



TABLA DE CONTENIDO

	Páginas
Institucional	
Editorial	2
Convocatoria a participar en la subcomisión Boletín de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos FELACC.	3
Conformación de las subcomisiones	4
Recomendaciones y guías de FELACC	
Intercambio de material biológico: normas de conducta para el uso sustentable de microorganismos. Martos GI, Davel GO, Ramirez Casallas IN. Subcomisión Bioprotección y transporte de material biológico. FELACC.	6
Contribuciones	
Davel GO, Mazza M, Taverna C, Fernandez J, Suarez Alvarez R. "La colección de cultivos fúngicos del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Dr. Carlos G. Malbrán" (DMic).	10
Noticias e informaciones	14
Condiciones editoriales para la publicación de notas y reportes en el Boletín FELACC.	17



EDITORIAL

Estimados colegas y amigos del Boletín electrónico de la FELACC:

La creación de este boletín informativo vía electrónica, surgió como una iniciativa de la CD de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC) para abrir un espacio de comunicación entre los socios.

Luego de haber editado 16 números, nuestros objetivos continúan siendo la difusión de las actividades propias de la FELACC y la generación de contactos efectivos entre las colecciones de Latinoamérica y el Caribe, con el propósito de lograr una comunicación más fluida que permita generar proyectos conjuntos.

El boletín ofrece información sobre diferentes actividades científicas y cursos de capacitación a realizarse en los países de la región y Europa, en temas de interés para las colecciones tales como la preservación de cultivos microbianos y la organización y el mantenimiento de colecciones,

Esperamos que esta publicación constituya un aporte efectivo para el desarrollo de sistemas de aseguramiento de calidad en las colecciones de cultivo de Latinoamérica y el Caribe, contribuyendo a optimizar la preservación de los microorganismos, conservar la biodiversidad *ex situ* y mejorar los servicios que las colecciones prestan a la comunidad científica, agrícola, industrial, médica y ambiental de la región.

Es nuestro interés contar con su aporte a este boletín, ya sea enviando información de actividades en esta temática o haciéndonos llegar sus inquietudes y sugerencias.

Subcomisión Boletín



INSTITUCIONAL

CONVOCATORIA A PARTICIPAR EN LA SUBCOMISIÓN BOLETÍN DE LA FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE COLECCIONES DE CULTIVOS FELACC

Estimados colegas:

Los invitamos a ser parte activa de la subcomisión boletín con el objeto de aportar ideas y conocimientos que permitan difundir las actividades de las colecciones nucleadas en la FELACC e incrementar la generación de proyectos conjuntos entre ellas.

Es muy importante conocer y difundir las actividades científicas y de capacitación relacionadas a las colecciones de microorganismos que anualmente se realizan en los países de la región, actualizar e incrementar el número de colecciones nucleadas en esta asociación y aportar ideas para la mejora de este boletín.

Para el desarrollo de estas actividades necesitamos incorporar miembros de los diferentes países para incrementar y generar nuevos contactos y una comunicación más fluida entre colecciones de Latinoamérica y el Caribe,

Esperamos contar con su colaboración en la edición de este boletín.

Si desea ser parte activa de la subcomisión Boletín, por favor envíe un correo electrónico a la presidenta de la FELACC, MSc. M.M. Panizo (mmpanizo@gmail.com) con copia a la coordinadora de la subcomisión Lic. Graciela Davel (godavel25@hotmail.com).



