

## **EFFECTIVIDAD DE LA BIOFÁBRICA DOCENTE-PRODUCTIVA EN SU PRIMER AÑO DE TRABAJO**

Martha Labrada Gelpi

*IPVCE "José Martí", carretera de Mayarí, Km. 4 1/2, Holguín, Cuba.*

### **Introducción**

A pesar de haber alcanzado la provincia de Holguín un vertiginoso desarrollo en el orden económico y social, a lo largo de estos 35 años, no contaba con el suficiente potencial para lograr la incorporación a las biotecnologías agrícolas, en un país que depende fundamentalmente de los productos del agro.

Holguín cuenta con un Instituto Vocacional de Ciencias Exactas (IPVCE), que posee una fuerza técnica, profesional y estudiantil con preparación y talento, que permite la incorporación a las tecnologías apropiadas, que se desarrollan positivamente en nuestro país.

Ante esta situación favorable, se hizo inminente la necesidad de vincular a los estudiantes de enseñanza media al proceso docente-productivo-investigativo, movilizandolos recursos económicos que serían revertidos al presupuesto nacional.

### **Materiales y Métodos**

Para la realización del trabajo se tomaron los siguientes materiales:

- El desarrollo de las habilidades de los estudiantes en las técnicas de micropropagación acelerada *in vitro*, teniendo en cuenta las normas nacionales para el cultivo del plátano (1, 2).
- Los resultados de la biofábrica en el primer año de trabajo, basados en la eficiencia de la producción y la evaluación del sistema de calidad (NC-ISQ-9003) (3).
- Documentos nacionales e internacionales (4).  
Los métodos utilizados fueron:
  - Adiestramiento de los estudiantes (1, 2):
    - Organización de la actividad docente
    - Condiciones de producción
  - Técnicas estadísticas (5):
    - Porcentaje y promedio
    - Probabilidades
    - Muestreo
  - Entrevistas.
  - Opiniones de expertos.
  - Criterios de consumidores.
  - Consultoría de recursos y procesos.

### **Resultados y Discusión**

Nos dimos a la tarea de aprovechar las instalaciones que el IPVCE nos ofrece, y diseñamos, construimos y pusimos en marcha una pequeña biofábrica desde el 19 de mayo de 1993, asegurando la profundización del proceso docente-productivo-investigativo, lo que permitió poner a disposición de los estudiantes un vasto campo donde desarrollar las investigaciones, y además garantizó un sistema concreto y aplicable para la orientación vocacional y profesional, que constituye las bases creadoras de los IPVCE, así como la incorporación de éste, como organismo o institución, al conjunto de centros que trabajan en la conformación del Polo Científico de la provincia.

La participación y vinculación de los estudiantes de enseñanza media nos permitió desarrollar habilidades en el manejo de técnicas de micropropagación acelerada *in vitro*, lo cual contribuye a su formación bajo el principio de estudio-trabajo y conciencia de los investigadores con la capacidad suficiente para asimilar el desarrollo de la ciencia y la técnica.

Junto a los aspectos anteriores están implícitos los recursos económicos que esta actividad moviliza, con vista a participar dentro del proceso de transformación de la economía (6), demostrando que instituciones como esta pueden revertir el presupuesto del Estado con ingresos de forma no simbólica, compensando los gastos que necesariamente provoca la actividad educacional, contribuyendo además, a la satisfacción de necesidades de productos de sensible prioridad como son las semillas de alta calidad de plátano y caña, para la agricultura de nuestra región.

Dentro del diseño se previó la construcción de algunos equipos, que solo pueden ser obtenidos en divisas, con el fin de reinvertir en la propia actividad biotecnológica.

1. Pérez PJ, et al. Normas del cultivo *in vitro* del plátano. Universidad Central de Las Villas 1989.

2. Pérez PJ, et al. Cultivo *in vitro* de la caña de azúcar. Universidad Central de Las Villas 1994.

3. Migdelys P, Damaris M. Diseño de un sistema de calidad en la producción de vitroplantas. Instituto Superior Técnico de Holguín. Tesis de grado. 1994.

4. Sasson A. Biotechnologies in development countries: present and future 1993;1:754.

5. Francisco MJ. La biotecnología. Proyección científica, industrial y social. Universidad de León. Secretariado de publicaciones 1985;1-57.

6. Cansado E. Curso de estadística general. Edición Revolucionaria. La Habana 1970:662.