



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL  
ACTA DE FINALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



PROYECTO SEMILLA PIS-14-45

**"Estudio del efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación (*Allium cepa* L.)"**

En la ciudad de Quito D.M., a los seis días del mes de enero de dos mil diecisiete, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto Semilla **PIS-14-17 "Estudio del efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación (*Allium cepa* L.)"**, por una parte el **PhD. Alberto Celi Apolo**, en calidad de **Vicerrector de Investigación y Proyección Social** de la Escuela Politécnica Nacional, por otra parte el **M.Sc. Francisco Salgado** en calidad de Director del Proyecto Semilla, al tenor de lo siguiente:

**1. ANTECEDENTES:**

- a) El 23 de abril de 2014, al amparo de lo dispuesto por Consejo de Investigación y Proyección Social, se convocó al llamado de "Proyectos de Investigación Semilla – Convocatoria abierta 2014".
- b) Una vez realizado el proceso de evaluación de los Proyectos Semilla que fueron presentados el 25 de junio de 2014, al amparo de lo dispuesto por Consejo de Investigación y Proyección Social, mediante Resolución No.39, se seleccionaron como ganadores 34 proyectos entre ellos el denominado: **"Estudio del efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación (*Allium cepa* L.)"**, presentado por el **M.Sc. Francisco Salgado**.

**2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO SEMILLA PIS-14-45:**

<b>Denominación</b>	Estudio del efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación ( <i>Allium cepa</i> L.)
<b>Director</b>	M.Sc. Francisco Salgado.
<b>Objetivo</b>	<i>Estudiar el efecto del tratamiento poscosecha por irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación (<i>Allium cepa</i> L.)</i>
<b>Monto Asignado</b>	10.851,29 USD
<b>Plazo</b>	1 año

**3. INFORME FINAL:**

Con fecha 5 de octubre de 2016, el Director del Proyecto Semilla PIS-14-45, presenta el informe final de los trabajos realizados mediante memorando EPN-DCN-2016-0462-M, documento que se anexa a la presente acta y forma parte integrante de la misma, cuyas conclusiones y recomendaciones son:

**CONCLUSIONES:**

- a. La irradiación gamma con una dosis baja de 50 Gy fue efectiva para inhibir la brotación, mantener la apariencia general y disminuir la pudrición y la pérdida de peso.
- b. Es recomendable el curado como tratamiento poscosecha para obtener un menor porcentaje de brotación, pudrición y pérdida de peso, y una mejor valoración de apariencia general.

AS



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL  
ACTA DE FINALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



- c. El almacenamiento en refrigeración (6 °C y 70% H.R.) es preferible para evitar la pudrición y mantener bajos porcentajes de brotación y pérdida de peso hasta los 180 días.
- d. El tratamiento con irradiación gamma combinado con el curado y almacenamiento en refrigeración (6 °C y 70% H.R.) permitió extender el tiempo de vida útil hasta 135 días en comparación con su respectivo control (75 días).

**RECOMENDACIONES:**

- a. Estudiar el efecto de una dosis de irradiación menor a 50 Gy y almacenamiento a temperaturas menores a 6 °C y superiores a 25 °C, sobre los principales parámetros de calidad poscosecha.
- b. Determinar el efecto de la radiación gamma sobre los compuestos bioactivos presentes en la cebolla, como la quercetina, fructanos y compuestos volátiles azufrados.
- c. Realizar un estudio del efecto del tratamiento poscosecha por irradiación gamma sobre variedades rojas de cebolla que tienen mayor demanda en el mercado interno.

La Dirección de Investigación y Proyección Social de la Escuela Politécnica Nacional, con fecha 3 de enero de 2017 procedió a la revisión del informe presentado.

**4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:**

El monto asignado al Proyecto Semilla PIS-14-17 fue de USD 10.851,29 (*DIEZ MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO, 29/100 DÓLARES AMERICANOS*), de los cuales se ejecutó el valor de USD 7.361,29 (*SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO, 29/100 DÓLARES AMERICANOS*), conforme el detalle emitido por la Dirección Financiera el 8 de abril 2016 que se adjunta a la presente Acta y forma parte integrante de la misma.

**5. FINALIZACIÓN:**

Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto Semilla PIS-14-45 "***Estudio del efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación (Allium cepa L.)***".

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito, D.M. a los seis días del mes de enero de dos mil diecisiete.

PhD. Alberto Celi

Vicerector de Investigación  
y Proyección Social

np/cc/fm



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
Y PROYECCIÓN SOCIAL

M.Sc. Francisco Salgado  
Director del Proyecto  
PIS-14-45

Recibido  
2016/01/10