INSTITUCIONAL

CONFORMACIÓN DE LAS SUBCOMISIONES DE LA FELACC PERÍODO 2014-2016

SUBCOMISIÓN BIOPROTECCIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PRESIDENTE: Teresa Orberá (Cuba).
Correo-e: torbera@cebi.uo.edu.cu

INTEGRANTES:

Zulia Weng (Cuba). Correo-e: zuliaweng@gmail.com
Nélida Leardini (Argentina). Correo-e: nleardini@aam.org.ar
Juan Carlos Estrada Mora (México). Correo-e: ecojcse@gmail.com
Ivano de Filippis (Brasil). Correo-e: ivano.defilippis@incqs.fiocruz.br

SUBCOMISIÓN BOLETÍN

PRESIDENTE: Graciela Davel (Argentina).
Correo-e: godavel25@hotmail.com

INTEGRANTES:

Gladys I. Martos (Argentina). Correo-e: martosvicky@yahoo.com.ar
Zulia Weng Alemán (Cuba). Correo-e: zuliaweng@gmail.com
María Mercedes Panizo (Venezuela). Correo-e: mmpanizo@gmail.com
Silvia Giono (México). Correo-e: sgiono@yahoo.com

SUBCOMISIÓN GESTIÓN DE CALIDAD

PRESIDENTE: Nancy Burguet Lago (Cuba).
Correo-e: nburguet@liorad.aica.cu

INTEGRANTES:

Lourdes Chi Ramírez (Cuba). Correo-e: lourdes@ensat.hidro.cu
Raisi Morales Valdés (Cuba). Correo-e: raisi@cecmec.cu
Nélida Leardini (Argentina). Correo-e: nleardini@aam.org.ar
Alba Alicia Trespalacios (Colombia). Correo-e: alba.trespalacios@javeriana.edu.co
Jennyfer Alejo Riveros (Ecuador). Correo-e: jcalejo@puce.edu.ec



SUBCOMISIÓN CAPACITACIÓN

PRESIDENTE: Lyliam Loperena (Uruguay).
Correo-e: lilianl@fing.edu.uy

INTEGRANTES:

Silvia Giono (México). Correo-e: sgiono@yahoo.com
Nélida Leardini (Argentina). Correo-e: nleardini@aam.org.ar
Vidal Rodríguez Lemoine (Venezuela). Correo-e: vrodriguezlemoine@gmail.com
Ramón A. Batista García (México) Correo-e: rbatista25@yahoo.com

SUBCOMISIÓN PÁGINA WEB

PRESIDENTE: Marcela Rey Arévalo (Colombia).
Correo-e: mrey@javeriana.edu.co

INTEGRANTES:

María Mercedes Panizo (Venezuela). Correo-e: mmpanizo@gmail.com
Juan Carlos Estrada (México). Correo -e: ecojcse@gmail.com

SUBCOMISIÓN PRENSA, DIFUSIÓN Y REUNIONES CIENTÍFICAS

PRESIDENTE: María Mercedes Panizo (Venezuela).
Correo-e: mmpanizo@gmail.com

INTEGRANTES:

Gladys I. Martos (Argentina). Correo-e: martosvicky@yahoo.com.ar
Graciela Davel (Argentina). Correo-e: godavel25@hotmail.com
Vidal Rodríguez Lemoine (Venezuela). Correo-e: vrodriguezlemoine@gmail.com
Vera Reviakina (Venezuela). Correo-e: vera.reviakina@gmail.com

Las subcomisiones “Biodiversidad” y “Aspectos legales del Protocolo de Nagoya”
están en etapa organizativa.

**RECOMENDACIONES Y GUÍAS DE FELACC****INTERCAMBIO DE MATERIAL BIOLÓGICO: NORMAS DE CONDUCTA PARA EL USO SUSTENTABLE DE MICROORGANISMOS**

Martos G I^{1,2*}, Davel GO^{1,2}, Ramirez Casallas I N³

1. Subcomisión Bioprotección y transporte de material biológico. FELAC.
2. Subcomisión Colecciones de Cultivos Microbianos. Asociación Argentina de Microbiología.
3. Colección de Microorganismos Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá – Colombia.

*Correo-e: martosvicky@yahoo.com.ar

Los microorganismos desempeñan un rol primordial en el planeta desde los comienzos de la vida. Con el transcurso del tiempo y los avances tecnológicos, se fueron descubriendo los beneficios reales y potenciales de los mismos en la economía mundial, por la variabilidad de usos en diversos campos como biotecnología, farmacia, agricultura, bioremediación y alimentos. Por otro lado, también hay microorganismos causantes de enfermedades en humanos, plantas y animales cuyo estudio, control y transferencia debe ser monitoreada para evitar daños en la salud, agricultura y ganadería con efectos en la economía regional.

