

El depósito de cepas en las colecciones de cultivos microbianos

Esperanza Garay
Directora de la CECT.

Como es sabido, una de las principales misiones de las Colecciones de Cultivos (CC) o los Centros de Recursos Microbianos (CRM) es aceptar cepas para su conservación a largo plazo. Existen diferentes tipos de depósito:

- **Depósito público**, mediante el cual la información sobre el microorganismo se incorpora al catálogo *on line* de la colección y la cepa está a disposición de los usuarios, sean investigadores, empresas u otras instituciones públicas o privadas. Este tipo de depósito no conlleva gastos para el depositante, pero sí representa para la colección un gasto de personal y de medios para su comprobación y mantenimiento.
- **Depósito restringido**, en cuyo caso ni el microorganismo ni la información sobre el mismo se encuentra a disposición de otros usuarios. No se incorpora al catálogo *on line*, y la colección se encarga de su mantenimiento. Este tipo de depósito sí conlleva un coste para el depositante.
- **Depósito para fines de patentes**, regulado por el tratado de Budapest (www.wipo.int/treaties/es/registration/budapest/). Se trata de un requisito imprescindible para poder tramitar una patente en la que intervengan microorganismos. También conlleva un coste para el depositante.

Es importante resaltar algunos aspectos generalmente poco conocidos por los investigadores que afectan al proceso de depósito y a la duración del mismo:

1. No todas las CC/CRM aceptan cualquier tipo de microorganismo, ya que algunos requieren unas condiciones de cultivo o mantenimiento especiales que pueden caer fuera del ámbito de experiencia del personal de la colección. En caso de duda es necesario contactar con la colección antes de iniciar los trámites o de hacer cualquier envío. Si la colección contactada no puede aceptar el depósito generalmente proporcionará información sobre alguna otra que sí pueda.
2. Los CC/CRM tienen en sus páginas *web* instrucciones y formularios para las diferentes opciones de depósito. Si la colección está reconocida como Autoridad Internacional de Depósito para fines de patentes, los formularios se ajustarán a lo marcado por el tratado de Budapest. Para los restantes depósitos deben ser conformes con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (www.biodiv.org) y con las directrices de la OCDE para los Centros de Recursos Biológicos. En el caso de la CECT estos formularios están accesibles desde el apartado Servicios-Depósito de cepas en www.cect.org. Es necesario que el depositante rellene toda la información que se solicita.
3. La CECT especifica en la misma página las condiciones de envío de las cepas para evitar contaminaciones, desecaciones excesivas o roturas. Es importante seguirlas para que las cepas lleguen en buenas condiciones y evitar retrasos o devoluciones.
4. Si se trata de cepas tipo de bacterias o arqueas para la descripción de un nuevo taxón, el Comité Internacional para la Sistemática de Procariotas (ICSP, *International Committee on Systematics of Prokaryotes*), junto con el *International Journal on Systematic and Evolutionary Microbiology* (IJSEM), exigen que, previamente a la publicación de cualquier nuevo nombre (o combinación), los autores aporten certificados que acrediten la disponibilidad pública de las cepas tipo en al menos dos CC/CRM de países diferentes. La implantación de esta medida ha supuesto algunos esfuerzos adicionales no sólo para los taxónomos sino también para las propias colecciones:
 - a. Los investigadores no siempre son conscientes de que el proceso de expedición del certificado de depósito por parte de la colección implica actualmen-

te no sólo una comprobación de la pureza y viabilidad, sino también de la autenticidad, para lo cual se requiere la realización de diversas pruebas fenotípicas y/o genético-moleculares, que dependen del tipo de microorganismo.

- b. Según el IJSEM, el proceso de obtención de dicho certificado puede tardar de 6 a 8 meses, o incluso más, dependiendo del microorganismo, por lo cual es muy importante que el investigador envíe la cepa a la colección con antelación suficiente, y **nunca cuando ya está el artículo a punto para enviar**. Ni la colección ni el IJSEM son responsables de los retrasos ocasionados en la publicación por causa del retraso en el envío de la cepa.
- c. Por todo ello, muchas colecciones requieren ya el envío del manuscrito donde se va a describir en nuevo taxón o al menos la información sobre la caracterización del mismo con el fin de poder comparar con los resultados obtenidos en la propia colección.

IMPORTANCIA DEL DEPÓSITO DE CEPAS EN LOS CC/CRM Y LOS RETOS QUE SUPONE PARA DICHAS INSTITUCIONES

Además de las cepas tipo, es recomendable depositar en las colecciones públicas o en los Centros de Recursos Microbianos reconocidos las cepas que aparecen en las publicaciones científicas. Las razones para ello son tanto científicas como prácticas:

- Se incrementa la diversidad microbiana mantenida *ex situ*, lo que representa un potencial uso para estudios básicos o aplicados, por lo que se aprovechan mejor los recursos microbianos generados mediante proyectos financiados en su mayor parte con fondos públicos.
- Al estar disponibles para la comunidad científica se posibilita que cualquier otro investigador confirme los resultados obtenidos.

- Se ha comprobado estadísticamente que el índice de impacto de la publicación aumenta de forma considerable, lo cual es beneficioso para los autores / editores de la publicación.
- El hecho de que la cepa esté depositada en una colección garantiza su conservación a largo plazo en buenas condiciones.

Sin embargo, el depósito de microorganismos en régimen público en las CC o CRM supone en la actualidad unos costes de personal y de material elevados. Esto se agrava en el caso de cepas de difícil cultivo o conservación. Además hay que tener en cuenta que la mayor parte de las cepas mantenidas en las CC/CRM no generan suficientes beneficios como para compensar su mantenimiento a lo largo de tantos años.

Actualmente, esta situación afecta a todos los CC/MRC en mayor o menor grado, pero es especialmente grave en aquellas colecciones que, como la CECT, carecen de financiación sostenida por parte de los organismos públicos y dependen exclusivamente de los ingresos obtenidos por el conjunto de servicios prestados o por los proyectos de investigación conseguidos en régimen de competencia pública.



Nuevos socios de la SEM

Altas del 24/11/2009 al 23/4/2010

- | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|
| • Álvarez Martín, Pablo | • Laureano Adame, Laura | • Roces Rodríguez, Clara |
| • Álvarez Morales, María del Carmen | • Ortega Casamayor, Emilio | • Ruano Gallego, David |
| • García Morales, Luis | • Pérez Davó, Azahara | • Torres Quesada, Omar |
| • González González, Luis | • Pérez Montañó, Francisco | |
| • Jiménez Díaz, Rufino | • Picón Gálvez, Antonia M ^a | |