BV34

**Implementación de Buenas Prácticas en el Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Transformación Genética de Especies Vegetales del Instituto de Biotecnología, INTA**

Olivari, F.; Cabrera, M.T.; López, N.E.; Peralta, V.; Millan Martiniena, S.R.; Ramos, L.; Radonic, L.; Hopp, H.E.; Vazquez Rovere, C.; Almasia, N.I.; López Bilbao, M.; y Beracochea, V.C. \*

Instituto de Biotecnología, CICVyA, INTA.

\*Responsable del sector ([beracochea.valeria@inta.gob.ar](mailto:beracochea.valeria@inta.gob.ar))

El Instituto de Biotecnología fue uno de los primeros laboratorios de Sudamérica donde se comenzó a trabajar en transgénesis vegetal (i.e. transformación estable de papa vía *Agrobacterium tumefaciens*)*.* A partir de este trabajo en el año 1990 hasta la actualidad los avances en el área de la biotecnología vegetal fueron múltiples. De esta manera para poder acompañar estos avances, el Instituto de Biotecnología, formó y consolidó el Sector Cultivo de Tejidos y Transformación Genética de Plantas. En este sector se desarrollan, adoptan, modifican y ejecutan los diferentes protocolos necesarios para el desarrollo de las líneas de investigación del Instituto, los cuales asimismo se brindan como servicio especializado a terceros.

Las especies vegetales dicotiledóneas transformadas incluyen: *Arabidopsis thaliana, Nicotiana tabacum,* y *Nicotiana benthamiana* utilizadas como modeloy los cultivos de interés agronómico: *Helianthus annuus, Lactuca sativa, Solanum lycopersicum* y *Solanum tuberosum*.La transformación genética de plantas se realiza *vía* *Agrobacterium* o por biobalística así como en forma transitoria por técnicas de agroinfiltración. También se realizan técnicas de cultivo de tejido: selección *in vitro* de semillas para llegar a homocigosis, micropropagación de diversas especies, esterilización y germinación *in vitro* para acelerar este proceso y asegurar la sanidad de los materiales que se llevan a los invernáculos, entre otras. Al mismo tiempo se mantiene la colección de líneas transgénicas de papa obtenidas a lo largo de los años. Por otro lado, en el sector se brindan capacitaciones tanto internas como externas.

A lo largo de estos 27 años, se han diversificado notablemente las líneas de trabajo y se ha ampliado el número de usuarios. En este contexto fue necesario: establecer, implementar y mantener un sistema de gestión apropiado para garantizar los resultados de los diferentes ensayos. Esto se logró con la implementación de buenas prácticas de laboratorio, a través de la estandarización de los protocolos y procedimientos ejecutados por los profesionales que integran el sector.

En este trabajo se muestran los beneficios que trajo al servicio esta implementación, tales como la reducción casi total de contaminación, el aumento de la eficiencia en la obtención de eventos transgénicos, la rápida determinación del tiempo y costos que implica cada nuevo ensayo, un uso racional de los equipos, el adecuado manejo de los residuos comunes y patológicos, etc. A futuro se espera replicar esta exitosa experiencia en el sector de rusticación y multiplicación de plantas *ex vitro* en las cámaras de cría e invernáculos del Instituto.