mallén-Rivera, C. (2009). 70 aniversario de la facultad de ciencias de la UNAM.  
URL <http://ciencias.jornada.com.mx/investigacion/ciencias-fisico-matematicas/investigacion/70-aniversario-de-la-facultad-de-ciencias-de-la-unam>
- Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas. *El profesional de la información*, 15, 255–266.  
URL <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6571/1/EPI-rmelero.pdf>
- Melero, R. (2006a). Open access y repositorios institucionales. *CSIC*, (pp. 1–14).  
URL [http://www.iata.csic.es/~bibrem/OPEN\\_ACCESS/repositorios-articulo-melero.pdf](http://www.iata.csic.es/~bibrem/OPEN_ACCESS/repositorios-articulo-melero.pdf)
- Melero, R. (2006b). Una nueva concepción de publicación electrónica. iniciativas open access. *CSIC*, (pp. 1–12).  
URL <http://www.aspefam.org.pe/Curso/bibliotecas2006/open%20access.pdf>
- Michán, L., Macías, L., Alvarez, E., Muñoz, I., & Bernal, A. (2010). Propuesta de creación y mantenimiento de un repositorio de literatura institucional en la facultad de ciencias, UNAM. Reporte técnico., Facultad de Ciencias.
- Michán Aguirre, L., Calderón Rojas, R., Castañeda Sortibrán, A., & Rodríguez Arnaiz, R. (2010). Aplicaciones web para recuperación y análisis de bibliografía de PubMed. *El profesional de la información*, 19, 285–291.
- Paradelo, A. (2009). Preservación documental en repositorios institucionales. *Investigación bibliotecológica*, 23, 241–257.  
URL <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v23n49/v23n49a9.pdf>
- Research, & Landscape, L. (2003). New flows of scholarly materials.  
URL <http://www.oclc.org/reports/escan/research/newflows.htm>
- Sánchez, S., & Melero, R. (2007). La denominación y el contenido de los repositorios institucionales en acceso abierto: base teórica para la ruta verde. *CSIC*, (pp. 1–14).  
URL <http://digital.csic.es/bitstream/10261/1487/1/OA2rm.pdf>

## ANEXO I

**Artículos de investigación realizados por los académicos del Departamento de Biología Celular y depositados en la base de datos del repositorio Atenea**

<b>Año</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Nombre del artículo</b>	<b>Revista</b>	<b>Atenea</b>
1977	Granados, H; Soriano, M; Estrada, E; Cárdenas-Vázquez, R	Biliary Calculi in Golden-Hamster .13. Lithogenic Action of Various Commercial Milks	Patología	Registro bibliográfico cargado
1979	Granados, H; Cárdenas-Vázquez, R	Biliary Calculi in Golden-Hamster .21. Potentialization Action of Carrot on Pigment Cholelithiasis Induced by Butter	Patología	Registro bibliográfico cargado
1979	Granados, H; Cárdenas-Vázquez, R	Prevention by Dehydrocholic Acid of Pigment Cholelithiasis Induced by Vitamin-A in Golden-Hamster	Patología	Registro bibliográfico cargado
1980	Montfort, I; Pérez-Tamayo, R; Pardo, A	What Controls Collagen Resorption <i>in vivo</i>	Medical Hypotheses	Registro bibliográfico cargado

1982	Pérez-Tamayo, R; Pardo, A	The Collagenase of Carrageenin Granuloma - Immunological Studies	Connective Tissue Research	Registro bibliográfico cargado
1983	Vázquez-Nin, GH; Jiménez-García, LF; Ortega Rangel, JA; Parra, MD; Echeverria-Martínez, OM	Changes in Nuclear Ribonucleoprotein Constituents and Cromatin Disposition during Neuronal Differentiation and Maturation	Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1983	Rosenstein, I; Montfort, I; Pérez-Tamayo, R; Pardo, A	Immunohistochemical Identification of Collagenase in Carrageenin Granuloma	Journal of Histochemistry and Cytochemistry	Registro bibliográfico cargado
1986	Figueras, T; Pardo, A	Collagen Biosynthesis and Degratation During Deposit and Resorptive Phases of Carrageenan Granuloma	Collagen and Related Research	Registro bibliográfico cargado
1986	Martínez, RFM; Rodríguez-Arnaiz, R	Genetic Effects of Potassium Dichromate and Chromium Trioxide in <i>Drosophila melanogaster</i>	Cytologia	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1986	Ramos-Morales, P; Rodríguez-Arnaiz, R	Mutagenicity of nickel sulphate in <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

1986	Jiménez-García, LF; González, MA; Vázquez-Nin, GH; Zavala, G; Parra, R; Echeverria-Martínez, OM	Relations between Nucleolar Morphometric Parameters and Pre-rRNA Synthesis in Animal and Plant Cells	Acta Anatómica	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1987	López Escalera, R; Pardo, A	Carrageenan-Stimulated Peritoneal-Macrophages Release <i>In Vitro</i> Collagenase Gelatinase	Collagen and Related Research	Registro bibliográfico cargado
1987	Alvizouri, AM; Torre-Blanco, A	<i>In Vitro</i> Hydroxylation of Proline in the Collagen of the Cysticercus of <i>Taenia solium</i>	Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry & Molecular Biology	Registro bibliográfico cargado
1987	Mainero, A; Granados, H; Valdes, V; Cárdenas-Vázquez, R	Studies on the Biology of the Volcano Mouse ( <i>Neotomodon-Alstoni</i> ) .12. Comparative Hematological Parameters of Wild and Laboratory-Born (F1) Animals	Archivos de Investigación Médica	Registro bibliográfico cargado
1989	Morales, PR; Moctezuma, RV; Salas, RMB; Rodríguez-Arnaiz, R	Evidence for the absence of mutagenic activity of furfuryl alcohol in tests of germ cells in <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1989	Vázquez-Nin, GH; Esquivel, C; Echeverria-Martínez, OM	Evidence of Repetitive Patterns of Chromatin Distribution in Cell Nuclei of Rat Liver	Acta Anatómica	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

1989	Jaime, ME; Granados, H; García, F; Cárdenas-Vázquez, R	Gallstones in the Golden-Hamster (M-A-Auratus) .35. Effect of the Hydrogenation of Polifat KA-02 on its Preventive Action of Pigment Cholelithiasis	Archivos de Investigación Médica	Registro bibliográfico cargado
1989	Montano, M; Vadillo, F; Selman, M; González, G; Pardo, A; Ramos, C	Lung Collagenase Inhibitors and Spontaneous and Latent Collagenase Activity in Idiopathic Pulmonary Fibrosis and Hypersensitivity Pneumonitis	Chest	Registro bibliográfico cargado
1989	Peña, JC; Granados, H; González-Muñiz, C; Cárdenas-Vázquez, R	Studies on the Biology of the Volcano Mouse (N-A-Alstoni) XVII Blood-Chemistry of Animals Born in the Laboratory (F1)	Archivos de Investigación Médica	Registro bibliográfico cargado
1990	Laclette, JP; Wilims, K; Alagon, A; Torre-Blanco, A	Purification of Antigen-B from <i>Taenia solium</i> Cysticerci by Affinity to Mammalian Collagen	Journal of Parasitology	Registro bibliográfico cargado
1991	Selman, M; Sansores, R; Montano, M; Stricklin, G; Barquin, N; Pardo, A; Ramirez, R; Ramos, C	Collagenase and Collagenase Inhibitors in Bronchoalveolar Lavage Fluids	Chest	Registro bibliográfico cargado
1991	Selman, M; Pardo, A	Potencial Rola of Proteases in Pulmonary Fibrosis	Annals of the New York Academy of Sciences	Registro bibliográfico cargado

1991	Bravo, M; Vasquez, R; Rubio, H; Salazar, M; Selman, M; Pardo, A	Production of Platelet-Derived Growth-Factor by Human Lung-Cancer	Respiratory Medicine	Registro bibliográfico cargado
1991	Gutierrez-Kobeh, L; Mendoza, F; Bauer, E; Selman, M; Pardo, A; Ramirez, R	Purification of a Procollagenase-Activator Present in Medium of Cultured Guinea-Pig Carrageenan Granuloma	Connective Tissue Research	Registro bibliográfico cargado
1992	Montano, M; Selman, M; Pardo, A; Ramirez, R; Ramos, C	Collagenase-Inhibitory Activity in Deposit and Resorption Phases of Guinea-Pig Carrageenan Granuloma	Connective Tissue Research	Registro bibliográfico cargado
1992	Ramos-Morales, P; Zimmering, S; Rodriguez-Arnaiz, R	Evaluation in <i>Drosophila melanogaster</i> of the mutagenic potential of furfural in the mei-9a test for chromosome loss in germ- line cells and the wing spot test for mutational activity in somatic cells	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1992	Vázquez-Nin, GH; De la Espina, SMD; Minguez, A; Echeverria-Martínez, OM	Fine structural organization of a non-reticulate plant cell nucleus An ultracytochemical and immunocytochemical study	Chromosoma	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1992	Selman, M; Montano, M; Stricklin, G; Raghu, G; Pardo, A; Ramirez, R; Ramos, C	Production of Collagenase and Tissue Inhibitor of Matelloproteinases by Fibroblasts Derived From Normal and Fibrotic Human Lungs	Chest	Registro bibliográfico cargado

1992	Jiménez-García, LF; Agredano-Moreno, LT; Martínez, E; Vázquez-Nin, GH; Segura-Valdez, ML; Ramos, CH; Echeverría-Martínez, OM	The ultrastructural of the interphase cell nucleus of <i>Lacandonia schismatica</i> (Lacandoniaceae: Triuridales) reveals a non-typical extranucleolar particle	Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1993	Montano, M; Selman, M; Pardo, A; Ramos, C	Comparison Between Lung Parenchyma and Bronchoalveolar Lavage Collagenolytic Activity	Lung	Registro bibliográfico cargado
1993	Selman, M; Jiménez-García, LF; Pérez, J; Pardo, A	In Situ Hybridization of Collagenase and Tissue Inhibitor of Metalloproteinases (TIMP) in Guinea-Pig Carrageenan-Induced Granuloma	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
1993	Vogel, EW; Szakmary, A; Rodríguez-Arnaiz, R	Strong intraspecies variability in the metabolic conversion of 6 procarcinogens to somatic cell recombinagens in <i>Drosophila</i>	Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado
1994	Aranda, JH; Rodríguez-Arnaiz, R	Activity of Aromatic Amines in the Eye: w/w+ Somatic Assay of <i>Drosophila melanogaster</i>	Environmental and Molecular Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1994	Selman, M; Jiménez-García, LF; Pardo, A; Pérez-Ramos, J	Cellular Source of Collagenase and TIMP-1 in Carrageenin-Induced Granuloma	Experimental and Molecular Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

1994	Agredano-Moreno, LT; Jiménez-García, LF; Martínez, E; Ramos, CH; Vázquez-Nin, GH; Echeverria-Martínez, OM	Cytochemical and immunocytochemical study of nuclear structures of <i>Lacandonia schismatica</i>	Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1994	Montano, M; Selman, M; Bar-Ríos, R; Pardo, A; Ramírez, R; Ramos, C	Expression and Synthesis of Acidic Fibroblast Growth-Factor (AFGF) in an Experimental-Model of Interstitial Lung Fibrosis (ILF)	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
1994	Selman, M; Medina, L; Pardo, A; Ramírez, R; Pérez-Ramos, J	Leukotriene C4 upregulates collagenase expression and synthesis in human lung fibroblasts	Biochimica et Biophysica Acta	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1994	Aranda, JH; Rodríguez-Arnaiz, R	Metabolic activation of four drugs in the eye mosaic assay measuring principally mitotic recombination in <i>Drosophila melanogaster</i> : differences in strain susceptibility and route of exposure	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1994	Rojas, L; Selman, M; Pardo, A; Ramírez, R	Spontaneous Expression of a Truncated PDGF-B/C-SIS Transcript and Production of PDGF-LIKE Proteins by Human Lung Fibroblasts	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
1995	Rojas-Valencia, L; Montiel, F; Montano, M; Selman, M; Pardo, A	Expression of a 2.8-KB PDGF-B/C-SIS Transcript and Synthesis of PDGF-Like Protein by Human Lung Fibroblasts	Chest	Registro bibliográfico cargado

