

BC3. La biotecnología como herramienta social

Escandón, A.S. (1)*; Sharry, S.E. (2); Preindl, M.A. (3).

(1) Instituto de Genética Ewald A. Favret (CICVyA-CNIA-INTA). (2) Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP-LIMAD)-UNRN-Viedma-CICPBA. (3) Municipalidad de José C. Paz. *escandon.alejandro@inta.gob.ar

Se define como una “Biofábrica” al laboratorio de cultivo de tejidos con capacidad de producir, en forma masiva y con un protocolo establecido, una especie vegetal dada. Es importante tener en cuenta que el procedimiento completo de producción, no sólo incluye el sector de laboratorio, sino que también involucra el desarrollo en el sector de invernáculos. Esto es, el proceso completo desde que se introducen los inóculos *in vitro* hasta que se entrega el plantín al interesado.

Esta vía de producción ya fue largamente probada como eficiente; de hecho, más de 1.000 especies vegetales pueden ser micropropagadas y multiplicadas por este sistema, en especial aquellas involucradas en el cultivo intensivo (ornamentales, hortícolas y frutales) incluso extensivos como la caña de azúcar y forestales.

Como herramienta biotecnológica, la inmersión temporaria, es de gran utilidad y dada su naturaleza práctica, permite generar resultados de impacto social directo e inmediato. Como ejemplo podemos citar el proyecto COFECyT de Bioeconomías Regionales (PEBIO-R 2016): INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN MÓDULO PILOTO DE BIOFÁBRICA PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTINES PARA EL PARQUIZADO PÚBLICO, cuyo objetivo consiste en montar módulos de biorreactores de inmersión temporaria de bajo costo, con la finalidad de multiplicar árboles para su uso tanto en parques como viarios. La estrategia propuesta, dinámica y flexible, permitirá incrementar el número de módulos de producción de acuerdo a la demanda, incorporando nuevas unidades de biorreactores para, eventualmente, aumentar la producción de una especie dada o bien incorporar una nueva al sistema de producción. En el proyecto están involucrados el Municipio de José C. Paz, la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF-UNLP) y el Instituto de Genética Ewald A Favret (CNIA-INTA).

Hasta el momento se ha logrado, a pesar de la pandemia, que tanto la Municipalidad como la Facultad avancen en el acondicionamiento de sus respectivos laboratorios. En el INTA se ha realizado un entrenamiento en cultivo *in vitro* para el personal de la Municipalidad y de la FCAyF asignado al proyecto y se logró instalar el primer prototipo de biorreactor en el IGEAF para su posterior puesta a punto.

El alcance de los objetivos del proyecto permitirá proveer de material vegetal, en especial de especies autóctonas, a los viveros municipales y eventualmente a cooperativas de productores del cinturón verde del AMBA, lo que generará la demanda de mano de obra

en las zonas de influencia, además del impacto positivo, tanto social como ecológico, que implica la forestación de espacios urbanos. Asimismo, la propuesta incluye, por parte de José C. Paz la construcción de un laboratorio-exposición, con amplios ventanales, para que pueda ser visitado por las escuelas de la zona, con el objetivo de acercar a los alumnos a las tecnologías de punta.