



Universidad Nacional de Salta

RECTORADO

SALTA, 18 ABR 2017

Expte. N° 25.609/16

VISTO estas actuaciones y el PROTOCOLO ADICIONAL suscripto entre la EMPRESA EXTRABERRIES S.A. y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA; y

CONSIDERANDO:

QUE las partes se prestarán colaboración en la ejecución de trabajos de investigación relacionados al desarrollo de una nueva tecnología para la conservación de frutas finas, según se detalla en el Anexo del Protocolo.

QUE la Universidad designa como responsables al equipo de investigación dirigido por la Dra. María Alejandra BERTUZZI y el Dr. Aníbal Marcelo SLAVUTSKY, y la Empresa designa como responsable a la Sra. Mariana GIL.

QUE a fs. 20 ASESORÍA JURÍDICA tomó la debida intervención mediante los Dictámenes Nros. 16.817 y 16.877.

QUE a fs. 22 la COMISIÓN DE INTERPRETACIÓN Y REGLAMENTO del CONSEJO SUPERIOR emite Despacho N° 133/16, mediante el cual aconseja la aprobación del Protocolo.

Por ello y atento a lo aconsejado por la SECRETARÍA DE COOPERACIÓN TÉCNICA y RELACIONES INTERNACIONALES y a lo dispuesto por la resolución CS-N° 093/08,

EL VICERRECTOR A/C DEL RECTORADO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el PROTOCOLO ADICIONAL suscripto entre EMPRESA EXTRABERRIES S.A. y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, que como ANEXO forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad y notifíquese al interesado. Cumplido, siga a la SECRETARÍA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y RELACIONES INTERNACIONALES a sus efectos y archívese.-



  
Dra. MIRTA ELIZABETH DAZ  
Presidenta  
Consejo de Investigación - UNSa

  
Ing. Edgardo Ling Sham  
Vicerrector  
Universidad Nacional de Salta

RESOLUCION R-N° 0461-2017



Resolución Rectoral N° 0461-17  
Expte. N° 25.609/16

*Universidad Nacional de Salta*  
Secretaría de Cooperación Técnica  
y Relaciones Internacionales

**PROTOCOLO ADICIONAL ENTRE  
LA EMPRESA EXTRABERRIES S.A.  
Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**

Entre la **EXTRABERRIES S.A.**, en adelante "**La Empresa**" representada en este acto por su Gerente General Dr. Lucio Agustín CORNEJO PATRÓN COSTA, con domicilio legal en calle Reconquista N° 1166 Piso 15° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1003ABX) y la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**, a través en adelante "**La Universidad**" representada en este acto por el Sr. Rector, CPN Antonio FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, con domicilio legal en Avda. Bolivia N° 5150 de la ciudad de Salta, en el marco del Convenio de Cooperación firmado entre las partes, aprobado por Resolución Rectoral N° 0496-16, acuerdan celebrar el presente **PROTOCOLO ADICIONAL**, que se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO**

Las partes se prestarán colaboración en la ejecución de trabajos de investigación relacionados al desarrollo de una nueva tecnología para la conservación de frutas finas, según se detalla en el **Anexo I**.

**SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES.**

a) **La Empresa** se compromete a:

1.- Prestar apoyo informativo y material a los responsables del proyecto para el desarrollo de las tareas previstas en el Anexo 1.

b) **La Universidad** se compromete:

1.- A organizar los recursos humanos, materiales y financieros en orden a la realización del trabajo.

2.- Dirigir, coordinar y controlar al equipo de trabajo.

Las obligaciones de las partes podrán ampliarse por **Actas Complementarias** entre las partes en función de las necesidades que surjan durante el desarrollo del proyecto. Las que serán suscriptas por el Sr. Rector de la Universidad.

**TERCERA: RESPONSABLES**

**La Universidad** designa como responsables al equipo de investigación dirigido por la Dra. María Alejandra Bertuzzi y el Dr. Aníbal Marcelo Slavutsky.

**La Empresa** designa como responsable a la Sra. Mariana Gil, DNI N° 27.594.834

**CUARTA: CLÁUSULAS PARTICULARES**

1. El presente Protocolo no persigue fines de lucro.
2. Las coberturas de riesgos de trabajo y aportes previsionales establecidos por





**Universidad Nacional de Salta**  
**Secretaría de Cooperación Técnica**  
**y Relaciones Internacionales**

ley, de las personas designadas para el desarrollo de las actividades que surjan como consecuencia de este protocolo, serán responsabilidad de cada una de las partes signatarias.

3. Las partes quedan en libertad de celebrar acuerdos similares con otras entidades públicas o privadas.

**QUINTA.- CONFIDENCIALIDAD**

Cada una de las partes se compromete a mantener confidencialidad sobre las informaciones científicas o técnicas que surjan del desarrollo del presente proyecto.