1995	Ramos-Morales, P; Rodríguez-Arnaiz, R	Genotoxicity of Two Arsenic Compounds in Germ Cells and Somatic Cells of <i>Drosophila melanogaster</i>	Environmental and Molecular Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1995	Ridge, K; Simon, L; Lois, M; Hughes, F; Sznajder, JI; Selman, M; Pardo, A	Increased 72 and 92 KDA Type-IV Collagenolytic Activity in Bronchoalveolar Lavage (BAL) of Rats Exposed to 85-Percent O <sub>2</sub>	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
1995	Segura-Valdez, ML; Montano, M; Vanda, B; Selma, M; Pardo, A; Ramirez, R; Ramos, C	Up-Regulation of 92-KDA Type-IV Collagenase (MMP-9) in an Experimental-Model of Pulmonary-Emphysema	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
1996	Soto, PO; Oyarzun, JCG; Graf, U; Rodríguez-Arnaiz, R	Analysis of mitotic recombination induced by several mono- and bifunctional alkylating agents in the <i>Drosophila</i> wing-spot test	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1996	Pardo, A; Selman, M; Ridge, K; Bar-Ríos, R; Sznajder, JI	Increased expression of gelatinases and collagenase in rat lungs exposed to 100% oxygen	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
1996	Barquin, N; Chou, P; Ramos, C; Montano, M; Pardo, A; Selman, M	Increased expression of intercellular adhesion molecule 1, CD11/CD18 cell surface adhesion glycoproteins and alpha 4 beta 1 integrin in a rat model of chronic interstitial lung fibrosis	Pathobiology	Registro bibliográfico cargado

1996	Pardo, A; Selman, M	Matrix metalloproteinases and lung injury	Brazilian Journal of Medical and Biological Research	Registro bibliográfico cargado
1996	Selman, M; Pardo, A	Pathogenic mechanisms in the development of diffuse pulmonary fibrosis	Brazilian Journal of Medical and Biological Research	Registro bibliográfico cargado
1996	Uribe, M; Méndez-Sánchez, N; Ponciano-Rodríguez, G; Cárdenas-Vázquez, R	Pathophysiology of cholesterol gallstone disease	Archives of Medical Research	Registro bibliográfico cargado
1996	Estanol, PV; Galicía, MA; Cárdenas-Vázquez, R	Pigment cholelithiasis induced by vitamin A and its prevention by butylated hydroxytoluene	Archives of Medical Research	Registro bibliográfico cargado
1996	Mainero, A; Aguilar, A; Rodarte, B; Pedraza-Chaverri, J	Rabbit ceruloplasmin: Purification and partial characterization	Preparative Biochemistry & Biotechnology	Registro bibliográfico cargado
1996	Pardo, A; Selman, M; Montano, M; Ramos, C; Vanda, B; Becerril, C; Delgado, J; Sansores, R; Bar-Ríos, R	Tobacco smoke-induced lung emphysema in guinea pigs is associated with increased interstitial collagenase	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado

1997	Pardo, A; Becerril, C; Ramirez, R; Montano, M; Segura-Valdez, ML; Selman, M	aFGF upregulates interstitial collagenase and downregulates type I collagen expression in human lung fibroblasts.	Molecular Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado
1997	Rodríguez-Arnaiz, R	Genotoxic activation of hydrazine, two dialkylhydrazines, thiourea and ethylene thiourea in the somatic w/w+ assay of <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1997	Pardo, A; Ridge, K; Uhal, B; Sznajder, JI; Selman, M	Lung Alveolar Epithelial Cells Synthesize Interstitial Collagenase and Gelatinases A and B <i>in vitro</i>	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1997	Ramos-Morales, P; González Cesar, E	Sodium azide induces mitotic recombination in <i>Drosophila melanogaster</i> larvae	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado
1997	Garza, G; Torre-Blanco, A	Two different types of interstitial collagen in the muscle layer of the marine polychaete <i>Hermodice</i> sp.	Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry & Molecular Biology	Registro bibliográfico cargado
1997	Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH; Hernández-Pando, R; González-Oliver, A	Ultrastructural Study of the Nuclei of Normal, Dysplastic, and Carcinomatous Epithelial Cells of the Human Cervix Uteri	Ultrastructural Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

1997	Bar-Ríos, R; Pardo, A; Ramos, C; Montano, M; Ramírez, R; Selman, M	Upregulation of acidic fibroblast growth factor during development of experimental lung fibrosis	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado
1998	Jiménez-Ramírez, J; De Luna, E; Fragoso-Soriano, R; Jiménez-García, LF	An ancient and typical nuclear structure in plants	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Ubaldo, E; Márquez, J; Corkidi, G; López-Velázquez, G; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Analysis of the spatial distribution of the compact chromatin in granular neurons of cerebellum	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Rodríguez-Arnaiz, R	Biotransformation of Several Structurally Related 2B Compounds to Reactive Metabolites in the Somatic w/w+ Assay of <i>Drosophila melanogaster</i>	Environmental and Molecular Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1998	Uhal, BD; Ramos, C; Joshi, I; Bifero, A; Pardo, A; Selman, M	Cell size, cell cycle, and alpha-smooth muscle actin expression by primary human lung fibroblasts	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1998	Guzmán-López, AG; López-Velázquez, G; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH; Jiménez-García, LF	Effects of ovariectomy and estradiol injection on the distribution of nuclear RNA analyzed by electron microscopic in situ hybridization	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado

1998	Abolhassani-Dadras, S; Boutinard-Rouelle, V; Fakan, S; Vázquez-Nin, GH; Echeverria-Martínez, OM	Electron filtering transmission electron microscopical analysis as a tool for the study of the relationships between structure, composition and function of ribonucleoproteic particles	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Pardo, A; Bar-Ríos, R; Maldonado, V; Melendez, J; Perez, J; Ruiz, V; Segura-Valdez, ML; Sznajder, JI; Selman, M	Gelatinases A and B are Up-Regulated in Rat Lungs by Subacute Hyperoxia: Pathogenetic implications	American Journal of Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1998	Echeverria-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Immunoelectron microscopic localization applied to the study of non-nucleolar transcription and splicing	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Segura-Valdez, ML; Alcantara-Ortigoza, MA; López-Velázquez, G; Jiménez-García, LF	Localization of intranuclear RNA by electron microscopy in situ hybridization using a genomic DNA probe	Archives of Medical Research	Registro bibliográfico cargado
1998	Villafan-Monroy, H; Villalpando, I; López-Velázquez, G; Jiménez-García, LF	Ontogeny of insulin like growth factor I (IGF-I) mRNA in the <i>Mus musculus</i> mouse embryonic gonads	Molecular Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado
1998	Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Pyrrrolizidine alkaloids from <i>Critonia morifolia</i>	Phytochemistry	Registro bibliográfico cargado

1998	Agredano-Moreno, LT; Velasco, AM; Jiménez-García, LF	RNA containing structures in the nucleus of <i>Lacandonia schismatica</i> , <i>Ginkgo biloba</i> and <i>Adiantum capillus-veneris</i> visualized by electron microscopic in situ hybridization	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Segura-Valdez, ML; Alcantara-Ortigoza, MA; López-Velázquez, G; Jiménez-García, LF	Ultrastructural distribution of nucleic acids by non-isotopic in situ hybridization using total DNA probes	Electron Microscopy	Registro bibliográfico cargado
1998	Hernández-Pando, R; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Ultrastructural, Cytochemical, and Immunocytochemical Study of Nuclei and Cytoskeleton of Thyroid Papillary Carcinoma Cells	Ultrastructural Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1999	Becerril, C; Pardo, A; Montano, M; Ramos, C; Ramírez, R; Selman, M	Acidic fibroblast growth factor induces an antifibrogenic phenotype in human lung fibroblasts	American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology	Registro bibliográfico cargado
1999	Herrera-Teigeiro, I; Vazquez-Ramos, JM; Jiménez-García, LF	Benzyladenine promotes early activation of p34(cdc2)-like kinase(s) during maize germination	Seed Science Research	Registro bibliográfico cargado
1999	Díaz-Zagoya, JC; Asenjo-Barron, JC; Martínez, F; Juárez-Oropeza, MA; Cárdenas-Vázquez, R	Comparative toxicity of high doses of vastatins currently used by clinicians, in CD-1 male mice fed with a hypercholesterolemic diet	Life Sciences	Registro bibliográfico cargado

1999	Pardo, A; Perez-Ramos, J; Segura-Valdez, ML; Ramirez, R; Selman, M	Expression and Localization of TIMP-1, TIMP-2, MMP-13, MMP-2, and MMP-9 in Early and Advanced Experimental Lung Silicosis	Inhibition of Matrix Metalloproteinases: therapeutic Applications	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
1999	Asenjo-Barron, JC; Martínez, F; Diaz-Zagoya, JC; Juárez-Oropeza, MA; Cárdenas-Vázquez, R	High lovastatin doses combined with hypercholesterolemic diet induce hepatic damage and are lethal to the CD-1 mouse	Life Sciences	Registro bibliográfico cargado
1999	Wang, RG; Ramos, C; Joshi, I; Zagariya, A; Pardo, A; Selman, M; Uhal, BD	Human lung myofibroblast-derived inducers of alveolar epithelial apoptosis identified as angiotensin peptides	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado
1999	Cisneros-Lira, J; Vanda, B; Ramirez, R; Selman, M; Pardo, A	Previous but not simultaneous exposure to tobacco smoke enhances the fibrotic response in bleomycin-induced lung injury	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
1999	Pardo, A; Selman, M	Proteinase-antiproteinase imbalance in the pathogenesis of emphysema: The role of metalloproteinases in lung damage	Histology and Histopatology	Registro bibliográfico cargado
1999	Guo, XX; Lin, ZW; Montano, M; Wang, GR; Sansores, R; DiAngelo, S; Pardo, A; Selman, M;	Surfactant protein gene polymorphisms and CGPD in a Mexican population	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado

1999	Phelps, DS; Mejia, M; Pardo, A; Umstead, TM; Selman, M	Surfactant protein-A levels in interstitial lung disease	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
1999	Selman, M; De Lara, LV; Becerril, C; Montano, M; Phelps, D; Pardo, A	Survanta downregulates type I collagen, upregulates collagenase-1 expression, and inducer fibroblast apoptosis in vitro	Molecular Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado
1999	Pardo, A; Bar-Ríos, R; Gaxiola, M; Estrada, A; Segura-Valdez, ML; Selman, M	Up-Regulation of neutrophil gelatinase B (MMP-9) and collagenase (MMP-8) in hypersensitivity pneumonitis (HP)	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2000	Estevez, JM; Cantero, A; Romero, C; Kawaide, H; Kuzuyama, T; Seto, H; Kamiya, Y; Leon, P; Jiménez-García, LF	Analysis of the expression of CLA1, a gene that encodes the 1-deoxyxylulose 5-phosphate synthase of the 2-C-methyl-D-erythritol-4- phosphate pathway in Arabidopsis	Plant Physiology	Registro bibliográfico cargado
2000	Fragoso-Soriano, R; Jiménez-García, LF	Atomic Force Microscopy of the Cell Nucleus	Journal of Structural Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2000	Melendez, J; Maldonado, V; Bingle, CD; Selman, M; Pardo, A	Cloning and expression of guinea pig TIMP-2. Expression in normal and hyperoxic lung injury	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado

2000	Selman, B; Ramos, C; Montano, M; Becerril, C; Uhal, B; Pardo, A	Fibroblasts from idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) exhibit reduced growth rate, increased apoptosis, and express gelatinase B	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
2000	Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA; Amador, CP	Flavonol glycosides from <i>Equisetum myriochaetum</i>	Biochemical Systematics and Ecology	Registro bibliográfico cargado
2000	Bassy, O; Moreno, S; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH; Jiménez-García, LF	High resolution detection of rRNA and rDNA in plant nucleoli with different activities by <i>in situ</i> hybridization	Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2000	Pardo, A; Bar-Ríos, R; Gaxiola, M; Segura-Valdez, ML; Carrillo, G; Estrada, A; Mejía, M; Selman, M	Increase of lung neutrophils in hypersensitivity pneumonitis is associated with lung fibrosis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2000	Luis, J; Delgado, J; Cervantes, FA; Carmona-Castro, A; Cárdenas-Vázquez, R	Parental behavior of the volcano mouse, <i>Neotomodon alstoni</i> (Rodentia : Muridae), in captivity	Journal of Mammalogy	Registro bibliográfico cargado
2000	Guo, X; Lin, HM; Lin, Z; Montano, M; Sansores, R; Wang, GR; DiAngelo, S; Pardo, A; Selman, M; FLoros, J	Polymorphisms of surfactant protein gene A, B, D, and of SP-B-linked microsatellite markers in COPD of a Mexican population	Chest	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2000	De Lara, LV; Becerril, C; Montano, M; Ramos, C; Maldonado, V; Melendez, J; Phelps, DS; Pardo, A; Selman, M	Surfactant components modulate fibroblast apoptosis and type I collagen and collagenase-1 expression	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado
2000	Lin, HM; Salazar, MA; Guo, XX; DiAngelo, S; Montano, M; Luo, JM; Pardo, A; Selman, M; García, A; FLoros, J	Surfactant protein genetic marker alleles identify a subgroup of tuberculosis in a Mexican population	The Journal of Infectious Diseases	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2000	Selman, M; Ruiz, V; Cabrera, S; Segura-Valdez, ML; Ramirez, R; Bar-Ríos, R; Pardo, A	TIMP-1,-2,-3, and-4 in idiopathic pulmonary fibrosis. A prevailing nondegradative lung microenvironment?	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado
2000	Segura-Valdez, ML; Pardo, A; Gaxiola, M; Uhal, BD; Becerril, C; Selman, M	Up-Regulation of gelatinases A and B, collagenases 1 and 2, and increased parenchymal cell death in COPD	Chest	Registro bibliográfico cargado
2001	Pardo, A; Smith, KM; Abrams, J; Coffman, R; Bustos, M; McClanahan, TK; Grein, J; Murphy, EE; Zlotnik, A; Selman, M	CCL18/DC-CK-1/PARC up-regulation in hypersensitivity pneumonitis	Journal of Leukocyte Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2001	Ramos-Morales, P; Dorantes, A; Rivas, H; Campos, P; Martínez, M; Hernández, B; Ordaz-Téllez, MG	<i>Drosophila</i> is a reliable biomonitor of water pollution	Biomonitoring and Biomarkers As Indicators of Environmental Change 2: A Handbook	Registro bibliográfico cargado

2001	Gutiérrez-Salinas, J; Sepúlveda, J; Leija-Salas, A; Jiménez-García, LF; Hernández-Muñoz, H; Morales-González, JA	Effects of Ethanol Administration on Hepatocellular Ultrastructure of Regenerating Liver Induced by Partial Hepatectomy	Digestive Diseases and Sciences	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2001	Ramos, C; Montano, M; Ruiz, V; Uhal, BD; Selman, M; Pardo, A; García-Alvarez, J	Fibroblasts from idiopathic pulmonary fibrosis and normal lungs differ in growth rate, apoptosis, and tissue inhibitor of metalloproteinases expression	American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology	Registro bibliográfico cargado
2001	Marquez-Morfin, L; Jimenez, JC; Torre-Blanco, A; González-Oliver, A	Founding Amerindian mitochondrial DNA lineages in ancient Maya from Xcaret, Quintana Roo	American Journal of Physical Anthropology	Registro bibliográfico cargado
2001	Agredano-Moreno, LT; Segura-Valdez, ML; Ubaldo, E; Ramos, CH; Martínez, E; Jiménez-García, LF; González-Jimenez, MA	Further ultrastructural characterization of the intranuclear ring-shaped bodies of the plant <i>Lacandonia schismatica</i>	Journal of Structural Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2001	Wiedefeld, H; Andrade-Cetto, AA	Hypoglycemic effect of <i>Cecropia obtusifolia</i> on streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2001	Selman, M; Pardo, A	Idiopathic pulmonary fibrosis: An epithelial/fibroblastic cross-talk disorder	Respiratory Research	Registro bibliográfico cargado

2001	Pardo, A; Ramirez, R; Smith, K; Bustos, M; Zlotnik, A; Selman, M	Overexpression of lung CCL18 chemokine in hypersensitivity pneumonitis (HP)	Molecular Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado
2001	Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Pyrrolizidine alkaloids from <i>Ageratum houstonianum</i> Mill	Phytochemistry	Registro bibliográfico cargado
2001	Guzmán, C; Gaxiola, G; Rosa, C; Torre-Blanco, A	The effect of dietary protein and total energy content on digestive enzyme activities, growth and survival of <i>Litopenaeus setiferus</i> (Linnaeus 1767) postlarvae	Aquaculture Nutrition	Registro bibliográfico cargado
2001	Ortiz, LA; Lasky, J; Gozal, E; Ruiz, V; Lungarella, G; Cavarrá, E; Brody, AR; Friedman, M; Pardo, A; Selman, M	Tumor necrosis factor receptor deficiency alters matrix metalloproteinase 13 tissue inhibitor of metalloproteinase 1 expression in murine silicosis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2002	Merchant-LaRíos, H; Segura-Valdez, ML; Moreno-Mendoza, N; Cruz, ME; Camacho-Arroyo, I; Dominguez, R; Cerbon, M; Mendoza-Rodríguez, CA; Arteaga-López, P	Expression of p53 in luminal and glandular epithelium during the growth and regression of rat uterus during the estrous cycle	Molecular Reproduction and Development	Registro bibliográfico cargado
2002	Zuo, FR; Kaminski, N; Eugui, E; Allard, J; Yakhini, Z; Ben-Dor, A; Lollini, L; Morris, D; Kim, Y; De Lusto, B; Sheppard, D; Pardo, A; Selman, M; Heller, RA	Gene expression analysis reveals matrilysin as a key regulator of pulmonary fibrosis in mice and humans	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	Registro bibliográfico cargado

2002	Revilla, MC; Islas, S; Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Hypoglycemic effect of <i>Equisetum myriochaetum</i> aerial parts on type 2 diabetic patients	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2002	Pardo, A; Selman, M	Idiopathic pulmonary fibrosis: New insights in its pathogenesis	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2002	Falcon-Barcenas, T; Martínez, E; Ramos, CH; Ubaldo, E; Jiménez-García, LF; González-Jimenez, MA	Localization of <i>Lacandonia</i> granules during mitosis	Molecular Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado
2002	Pardo, A; Selman, M	Molecular mechanisms of pulmonary fibrosis	Frontiers in Bioscience: a journal and virtual library	Registro bibliográfico cargado
2002	Rodríguez-Arnaiz, R; Ordaz-Téllez, MG	Structure-activity relationships of several anisidine and dibenzanthracene isomers in the w/w+ somatic assay of <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2002	Escobar, E; Oseguera, L; Alcocer, J; Vázquez-Nin, GH	The external micro anatomy of the cephalon of the asellotan isopod <i>Craseriella anops</i>	Hydrobiología	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2003	Pardo, A; Ruiz, V; Arreola, JL; Ramirez, R; Cisneros-Lira, J; Gaxiola, M; BarRíos, R; Kala, SV; Lieberman, MW; Selman, M	Bleomycin-induced pulmonary fibrosis is attenuated in gamma-glutamyl transpeptidase-deficient mice	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2003	Merchant-LaRíos, H; Moreno-Mendoza, N; Cruz, ME; Camacho-Arroyo, I; Dominguez, R; Cerbon, M; Mendoza-Rodríguez, CA; Arteaga-López, P; Segura-Valdez, ML	c-fos and estrogen receptor gene expression pattern in the rat uterine epithelium during the estrous cycle	Molecular Reproduction and Development	Registro bibliográfico cargado
2003	Cisneros-Lira, J; Gaxiola, M; Ramos, C; Selman, M; Pardo, A	Cigarette smoke exposure potentiates bleomycin-induced lung fibrosis in guinea pigs	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2003	Fuentes-Granados, C; Miranda-Anaya, M; Samario-Roman, J; Moreno-Saenz, E; Carmona-Castro, A; Cárdenas-Vázquez, R	Circadian locomotor activity rhythm in the freshwater crab <i>Pseudothelphusa americana</i> (De Saussure, 1857): Effect of eyestalk ablation	Biological Rhythm Research	Registro bibliográfico cargado
2003	Pardo, A; Ramirez, R; Nuttall, R; Pennington, C; Edwards, D; Selman, M; García-Alvarez, J	Lung expression of membrane-type matrix metalloproteinases (MT-MMPs) in idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) and hypersensitivity pneumonitis (HP)	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
2003	Selman, M; Cisneros-Lira, J; Gaxiola, M; Ramirez, R; Kudlacz, EM; Mitchell, PG; Pardo, A	Matrix Metalloproteinases Inhibition Attenuates Tobacco Smoke-Induced Emphysema in Guinea Pigs	Chest	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2003	Alba-Lois, L; Segal, C; Rodarte, B; Valdés-López, V; De Luna, A; González, A; Cárdenas-Vázquez, R	NADP-glutamate dehydrogenase activity in the halotolerant yeast <i>Debaryomyces hansenii</i> under hyperosmotic conditions	Yeast	Registro bibliográfico cargado
2003	Selman, M; Lin, HM; Montano, M; Jenkins, AL; Estrada, A; Lin, ZW; Wang, GR; DiAngelo, SL; Guo, X; Umstead, TM; Lang, CM; Pardo, A; Phelps, DS; FLoros, J	Surfactant protein A and B genetic variants predispose to idiopathic pulmonary fibrosis	Human Genetics	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2003	Selman, M; Pardo, A	The Epithelial/Fibroblastic pathway in the pathogenesis of idiopathic pulmonary fibrosis - Tying loose ends	American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology	Registro bibliográfico cargado
2003	Ruiz, V; Ordoñez, RM; Berumen, J; Ramirez, R; Uhal, B; Becerril, C; Pardo, A; Selman, M	Unbalanced collagenases/TIMP-1 expression and epithelial apoptosis in experimental lung fibrosis	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2004	Gutiérrez-Nava, MDL; Gillmor, CS; Leon, P; Guevara-García, A; Jiménez-García, LF	Chloroplast biogenesis genes act cell and noncell autonomously in early chloroplast development	Plant Physiology	Registro bibliográfico cargado
2004	Rodríguez-Arnaiz, R; Ordaz-Téllez, MG; Castañeda-Sortibrán, AN	Detection of mitotic recombination and sex chromosome loss induced by adriamycin, chlorambucil, demecolcine, paclitaxel and vinblastine in somatic cells of <i>Drosophila melanogaster</i> in vivo	Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2004	Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Hypoglycemic effect of <i>Acosmium panamense</i> bark on streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2004	Selman, MS; Thannickal, VJ; Pardo, A; Zisman, DA; Martínez, FJ; Lynch, JP	Idiopathic pulmonary fibrosis - Pathogenesis and therapeutic approaches	Drugs	Registro bibliográfico cargado
2004	Selman, M; Pardo, A	Idiopathic pulmonary fibrosis: Misunderstandings between epithelial cells and fibroblasts?	Sarcoidosis Vasculitis and Diffuse Lung Diseases	Registro bibliográfico cargado
2004	Ayala-Ochoa, A; Vargas-Suarez, M; Loza-Tavera, H; Leon, P; Sánchez-de-Jimenez, E; Jiménez-García, LF	In maize, two distinct ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase activase transcripts have different day/night patterns of expression	Biochimie	Registro bibliográfico cargado
2004	Luis, J; Cervantes, FA; Martínez, M; Delgado, J; Carmona-Castro, A; Cárdenas-Vázquez, R	Male influence on maternal behavior and offspring of captive volcano mice ( <i>Neotomodon alstoni</i> ) from Mexico	Journal of Mammalogy	Registro bibliográfico cargado
2004	Alba-Lois, L; Segal, C; Rodarte, B; De Luna, A; Valdés-López, V; Cárdenas-Vázquez, R	NADP-glutamate dehydrogenase activity is increased under hyperosmotic conditions in the halotolerant yeast <i>Debaryomyces hansenii</i>	Current Microbiology	Registro bibliográfico cargado

