



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 - "Año del Centenario de la Reforma
Universitaria"

VISTO la propuesta de Protocolo de Trabajo entre la **FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES (FCEFQYN), UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO Y LA EMPRESA ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO**, obrante en el Incidente Nro. 121177-1; y

CONSIDERANDO:

Que dicho Protocolo de Trabajo se encuadra en el Convenio Marco aprobado por Resolución del Consejo Superior Nro. 078/17 y ha sido avalado por el Departamento de Ciencias Naturales de esta Unidad Académica.

Que la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales, a través del Departamento de Ciencias Naturales y la Empresa Rojo Federico Gabriel Antonio, desarrollarán una formulación estable y efectiva a escala de planta piloto utilizando reactores de 1000 litros de capacidad a base de *bacillus amyloliquefaciens* MEP218, a efectos de evaluar mediante estudios a campo durante tres campañas la efectividad de dicha formulación para la promoción del crecimiento y el control biológico de enfermedades fúngicas y bacterianas que afectan a los cultivos intensivos (papa, melón, cebolla, ajo) y extensivos (maíz, trigo, soja, garbanzo).

Que se designa como Coordinadores y Responsables de la ejecución técnica y administrativa de dichas actividades, al Dr. Edgardo JOFRÉ (D.N.I.Nro. 21.013.398) del Departamento de Ciencias Naturales por parte de la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales de esta Universidad y al Doctor Federico ROJO (D.N.I.Nro. 24.333.375) por parte de la Empresa ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO.

Que los resultados parciales o definitivos que se obtengan podrán ser publicados de común acuerdo, haciendo referencia a la participación de cada una de las partes.

Que se cuenta con el Dictamen favorable de la Dirección de Asuntos Jurídicos Nro. 8446/18, que figura a fojas 18 del Incidente Nro. 121177-1.

Que asimismo, se cuenta con el acuerdo favorable de la Secretaría de Extensión y Desarrollo de esta Universidad.

Que el mismo cumple con los requisitos establecidos en las reglamentaciones vigentes.

Que se cuenta con el despacho favorable de la Comisión de Investigación, Posgrado y Transferencia del Consejo Directivo de esta Facultad.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 - "Año del Centenario de la Reforma
Universitaria"

I.

Por ello y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FISICO-QUIMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1ro.- Aprobar el Protocolo de Trabajo entre la **FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES (FCEFQYN)**, **UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO** Y **LA EMPRESA ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO**, según se detalla en el **ANEXO** de la presente Resolución.

ARTICULO 2do.- Elevar la presente Resolución al **CONSEJO SUPERIOR** para su tratamiento.

ARTICULO 3do.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD A LOS OCHO DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO.

RESOLUCIÓN NRO.: 340

Dra. MARÍA MARTA REYNOSO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.

Dra. MARISA ROVERA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



A N E X O

PROTOCOLO DE TRABAJO
ENTRE
LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
y
LA EMPRESA ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO

En el marco del convenio aprobado por Resolución de Consejo Superior N° 078/17. Exp. N° 121177 entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y la empresa ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO, se estipula el presente protocolo entre la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la UNRC, en adelante "la FACULTAD", con domicilio en Ruta Nacional 36, Km 601 de la ciudad de Río Cuarto, representada en este acto por la Señora Decana, Dra. Marisa ROVERA, por una parte y por la otra la empresa ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO, en adelante "la EMPRESA", con domicilio en Roma 2238 de la ciudad de Río Cuarto, representada en este acto por el Dr. Federico Gabriel Antonio Rojo, denominadas en conjunto las PARTES, el cual estará sujeto a los siguientes artículos:

OBJETO

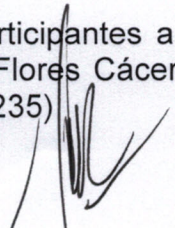
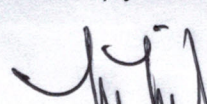
Artículo 1º : Se celebra el presente protocolo de trabajo cuyos objetivos son:

1. Desarrollar una formulación estable y efectiva a escala de planta piloto utilizando reactores de 1000 litros de capacidad a base de *Bacillus amyloliquefaciens* MEP218.
2. Evaluar mediante estudios a campo durante 3 campañas la efectividad de dicha formulación para la promoción del crecimiento y el control biológico de enfermedades fúngicas y bacterianas que afectan a los cultivos intensivos (papa, melón, cebolla, ajo) y extensivos (maíz, trigo, soja, garbanzo).

Artículo 2º : Para el logro de los objetivos mencionados en el artículo 1º se estructurará un Programa de Trabajo de treinta y seis (36) meses de duración, cuyas actividades se detallan en el ANEXO I que forma parte del presente protocolo.

Artículo 3º : Por parte de la FACULTAD se designa como Coordinador de las actividades al Dr. Edgardo Jofré (DNI 21.013.398), docente del Departamento de Ciencias Naturales, y como Coordinador por parte de la EMPRESA al Dr. Federico Rojo (DNI 24.333.375) en carácter de Responsable Legal.

