

**INFORME DE AUTORIDAD DE APLICACIÓN**

**1. DATOS DEL PROYECTO**

• INSTRUMENTO:

PFIP	x	PFIP-ESPRO	ASETUR
------	---	------------	--------

- TITULO: Micropropagación de plantas de Aloe saponaria libre de enfermedades para su distribución y transferencia de la técnica a productores del centro norte de la Provincia de Entre Ríos y su posterior propagación.
- CONVOCATORIA: PFIP 2007-1
- N° DE CONVENIO: 054/08
- BENEFICIARIO: Universidad Nacional de Entre Ríos - Facultad Ciencias Agropecuarias – Fisiología Vegetal – Laboratorio de cultivo de tejidos vegetales
- PRIORIDAD PROVINCIAL: Micropropagación de especies vegetales de valor productivo libre de patógenos
- UNIDAD DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA (U.V.T.): VINCTEC UNER Res SECyT N° 227/97
- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Ruta Provincial N°11 Km 10,5 Localidad: Oro Verde, Dpto. Paraná

## **2. ANALISIS TECNICO**

- **OBJETIVOS DEL PROYECTO:** -Obtener plantas de buen estado sanitario de *Aloe saponaria* mediante la técnica de micropropagación para su transferencia, en primer término, como plantines rusticados para su implantación en campos de productores rurales del Departamento Federación (Entre Ríos) y posteriormente difundir y transferir la técnica de propagación a productores y profesionales del sector.  
-Objetivos específicos:
  - 1.Poner a punto la metodología de cultivo *in vitro* de *Aloe spp.*
  - 2.Micropropagar plantas elite (en especial las que soportaron las temperaturas bajo cero del período invernal 2007) de *Aloe saponaria*, hasta alcanzar la etapa de rusticación.
  - 3.Transferir y evaluar a campo las plantas micropropagadas, con participación activa de productores de *Aloe* del Dpto. Federación, Entre Ríos.
  - 4.Difundir y transferir la técnica de propagación y los resultados a los productores de los departamentos del centro norte de la provincia de Entre Ríos y a profesionales del sector.
- **DURACIÓN DEL PROYECTO:** 24 meses
- **METAS O RESULTADOS OBTENIDOS:**
- **CONOCIMIENTOS TRANSFERIDOS – IMPACTO REGIONAL O PROVINCIAL – IMPACTO SOCIAL LOGRADOS:**
- **DESVÍOS TÉCNICOS:**
- **IMPACTO POST PROYECTO:**

### **Metas o Resultados obtenidos**

Como resultado de los ensayos de laboratorio y la puesta a punto de técnica de micropropagación, se logró establecer un protocolo único, que incluyó la iniciación y establecimiento, multiplicación, enraizamiento y aclimatación (rusticación) de plantas de *Aloe saponaria* (HAW) y que se denominó: **Procedimiento para la obtención de plantas de *Aloe saponaria* (HAW) aplicando la técnica de cultivo in Vitro** (4 pág.).

En mayo de 2010 se llevaron a campo las primeras 10 plantas que estaban en invernáculo, provenientes de cultivos "in vitro", con diferentes tiempos de aclimatación. Posteriormente se produjeron nuevas plantas "in vitro" (43 plantas) con el fin de cumplir con las metas propuestas de realizar una capacitación para productores y técnicos y entregar plantines micropropagados de *Aloe saponaria* a los interesados (profesionales y

## **MEMBRETE DE ORGANISMO DE SU AUTORIDAD DE APLICACION**

técnicos que quisieran iniciarse en la actividad o aumentar su superficie cultivada.

Los contactos establecidos a principios de 2011 con los productores y asesores técnicos de la zona (agencia de INTA Chajarí y asesor de Grupos GISER) indicaban que la actividad productiva de estos pequeños productores había sido desmantelada en el último año por efecto de los precios del producto, problemas de comercialización y la imposibilidad del grupo de generar la extracción de gel de Aloe en el lugar. No se pudieron realizar los cursos de capacitación propuestos por lo motivos antes señalados y además se atrasó más de 10 meses la entrega de fondos para esta etapa a pesar de haberse cumplido con la entrega de informes técnicos en tiempo y forma.

Los plantines de *Aloe saponaria* producidos por micropropagación, mantenidos en macetas plásticas para su transporte y entrega a los productores, no se pudieron entregar por lo motivos antes expuestos, razón por la cual se optó por transplantarlos en el campo experimental de la FCA-UNER y efectuar la aclimatación y el seguimiento de su crecimiento a campo, con la idea de transferir estos resultados al sector productivo, profesionales o laboratorios de micropropagación.