2004	Pardo, A; Cisneros, J; Becerril, C; Herrera, I; Ramirez, R; Selman, M	Osteopontin induces a profibrotic phenotype in human lung fibroblasts	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
2004	Hill, MR; Briggs, L; Montano, MM; Estrada, A; Laurent, GJ; Selman, M; Pardo, A	Promoter variants in tissue inhibitor of metalloproteinase-3 (TIMP-3) protect against susceptibility in pigeon breeders' disease	Thorax	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2004	Pardo, A	The Human Genome and Advances in Medicine: Limits and Future Prospects	Archivos de Bronconeumología	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2005	Arteaga, S; Luis, J; Andrade-Cetto, AA; Carmona-Castro, A; Cárdenas-Vázquez, R	Effect of <i>Larrea tridentata</i> (creosote bush) on cholesterol gallstones and bile secretion in hamsters	Journal of Pharmacy and Pharmacology	Registro bibliográfico cargado
2005	Cordero-Borboa, AE; Jiménez-García, LF	Epifluorescence optical microscopy: a sensitive tool for determining the spatial distribution of europium-dihalide precipitates in KCl : KBr : Eu <sup>2+</sup> crystals	Philosophical Magazine Letters	Registro bibliográfico cargado
2005	Martínez-Zurita, E; Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Hypoglycemic effect of <i>Malmea depressa</i> root on streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado

2005	Arteaga, S; Andrade-Cetto, AA; Cárdenas-Vázquez, R	Larrea tridentata (Creosote bush), an abundant plant of Mexican and US-American deserts and its metabolite nordihydroguaiaretic acid	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2005	Mendoza, F; Barrera, L; Melendro, E; Pardo, A; Selman, M	Local T-lymphocytes from subacute and chronic hypersensitivity pneumonitis show phenotypic and functional differences	Clinical Immunology	Registro bibliográfico cargado
2005	Hagood, JS; Prabhakaran, P; Kumbla, P; Salazar, L; MacEwen, MW; Barker, TH; Ortiz, L A; Schoeb, T; Siegal, GP; Alexander, CB; Pardo, A; Selman, M	Loss of Fibroblast Thy-1 Expression Correlates with Lung Fibrogenesis	American Journal of Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2005	Falfan-Valencia, R; Camarena, A; Becerril, C; Montano, M; Cisneros, J; Mendoza, F; Granados, J; Pardo, A; Selman, M; Juárez, A	Major histocompatibility complex and alveolar epithelial apoptosis in idiopathic pulmonary fibrosis	Human Genetics	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2005	Heinrich, M; Andrade-Cetto, AA	Mexican plants with hypoglycaemic effect used in the treatment of diabetes	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2005	Pardo, A; Selman, M	MMP-1: the elder of the family	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2005	Isaias, AQ; Núñez, MV; Arenas, FS; Olvera, CD; Torre-Blanco, A	Secondary stem anatomy and uses of four drought-deciduous species of a tropical dry forest in Mexico	Revista de Biología Tropical	Registro bibliográfico cargado
2005	Villapando, I; Ramirez, M; Castro, AC; Vilchis, F; Zepeda-Rodríguez, A; Cárdenas-Vázquez, R	The Harderian gland of the Mexican volcano mouse <i>Neotomodon alstoni alstoni</i> (Merriam 1898): A morphological and biochemical approach	Journal of Experimental Zoology Part A-Comparative Experimental Biology	Registro bibliográfico cargado
2005	Pardo, A; Gibson, K; Cisneros, J; Richards, TJ; Yang, Y; Becerril, C; Yousem, S; Herrera, L; Ruiz, V; Selman, M; Kaminski, N	Up-Regulation and Profibrotic Role of Osteopontin in Human Idiopathic Pulmonary Fibrosis	PLoS Medicine	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2005	Segura-Valdez, ML; Montano, M; Vanda, B; Selma, M; Pardo, A; Ramirez, R; Ramos, C	Up-Regulation of CXCR3 chemokine receptor and their ligands CXCL9 and CXCL10 in hypersensitivity pneumonitis	Faseb Journal	Registro bibliográfico cargado
2006	Ramos, C; Montano, M; Becerril, C; Cisneros-Lira, J; Barrera, L; Ruiz, V; Pardo, A; Selman, M	Acidic fibroblast growth factor decreases $\alpha$ -smooth muscle actin expression and induces apoptosis in human normal lung fibroblasts	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2006	Becerra-Jimenez, J; Martínez-Zurita, E; Ortega-Larrocea, P; Heinrich, M; Andrade-Cetto, AA	Disease-Consensus Index as a tool of selecting potential hypoglycemic plants in Chikindzonot, Yucatan, Mexico	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado

2006	Selman, M; Pardo, A; Barrera, L; Estrada, A; Watson, SR; Wilson, K; Aziz, N; Kaminski, N; Zlotnik, A	Gene Expression Profiles Distinguish Idiopathic Pulmonary Fibrosis from Hypersensitivity Pneumonitis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2006	Ordaz-Téllez, MG; Rodríguez-Arnaiz, R; Castañeda-Sortibrán, AN	Genotoxic profile of inhibitors of topoisomerase I (camptothecin) and II (etoposide) in a mitotic recombination and sex-chromosome loss somatic eye assay of <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2006	Ramirez, R; Sampieri, CL; Nuttall, RK; Edwards, DR; Selman, M; Pardo, A; García-Alvarez, J	Membrane type-matrix metalloproteinases in idiopathic pulmonary fibrosis	Sarcoidosis Vasculitis and Diffuse Lung Diseases	Registro bibliográfico cargado
2006	Ramos-Morales, P; Muñoz-Hernández, A	Survival and fertility index as biomarkers of genotoxic activity in <i>Drosophila melanogaster</i>	Environmental and Molecular Mutagenesis	Registro bibliográfico cargado
2006	Valdés et al	The genome project of <i>Taenia solium</i>	Parasitology International	Registro bibliográfico cargado
2006	Ramirez, R; Checa, M; Nuttall, RK; Sampieri, CL; Edwards, DR; Selman, M; Pardo, A; García-Alvarez, J	Tissue inhibitor of metalloproteinase-3 is up-regulated by transforming growth factor-beta 1 <i>in vitro</i> and expressed in fibroblastic foci <i>in vivo</i> in idiopathic pulmonary fibrosis	Experimental Lung Research	Registro bibliográfico cargado

2007	Ordaz-Téllez, MG; Olivares, GQ; Andrade-Cetto, AA; Rodríguez, HB; Rodríguez-Arnaiz, R; Castañeda-Sortibran, AN	A phytotherapeutic extract of <i>Equisetum myriochaetum</i> is not genotoxic either in the <i>in vivo</i> wing somatic test of <i>Drosophila</i> or in the <i>in vitro</i> human micronucleus test	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2007	Dinkova, TD; de la Cruz, HR; Aguilar, R; de Jimenez, ES; García-Flores, C; Jiménez-García, LF	Dissecting the TOR-S6K signal transduction pathway in maize seedlings: relevance on cell growth regulation	Physiologia Plantarum	Registro bibliográfico cargado
2007	Moreno, S; Juárez-Chavero, S; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Firing of transcription and compartmentalization of splicing factors in tomato radicle nuclei during germination	Biology of the Cell	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2007	Revilla-Monsalve, C; Wiedenfeld, H; Andrade-Cetto, AA	Hypoglycemic effect of <i>Toumefortia hirsutissima</i> L., on n-streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2007	D'Armiento, J; Imai, K; Schiltz, J; Kolesnekova, N; Sternberg, D; Benson, K; Pardo, A; Selman, M; Smolarek, T; Vundavalli, M; Sonnet, J; Szabolcs, M; Chada, K	Identification of the benign mesenchymal tumor gene HMGA2 in lymphangiomyomatosis	Cancer Research	Registro bibliográfico cargado
2007	Bustos, ML; Frias, S; Ramos, S; Estrada, A; Arreola, JL; Mendoza, F; Gaxiola, M; Salcedo, M; Pardo, A; Selman, M	Local and Circulating Microchimerism is Associated with Hypersensitivity Pneumonitis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2007	Cabrera, S; Gaxiola, M; Arreola, JL; Ramirez, R; Jara, P; D'Armiento, J; Richards, T; Selman, M; Pardo, A	Overexpression of MMP9 in macrophages attenuates pulmonary fibrosis induced by bleomycin	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2007	Escobar-Sánchez, ML; Vázquez-Nin, GH; Echeverria-Martínez, OM	The process of oocyte death. New views	Developmental Biology	Registro bibliográfico cargado
2008	Becerra-Jimenez, J; Andrade-Cetto, AA; Cárdenas-Vázquez, R	Alfa-glucosidase-inhibiting activity of some Mexican plants used in the treatment of type 2 diabetes	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado
2008	Jimenez, J; Riveron-Negrete, L; Abdullaev, F; Espinosa-Aguirre, J; Rodríguez-Arnaiz, R	Cytotoxicity of the beta-carboline alkaloids harmine and harmaline in human cell assays <i>in vitro</i>	Experimental and Toxicologic Pathology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2008	Rincon-Arano, H; Recillas-Targa, F; Ortiz, R; Valdes-Quezada, C; Benavente, R; Hernández-Hernández, A; Echeverria-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Differential distribution and association of repeat DNA sequences in the lateral element of the synaptonemal complex in rat spermatocytes	Chromosoma	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2008	Barrera, L; Mendoza, F; Zúñiga, J; Estrada, A; Zamora, AC; Melendro, EI; Ramirez, R; Pardo, A; Selman, M	Functional Diversity of T-Cell Subpopulations in Subacute and Chronic Hypersensitivity Pneumonitis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2008	Toledo, VM; Ordaz-Téllez, MG; Rodríguez-Arnaiz, R; Andrade-Cetto, AA; Castañeda-Sortibran, AN	Genotoxicity testing of <i>Cecropia obtusifolia</i> extracts in two in vivo assays: The wing somatic mutation and recombination test of <i>Drosophila</i> and the human cytokinesis-block micronucleus test	Journal of Ethnopharmacology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2008	Delaespina, SMD; Chávez, M; Aley, P; Espinosa, J; Jiménez-García, LF; González, JL; Cárdenas-Vázquez, R	Oocyte structure and ultrastructure in the Mexican silverside fish <i>Chirostoma humboldtianum</i> (Atheriniformes: Atherinopsidae)	Revista de Biología Tropical	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2008	De La Cruz, I; Kemp, BM; Roman, JA; Smith, DG; Torre-Blanco, A; González-Oliver, A	Sex identification of children sacrificed to the ancient Aztec rain gods in Tlatelolco	Current Anthropology	Registro bibliográfico cargado
2008	Tager, AM; LaCamera, P; Shea, BS; Campanella, GS; Selman, M; Zhao, Z; Polosukhin, V; Wain, J; Karimi-Shah, BA; Kim, ND; Hart, WK; Pardo, A; Blackwell, TS; Xu, Y; Chun, J; Luster, AD	The lysophosphatidic acid receptor LPA(1) links pulmonary fibrosis to lung injury by mediating fibroblast recruitment and vascular leak	Nature Medicine	Registro bibliográfico cargado
2008	Morales-Sainz, L; Escobar-Ramirez, A; Cruz-Torres, V; Reyes-Prieto, A; Vazquez-Acevedo, M; Lara-Martínez, R; Jiménez-García, LF; González-Halphen, D	The polypeptides COX2A and COX2B are essential components of the mitochondrial cytochrome c oxidase of <i>Toxoplasma gondii</i>	Biochimica et Biophysica Acta	Registro bibliográfico cargado

2009	Landa, A; Willms, K; Lara-Martínez, R; Jiménez-García, LF; Robert, L; Cirioni, O; Baranska-Rybak, W; Kamysz, W; Jiménez-García, LF	Antimicrobial peptides (Temporin A and Isegran IB-367): Effect on the cysticerci of <i>Taenia crassiceps</i>	Molecular and Biochemical Parasitology	Registro bibliográfico cargado
2009	Hernandez-Hernandez, A; Vazquez-Nin, GH; Echeverria, OM; Félix Recillas Targa;	Chromatin structure contribution to the synaptonemal complex formation	Cellular and Molecular Life Sciences	Registro bibliográfico cargado
2009	Selman, M; Mejia, M; Pardo, A	Fibrosis pulmonar idiopática	Revista de Investigación Clínica	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2009	Aquino-Galvez, A; Camarena, A; Falfan-Valencia, R; Ruiz, V; Montano, M; Barrera, L; Sada-Ovalle, I; Ramirez, R; Granados, J; Pardo, A; Selman, M; Perez-Rodríguez, M	MICA polymorphisms and decreased expression of the MICA receptor NKG2D contribute to idiopathic pulmonary fibrosis susceptibility	Human Genetics	Registro bibliográfico cargado
2010	Selman, M; Rojas, M; Mora, AL; Pardo, A	Aging and Interstitial Lung Diseases: Unraveling an Old Forgotten Player in the Pathogenesis of Lung Fibrosis	Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2010	Ubaldo, E; Márquez, J; Corkidi, G; López-Velázquez, G; Echeverria-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Analysis of different cell death processes of prepubertal rat oocytes <i>in vitro</i>	Apoptosis	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)