El acceso y el uso sustentable de microorganismos, como lo establece la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD, del inglés, *Convention on Biological Diversity*), requieren el control de la transferencia de los recursos biológicos. En este sentido, MOSAICC (*Microorganisms Sustainable Use and Access Regulation International Code of Conduct*) ha emitido un código voluntario de conducta, en el marco de la CBD, para facilitar el acceso a los recursos genéticos microbianos, MGRs (del inglés, *microbial genetic resources*), de un modo ágil, combinado con la necesidad de monitorear la transferencia. La mayoría de las colecciones europeas siguen estas recomendaciones en la preparación de los documentos necesarios.

Las acciones que una colección de cultivos (CC) puede realizar con los microorganismos (MO) o sus derivados (MO modificado genéticamente) incluyen: la recepción, el suministro y el empleo de los mismos en sus propias investigaciones. Para cubrir la transferencia de material biológico, se ha propuesto el uso de dos documentos:

- ✓ El Consentimiento Previo Informado (PIC, del inglés *Prior Informed Consent*): identifica el origen *in situ* del MO otorgando autorización oficial al muestreo. Siempre se debe mencionar el origen de los MO.
- ✓ El Acuerdo de Transferencia de Material (MTA, del inglés *Material Transfer Agreement*) para monitorear el intercambio de MO.

El MTA es un término genérico que regula el uso, manejo, distribución y cualquier disposición del material transferido por la colección. Puede ser un pequeño documento de envío, una nota de envío estándar, un contrato estándar que contenga los requerimientos mínimos o una descripción detallada que incluya los términos específicos mutuamente



acordados por la CC (el proveedor) y el receptor. Estos documentos pueden considerarse MTA siempre que incluyan mínimamente, los siguientes datos: información sobre el origen *in situ* o la fuente, información sobre el proveedor y el receptor, términos acordados mutuamente para el acceso y transferencia de los MO, acceso y transferencia de la tecnología y una forma justa y equitativa de compartir los beneficios y la cooperación científica y técnica. Este acuerdo aborda ítems claves que buscan asegurar la trazabilidad, distribución justa y equitativa de los beneficios, derechos de propiedad intelectual, calidad, seguridad y protección.

El contenido de un MTA se define según dos criterios principales:

1. El uso específico que se dará al MO.
2. Tipo de transferencia: si incluye o no, la posibilidad de distribuirlo a terceras partes.

Usos de los MO

Una CC puede suministrar MO para diferentes fines conforme a la CBD:

1. Como referencia para análisis estándar, bioensayos o pruebas de control, enseñanza o investigación académica: no incluye el uso comercial ni Derecho de Propiedad Intelectual (IPR) sobre tecnología derivada ni información de los MO.
2. Para uso comercial: requiere establecer condiciones sobre IPR y acuerdos de repartición de beneficios y retorno de información sobre solicitudes de patentes. En este caso, el receptor debe estar de acuerdo en negociar de buena fe con el proveedor y/o el depositante para establecer los términos del reparto de beneficios y de las licencias comerciales.

Cualquiera sea el uso, el RECEPTOR mencionará quién es el PROVEEDOR, el número de referencia de la cepa y el país de origen, tanto en publicaciones científicas como en cualquier información resultante del uso del MO.

Tipos de transferencia

Se pueden distinguir 2 tipos de transferencias de los MO, según:

1. No se incluya la distribución posterior a terceras partes.
2. Se incluya la distribución posterior a terceras partes.

La elección entre ambas categorías de transferencia se encuentra determinada por la capacidad del individuo/institución que actúa como proveedor/receptor, de mantener un registro de las transferencias. MOSAICC recomienda que por defecto, **no** se permita la transferencia a terceros cuando se realiza entre individuos/instituciones, cuya misión primaria no sea la conservación *ex situ* de MO.