**En síntesis se han cumplido los objetivos específicos 1. y 2. en un 100 %, el 3. en un 70 % y el 4. un 20 % aproximadamente.**

Con las primeras cuotas del Proyecto se logró mejorar y acondicionar el invernáculo de la FCA utilizado para el crecimiento y mantenimiento de plantines de Aloe. Además se concretó al compra de un agitador orbital Modelo Shaker PRO, materiales de vidrio, papel aluminio y drogas para el laboratorio. Con la tercera y última cuota recibida en 2012 se adquirió un equipo de computación y una impresora.

Como resultado de las actividades del proyecto se logró la formación y capacitación de dos becarios: Carlos DALZOTTO se lo capacitó en tareas de búsqueda bibliográfica, preparación de medios de cultivo, desinfección y cultivo de explantos, incubación y pasaje a tierra; y Silvana GÓMEZ efectuó el seguimiento de plantas madres y plantas que salieron del proceso de micropropagación (ex - vitro) tanto en invernáculo como a campo, registrando periódicamente (cada 15 a 30 días) variables morfométricas de cada planta.

**Conocimientos transferidos – Impacto regional o provincial. Impacto social logrados**

Toda la información técnica generada en el proyecto ha sido comunicada en distintas reuniones científicas según se detalla:

1- BILLARD, C.E.; DALZOTTO, C.; LALLANA, V.H. (2010). **Enraizamiento “in vitro” y aclimatación de plantas de *Aloe saponaria* (Haw).** XXVIII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal (RAFV2010). La Plata, Buenos Aires, 26 al 29 de septiembre de 2010. Presentación en poster.

2- GÓMEZ, SILVANA V.; FOTI, MARIA N. (2010). **Análisis de crecimiento de *Aloe saponaria* (Haw).** XVIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM. Santa Fe, Argentina. 19 al 21 de octubre de 2010. Presentación en poster y oral.

3- LALLANA, M. del C.; GÓMEZ, S.; LALLANA, V.H. (2011). **“Reproducción vegetativa de *Aloe saponaria* (Haw.)”.** Resúmenes de ponencias. Pag. 15. VII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y V Reunión de Extensión. Organizada por las Secretaría de Ciencia y Técnica y de Extensión de la FCA-UNER. Oro Verde, 14/06/2011. Presentación en poster.

4- FOTI, N.; LALLANA, V.H. (2011). **“Evaluación de la floración, fructificación y calidad de las semillas de una población de *Aloe saponaria* Haw”.** Resúmenes p. 402. XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM. 25, 26 y 27 de octubre de 2011. Ciudad del Este, Paraguay. Presentación en poster.

5- LALLANA, M. del C.; GÓMEZ, S.; LALLANA, V.H. (2011). **“Reproducción vegetativa y fenología de *Aloe saponaria* (Haw.)”.** Resúmenes de ponencias. Jornadas INEXA 2011. Organizadas por la UNER, Sec. Ciencia y Técnica, de Extensión y Académica. Oro Verde, Paraná, 8 y 9 de noviembre de 2011. Presentación en poster y trabajo completo en Actas.

- Se elaboró un protocolo para la obtención de plantas de *Aloe saponaria* aplicando la técnica de cultivo “in vitro”.

### **Desvíos Técnicos**

Los desvíos técnicos tienen que ver con el desfasaje en la recepción de los fondos, para poder llevar adelante las distintas etapas en tiempo y forma, en particular las actividades de transferencia que requerían el desplazamiento a 300 km de nuestro lugar de origen. Sumando a ello, el grupo de productores de Chajarí, Entre Ríos, en 2011 dejó la actividad productiva y la cooperativa no funcionó más (tal como se informó en el 6º Informe y Final del proyecto), por lo cual no se pudo realizar la efectiva transferencia a los productores.

Es de destacar que los informes técnicos fueron entregados en tiempo y forma, con excepción del último (6º Informe y Final), que se desfasó seis (6) meses. Lamentablemente por cuestiones burocráticas y ajenas al coordinador del proyecto, el atraso en la recepción de los fondos fue un cuello de botella para algunas actividades.

### **Impacto Post Proyecto**

El impacto post Proyecto no es evaluable en las condiciones que se desarrolló el proyecto. Solo se indica el impacto a nivel académico y de transferencia, evidenciado por los trabajos presentados en congresos y jornadas técnicas y la confección de un **protocolo técnico** para la obtención de plantas de *Aloe saponaria* aplicando la técnica de cultivo "in vitro". Este material es transferible para otros laboratorios de micropropagación de plantas y/o profesionales de la Ingeniería Agronómica.

### **3. ANALISIS FINANCIERO**

- UBICACIÓN DE LOS BIENES:
- COSTO PRESUPUESTADO:
- COSTO REAL:
- DESVIOS:

### **4. CONCLUSIONES**

*Por lo expuesto, esta Autoridad Provincial de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Entre Ríos da por concluidas satisfactoriamente, todas las etapas del proyecto previstas en sus aspectos técnicos y financieros.*

Lugar y Fecha

Firma  
Sello