2010	Fuentes-Granados, C; Miranda-Anaya, M; Samario-Roman, J; Moreno-Saenz, E; Carmona-Castro, A; Cárdenas-Vázquez, R	Circadian locomotor activity and response to different light conditions in the Volcano mouse, <i>Neotomodon alstoni</i> (Merriam, 1898)	Biological Rhythm Research	Registro bibliográfico cargado
2010	Becerril, C; Ruiz, V; Reyes, S; Selman, M; Pardo, A; García-de-Alba, C; García-Alvarez, J; González, Y	Expression of Matrix Metalloproteases by Fibrocytes Possible Role in Migration and Homing	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2010	Ramos, C; Becerril, C; Montano, M; Ramirez, R; Checa, M; Pardo, A; Selman, M; García-De-Alba, C	FGF-1 reverts epithelial-mesenchymal transition induced by TGF-beta 1 through MAPK/ERK kinase pathway	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2010	Pandit, KV; Corcoran, D; Yousef, H; Yarlagadda, M; Tzouvelekis, A; Gibson, KF; Konishi, K; Yousem, SA; Singh, M; Handley, D; Richards, T; Selman, M; Watkins, SC; Pardo, A; Ben-Yehudah, A; Bouros, D; Eickelberg, O; Ray, P; Benos, PV; Kaminski, N	Inhibition and Role of let-7d in Idiopathic Pulmonary Fibrosis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Registro bibliográfico cargado
2010	Ortiz, R; Ubaldo, E; Recillas-Targa, F; Hernández-Hernández, A; Echeverría-Martínez, OM; Vázquez-Nin, GH	Synaptonemal complex stability depends on repressive histone marks of the lateral element-associated repeat sequences	Chromosoma	Registro bibliográfico cargado / Documento en texto completo (PDF)
2010	Nepomuceno-Mejía, T; Lara-Martínez, R; Cevallos, AM; López-Villasenor, I; Hernández, R; Jiménez-García, LF	The <i>Trypanosoma cruzi</i> nucleolus: a morphometrical analysis of cultured epimastigotes in the exponential and stationary phases	Fems Microbiology Letters	Registro bibliográfico cargado

## ANEXO II

### Académicos de tiempo completo registrados en el Departamento de Biología Celular (2011)

Apellidos	Nombre(s)	Área
Agredano Moreno	Lourdes Teresa	Confocal
Alba Lois	Luisa Alvarina	Biología Molecular
Andrade Cetto	Adolfo	Etnofarmacología
Cárdenas Vázquez	René	Biología Animal Experimental
Carmona Castro	Agustín	Biología Animal Experimental
Castañeda Sortibrán	América Nixtin	Genética
Dávila Ramos	Sonia	Biología Molecular
De la Cruz Laina	María Isabel	Bioquímica
Echeverría Martínez	Olga Margarita	Microscopia Electrónica
Escobar Sánchez	María Luisa	Microscopia Electrónica
García Álvarez	Jorge Antonio	Bioquímica
González Oliver	Angélica	Bioquímica
Jiménez García	Luis Felipe	Confocal
Juárez Chavero	Silvia	Microscopia Electrónica
Lara Martínez	Reyna	Microscopia Electrónica

Miranda Anaya	Manuel	Biología Animal Experimental
Muñoz Hernández	Adriana	Genética y Toxicología Ambiental
Ordaz Téllez	María Guadalupe	Genética
Ortiz Hernández	Rosario	Microscopia Electrónica
Pardo Semo	Annie	Bioquímica
Ramírez Rangel	Remedios	Bioquímica
Ramos Morales	Patricia	Genética y Toxicología Ambiental
Rivas Martínez	Hugo	Banco de moscas
Rodarte Murguía	Beatriz	Biología Molecular
Rodríguez Arnaiz	Rosario	Genética
Saad Villegas	María Isabel	Tlahuizcalpan
Segal Kischinevzky	Claudia Andrea	Biología Molecular
Segura Valdez	María de Lourdes	Confocal
Torre Blanco	Alfonso	Bioquímica
Ubaldo Pérez	Ernestina	Microscopia Electrónica
Valdés López	Víctor Manuel	Biología Molecular
Vázquez Nin	Hebert Gerardo	Microscopia Electrónica
Vilchis Peluyera	Alfonso José	Biología Molecular

### ANEXO III

**Registros bibliográficos de los académicos de tiempo completo del DBC  
que faltan por ser cargados en la base de datos de Atenea**

<b>Año</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Nombre del artículo</b>	<b>Revista</b>	<b>Base de datos</b>
1977	Echeverría OM, Vázquez-Nin GH, Chávez B.	Correlated ultrastructural and biochemical studies on the mechanisms of secretion of catecholamines	Acta Anatómica	PubMed
1977	Vázquez-Nin G, Costero I, Aguilar R, Echeverría OM.	Innervation of the carotid body, types of nerve endings and their possible significance	Acta Anatómica	PubMed
1978	Echeverría OM, Vázquez-Nin GH, Aguilar R.	Cytochemical study of the mechanism of secretion of catacholamines	Acta Anatómica	PubMed
1978	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Molina E, Fragoso J.	Effects of ovariectomy and stradiol injection on nuclear structures of endometrial epithelial cells	Acta Anatómica	PubMed

1978	Vázquez-Nin GH, Costero I, Echeverría OM, Aguilar R, Barroso-Moguel R.	Innervation of the carotid body An experimental cuantitative study	Acta Anatómica	PubMed
1978	G.H. Vazquez-Nin, O. Donati, O.M. Echeverria, O. Diez-Martínez, J.A. Roig	Neuronal Distribution in Caudate Nucleus and Reticular-Caudate Pathways	Brain Research Bulletin	ScienceDirect
1979	Prado-Alcalá R, Maldonado MG, Vázquez-Nin GH.	Caudate nucleus lesions and passive avoidance a quantitative study	Boletín de Estudios Médicos y Biológicos	PubMed
1979	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Pedron J.	Ultrastructural and Autoradiographic Study of the Effects of Bleomycin on the Interphase Nucleus of Cultures Normal Cells	Cancer Research	PubMed
1980	Echeverría OM, Vázquez-Nin GH, Pedron J.	A rapid method for the isolation and culture of endometrial epithelial cells responsive to estradiol	Acta Anatómica	PubMed
1980	Echeverria, O.M., Zavala, G., Benítez, A., Vazquez-Nin, G.H.	Changes during estral cycle in the nucleus of endometrial cells of the rat	Biologie Cellulaire	Scopus

1980	Pardo, A., Soto, H., Montfort, I., Tamayo, R.P.	Collagen-bound collagenase	Connective Tissue Research	Scopus
1980	Vazquez-Nin GH, Zipitria D, Echeverria OM, Bermudez-Rattoni F, Cruz-Morales SE, Prado-Alcala RA.	Early neuronal alterations caused by experimental thinner inhalation in young rats	Neurobehavioral Toxicology	PubMed
1980	Vazquez-Nin, G.H., Ortega-Rangel, J.A., Echeverria, O.M.	Nuclear aspects of neuroblast differentiation in the chick embryo	Biologie Cellulaire	Scopus
1981	Torre-Blanco A, Toledo I.	The isolation, purification, and characterization of the collagen of <i>Cysticercus cellulosae</i>	Journal of Biological Chemistry	PubMed
1982	Ninomiya JG, Echeverría OM, Vázquez-Nin GH.	Morphological Studies of Fiber Types of Striated Muscle Fibers of the Cremaster in the Guinea Pig	Acta Anatómica	PubMed
1982	Núñez-Durán H, Ubaldo E.	Rat femoral artery lesions produced by ultrasound	Artery	PubMed

1983	Núñez-Durán H, Peón J, Bárcenas L, Ubaldo E.	Site of cellular uncoupling in injured cardiac tissue in the dog	Acta Anatómica	PubMed
1983	Echeverría OM, Vázquez-Nin GH, Ninomiya JG.	Structural Alterations and Changes in the Distribution of Markers in Transected Skeletal Muscle Fibers of the Guinea Pig	Acta Anatómica	PubMed
1985	Echeverría OM, Díaz Osuna J, Hernández I, Sánchez C, Parra R, Hernández R, Vázquez-Nin GH.	Effects of Progesterone on Nuclear Ribonucleoprotein Constituents of Endometrial Cells of the Rat	Acta Anatómica	PubMed
1986	Cárdenas-Vazquez, R., Yokosuka, O., Billing, B.H.	Enzymic oxidation of unconjugated bilirubin by rat liver	Biochemical Journal	Scopus
1987	Esquivel C, Rovira P, Echeverría O, Vázquez-Nin GH.	A simple staining method for chromatin in electron microscopy compatible with serial sectioning	Ultramicroscopy	PubMed
1987	Echeverría OM, Ninomiya JG, Vázquez-Nin GH.	Microscopical and electrophysiological studies on the healing-over of striated fibers of cremaster muscle of the guinea pig	Acta Anatómica	PubMed

1988	Riboni L, Ubaldo E, Núñez-Durán H.	Morphometric and three-dimensional study of platelets during activation in the rat	Acta Anatómica	PubMed
1988	Núñez-Durán H, Riboni L, Ubaldo E, Kabela E, Bárcenas-Ruiz L.	Ouabain uptake by endocytosis in isolated guinea pig atria	American Journal of Physiology-Cell Physiology	PubMed
1988	Hernández-Pando R, Vázquez-Nin GH, Zavala G.	Ultrastructural study of ribonucleoprotein constituents and chromatin disposition in various cells of Hodgkin's disease	Archivos de Investigación Médica	PubMed
1989	Gerardo Vazquez-Nin, Alma Ortiz, Aurora López, Olga Echeverría	Electron microscope study of ribonucleoprotein polyparticles and their relation to perichromatin granules	Biology of the Cell	ScienceDirect
1989	Jiménez-García LF, Elizundia JM, López-Zamorano B, Maciel A, Zavala G, Echeverría OM, Vázquez-Nin GH.	Implications for evolution of nuclear structures of animals, plants, fungi and protocists	BioSystems	PubMed
1989	Luis F. Jimenez-García, Lawrence I. Rothblum, Harris Busch, Robert L. Ochs	Nucleologogenesis: use of non-isotopic <i>in situ</i> hybridization and immunocytochemistry to compare the localization of rDNA and nucleolar proteins during mitosis	Biology of the Cell	ScienceDirect

1990	Jorge-Reyes, Luis F. Jiménez-García, J. Vázquez-Ramos	Effect of benzyladenine on DNA metabolism and cell cycle in maize axes	Cell Biology International Reports	ScienceDirect
1990	Vazquez-Nin, G.H., Echeverría, O.M., Fakan, S., Leser, G., Martin, T.E.	Immunoelectron microscope localization of snRNPs in the polytene nucleus of salivary glands of <i>Chironomus thummi</i>	Chromosoma	Scopus
1990	Luis F Jiménez-García, María L Segura-Valdez, Lourdes T Agredano-Moreno, Marco A González, Olga M Echeverría, Gerardo H Vázquez-Nin, Clara H Ramos, Esteban Martínez	The nucleus of <i>Lacandonia schismatica</i> , a key species for flower evolution	Cell Biology International Reports	ScienceDirect
1991	Martínez-Medellín J, Valdes-López V, Alba Lois L, Becerril B, Mayani H, Mainero A	A study of erythropoiesis and iron metabolism in the rabbit <i>in vivo</i> . I. Characterization and limits of the physiological response	Archivos de Investigación Médica	PubMed
1991	Kadler KE, Torre-Blanco A, Adachi E, Vogel BE, Hojima Y, Prockop DJ.	A type I collagen with substitution of a cysteine for glycine-748 in the $\alpha 1(I)$ chain copolymerizes with normal type I collagen and can generate fractallike structures	Biochemistry	PubMed
1991	Cárdenas Vázquez, R.	Animal models of biliary lithiasis	Revista de Gastroenterología de México	Scopus