Un MTA, que permite la transferencia a terceros, es excepcional y sólo podría aceptarse en caso de un MO *in situ* aislado y depositado en una colección de cultivos/centro de recursos biológicos, permitiendo su distribución posterior y también en caso de un *intercambio*



legítimo. Este término incluye la transferencia de MO *ex situ* entre colecciones de cultivos y la transferencia entre equipos de investigación (investigadores trabajando en el mismo laboratorio o comprometidos en el mismo proyecto).

Según sea el uso y la distribución del MO, los términos mutuamente acordados pueden enunciarse en forma resumida o muy detallada.

Definición de términos

Todos los términos que se usan en el MTA deben estar definidos de un modo simple para evitar malentendidos. A continuación se enumeran y definen los siguientes términos comunes a todo MTA:

PROVEEDOR: entidad legal o individuo que provee el material al receptor. Cuando el proveedor es la COLECCIÓN, debe especificarse la acronimia y la dirección de la colección/centro de recursos biológicos que entrega el material.

RECEPTOR: entidad legal o individuo que compra y/o usa el MATERIAL

DEPOSITANTE: persona(s) o entidad que entrega el MATERIAL ORIGINAL a la COLECCIÓN.

MATERIAL: microorganismos y/o material genético que no ha sido modificado. La WFCC incluye en el término microorganismos a micro-algas, bacterias y arqueas, hongos, protozoos, virus, cultivos de tejidos y células animales y vegetales, además de elementos genéticos y organelas auto-replicantes tales como plásmidos, mitocondrias, cloroplastos y transposones. El MATERIAL no debe incluir modificaciones.

En resumen:

Los documentos que deben acompañar la transferencia de MO en concordancia con los principios de la CBD, son:

MATERIAL ORIGINAL: el que fue originalmente entregado a la COLECCIÓN por el DEPOSITANTE.

PROGENIE: Descendiente no modificado (ej. subcultivo o replicado) del MATERIAL ORIGINAL.

DERIVADOS NO MODIFICADOS: replicados o sustancias que constituyen una subunidad o producto funcional expresado por el MATERIAL.

MODIFICACIONES: sustancias creadas por el RECEPTOR usando el MATERIAL, que no es el MATERIAL ORIGINAL, PROGENIE o DERIVADOS NO MODIFICADOS y que tiene nuevas propiedades. En este término se incluye, pero no está limitado, a clones de ADN recombinante.

USO COMERCIAL: uso del MATERIAL con fines lucrativos.



Para el acceso a los MO *in situ*:

- Consentimiento previo informado, PIC, obtenido de autoridad competente.
- Permiso del dueño o rentatario (opcional).
- Acuerdo de transferencia de Material, MTA.

Para el acceso a los MO *ex situ*:

- Acuerdo de Transferencia de Material, MTA.
- Uno o más de las siguientes opciones: uso de Identificador Único Global (GUID, del inglés, *Global Unique Identifiers*), referencia al origen, referencia al PIC, referencia a la ficha de ingreso o documento equivalente presentado con el MO al ser depositado en la COLECCIÓN.

Se recomienda que tales documentos incluyan, además de las condiciones, los siguientes datos:

- ✓ La identificación completa de las partes involucradas y sus representantes
- ✓ Fecha
- ✓ Duración de los términos
- ✓ En caso de solicitud de PIC, la firma del solicitante
- ✓ En caso del MTA, las firmas de las partes involucradas

Bibliografía

MOSAICC (*Microorganisms Sustainable Use and Access Regulation International Code of Conduct*). <http://bccm.belspo.be/documents/files/projects/mosaicc/code2011.pdf>

Convention on Biological Diversity CBD. <http://www.cbd.int/>

OECD Mandatory Guidance for BRCs.

<http://www.oecd.org/health/publicationsdocuments/bestpracticesguidelines/2/>



CONTRIBUCIONES

LA COLECCIÓN DE CULTIVOS FÚNGICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS “Dr. Carlos G. Malbrán” (DMic)

Davel GO*, Mazza M, Taverna C, Fernandez J, Suarez Alvarez R.