Artículo 4º : La FACULTAD designa como investigadores participantes a la Dra. Daniela Medeot (D.N.I. 26.085.448), la Dra. María Laura Flores Cáceres (D.N.I. 29.385.035) y el Mic. Juan Pablo Liaudat (D.N.I. 31.050.235).





I.

Artículo 5º : Los coordinadores de ambas PARTES deberán presentar, al término de las actividades, un informe con las tareas realizadas y resultados obtenidos a la Secretaría de Extensión de la FACULTAD y otro a la EMPRESA.

Artículo 6º : Las PARTES tienen la facultad de controlar y verificar la evolución de las actividades programadas.

Artículo 7º : En caso de que a partir de las investigaciones desarrolladas en el presente protocolo surja la posibilidad de desarrollar un nuevo producto apto para su uso comercial (etapa 3 Anexo I) las PARTES deberán acordar un nuevo Protocolo de Trabajo.

OBLIGACIONES DE LA FACULTAD

Artículo 8º : La FACULTAD a través del Departamento de Ciencias Naturales, bajo la coordinación del Dr. Jofré, realizará los trabajos necesarios para el logro de los objetivos indicados en el artículo 1º.

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Artículo 9º : La EMPRESA aportará los recursos económicos necesarios para solventar los gastos materiales y de servicios generados durante el desarrollo del bioformulado y por los estudios a campo durante las tres campañas agrícolas en cada localidad y en la cantidad de ensayos que se practiquen.

TITULARIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD

Artículo 10º : Las PARTES convienen que los resultados que se logren, parciales o definitivos, obtenidos como resultado de las tareas realizadas en el marco del presente protocolo, serán de propiedad intelectual, por partes iguales, de la EMPRESA y de la UNRC.

Artículo 11º : En caso de que los resultados que se logren en el presente protocolo pudieran ser sujeto a registro o patentamiento, lo mismo lo será en co-titularidad entre la EMPRESA y la UNRC, teniendo cada una un cincuenta por ciento (50%) del total.

CONFIDENCIALIDAD

Artículo 12º : Las PARTES se comprometen a no revelar la información resultante de este acuerdo o de su realización y se obligan a adoptar todas las medidas necesarias para que dicha información no sea divulgada, siendo responsables por la actuación de su personal dependiente y/o contratado al efecto e instrumentarán en relación a la información confidencial las medidas y formas que crean conveniente respecto de aquellas.



//.

La confidencialidad regirá por el período de duración de este protocolo y durante cinco (5) años con posterioridad al mismo.

Para ello las PARTES deberán contar con autorización escrita para transmitir dicha información, salvo aquella que sea requerida por autoridad pública debidamente fundada.

RELACION DE LAS PARTES

Artículo 13° - Los bienes muebles e inmuebles que las PARTES destinen al desarrollo de este protocolo, continuarán en el patrimonio de la parte a la que pertenecen o con cuyos fondos fuesen adquiridos, salvo determinación expresa en contrario para cada caso.

Artículo 14° - Los elementos que fuesen facilitados por una de las PARTES a la otra en calidad de préstamo deberán ser reintegrados a la que los facilitó una vez cumplida la finalidad para la que fueron entregados, en buen estado de conservación, excepto el desgaste debido al uso normal y a la acción del tiempo.

Artículo 15° - En cualquier circunstancia o hecho que tenga relación con este protocolo, las PARTES mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán particularmente las responsabilidades consiguientes. Ninguna de las PARTES tiene obligación con respecto a la otra en asuntos ajenos o extraños al motivo del presente protocolo.

Artículo 16° - La FACULTAD y la EMPRESA se comprometen a consultarse recíprocamente en el caso de existir la posibilidad de convenir con otras instituciones y/o empresas la realización de actividades que puedan afectar lo acordado en el presente protocolo.

Artículo 17° - En caso de que LA EMPRESA se fusione y/o transfiera deberá informarlo a la FACULTAD la cual decidirá sobre la continuación del presente protocolo con la nueva empresa.

La EMPRESA y la FACULTAD no podrán transferir el presente protocolo sin el consentimiento escrito de la otra parte para su efectivización.

RESCISIONES

Artículo 18° - No obstante, el período estipulado en este instrumento, cualquiera de las PARTES podrá rescindir este protocolo en cualquier momento dando aviso por escrito en forma fehaciente a la otra parte con treinta (30) días de anticipación.



340

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

III.

RESOLUCION DE CONFLICTOS

Artículo 19° - Las PARTES se comprometen a resolver directa y amistosamente entre ellas, los desacuerdos y discrepancias que pudieran originarse en el planeamiento y ejecución del protocolo, y en caso de contienda judicial se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la ciudad de Río Cuarto, constituyendo domicilios legales los ya mencionados.