1991	Echeverría O, Pagan Santini R, Vázquez Nin G.	Effects of testosterone on nuclear ribonucleoprotein components of prostate epithelial cells	Biology of the Cell	PubMed
1991	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Fakan S, Traish AM, Wotiz HH, Martin TE.	Immunoelectron Microscopic Localization of Estrogen Receptor on Pre-mRNA Containing Constituents of Rat Uterine Cell Nuclei	Experimental Cell Research	PubMed
1991	Mayani H, Alba Lois L, Martínez Medellín J.	Rabbit erythropoiesis during recovery from chronic anaemia induced by bleeding	Archivos de Investigación Médica	PubMed
1992	Guadalupe Zavala, Xochtil Aguilar, Luis Felipe Jiménez, Olga M. Echeverría, Gerardo Vázquez-Nin	Changes in the ribonucleoprotein constituents of the nucleus during the differentiation of muscle cells in the chick embryo	Biology of the Cell	ScienceDirect
1992	Torre-Blanco A, Adachi E, Romanic AM, Prockop DJ.	Copolymerization of normal type I collagen with three mutated type I collagens containing substitutions of cysteine at different glycine positions in the $\alpha 1(I)$ chain	Journal of Biological Chemistry	PubMed
1992	Pardo, A., Selman, M.	Decreased collagenase production by fibroblasts derived from idiopathic pulmonary fibrosis	Matrix	Scopus

1992	María Luisa Fanjul-Moles, Manuel Miranda-Anaya, Beatriz Fuentes-Pardo	Effect of monochromatic light upon the erg circadian rhythm during ontogeny in crayfish ( <i>Procambarus clarkii</i> )	Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Physiology	ScienceDirect
1992	Martín, M., de la Espina, S.M.D., Jiménez-García, L.F., Fernández-Gómez, M.E., Medina, F.J	Further investigations on the functional role of two nuclear bodies in onion cells	Protoplasma	Scopus
1992	Vazquez-Nin, G.H., Echeverria, O.M., Carbajal, M.E., Tanguay, R.M., Diez, J.L., Fakan, S.	Immunoelectron microscope localization of Mr 90000 heat shock protein and Mr 70000 heat shock cognate protein in the salivary glands of <i>Chironomus thummi</i>	Chromosoma	Scopus
1992	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Mínguez A, Moreno Díaz de la Espina S, Fakan S, Martin TE.	Ribonucleoprotein Components of Root Meristematic Cell Nuclei of the Tomato Characterized by Application of Mild Loosening and Immunocytochemistry	Experimental Cell Research	PubMed
1992	Torre-Blanco A, Adachi E, Hojima Y, Wootton JA, Minor RR, Prockop DJ.	Temperature-induced post-translational over-modification of type I procollagen. Effects of over-modification of the protein on the rate of cleavage by procollagen N-proteinase and on self-assembly of collagen into fibrils	Journal of Biological Chemistry	PubMed
1993	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Rouelle-Rossier VB, Fakan S.	A new type of ribonucleoprotein constituent of the polytene nucleus of the salivary glands of <i>Chironomus thummi</i> and <i>Ch. tentans</i>	Chromosoma	PubMed

1993	Segura Valdéz, Lourdes; Jiménez García, Luis Felipe	El virus de la mancha anular de la papaya induce inclusiones citoplasmáticas en células del pericarpio subyacentes a la lesión del fruto en <i>Carica papaya</i> L.	Revista Latinoamericana de Microbiología	Periódica
1993	Jiménez-García LF, Segura-Valdez ML, Ochs RL, Echeverría OM, Vázquez-Nin GH, Busch H.	Electron microscopic localization of ribosomal DNA in rat liver nucleoli by nonisotopic <i>in situ</i> hybridization	Experimental Cell Research	PubMed
1993	Vázquez Nin GH, Flores E, Echeverría OM, Merkert H, Wettstein R, Benavente R.	Immunocytochemical localization of DNA in synaptonemal complex of rat and mouse spermatocytes, and of chick oocytes	Chromosoma	PubMed
1993	Luis F. Jiménez-García, David L. Spector	In vivo evidence that transcription and splicing are coordinated by a recruiting mechanism	Cell	ScienceDirect
1993	Jimenez-Garcia, L.F., Green, S.R., Mathews, M.B., Spector, D.L.	Organization of the double-stranded RNA-activated protein kinase DAI and virus-associated VA RNA(I) in adenovirus-2-infected HeLa cells	Journal of Cell Science	Scopus
1994	Abolhassani-Dadras, S., Vazquez-Nin, G.H., Echeverria, O.M., Boutinard Rouelle, V., Fakan, S.	ESI in situ analyses of extrachromosomal RNP granules	Journal of Microscopy	Scopus

1994	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Martin TE, Lührmann R, Fakan S.	Immunocytochemical characterization of nuclear ribonucleoprotein fibrils in cells of the central nervous system of the rat	European Journal of Cell Biology	PubMed
1994	Olga M. Echeverría, Angélica González Maciel, Abdulmageed M. Traish, Herbert H Wotiz, Ernestina Ubaldo, Gerardo H Vázquez-Nin	Immuno-electron microscopic localization of estradiol receptor in cells of male and female reproductive and non- reproductive organs	Biology of the Cell	ScienceDirect
1994	Jiménez-García, L.F., Segura-Valdez, M.D.L., Ochs, R.L., Rothblum, L.I., Hannan, R., Spector, D.L.	Nucleologogenesis: U3 snRNA-containing prenucleolar bodies move to sites of active pre-rRNA transcription after mitosis	Molecular Biology of the Cell	Scopus
1995	Vázquez-Nin GH, Biggiogera M, Echeverría OM.	Activation of osmium amine by SO <sub>2</sub> -generating chemicals for EM Feulgen-type staining of DNA	European Journal of Histochemistry	PubMed
1995	Uhal, B.D., Joshi, I., True, A.L., Mundle, S., Raza, A., Pardo, A., Selman, M.	Fibroblasts isolated after fibrotic lung injury induce apoptosis of alveolar epithelial cells <i>in vitro</i>	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Scopus
1995	Selman, M., Salas, J., Pardo, A., Perez-Padilla, R.	Pigeon breeder's disease: A paradigm for understanding hypersensitivity pneumonitis	Clinical Pulmonary Medicine	Scopus

1995	Segal-Kischinevzky C, Hernández-Hoyos G, Gómez- Eichelmann MC.	Tn1, a Tn3-like transposon present in plasmid RP1, transposes more frequently to another plasmid than to the chromosome	Revista Latinoamericana de Microbiología	PubMed
1996	Fanjul-Moles ML, Miranda- Anaya M, Prieto J.	Circadian locomotor activity rhythm during ontogeny in crayfish <i>Procambarus clarkii</i>	Chronobiology International	PubMed
1996	Dunkov, B.C., Rodriguez- Arnaiz, R., Pittendrigh, B., Ffrench-Constant, R.H., Feyereisen, R.	Cytochrome p450 gene clusters in <i>Drosophila</i> <i>melanogaster</i>	Molecular and General Genetics	Scopus
1996	Abolhassani-Dadras, S., Vázquez-Nin, G.H., Echeverría, O.M., Fakan, S.	Image-EELS for in situ estimation of the phosphorus content of RNP granules	Journal of Microscopy	Scopus
1996	Bernal-Moreno, J.A., Miranda- Anaya, M., Fanjul-Moles, M.L.	Phase shifting the ERG amplitude circadian rhythm of juvenile crayfish by caudal monochromatic illumination	Biological Rhythm Research	Scopus
1996	Gerardo H Vázquez Nin, Sousan Abolhassani-Dadras, Olga M Echeverría, Viviane Boutinard Rouelle-Rossier, Stanislav Fakan	Phosphorus distribution in perichromatin granules and surrounding nucleoplasm as visualized by electron spectroscopic imaging	Biology of the Cell	ScienceDirect

1996	Vázquez Nin GH, Echeverría OM.	The polytene nucleus in morphological, cytochemical, and functional studies of messenger RNA transcription, processing and transportation	European Journal of Histochemistry	PubMed
1996	López-Velázquez G, Márquez J, Ubaldo E, Corkidi G, Echeverría O, Vázquez Nin GH.	Three-dimensional analysis of the arrangement of compact chromatin in the nucleus of G0 rat lymphocytes	Histochemistry and Cell Biology	PubMed
1996	Flores-Rivera E, Villegas-Castrejon H, Vazquez-Nin GH.	Ultrastructural and immunocytochemical analysis of the synaptonemal complex at the initiation of synapsis	Ginecología y Obstetricia de México	PubMed
1997	Zavala G, Vázquez-Nin GH.	Changes of ribonucleoproteic structures of embryonic epidermal cell nuclei during differentiation and maturation	Biology of the Cell	PubMed
1997	Quintanar, A., Rivera, L., Torre-Blanco, A., Rebollar, S.	Comparative histochemistry and cell morphology of sapwood and heartwood of <i>Gliricidia sepium</i> (Fabaceae)	Revista de Biología Tropical	Scopus
1997	Vázquez Nin GH, Echeverría OM, Ortiz R, Ubaldo E, Fakan S.	Effects of Hypophyseal Hormones on Transcription and RNA Export to the Cytoplasm	Experimental Cell Research	PubMed

1997	Vázquez-Nin GH, Abolhassani-Dadras S, Echeverría OM, Rouelle-Rossier VB, von Schack ML, Fakan S.	Electron spectroscopic imaging analysis of the distribution of phosphorus in Balbiani ring granules and in the surrounding nucleoplasm	Chromosoma	PubMed
1997	A. Muñoz and P. Ramos-Morales	P VIII.17 - P VIII.17 Mitotic crossing-over interfere the effect of aneuploidogenis in <i>Drosophila melanogaster</i>	Mutation Research	ScienceDirect
1997	Miranda-Anaya M, Fanjul-Moles ML.	Nonparametric effects of monochromatic light on the activity rhythm of juvenile crayfish	Chronobiology International	PubMed
1998	Uhal, B.D.a e , Joshi, I.a , Hughes, W.F.b , Ramos, C.d , Pardo, A.c , Selman, M.	Alveolar epithelial cell death adjacent to underlying myofibroblasts in advanced fibrotic human lung	American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology	Scopus
1998	Luis Díaz, Juana; Carmona Castro, Agustín	Bases neuroendocrinas del comportamiento sexual masculino de los mamíferos	Ciencia - Academia Mexicana de Ciencias	Periódica
1998	Jiménez García, Luis Felipe; Reynoso Robles, Rafael; Fragoso Soriano, Rogelio; Agredano Moreno, Lourdes Teresa; Segura Valdéz, María de Lourdes; González Moreno, Sergio; Ramos, Clara Hilda; Martínez, Esteban	Biología celular de <i>Lacandonia schismatica</i> . Análisis por microscopía electrónica y de fuerza atómica	Boletín de la Sociedad Botánica de México	Periódica

1998	Selman, M., Pérez-Padilla, R., Pardo, A.	Problems encountered in high-level research in developing countries	Chest	Scopus
1999	Carmona Castro, Agustín; Luis Díaz, Juana Alba; Cárdenas Vázquez, René	Comportamiento paterno en los roedores	Ciencia - Academia Mexicana de Ciencias	Periódica
1999	Gerardo H Vázquez-Nin, Luis F Jiménez-García, Olga Echeverría, Aída Guzmán, Georgina Coeto-Barona, Concepción Nava-Ruiz	Correlation of the changes of the frequency of perichromatin granules with the RNA content of the interchromatin region of uterine cells in normal and ovariectomized rats. A high resolution in situ hybridization and stereological study	Biology of the Cell	ScienceDirect
1999	Méndez MC, Chávez B, Echeverría O, Vilchis F, Vázquez Nin GH, Pedernera E.	Evidence for estrogen receptor expression in germ cell and somatic cell subpopulations in the ovary of the newly hatched chicken	Cell Tissue Res	PubMed
1999	Pérez-Ramos, J., Segura-Valdez, M.D.L., Vanda, B., Selman, M., Pardo, A.	Matrix metalloproteinases 2, 9, and 13, and tissue inhibitors of metalloproteinases 1 and 2 in experimental lung silicosis	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Scopus
1999	Echeverría, O., Moreno Díaz De La Espina, S., Jiménez-García, L.F., Vázquez-Nin, G.H.	Supramolecular organization of a chromocentric plant nucleus	Biology of the Cell	Scopus