Departamento Micología, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI), Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) “Dr. Carlos G. Malbrán”. Av. Vélez Sarsfield 563 - CP1281. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*Correo-e: gdavel@anlis.gov.ar

La colección de cultivos de especies fúngicas DMic es un centro de referencia para la investigación, capacitación en taxonomía y caracterización de especies fúngicas patógenas (NBL-2 y NBL-3) y no patógenas de interés biomédico.

Nació como resultado de investigaciones y estudios epidemiológicos, clínicos y ambientales realizados en el Departamento Micología del INEI “Dr. Carlos G. Malbrán”, dependiente de la ANLIS, y en 2010 se comenzó a organizar como un centro de recursos biológicos.

Su principal objetivo es contar con cultivos controlados y trazables para los proyectos de investigación y desarrollo departamental, el control de calidad, la vigilancia epidemiológica, la capacitación externa y la provisión de servicios a la Red Nacional de Laboratorios de Micología (RNLM), laboratorios de microbiología clínica y alimentaria, entes oficiales de control y otras instituciones en el ámbito de la salud y universidades.

Los servicios a la RNLM incluyen la provisión de cepas, la capacitación y asesoramiento en taxonomía e identificación y caracterización de hongos de interés biomédico.

Esta colección de investigación y servicios preserva **2316** cepas de origen humano, animal, ambiental y de alimentos, que representan la biodiversidad de las diferentes regiones de Argentina (Cuadro1). También mantiene cepas de otras colecciones latinoamericanas, aislamientos clínicos o ambientales derivados de países del cono sur americano, así como cepas procedentes de colecciones internacionales como ATCC, CDC y CBS. Los datos de origen, identificación, caracteres morfológicos, fenotípicos, genéticos y de conservación y almacenamiento de estas cepas fueron ingresados en la base de datos de la colección en el software BioloMICS.

Está organizada en 4 subdivisiones a cargo de curadores expertos en cada grupo taxonómico:



- **Hongos miceliales** (1133 cepas, 104 géneros y 250 especies), los géneros más representados son *Aspergillus* (377 cepas, 35 especies), *Fusarium* (241 cepas, 25 especies) *Rhizopus* (69 cepas, 4 especies), 44 géneros con un solo ejemplar.
- **Hongos dimórficos** (151 cepas de *Histoplasma capsulatum*, 20 de *Coccidioides* spp., 21 de *Paracoccidioides brasiliensis* y 22 de *Sporothrix* spp.).
- ***Cryptococcus*** (85 cepas, 4 especies), y
- **Otras levaduras** (890 cepas, 34 géneros y 67 especies), principalmente del género *Candida* (507 cepas, 25 especies), otros ascomycetes (262 cepas, 25 géneros, 34 especies) y otras levaduras basidiales (94 cepas, 8 géneros y 21 especies).

Todas las cepas están identificadas a nivel de especie. La identificación se realiza por métodos fenotípicos y genotípicos. Las técnicas moleculares se aplican para la diferenciación de *C. immitis* y *C. posadasii*, especies de hongos miceliales y levaduras que no pueden ser diferenciadas correctamente por técnicas fenotípicas.

Las cepas se conservan según el género y la especie, en al menos dos de los siguientes métodos: Cultivos frescos cubiertos con aceite mineral, suspensión de levaduras, esporas o propágulos en agua destilada estéril a 4-10 °C y criopreservación a -70 °C y en nitrógeno líquido.

Los cultivos de hongos dimórficos (NBL-3) se mantienen en la Unidad Operativa Centro de Contención Biológica (UOCCB) de ANLIS.

El control de viabilidad, pureza, homogeneidad y estabilidad durante el almacenamiento de los cultivos preservados, se realiza regularmente, mediante muestreos al azar de los cultivos

conservados según las recomendaciones de la Guía ILAC 13.

