

## Citelivepro 2.0: programa para la organización bibliográfica

---

Por

**Magday Santos Jiménez<sup>1</sup>; Milton García Borroto<sup>1</sup>; Guzmán Cabrales Hernández<sup>1</sup>; Ricardo Castro Arma<sup>2</sup>; Cosme Santiesteban Toca<sup>1</sup>; Evelio Báez Pérez<sup>1</sup>; Ronbinsón Más<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Bioplantas. Universidad de Ciego de Ávila (UNICA)

magday@bioplantass.cu

<sup>2</sup> Centro de Información Farmacéutica (CINFA)

(Cuba)

---

### Resumen:

Se desarrolla un sistema para brindar un servicio de organización bibliográfica en ambiente Web. CiteLivePro 2.0 cuenta un sistema para la visualización de bases de datos a texto completo, permite la búsqueda por los 45 campos en que pueden describirse las fuentes de información a registrar en el mismo. La facilidad fundamental del sistema es la de permitir la adición en línea de nuevas normas de catalogación bibliográfica vía Web. Con este sistema se va a implementar en el portal cubano para la biotecnología vegetal un servicio de nuevo tipo utilizando una programación en tres capas y aprovechando las ventajas del XML como formato de intercambio y representación.

### Palabras claves:

Bibliografías; Servicios de bibliografías; Catalogación en línea; Web; XML.

### Abstract:

A system is developed to offer a service of bibliographical organization in Web set. CiteLivePro 2.0 have a system for the visualization of databases to fool text, allows the search for the 45 fields in that the sources of information can be described to register in the same one. The fundamental easiness of the system is the one of allowing the on-line addition of new norms of bibliographical cataloguing by Web. With this system it will implement in the Cuban portal for the vegetable biotechnology a service again type using a programming in three layers and taking advantage of the advantages of the XML like exchange format and representation.

### Key words:

Bibliography; Bibliographies services; Online cataloguing; Web; XML.

## **1. Introducción**

El concepto de la ciencia como conocimiento organizado es uno de los más aceptados universalmente para definir el quehacer del campo científico, también la consideración de la ciencia de la información como la encargada de la organización de la ciencia (conocimiento doblemente organizado). Tomando como base este axioma se puede plantear que la organización bibliográfica se encuentra en el mismo centro de actividad de una ciencia al servicio de la ciencia.

La organización de la información como concepto va a estar presente en todo proceso relacionado con la información, y da sentido a la acumulación de este recurso intangible. Resulta un hecho incuestionable que las prácticas relativas a las instituciones informativas fueron desde sus inicios organización bibliográfica en si misma.

Con el establecimiento de un paso importante para el logro de la democratización de la información provocada por la existencia de Internet, ha crecido el volumen de la información y se ha generado, aún mayor desconcierto a la hora de evaluar este importante recurso informativo. Cada vez es menor el tiempo entre la necesidad de información y la toma de decisiones, entre la disponibilidad y el uso. En este entorno buscar métodos automatizados para organizar la información y el conocimiento resulta imprescindible.

Desde la década del 90 se produce una migración inevitable de todos los servicios y productos al ambiente Web, por no agregar el mundo físico, primando este tipo de servicio sobre los tradicionalmente ofertados. Es lógico pensar que los portales y sitios Web más visitados en Internet son aquellos que brindan a los usuarios servicios interactivos enfocados a resolver problemas cotidianos de los usuarios.

Basados en esta filosofía se implementó un servicio interactivo cuya utilidad es de incuestionable valor para los usuarios del portal cubano para la biotecnología vegetal y en general para cualquier usuario necesitado de apoyo para la organización bibliográfica o cualquier profesional de la información interesado en conocer las regularidades del desarrollo de la comunicación escrita.

### **Objetivos**

1. Describir las características del servicio Web de organización bibliográfica CiteLivePro.
2. Mostrar las utilidades del CiteLivePro, como herramienta de organización bibliográfica en ambiente Web.
3. Mostrar las potencialidades del CitelivePro para el estudio de las fuentes secundarias de información.