2000	Zavala G, Vázquez-Nin GH.	Analysis of Nuclear Ribonucleoproteic Structures During Notochordal Cell Differentiation and Maturation in Chick Embryos	The Anatomical Record	PubMed
2000	Miranda-Anaya M, Bartell PA, Yamazaki S, Menaker M.	Circadian rhythm of ERG in <i>Iguana iguana</i> : role of the pineal	Journal of Biological Rhythms	PubMed
2000	Adolfo Andrade Cetto, Helmut Wiedenfeld, María Cristina Revilla, Islas A. Sergio	Hypoglycemic effect of <i>Equisetum myriochaetum</i> aerial parts on streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	PubMed
2000	Agredano-Moreno LT, Jiménez-García LF.	New evidence that <i>Lacandonia</i> granules are ultrastructurally related to perichromatin and <i>Balbani</i> ring granules	Biology of the Cell	PubMed
2000	Belío-Reyes, I.A., Jiménez-García, L.F., Reyes-Gasga, J.	Structural and chemical analysis of crystal enamel nucleation	Materials Research Society Symposium	Scopus
2001	Paredes, Claudia; Quintanar, Alejandra; Acosta, Salvador; Orozco, Gabriel; Pérez, Carmen de la Paz; Torre-Blanco, Alfonso	Histoquímica de la corteza de cinco angiospermas de una selva baja de Oaxaca	Madera y Bosques	Periódica

2001	Selman, M., King T.E., Jr., Pardo, A.	Idiopathic pulmonary fibrosis: Prevailing and evolving hypotheses about its pathogenesis and implications for therapy	Annals of Internal Medicine	Scopus
2001	Padilla, A., Govezensky, T., Sciutto, E., Jimenez-García, L.F., Gonsebatt, M.E., Ramirez, P., Larralde, C.	Kinetics and characterization of cellular responses in the peritoneal cavity of mice infected with <i>Taenia crassiceps</i>	Journal of Parasitology	Scopus
2001	Guo, X., Lin, H.-M., Lin, Z., Montaño, M., Sansores, R., Wang, G., DiAngelo, S., Pardo, A., Selman, M., Floros, J.	Surfactant protein gene A, B, and D marker alleles in chronic obstructive pulmonary disease of a Mexican population	European Respiratory Journal	Scopus
2001	Méndez-Sánchez, N., Roldán-Valadez, E., Flores, M.A., Cárdenas-Vázquez, R., Uribe, M.	Zinc salts precipitate unconjugated bilirubin in vitro and inhibit enterohepatic cycling of bilirubin in hamsters	European Journal of Clinical Investigation	Scopus
2002	George-Téllez, R., Segura-Valdez, M.L., González Santos, L., Jiménez-García, L.F.	Cellular organization of pre-mRNA splicing factors in several tissues. Changes in the uterus by hormone action	Biology of the Cell	Scopus
2002	Miranda-Anaya, M., Guevara-Fefer, P., García-Rivera, B.E.	Circadian locomotor activity in the larva and adult Fall Armyworm, <i>Spodoptera frugiperda</i> (Noctuidae): Effect of feeding with the resistant variety of maize CML67	Biological Rhythm Research	Scopus

2002	Miranda-Anaya M, Bartell PA, Menaker M.	Circadian rhythm of iguana electroretinogram: the role of dopamine and melatonin	Journal of Biological Rhythms	PubMed
2002	Ortiz R, Echeverría OM, Ubaldo E, Carlos A, Scassellati C, Vázquez-Nin GH.	Cytochemical study of the distribution of RNA and DNA in the synaptonemal complex of guinea-pig and rat spermatocytes	European Journal of Histochemistry	PubMed
2002	Arzate, H., Jiménez-García, L.F., Álvarez-Pérez, M.A., Landa, A., Bar-Kana, I., Pitaru, S.	Immunolocalization of a human cementoblastoma- conditioned medium- derived protein	Journal of Dental Research	Scopus
2002	Jaime Jiménez-Ramírez, Lourdes Agredano-Moreno, Lourdes Segura-Valdez, Luis Felipe Jiménez-García	Lacandonia granules are present in <i>Ginkgo biloba</i> cell nuclei	Biology of the Cell	ScienceDirect
2002	Kaminski N, Zuo F, Cojocaró G, Yakhini Z, Ben-Dor A, Morris D, Sheppard D, Pardo A, Selman M, Heller RA.	Use of oligonucleotide microarrays to analyze gene expression patterns in pulmonary fibrosis reveals distinct patterns of gene expression in mice and humans	Chest	PubMed
2003	Zavaleta-Mancera, H.A., Jimenez-Garcia, L.F.	Delay and reversal of chloroplast senescence structure in the dicot <i>Nicotiana rustica</i> and the monocot <i>Triticum aestivum</i>	Microscopy and Microanalysis	Scopus

2003	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Ortiz R, Scassellati C, Martin TE, Ubaldo E, Fakan S.	Fine Structural Cytochemical Analysis of Homologous Chromosome Recognition Alignment, and Pairing in Guinea Pig Spermatogonia and Spermatocytes	Biology of Reproduction	PubMed
2003	Moreno-Valenzuela OA, Minero-García Y, Brito-Argáez L, Carbajal-Mora E, Echeverría O, Vázquez-Nin G, Loyola-Vargas VM.	Immunocytochemical localization of tryptophan decarboxylase in <i>Catharanthus roseus</i> hairy roots	Molecular Biotechnology	PubMed
2003	Miranda Anaya, Manuel	Los ojos del reloj en los mamíferos	Ciencias	Periódica
2003	Wiedenfeld H, Andrade-Cetto A.	Pyrone glycosides from <i>Acosmium panamense</i>	Journal of Biosciences	PubMed
2003	Cordero-Borboa, A.E., Jiménez-García, L.F.	Spatial distribution of europium chloride precipitates in NaCl: Eu <sup>2+</sup> crystals as determined by epifluorescence optical microscopy	Philosophical Magazine Letters	Scopus
2003	Echeverría OM, Benavente R, Ortiz R, Vázquez-Nin GH.	Ultrastructural and immunocytochemical analysis of the XY body in rat and Guinea pig	European Journal of Histochemistry	PubMed

2004	Miranda-Anaya, M.	Circadian locomotor activity in freshwater decapods: An ecological approach	Biological Rhythm Research	Scopus
2004	Acevedo, F.G., Gamboa, A., Paéz-Valencia, J., Jiménez-García, L.F., Izaguirre-Sierra, M., Alvarez-Buylla, E.R.	FLOR1, a putative interaction partner of the floral homeotic protein AGAMOUS, is a plant-specific intracellular LRR	Plant Science	Scopus
2004	Phelps, D.S., Umstead, T.M., Mejía, M., Carrillo, G., Pardo, A., Selman, M.	Increased Surfactant Protein-A Levels in Patients with Newly Diagnosed Idiopathic Pulmonary Fibrosis	Chest	Scopus
2004	Bartell PA, Miranda-Anaya M, Menaker M.	Period and phase control in a multioscillatory circadian system ( <i>Iguana iguana</i> )	Journal of Biological Rhythms	PubMed
2004	Jiménez-García, L.F., Segura-Valdez, M.L.	Visualizing nuclear structure in situ by atomic force microscopy	Methods in Molecular Biology	Scopus
2005	Miranda Anaya, Manuel	El calendario biológico y la inducción fotoperiódica	Ciencias	Periódica

2005	López-Velázquez, G., Hernández, R., López-Villaseñor, I., Reyes-Vivas, H., Segura-Valdez, M.D.L., Jiménez-García, L.F.	Electron microscopy analysis of the nucleolus of <i>Trypanosoma cruzi</i>	Microscopy and Microanalysis	Scopus
2005	De Alba, C.G., Gaxiola, M., Cisneros, J., Pardo, A., Selman, M.	Evaluación del posible papel de la osteopontina como marcador biológico en la fibrosis pulmonar idiopática	Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratoria	Scopus
2005	Echeverría OM, Thampan RV, Juárez-Chavero S, Hernández-Pérez AD, Ortiz R, Vázquez-Nin GH.	Immunocytochemical study of strogen receptor activation factor (E-RAF) and the proteins that interact with nuclear estrogen receptor II (nER II) in epithelial endometrial cells, in the presence and in the absence of estradiol	European Journal of Histochemistry	PubMed
2006	Ortiz R, Echeverría OM, Salgado R, Escobar ML, Vázquez-Nin GH.	Fine structural and cytochemical analysis of the processes of cell death of oocytes in atretic follicles in new born and prepubertal rats	Apoptosis	PubMed
2006	Vázquez-Nin GH, Echeverría OM, Juárez-Chavero S.	Integration of morphological and cytophysiological studies on estrogen receptor	Molecular Cell Endocrinology	PubMed
2006	Pardo, A., Selman, M.	Matrix metalloproteases in aberrant fibrotic tissue remodeling	Proceedings of the American Thoracic Society	Scopus

2006	Segura Valdéz, Lourdes; Cruz Gómez, Sarai de Jesús; López Cruz, Roberto; Lara Martínez, Reyna; Agredano Moreno, Lourdes; Jiménez García, Luis Felipe	Observaciones sobre la estructura del núcleo de las células del meristemo de raíz de cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.) con el microscopio de fuerza atómica	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas	Periódica
2006	Selman, M., Pardo, A.	Role of epithelial cells in idiopathic pulmonary fibrosis: From innocent targets to serial killers	Proceedings of the American Thoracic Society	Scopus
2007	Selman, M., Carrillo, G., Estrada, A., Mejía, M., Becerril, C., Cisneros, J., Gaxiola, M., Pérez-Padilla, R., Navarro, C., Richards, T., Dauber, J., King Jr., T.E., Pardo, A., Kaminski, N.	Accelerated variant of idiopathic pulmonary fibrosis: Clinical behavior and gene expression pattern	PloS ONE	Scopus
2007	Jiménez García, Luis Felipe; Lara Martínez, Reyna; Gil Chavarría, Ivet; Zamora Cura, Alma Leticia; Salcedo Álvarez, Martha; Agredano Moreno, Lourdes; Moncayo Sahagún, José de Jesús; Segura Valdéz, Lourdes	Biología celular del splicing	Mensaje Bioquímico	Periódica
2007	Agredano-Moreno LT, Reyes de la Cruz H, Martínez-Castilla LP, Sánchez de Jiménez E.	Distinctive expression and functional regulation of the maize ( <i>Zea mays</i> L.) TOR kinase ortholog	Molecular BioSystems	PubMed
2007	Carbajal Rivera ML, Ordaz Téllez MG, Castañeda Sortibrán A, Rodríguez-Arnaiz R.	Emetine and/or its metabolites are genotoxic in somatic cells of <i>Drosophila melanogaster</i>	Journal of Toxicology and Environmental Health	PubMed

2007	Cristina Revilla-Monsalve, Adolfo Andrade-Cetto, Miguel A. Palomino-Garibay, Helmut Wiedenfeld, Sergio Islas-Andrade	Hypoglycemic effect of <i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol aqueous extracts on type 2 diabetic patients	Journal of Ethnopharmacology	ScienceDirect
2007	Bartell PA, Miranda-Anaya M, McIvor W, Menaker M.	Interactions between dopamine and melatonin organize circadian rhythmicity in the retina of the green iguana	Journal of Biological Rhythms	PubMed
2007	Segura, María de Lourdes; Negrete García, Cristina; Rodríguez Gómez, Yamilka; Sáenz Ochoterena, Ana; Lara Martínez, Reyna; Moncayo, José de Jesús; Gómez, Claudina María; Jiménez García, Luis F.	Organización intranuclear de proteínas SR en vertebrados	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas	Periódica
2007	Miranda-Anaya, M., Corona-Lagunas, J., Bartell, P.A.	Seasonal effects of pinealectomy on the locomotor activity rhythm in the lizard <i>Sceloporus torquatus</i>	Biological Rhythm Research	Scopus
2007	Julia Dalcq, Vincent Pasque, Sonia Davila Ramos, Marc Muller	The function of the transcription factor Egr1 in zebra fish cartilage development	Developmental Biology	ScienceDirect
2008	Annie Pardo, Moisés Selman, Naftali Kaminski	Approaching the degradome in idiopathic pulmonary fibrosis	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	ScienceDirect