La colección posee un sistema de catálogo propio y la información de las cepas también se encuentra disponible en un catálogo *on line* global de colecciones de cultivos: WFCC Global Catalogue of Microorganisms (GCM) <http://gcm.wfcc.info/>.

Las líneas de investigación están dirigidas a la generación de nuevos conocimientos sobre la diversidad microbiana asociada a infecciones humanas y fuentes de infección, la caracterización de las especies circulantes en Argentina y Latinoamérica, la resistencia a los antifúngicos, la taxonomía y la conservación de las especies *ex situ*. Estos proyectos de investigación se realizan en colaboración con científicos de prestigiosas instituciones de América y Europa.

Las actividades de capacitación en taxonomía, identificación, caracterización y preservación de microorganismos se realiza mediante el dictado de cursos teórico prácticos. El interés en la difusión



de los métodos de identificación y preservación de microorganismos y la promoción del desarrollo de colecciones de cultivos con el objeto de preservar la biodiversidad microbiana de la región, nos ha llevado a los miembros de la colección a participar activamente en eventos científicos nacionales, regionales e internacionales, así como en la Subcomisión de Colecciones de Cultivos Microbianos de la Asociación Argentina de Microbiología y en la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos Microbianos, como miembros fundadores.

Los recursos financieros necesarios para el mantenimiento de la colección provienen del presupuesto del Departamento Micología del INEI “Dr. Carlos G. Malbrán”, dependiente del Ministerio de Salud de la República Argentina.

Los recursos humanos están altamente capacitados aunque no se cuenta con personal dedicación exclusiva para el mantenimiento de la colección, que es realizado por profesionales y técnicos del Departamento Micología. Actualmente el equipo está formado por 11 científicos, ocho técnicos y personal auxiliar técnico.

La manipulación, almacenamiento y provisión de los cultivos se realiza manteniendo estrictas normas de bioseguridad, utilizando equipamiento e insumos controlados, aplicando procedimientos estandarizados y

registrando todas las actividades propias o asociadas a estos procesos.

La colección DMic constituye un importante registro de la biodiversidad fúngica de interés biomédico de diferentes regiones de Argentina, preserva materia prima indispensable para investigación y el desarrollo biotecnológico del país; por ello es necesario seguir avanzando en la mejora continua de la calidad de la colección y los servicios que brinda. La consolidación de los datos de las cepas que se conservan facilita la obtención de estadísticas confiables que permiten observar los cambios epidemiológicos y la distribución de las especies circulantes en la región. A la vez, la construcción de dendogramas fenéticos y filogenéticos permite contar con valiosa información sobre la persistencia de las especies en la región.

Actualmente se está implementando un sistema de calidad ISO 9001:2008 para la gestión de la colección e ISO 17025 para los ensayos de identificación y control de calidad, y se ha iniciado la producción y provisión de cultivos de referencia autóctonos, certificados mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Norma ISO 34 “Requisitos generales para la competencia de productores de material de referencia” e IRAM 14950 “Cultivos microbianos de referencia. Requisitos para la competencia de los productores de cultivos”.



Cuadro 1. Distribución de los Géneros de hongos preservados en la colección DMic.