## **2. Materiales y métodos**

### **2.1. Materiales**

El trabajo se realizó en el Centro de Información perteneciente al Centro de Bioplantas de la Universidad de Ciego de Ávila.

Se utilizó para el diseño e implementación del servicio novedosas técnicas de almacenamiento, presentación e intercambio de información en Internet, lenguajes de marcado:

- Bases de datos en SQL Server, formato XML.
- El SGBD Procite para la confección de la BD BioVegC “Biotecnología Vegetal en Cuba” BD que se gestiona a partir del CiteLivePro
- Normas Bibliográficas Vancouver y las normas bibliográficas de la revista cubana Biotecnología Aplicada.

## 2.2. Métodos

Se procedió a la normalización y estandarización de los datos conjuntamente con la automatización de los mismos con el software Procite. Para hacerlos de acceso en línea se utilizó el SQL Server lenguaje de consulta estructurado utilizado por los diferentes motores de bases de datos para realizar determinadas operaciones sobre los datos o sobre la estructura de los mismos. Se utilizó como interfaz cliente/servidor el CiteLivePro. Servicio Web para la consulta y organización bibliográfica y la generación de fuentes secundarias de información. Y el metalenguaje XML para validar y compartir los formatos de documentos en la Web.

Para la automatización de las normas bibliográficas se tuvo en cuenta los tipos de documentos a utilizar en la BD y los campos a utilizar para su descripción bibliográfica, estos datos fueron implementados en el formato de lenguaje XSL del lenguaje de marcado XML.

## 3. Resultados

### 3.1. Filosofía y principio de funcionamiento

El programa desarrollado utiliza las ventajas de las aplicaciones en tres capas como se representa en la figura 1. (Vanderburg, G.L, et al, 1996)



Fig. 1 Esquema de la programación en tres capas

#### 3.1.1. Programación en tres capas

Una aplicación de tres capas es un tipo de aplicación donde existe una tercera capa (de aplicación) entre las dos utilizadas tradicionalmente (cliente y servidor). Esta tercera capa se encarga de separar el procesamiento de la visualización. Una de las principales ventajas de esta filosofía de programación radica en la utilización de determinadas reglas para todas las aplicaciones que las utilizan, evitando la pesada tarea de tener que duplicar reglas para cada aplicación mientras que se aprovechan las capacidades de los servidores (máquinas por definición más potentes que aquellas en que se ejecutan las aplicaciones).

Tomando como filosofía los servicios interactivos para los portales y sitios Web, se parte de la concepción de que sea el usuario quien se encargue de determinadas funciones para permitir mayores libertades y niveles de desarrollo al profesional de la información.

### 3.1.2. Estructura

Se presenta una estructura única para todas las BD disponibles y dentro de las BD se sigue el mismo formato para todas las fuentes de información con el objetivo de facilitar su utilización. El usuario para hacer uso de las BD debe estar registrado pues al ingresar al sistema le solicitará su clave de acceso. En la figura 2 se muestra la pantalla de inicio del sistema con un usuario registrado.

**CiteLivePro**  
... solución bibliográfica on-line

John Smith Mc'Carthy  
[Log out](#)

**Búsquedas Bibliográficas**  
En Base de Datos sobre: Biotecnología Vegetal en Cuba, Piña, Caña... y diferentes bases de datos de los fondos bibliográficos de centros dedicados total o parcialmente al estudio de la biotecnología vegetal (adicionadas progresivamente).  
Buscar:

**Personalización de B. Datos**  
El usuario de CiteLivePro puede crear su propia base de datos bibliográfica. Esta base de datos esta accesible para el resto de los usuarios.

**Descarga a Texto Completo**  
Descarga de documentos acorde con lo reglamentado por el derecho de autor.  
Estos pueden ser solicitados a [gcabrales@bioplantas.cu](mailto:gcabrales@bioplantas.cu)

**Introducir Nuevas Referencias**  
Los usuarios registrados pueden agregar nuevas referencias a la base de datos.  
[Agregar Nueva](#)

**Generación Bibliografías**  
CiteLivePro genera automáticamente asientos bibliográficos de un conjunto de citas de las diferentes bases de datos. Las citas se presentan usando las normas incluidas en nuestro sitio y las más usadas a escala internacional. (Usuarios Registrados).  
Norma:

**Agregar Normas Bibliográficas**  
CiteLivePro permite crear una nueva norma bibliográfica, dicha norma estará disponible para el resto de los usuarios.