NOTIFICACIONES / COMUNICACIONES

Artículo 20° - Todas las comunicaciones entre las PARTES referentes a este protocolo, se efectuarán por escrito por carta certificada con aviso de retorno, carta documento, y se considerarán cumplidas cuando su destinatario las haya recibido en los siguientes destinos, según corresponda:

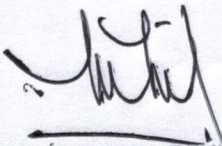
FACULTAD: Ruta Nacional 36 Km. 601
CP 5800 Ciudad de Río Cuarto
T.E.: +54 358 4676432
FAX: +54 358 4676530

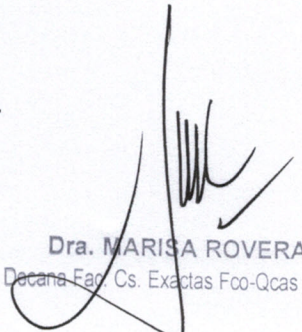
EMPRESA: Roma 2238
CP 5800 Ciudad de Río Cuarto
T.E. +54 358 46 28 937
FAX: +54 358 46 28 937

DURACION DEL PROTOCOLO

Artículo 21° - El presente Protocolo tendrá vigencia a partir de su firma y registrarán por el plazo dispuesto en el Artículo 2°.

En prueba de conformidad se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, a los días del mes de de 201...


Dra. MARÍA MARTA REYNOSO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.


Dra. MARISA ROVERA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



ANEXO I

PROTOCOLO DE TRABAJO
ENTRE
LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
y
LA EMPRESA ROJO FEDERICO GABRIEL ANTONIO

PLAN DE TRABAJO

OBJETIVO

- Desarrollar una formulación estable y efectiva a escala de planta piloto utilizando reactores de 1000 litros de capacidad a base de *Bacillus amyloliquefaciens* MEP218.
- Evaluar mediante estudios a campo durante 3 campañas la efectividad de dicha formulación para la promoción del crecimiento y el control biológico de enfermedades fúngicas y bacterianas que afectan a los cultivos intensivos (papa, melón, cebolla, ajo) y extensivos (maíz, trigo, soja, garbanzo).

ACTIVIDADES

Las actividades a desarrollar en el marco del presente protocolo se dividen en tres etapas:

Etapas 1: La EMPRESA en colaboración con el grupo de investigación del Dr. Jofré ensayarán distintos medios de cultivo y condiciones de cultivo a los fines de lograr un bioformulado a escala aproximada de 1000 litros con un título superior a 107 UFC/ml. Con el bioformulado obtenido se desarrollarán ensayos tendientes a determinar su estabilidad en el tiempo y bajo diferentes condiciones de almacenamiento.

Etapas 2: Con el bioformulado obtenido, se llevarán a cabo ensayos a campo en las localidades de Pozo del Molle, Oncativo, Despeñaderos entre otros, para evaluar el efecto promotor del crecimiento vegetal del bioformulado a base de *Bacillus amyloliquefaciens* MEP218 como así también su efecto sobre la incidencia y severidad de enfermedades causadas por fitopatógenos que afecten a dichos cultivos. Las dosis a emplear serán 2 o 3 litros/ha por aplicación en el caso de tratamientos foliares y según el progreso de las enfermedades. Para el caso de aplicaciones en semillas se empleará una dosis equivalente o la cantidad suficiente para tratar la cantidad de semillas a emplear por ha.

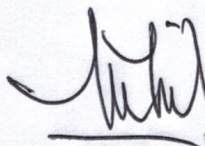
1.

Para ello, se determinarán para cada cultivos los parámetros de rendimiento agronómico, típicos de cada cultivo, siendo el rendimiento en kg/ha común a todos ellos.

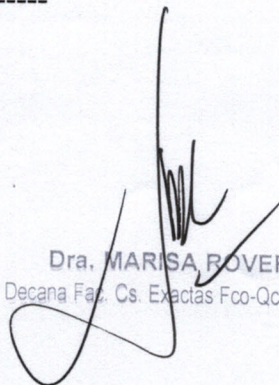
En todos los casos los datos obtenidos serán tratados estadísticamente dentro de cada campaña utilizando programas estadísticos que determinarán la existencia o no de diferencias significativas entre los distintos tratamientos.

Respecto a los tratamientos, la performance del bioformulado será evaluada mediante ensayos de comparación con productos comerciales de síntesis química de uso frecuente y disponibles en el mercado.

Etapas 3: En caso de obtener resultados que muestren que la aplicación del mencionado bioformulado resulta en rindes iguales o superiores a aquellos obtenidos mediante el uso de productos de síntesis química o que la sanidad de los cultivos fuese igual o superior a la observada con la aplicación de los productos químicos, con la posibilidad de desarrollar un nuevo producto para su uso comercial, la EMPRESA y la FACULTAD acordarán un nuevo Protocolo de Trabajo detallando las acciones que se deriven de su desarrollo y posterior comercialización.



Dra. MARÍA MARTA REYNOSO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



Dra. MARISA ROVERA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.