**SEXTA.- TÉRMINOS Y CONDICIONES.**

Las partes quedan vinculadas por los términos y condiciones establecidas en el presente Protocolo de colaboración. Asimismo, los términos y condiciones, podrán ser complementados e interpretados por las Actas suscritas por ambas partes, en duplicado, que detallen el contenido de las reuniones de trabajo los responsables de ambas partes.

**SÉPTIMA.- VIGENCIA Y DURACIÓN DEL CONVENIO.**

Los trabajos de investigación se desarrollarán en un plazo de tres años. El presente protocolo de colaboración se hará efectivo a partir de la fecha de su firma. El mismo podrá renovarse o prorrogarse con el acuerdo de las partes.

**OCTAVA.- CONTROVERSIAS.**

En casos de incumplimiento, cualquiera de las partes podrá resolver el presente Protocolo si habiendo requerido a la otra parte de forma fehaciente para que cumpliera sus obligaciones, ésta persistiera en su incumplimiento transcurrido un mes desde la recepción del requerimiento, comprometiéndose a resolver directa y amistosamente entre ellas los desacuerdos o diferencias que pudieran originarse en el planeamiento y ejecución de los trabajos. En caso de no llegar a un acuerdo, las partes se someterán a los Tribunales Federales de la Ciudad de Salta.

En prueba de conformidad, se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Salta a los trece días del mes de Marzo del año dos mil diecisiete.

**Dr. Lucio Agustín CORNEJO PATRÓN COSTA**  
Gerente General  
Extraberries S.A.

**CPN Antonio FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ**  
Rector  
Universidad Nacional de Salta

Lucio Agustín Cornejo.  
Apoderado  
Extraberries S.A.

11



*Universidad Nacional de Salta*  
Secretaría de Cooperación Técnica  
y Relaciones Internacionales

## ANEXO I

### Descripción de las tareas a realizar

| Objetivos   | Acciones   | Metodología que se utilizará  |
|---|--|---|
| Formular las soluciones formadoras de películas (SFP) para el recubrimiento de arándanos  | *Búsqueda bibliográfica.<br>*Selección de los hidrocoloides a utilizar.<br>*Formulación de las SFP.  | En la formulación de las SFP se tendrán en cuenta estudios previos realizados por el grupo de películas de la UNSa y estudios reportados por la bibliografía. Además del biopolímero se utilizarán aditivos tales como plastificantes, solventes, tensioactivos y antimicrobianos permitidos por el Código Alimentario Argentino.                 |
| Estudiar las propiedades de las películas seleccionadas   | *Preparación de películas autosoportadas de cada formulación<br>*Estudio de las propiedades funcionales<br>*Selección de las películas más adecuadas | *Se prepararán películas autosoportadas con las SFP que se caracterizarán mediante estudios de sus propiedades de barrera y mecánicas. A partir de los resultados obtenidos se seleccionarán las más adecuadas para la conservación de arándanos  |
| Diseñar los experimentos del estudio del efecto del recubrimiento comestible sobre la conservación de arándanos a nivel laboratorio | *Diseño experimental<br>*Preparación de muestras<br>*Entrenamiento de un panel sensorial   | *Selección de los parámetros y variables de respuesta.<br>*Realización del diseño experimental para el estudio de la evolución de los arándanos conservados en condiciones previamente pactadas con la empresa Extraberries S.A.<br>*Selección y entrenamiento del panel sensorial.<br>Selección de los atributos sensoriales a medir.            |
| Aplicar las SFP seleccionadas a los arándanos a escala laboratorio.   | *Aplicación de las SFP seleccionadas a los frutos de arándano.   | *Se aplicarán las SFP a los frutos utilizando diferentes métodos húmedos a escala laboratorio: inmersión y aspersion.<br>*Se ajustarán las formulaciones en caso de problemas de adhesión entre la película y la fruta.   |
| Estudiar el efecto del recubrimiento sobre la conservación de la fruta  | *Analizar la evolución de los frutos mediante ensayos físicos, químicos y biológicos.<br>*Evaluar los cambios sensoriales de los frutos              | *Se realizará el seguimiento de la evolución de los frutos tratados, con el fin de evaluar: sólidos solubles, acidez titulable, tasa de respiración, color y ensayos de textura.<br>*Para el análisis sensorial se utilizará el método de medición de la intensidad de cada atributo en escala no estructurada, por un panel sensorial entrenado. |

21



**Universidad Nacional de Salta**  
**Secretaría de Cooperación Técnica**  
**y Relaciones Internacionales**

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Escalar el proceso a nivel industrial | *Selección del equipamiento adecuado para la aplicación del recubrimiento a nivel industrial. | Selección y puesta a punto del equipamiento apropiado para la aplicación de las SFP a los frutos, secado y acondicionado de los frutos recubiertos en la planta industrial y bajo las condiciones de operación de la misma. |
|---------------------------------------|---|---|