**Boletín Electrónico de Citas**

- Nuevas normas y bases de datos.
- Miembros más activos.
- Eventos
- Información general sobre Biotecnología.

**Lo nuevo en CiteLivePro**

- Últimas citas agregadas hace

Copyright © 2000 - 2003 Biok Web Design

BioK

Fig. 2 Pantalla de Inicio usuario registrado John Smith.

### Consulta

En el menú de inicio se encuentra directamente una opción para realizar la búsqueda seleccionando posteriormente en que BD desea realizarla, esto da la posibilidad de buscar sobre una temática en varias BD a la vez y otra forma de búsqueda puede ser seleccionando previamente la BD para después formular la búsqueda. En ambos casos se visualiza una pantalla de consulta que permite su interrogación.

La búsqueda es simple: las pantallas ofrecen la posibilidad de interrogar la BD por cualquiera de sus campos. En la figura 3 se visualiza la pantalla para realizar la búsqueda en la BD BioVegC.

**CiteLivePro**  
... solución bibliográfica on-line

John Smith Mc'Carthy  
[Salir](#)

## Biotecnología Vegetal en Cuba

Fundamentalmente es una Base de datos bibliográfica, aunque cuenta con un porcentaje importante de registros a texto completo. Tiene registradas las publicaciones cubanas en biotecnología vegetal a partir del año 1995 y hasta el 2002. Su frecuencia de actualización es semestral. Esta actualización se realiza en Julio y diciembre. La bases de datos Biotecnología Vegetal en Cuba (BioVegC) es la herramienta fundamental para conocer el estado de las publicaciones cubanas en cuanto a a biotecnología vegetal se refiere.

Los registros contienen información diversa de diferentes fuentes de información:

1. Artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales
2. Ponencias presentadas en eventos nacionales o internacionales
3. Tesis de grado
4. Libros
5. Patentes

Número de citas: **1645**

Buscar en esta base de datos:   [Ver todas](#)

Copyright © 2000 - 2003 Biok Web Design

BioX

Fig. 3 Pantalla de búsqueda en la BD BioVegC

### Visualización

Una vez elaborada y ejecutada la estrategia de búsqueda, el sistema muestra los documentos correspondientes a los criterios definidos (**Fig. 4**). El formato de presentación es el HTML como ya se ha mencionado. Pueden ser visualizados en varias modalidades según el objetivo que se persiga:

- Referencia bibliográfica de un documento o listado. (**Fig. 5**)
- Visualización e impresión completa de un único documento (print preview)
- Edición de un documento. (Actualizar) (**Fig. 6**)

**CiteLivePro** John Smith Mc'Carthy  
[Log out](#)  
... solución bibliográfica on-line

Texto a buscar:

Buscando **piña** en BD Bibliograficas Encontrados **153** resultados

Tipo	Título	Autores	Año	
Journal, LF	<a href="#">Phytotoxicity of fusarium subglutinans culture filtrate on in vitro plantlets and call of resistant and susceptible pineapple (Ananas comosus).</a>	Borras, Orlando, Santos, Ramón et.al	1999	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Algunas alteraciones metabólicas asociadas con el wilt de la piña en la variedad cayena lisa</a>	Nieves, Nadina, Gaskin, Roberto et.al	1995	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Effect of paclobutrazol on ananas comosus (L) Merr Shooting. Paclobutrazol concentration</a>	Escalona, Maritza, Lorenzo, J.C et.al	1995	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Effect of paclobutrazol on ananas comosus(L) merr shooting II Term in paclobutrazol-containing medium</a>	Escalona, Maritza, Lorenzo, J. C et.al	1995	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Propagación 'in vitro' de la Piña en sistemas de inmersión temporal.</a>	Escalona, Maritza, González, Boris L. et.al	1997	<input type="button" value="+"/>
Journal, LF	<a href="#">Manual de Botánica General.</a>	Del Piñal, Clara S.	1980.	<input type="button" value="+"/>
Patent	<a href="#">Proceso de obtencion de bromelina a partir de tallos de piña.</a>	Chavez, Maria A, Márquez Preto, Margarita et.al	290995	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Sistemas de propagación de la piña ( ananas comosus (l) merr) en biorreactores.</a>	Escalona, Maritza, Gonzalez, B et.al	1996	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Utilización de las isoenzimas en la caraterización genética de individuos de piña (ananas comosus) (= merr)</a>	Arias, Elizabeth, Benega, Reinerio et.al	1996	<input type="button" value="+"/>
Article	<a href="#">Estudio comparativo entre dos cultivares de Piña (Ananas comosus (L.) Merr)</a>	Benega, Reinerio; Isidró, Miriam et.al	1997	<input type="button" value="+"/>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

---

Copyright © 2000 - 2003 Biok Web Design  BioK

Fig. 4 Pantalla de visualización de resultado de búsqueda realizada por temática con el uso del descriptor “piña”

CiteLivePro
John Smith Mc'Carthy  
[Log out](#)

... solución bibliográfica on-line

Yabor L, Lorenzo JC, Iglesias A, Espinosa P. Micropropagación de clones de naranjo Agrio (*Citrus aurantium* L.) transformados con el gen de la proteína de cubierta del virus de la tristeza de los cítricos en Biorreactores de Inmersión Temporal. En Libro de Reportes Cortos Bioveg 2001. Centro de Bioplasmas; Centro de Bioplasmas; 2001

González C, Román M, Xiqués X, García H, Valdés M, Galán I *et.al.* Análisis electroforético de isoenzimas en variedades híbridas de tabaco rubio (*Nicotiana* spp). En Libro de Reportes Cortos Bioveg 2001. Centro de Bioplasmas; 2001

Delgado LA, Agramonte D, Trocones A, Pérez M, Gutierrez O, Ramírez A D. Micropropagación de *Eucalyptus grandis* ( Hill ex maiden) a partir de segmentos nodales de árboles seleccionados. En: 5to Coloquio Internacional de Biotecnología Vegetal. IBP, Santa Clara; Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP), Santa Clara; 1999

Copyright © 2000 - 2003 Biok Web Design

Fig. 5 Pantalla de visualización de las referencias bibliográficas resultantes de la búsqueda.

CiteLivePro
John Smith Mc'Carthy  
[Log out](#)

... solución bibliográfica on-line

### Actualizar datos de la referencia.

Tipo de Referencia  [Actualizar](#)

Author, Analytic	<input type="text" value="Borras, Orlando; Santos, Ramón; Tapia, Raúl; Matos, A.P.; Cabral, R; Arzola, Mayda; Pérez, María C"/>
Author Role	<input type="text"/>
Author Affiliation	<input type="text"/>
Article Title	<input type="text" value="Phytotoxicity of fusarium subglutinans culture filtrate on in vitro plantlets and call of resistant and susceptible pineapple (&lt;i&gt;Ananas comosus&lt;/i&gt;)."/>
Medium Designator	<input type="text"/>
Connective Phrase	<input type="text"/>
Author, Monographic	<input type="text"/>
Author Role	<input type="text" value="Centro de Bioplasmas"/>
Journal Title	<input type="text" value="Plant Pathology"/>
Reprint Status	<input type="text"/>
Date of Publication	<input type="text" value="1999"/>
Volume ID	<input type="text"/>
Issue ID	<input type="text" value="48"/>
Page(s)	<input type="text" value="123-125"/>

Fig. 6 Pantalla de actualización de una referencia.