Género	Total	Género	Total	Género	Total	Género	Total
<i>Aspergillus</i>	377	<i>Chaetomium</i>	7	<i>Schizophyllum</i>	4	<i>Microsporium</i>	2
<i>Fusarium</i>	241	<i>Cladosporium</i>	7	<i>Ulocladium</i>	4	<i>Neurospora</i>	2
<i>Rhizopus</i>	69	<i>Hormographiella</i>	7	<i>Aureobasidium</i>	3	<i>Ochroconis</i>	2
<i>Alternaria</i>	39	<i>Lichtheimia</i>	7	<i>Emmonsia</i>	3	<i>Phaeoacremonium</i>	2
<i>Curvularia</i>	29	<i>Scopulariopsis</i>	7	<i>Epicoccum</i>	3	<i>Polyscytalum</i>	2
<i>Exophiala</i>	29	<i>Fonsecaea</i>	6	<i>Microascus</i>	3	<i>Stachybotrys</i>	2
<i>Penicillium</i>	21	<i>Lasiodiplodia</i>	6	<i>Phialophora</i>	3	<i>Syncephalastrum</i>	2
<i>Trichoderma</i>	18	<i>Rhizomucor</i>	6	<i>Trichophyton</i>	3	<i>Torula</i>	2
<i>Mucor</i>	17	<i>Ascosphaera</i>	5	<i>Acrophialophora</i>	2	Otros géneros miceliales con un solo aislamiento	44
<i>Pseudallescheria</i>	15	<i>Exserohilum</i>	5	<i>Arthrinium</i>	2	<i>Histoplasma</i>	151
<i>Sarocladium</i>	15	<i>Talaromyces</i>	5	<i>Botrytis</i>	2	<i>Paracoccidioides</i>	21
<i>Purpureocillium</i>	12	<i>Actinomucor</i>	4	<i>Cladophialophora</i>	2	<i>Coccidioides</i>	20
<i>Phoma</i>	11	<i>Beauveria</i>	4	<i>Cladorrhinum</i>	2	<i>Sporothrix</i>	22
<i>Chrysosporium</i>	10	<i>Bipolaris</i>	4	<i>Coniothyrium</i>	2	<i>Cryptococcus</i>	85
<i>Paecilomyces</i>	10	<i>Periconia</i>	4	<i>Cunninghamella</i>	2	<i>Candida</i> y otros géneros de levaduras de interés medico	890
<i>Scedosporium</i>	10	<i>Pleurostomophora</i>	4	<i>Gliomastix</i>	2		
<i>Acremonium</i>	8	<i>Rhinoctadiella</i>	4	<i>Hortaea</i>	2		



NOTICIAS E INFORMACIONES

XXV CONGRESO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA

7 al 10 de julio de 2015.

Logroño, ESPAÑA

Sitio del congreso:

<http://www.unirioja.es/congresosem2015>

XVI JORNADAS ARGENTINAS DE MICROBIOLOGÍA Y III CONGRESO BIOQUÍMICO DEL LITORAL

5 al 6 de agosto

Santa Fe, ARGENTINA

Sitio del congreso:

www.aam.org.ar/

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA

2 al 4 de setiembre

Santiago de Compostela, ESPAÑA

Sitio del congreso:

<http://www.reunionanualsee.org>

VII ECOP-ISOP JOINT MEETING

5 al 10 de setiembre

Sevilla, ESPAÑA

Sitio del congreso:

<http://www.viiecop.com>

1st WORLD CONGRESS ON ELECTROPORATION

6 al 10 de setiembre

Portoroz, ESLOVENIA

Sitio del congreso:

<https://wc2015.electroporation.net>

MICROBIOLOGY-CURRENT AND EMERGING ISSUES IN HEALTHCARE

7 y 8 de setiembre

Winchester, INGLATERRA

Sitio del congreso:

<http://www.ibbsonline.org/water>



ASM'S INTERSCIENCE CONFERENCE OF ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY (ICAAC) + INTERNATIONAL SOCIETY OF CHEMOTHERAPY (ISC)'S INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMOTHERAPY AND INFECTION (ICC) - ICAAC/ICC 2015

17 al 21 de setiembre

San Diego California, ESTADOS UNIDOS

Sitio del congreso:

<http://icaac.org/>

32nd INTERNATIONAL SPECIALIZED SYMPOSIUM ON YEASTS (ISSY2015): YEAST BIODIVERSITY AND BIOTECHNOLOGY IN THE TWENTY-FIRST CENTURY

13 al 17 de setiembre

Perugia. ITALIA

Sitio del congreso:

www.issy32.com/

5th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SOIL ORGANIC MATTER (SOM)

20 al 24 de setiembre

Goettingen, ALEMANIA

Sitio del congreso:

www.som2015.org

POWER OF FUNGI AND MYCOTOXINS IN HEALTH AND DISEASE

20 al 23 de setiembre

Sibenik, CROACIA

Sitio del congreso:

hmd-cms.hr/power-of-fungi-2015/

EUROPEAN SYMPOSIUM ON ANTIMICROBIALS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE (CESAR2015)