2008	Adolfo Andrade-Cetto, Eddy Martínez-Zurita, Ana Soto-Constantino, Cristina Revilla-Monsalve, Helmut Wiedenfeld	Chronic hypoglycemic effect of <i>Malmea depressa</i> root on n5-streptozotocin diabetic rats	Journal of Ethnopharmacology	PubMed
2008	Escobar ML, Echeverría OM, Ortiz R, Vázquez-Nin GH.	Combined apoptosis and autophagy, the process that eliminates the oocytes of atretic follicles in immature rats	Apoptosis	PubMed
2008	Malhi RS, González-Oliver A, Schroeder KB, Kemp BM, Greenberg JA, Dobrowski SZ, Smith DG, Resendez A, Karafet T, Hammer M, Zegura S, Brovko T.	Distribution of Y chromosomes among native North Americans: A study of Athapaskan population history	American Journal of Physical Anthropology	PubMed
2008	Segura Valdez, Lourdes; Sanz Ochoterena, Ana; Rodríguez Gómez, Yamilka; Lara Martínez, Reyna; Jiménez García, Luis Felipe	Estructura y ultraestructura de la gónada de los machos de <i>Bufo fustiger</i> (Anura: Bufonidae)	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas	Periódica
2008	Annika Andersson-Sjöland, Carolina García de Alba, Kristian Nihlberg, Carina Becerril, Remedios Ramírez, Annie Pardo, Gunilla Thorsson, Moisés Selman	Fibrocytes are a potential source of lung fibroblasts in idiopathic pulmonary fibrosis	The International Journal of Biochemistry & Cell Biology	ScienceDirect
2008	Luis-Díaz, J., Cárdenas-Vázquez, R., Villalpando-Fierro, I., Martínez-Torres, M., Merchant, H.	Follicular development in the volcano mouse ( <i>Neotomodon alstoni alstoni</i> , Rodentia: Muridae) from birth to maturity: A morphological approach	Acta Zoológica	Scopus

2008	Luis Felipe Jiménez-García, Guadalupe Zavala, Bibiana Chávez-Munguía, María Ramos-Godínez, Gabriel López-Velázquez, Lourdes Segura-Valdez, Cecilia Montañez, Adrian B. Hehl, Raúl Argüello-García, Guadalupe Ortega-Pierres	Identification of nucleoli in the early branching protist <i>Giardiaduodenalis</i>	International Journal for Parasitology	ScienceDirect
2008	Selman, M., Pardo, A., Kaminski, N.	Idiopathic pulmonary fibrosis: Aberrant recapitulation of developmental programs?	PLoS Medicine	Scopus
2008	Rosas, I.O., Richards, T.J., Konishi, K., Zhang, Y., Gibson, K., Lokshin, A.E., Lindell, K.O., Cisneros, J., MacDonald, S.D., Pardo, A., Scirba, F., Dauber, J., Selman, M., Gochuico, B.R., Kaminski, N.	MMP1 and MMP7 as potential peripheral blood biomarkers in idiopathic pulmonary fibrosis	PLoS Medicine	Scopus
2008	Checa, M., Ruiz, V., Montaño, M., Velázquez-Cruz, R., Selman, M., Pardo, A.	MMP-1 polymorphisms and the risk of idiopathic pulmonary fibrosis	Human Genetics	Scopus
2008	Durán P, Miranda-Anaya M, Mondragón-García I, Cintra L.	Protein malnutrition and aging affects entraining and intensity of locomotor activity and body temperature circadian rhythms in rats	Nutritional Neuroscience	PubMed
2008	García-Varela M, González-Oliver A.	The systematic position of Leptorhynchoides (Kostylew, 1924) and Pseudoleptorhynchoides (Salgado-Maldonado, 1976), inferred from nuclear and mitochondrial DNA gene sequences	The Journal of Parasitology	PubMed

2008	Sanders, Y.Y., Pardo, A., Selman, M., Nuovo, G.J., Tollefsbol, T.O., Siegal, G.P., Hagood, J.S.	Thy-1 promoter hypermethylation: A novel epigenetic pathogenic mechanism in pulmonary fibrosis	American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology	Scopus
2008	Arnoldo Aquino, Ángel Camarena, Martha Montaña, Armida Juarez, Ana Zamora, Georgina González, Marco Checa, Gabriel Sandoval, Gilberto Vargas, Julio Granados, Annie Pardo, Joaquín Zúñiga, Moisés Selman	Transporter associated with antigen processing (TAP) 1 gene polymorphisms in patients with hypersensitivity pneumonitis	Experimental and Molecular Pathology	ScienceDirect
2008	Segura Valdéz, Lourdes; Cruz Gómez, Sarai; López Cruz, Roberto; Zavala, Guadalupe; Jiménez García, Luis Felipe	Visualización de la mitosis con el microscopio de fuerza atómica	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas	Periódica
2008	Ascunce MS, González-Oliver A, Mulligan CJ.	Y-chromosome variability in four Native American populations from Panama	Human Biology	PubMed
2009	Alba Lois, Luisa; Rodarte, Beatriz; Segal, Claudia; Valdés, Víctor; Vilchis, Alfonso	Algo acerca de los virus... o la gripe que viene	Ciencias	Periódica

2009	González JA, Jensen LT, Doyle SE, Miranda-Anaya M, Menaker M, Fugger L, Bayliss DA, Burdakov D.	Deletion of TASK1 and TASK3 channels disrupts intrinsic excitability but does not abolish glucose or pH responses of orexin/hypocretin neurons	The European Journal of Neuroscience	PubMed
2009	Ponce Márquez, María Edith; Rodríguez, Deni; López, Norma; Alba Lois, Luisa; Aguilar, María de los Ángeles	Estudio citogénético de poblaciones mexicanas de <i>Gelidium sclerophyllum</i> (Gelidiales, Rhodophyta)	Hidrobiológica	Periódica
2009	Adolfo Andrade-Cetto	Ethnobotanical study of the medicinal plants from Tlanchinol, Hidalgo, México	Journal of Ethnopharmacology	PubMed
2009	Vázquez Echeverría, Citlali; Zavala, Guadalupe; Chávez, Bibiana; Echeverría Martínez, Olga M.; Vázquez Nin, Gerardo H.; Segura Valdéz, Lourdes; Jiménez García, Luis F.	Evidencia ultraestructural del nucléolo de <i>Entamoeba histolytica</i>	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico- Biológicas	Periódica
2009	Mohawk JA, Miranda-Anaya M, Tataroglu O, Menaker M.	Lithium and genetic inhibition of GSK3 $\beta$ enhance the effect of methamphetamine on circadian rhythms in the mouse	Behavioural Pharmacology	PubMed
2009	Rouquette J, Genoud C, Vazquez-Nin GH, Kraus B, Cremer T, Fakan S.	Revealing the high- resolution three- dimensional network of chromatin and interchromatin space: A novel electron-microscopic approach to reconstructing nuclear architecture	Chromosome Research	PubMed

2009	Del Castillo, A.E., Castaño-Meneses, G., Dávila-Montes, M.J., Miranda-Anaya, M., Morales-Malacara, J.B., Paredes-León, R.	Seasonal distribution and circadian activity in the troglophile long-footed robber frog, <i>Eleutherodactylus longipes</i> (Anura: Brachycephalidae) at Los Riscos cave, Querétaro, Mexico: Field and laboratory studies	Journal of Cave and Karst Studies	Scopus
2009	Sanz Ochoterena, Ana; Segura Valdéz, María de Lourdes; Rodríguez Gómez, Yamilka; Lara Martínez, Reyna; Jiménez García, Luis Felipe	Ultraestructura de la gónada del macho de dos subespecies de <i>Bufo longinasus</i>	Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas	Periódica
2010	Gopar-Canales, K.L., Miranda-Anaya, M., Moreno-Sáenz, E., Barrera-Mera, B.	Circadian locomotor activity in the juvenile red eared turtle <i>Trachemys scripta elegans</i> : Free running and entrainment	Biological Rhythm Research	Scopus
2010	Kemp BM, González-Oliver A, Malhi RS, Monroe C, Schroeder KB, McDonough J, Rhett G, Resendéz A, Peñalosa-Espinosa RI, Buentello-Malo L, Gorodesky C, Smith DG.	Evaluating the Farming/Language Dispersal Hypothesis with genetic variation exhibited by populations in the Southwest and Mesoamerica	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	PubMed
2010	Adolfo Andrade-Cetto, René Cárdenas Vázquez	Gluconeogenesis inhibition and phytochemical composition of two <i>Cecropia</i> species	Journal of Ethnopharmacology	ScienceDirect

2010	Selman M, Lacasse Y, Pardo A, Cormier Y.	Hypersensitivity pneumonitis caused by fungi	Proceedings of the American Thoracic Society	PubMed
2010	Luis Jiménez-Álvarez, Joaquín Zúñiga, Miguel Gaxiola, Marco Checa, Carina Becerril, Felipe Mendoza, Annie Pardo, Moisés Selman	Inflammatory response and dynamics of lung T cell subsets in Th1, Th2 biased and Th2 deficient mice during the development of hypersensitivity pneumonitis	Experimental and Molecular Pathology	ScienceDirect
2010	Rodríguez-Gómez, Y., Sanz-Ochotorena, A., Segura-Valdés, M.L., Lara-Martínez, R., Jiménez-García, L.F.	Morfología del ovario en ranas del género <i>Eleutherodactylus</i> (Anura: Leptodactylidae)	Acta Microscópica	Scopus
2010	Joaquín Zúñiga, Diana Torres, Luis Jiménez, Gustavo Ramírez, Francisco Juárez, Fabiola Mujica, Lina Romero, Víctor Acuña, Alfredo Cruz, David Ruíz, Carlos Ramos, Martha Montaña, Criselda Mendoza, Gilberto Vargas, Annie Pardo, Moises Selman	<i>PDCD1</i> gene polymorphisms in different Mexican ethnic groups and their role in the susceptibility to hypersensitivity pneumonitis	Clinical Biochemistry	ScienceDirect
2010	Fernández-Herrera, M.A., López-Muñoz, H., Hernández-Vázquez, J.M.V., López-Dávila, M., Escobar-Sánchez, M.L., Sánchez-Sánchez, L., Pinto, B.M., Sandoval-Ramírez, J.	Synthesis of 26-hydroxy- 22-oxocholestanic frameworks from diosgenin and hecogenin and their in vitro antiproliferative and apoptotic activity on human cervical cancer CaSki cells	Bioorganic and Medicinal Chemistry	Scopus
2010	Fernández-Herrera, M.A., Mohan, S., López-Muñoz, H., Hernández-Vázquez, J.M.V., Pérez-Cervantes, E., Escobar-Sánchez, M.L., Sánchez-Sánchez, L., Sandoval-Ramírez, J.	Synthesis of the steroidal glycoside (25R)-3 $\beta$ ,16 $\beta$ - diacetoxy-12, 22-dioxo-5 $\alpha$ - cholestan-26-yl $\beta$ -d- glucopyranoside and its anti-cancer properties on cervicouterine HeLa, CaSki, and ViBo cells	European Journal of Medicinal Chemistry	Scopus

2011	Ramírez G, Hagood JS, Sanders Y, Ramírez R, Becerril C, Segura L, Barrera L, Selman M, Pardo A.	Absence of Thy-1 results in TGF- $\beta$ induced MMP-9 expression and confers a profibrotic phenotype to human lung fibroblasts	Laboratory Investigation; a journal of technical methods and pathology	PubMed
2011	Adolfo Andrade-Cetto, Jaime Becerra-Jiménez, René Cárdenas-Vázquez	Anti-hyperglycemic effect of <i>Opuntia streptacantha</i> Lem	Journal of Ethnopharmacology	PubMed
2011	Castañeda Sortibrán AN, Ordaz Téllez MG, Andrade-Cetto A, Kischinevzky CS, Rodríguez-Arnaiz R.	Antimutagenic activity of two medicinal phytoextracts in somatic cells of <i>Drosophila melanogaster</i>	Pharmaceutical biology	PubMed
2011	Sortibrán AC, Téllez MG, Ocotero VM, Carballo-Ontiveros MA, García AM, Valdés RJ, Gutiérrez ER, Rodríguez-Arnaiz R.	Chronic Toxicity, Genotoxic Assay, and Phytochemical Analysis of Four Traditional Medicinal Plants	Journal of Medicinal Food	PubMed
2011	Selman M, Pardo A, Richeldi L, Cerri S.	Emerging drugs for idiopathic pulmonary fibrosis	Expert opinion on emerging drugs	PubMed
2011	Segal-Kischinevzky C, Rodarte-Murguía B, Valdés-López V, Mendoza-Hernández G, González A, Alba-Lois L.	The euryhaline yeast <i>Debaryomyces hansenii</i> has two catalase genes encoding enzymes with differential activity profile	Current Microbiology	PubMed