### 3.2. Utilidades del CiteLivePro 2.0

CiteLivePro 2.0 es un programa diseñado para brindar servicio en ambiente web para la Organización Bibliográfica, incluye las siguientes prestaciones:

1. **Búsqueda bibliográfica en bases de datos:** pueden ser bases de datos propietarias o descargas de bases de datos en formato .txt o convertibles a esta extensión. La búsqueda se puede realizar por cualquiera de los 45 campos en que pueden describirse las fuentes de información a registrar en el sistema.
2. **Creación de bases de datos personalizadas:** El usuario puede crear sus bases de datos bibliográfica o a texto completo. Esta base de datos esta accesible para el resto de los usuarios, siendo utilizables para sus propias búsquedas. Esta funcionalidad posibilita el crecimiento constante, así como la organización de la información de forma rápida y sencilla. Dentro de la base de datos propia de cada usuario pueden adicionar referencias del resto de las bases de datos. El valor esencial del sistema, en este sentido, está en la consulta de las bases que progresivamente son creadas por otros usuarios. Todas las bases de datos individuales son subconjuntos de una base de datos única.
3. **Generación automática de bibliografías:** Se generan automáticamente los asientos bibliográficos acorde a cualquiera de las normas bibliográficas que posea el sistema (esta posibilidad la brindan otros sistemas pero solo en línea). También puede ser consultado a texto completo en caso de ser requerido por el usuario y que este posea suficientes privilegios para ello. En el caso de la bases de datos personal siempre tendrá acceso suficiente para realizar la acción deseada, mientras no viole ninguna de las normas éticas del sistema. El profesional de la información se encarga del cumplimiento cabal de estas reglas.
4. **Adición en línea de nuevas normas de catalogación bibliográfica:** se pueden añadir nuevas normas bibliográficas. Las normas incluidas estarán automáticamente disponible para el resto de los usuarios. Esta facilidad permite incluir las normas nacionales, o las normas editoriales de revistas cuyas normas no las tienen ninguno de los sistemas conocidos para la organización automática de la información según diferentes normas bibliográficas. Los programas de gestión de bases de datos conocidos que brindan estas facilidades en línea son el Procite, Reference manager y el Endnote. Estos sistemas diseñados con otra visión permiten la organización automática de la bibliografía pero no puede realizarse vía web. Este punto es el que le brinda, en primera instancia, novedad e importancia al CiteLivePro 2.0
5. **Boletín Electrónico:** Boletín a circular entre los subscriptores con variadas informaciones, entre las que se incluyen las nuevas inclusiones de normas bibliográficas y bases de datos (especificando la cantidad de registros, el tipo de información, el nivel de la información, materia o materias y una valoración crítica de la bibliografía en caso de ser solicitada por los usuarios). O sea un boletín con un formato único y estilo propio pero con la suficiente flexibilidad como para que el usuario pueda solicitar parte importante de la información que desea sea publicada en el mismo. También se le añaden las experiencias, sugerencias... de los miembros más activos del sistema.
6. **Descargas de fuentes a texto completo:** descarga de documentos a texto completo mientras lo permitan las regulaciones de la propiedad intelectual. Se permite la agrupación de todos los documento de interés y la descarga del grupo de forma conjunta (esta última opción, diferencia esta utilidad de lo comentado anteriormente, esta todavía implementándose al igual que un conjunto de mejoras en este sentido)



7. **Opinión crítica:** Comentarios sobre los documentos disponibles, hecho de forma controlada, por los usuarios de CiteLivePro 2.0. Los comentario de los usuarios o del profesional de la información se incluyen al final y separado de forma visible en el campo del resumen.

El sistema permite la búsqueda por cualquiera de los términos que contiene la bases de datos.

Como requisito, las solicitudes de membresía se realizan mediante la propia web de forma controlada. Los usuarios tienen diferentes niveles de acceso y prioridades dentro del sistema, dadas por su participación y contribución dentro del mismo. El sistema se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://www.bioplantas.cu/CiteLivePro> 2.0. El conjunto de funciones de este sistema lo diferencian plenamente de cualquiera de los existentes en la actualidad por ejemplo del Noodlebib3.0

### **3.3.Utilidad de las fuentes secundarias de información**

Lograr conocer la literatura corriente que utilizan los usuarios, como método selectivo, puede servir al profesional de la información desde diferentes puntos de vista (dependiendo del dominio de las técnicas a aplicar a cada caso y realizando estudios básicos o profundos según corresponda):