23 al 26 de setiembre

Rijeka, CROACIA

Sitio del congreso:

hmd-cms.hr/cesar2015/

6th EUROPEAN CONFERENCE ON PROKARYOTIC AND FUNGAL GENOMICS

29 de setiembre al 2 de Octubre

Goettingen, ALEMANIA

Sitio del congreso:

www.prokagenomics.de



VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIA ANTÁRTICA

8 Y 9 de octubre

Montevideo, URUGUAY

Sitio del congreso:

www.rapal-ccla2015.org

MICROBIAL DIVERSITY 2015: THE CHALLENGE OF COMPLEXITY

28 al 30 de octubre de 2015

Perugia, ITALIA

Sitio del congreso:

www.md2015.org/

III CONGRESO DE LA DIVISIÓN AGRÍCOLA Y AMBIENTAL -CAMAYA 2015

25 al 27 de noviembre

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ARGENTINA

Sitio del congreso:

www.aam.org.ar/

**XVI CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA Y XXIII CONGRESO
LATINOAMERICANO DE MICROBIOLOGÍA (ALAM)**

2016

Rosario, ARGENTINA

Sitio del congreso:

www.aam.org.ar/



CONDICIONES EDITORIALES PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO EN EL BOLETÍN FELACC.

El boletín electrónico de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos acepta trabajos científicos originales en formato MS Word listos para su publicación directa en español y portugués, en los temas de: Organización y mantenimiento de colecciones, preservación de cultivos microbianos, gestión de la calidad, bioseguridad, entre otros, así como, reseñas de eventos, congresos, cursos e informaciones diversas sobre estos tópicos de interés para los curadores de la región.

Nota a los contribuyentes

Los trabajos deben ser enviados como archivo .docx no comprimido, adjunto a un mensaje de correo electrónico con el nombre del archivo que contiene el artículo y la extensión. En el documento debe incluir:

1. El nombre y apellido completo de todos los autores y el título del trabajo.
2. La dirección postal y el correo electrónico del autor de contacto.
3. Las notas técnicas (artículos-contribuciones) tendrán una extensión máxima de 4 cuartillas enumeradas con arábigos y consecutivamente a partir de la primera página, en letra Arial, tamaño 12, interlineado simple, sin ningún tipo de formato (sangrías, tabuladores o cualquier otro atributo de diseño).
4. El máximo de tablas, figuras y cuadros a incorporar en los textos será de 4 y las fotos que sean utilizadas deberán enviarse por mail en fichero .jpeg con resolución a 150 dpi.
5. Las noticias, comunicaciones y actividades que se deseen publicar en este órgano, deben llegar al Comité Editorial hasta el día 15 de los meses de marzo, julio y noviembre.
6. Las fechas de las actividades científicas y de capacitación que se deseen publicar deben ser posteriores al día 30 de marzo, julio y noviembre según corresponda.
7. Los informes de las subcomisiones tendrán una extensión máxima de 250 palabras.
8. Las reseñas de eventos y cursos tendrán una extensión de no más de 1 cuartilla.
9. Las citas bibliográficas y los autores seguirán las Normas de Vancouver.

Remisión de la Información: los autores deben hacer llegar una copia electrónica del material original para el análisis por parte del Comité Editor antes del día 25 de cada mes (marzo, julio y noviembre) a cualquiera de las siguientes direcciones de correo-e: godavel25@hotmail.com; zuliaweng@gmail.com; martosvicky@yahoo.com.ar
Después de haber recibido el trabajo se enviará un mensaje como acuse de recibo.

Proceso de revisión: los trabajos enviados serán revisados por dos evaluadores en un plazo de alrededor de cuatro meses. No se aceptan trabajos ya publicados anteriormente.

Aceptación y publicación: todos los manuscritos aceptados serán publicados electrónicamente. Se limitará a 5 trabajos por número.