1. Conocer la literatura utilizada por los investigadores de una misma materia y de esta forma analizar las tendencias a la hora del consumo de la literatura científica, entre otras
2. Conocer las relaciones entre la consumo y producción documentaria
3. Analizar los niveles de utilización de una determinada literatura, la posible influencia de procedencias o autorías.
4. Establecer nexos de cercanía en comunidades de usuarios como forma de provocar el intercambio grupal con los consabidos beneficios del establecimiento de estos nexos de intercambio. (Santos, M, 1998)

Todo hecho por un sistema de selección, procesamiento y representación, acorde con reglas precisadas y establecidas, así como controladas por el profesional de la información pero realizado casi en su totalidad por el usuario del sistema. En este sentido se puede referir a la ayuda del sistema. La misma describe cada uno de los pasos a seguir para cada operación que por demás no tienen ningún tipo de complejidad. El sistema está diseñado para ser utilizado por los científicos de la biotecnología vegetal pero es aplicable a cualquier campo del conocimiento o sector específico, en este sentido resalta su sencillez.

EL sistema puede ser llevado por el usuario en su totalidad, esta filosofía de trabajo desarrollada en una publicación anterior (Santos, M, 2002) es aplicable a todos los centros de información de los centros de investigación con las peculiaridades generales de los centros cubanos. O sea, pequeños centros de información generalmente funcionales a partir del trabajo de una, dos y hasta cinco personas.

El numeroso cúmulo de procesos a realizar para que el investigador posea la información en el momento, lugar, forma y con la presentación adecuada como presupone la gerencia de información tiene escasas posibilidades de éxitos cuando analizamos la amalgama de servicios que se necesitan en la actualidad como se señala en el propio artículo referenciado.

#### 4. Conclusiones

1. CiteLivePro 2.0 incluye las prestaciones de algunos sistemas de gestión de bases de datos en línea que permiten la organización bibliográfica de la información según determinadas normas bibliográfica, pero con la diferencia de que este sistema lo realiza vía Web, permite la adicción de nuevas normas bibliográficas y actúa como sistema de gestión de base de datos.
2. CiteLivePro 2.0 se convierte en un canal de comunicación interactivo para la comunidad de investigadores registrada. De forma explícita, la comunidad de usuario dispone de esta forma de un mecanismo efectivo par conocer la utilización de determinadas fuentes de información por parte de sus colegas; mientras que determinadas características implícitas de la información pueden tener aplicaciones de índole diversa. También cuenta con otras facilidades de las utilizadas en la actualidad para el intercambio en la red (boletín, listas de discusión, chat, tableros de anuncio)
3. CiteLivePro 2.0 brinda la posibilidad de acceso a fuentes secundarias de información corrientes (terciarias o como corresponda) utilizables para el estudio de los procesos de comunicación escrita de una determinada ciencia, disciplina o sector.

#### 5. Referencias

- Glenn L. Vanderburg, et al. (1996) *Tricks of the Java Programming Gurus*. Sams.net Publishing; 1996.
- Santos, M. (1998) Aplicación experimental del servicio de GDUI a través a periodistas. *Trabajo de Diploma*. Ciudad de la Habana: Universidad de la Habana, Facultad de Comunicación, 1998. 33p
- Santos, M; Cabrales, G; Rojas, Y; Gregorio, O; Ramírez, R.(2002) Análisis de los actuales servicios de información para los centro de investigación. *Ciencia da informacao*. 2002; 31(2): 52-59
- Vizcaya Alonso, D. (1997), *Organización de la información Información: Procesamiento de contenido*. Rosario; 1997.

#### SOBRE LOS AUTORES

---

**Magday Santos Jiménez; Milton García Borroto; Guzmán Cabrales Hernández; Ricardo Castro Arma; Cosme Santiesteban Toca; Evelio Báez Pérez; Ronbinsón Más**

(Cuba) Miembros del Centro de Bioplasmas de la Universidad de Ciego de Ávila (UNICA)

magday@bioplasmas.cu