

394

9247

Acuerdo Específico INIA - SPF – Facultad de Ciencias UDELAR

Proyecto: "Tizón apical bacteriano en plantaciones de Eucalyptus"

POR UNA PARTE: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (en adelante INIA), representada en este acto por el Ing. Agr. Miguel Sierra en su calidad de apoderado con domicilio en Av. Italia 6201 (Parque Tecnológico LATU Edificio Los Guayabos);

POR OTRA PARTE: Sociedad de Productores Forestales (en adelante SPF), representada en este acto por la Ing. Agr. Lucía Basso en su calidad de Presidente, con domicilio en la calle Juncal 1327D, ap.to 304, Montevideo.;

POR OTRA PARTE: Universidad de la República - Facultad de Ciencias (en adelante FCIEN), representada en este acto por [Rodrigo Arim en su calidad de Rector] Mónica Marín en su calidad de Decana, con domicilio en Iguá 4225, Montevideo;

quienes convienen en celebrar el presente Acuerdo Especifico (en adelante el "ACUERDO"), que se regirá por las cláusulas que a continuación se estipulan:

PRIMERO: ANTECEDENTES.

1.1 El Consorcio para la Investigación y la Innovación Forestal del Uruguay (en adelante CF) es una organización sin fines de lucro conformada por un acuerdo entre la Sociedad de Productores Forestales (SPF), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU/Latitud) y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Es un vínculo autónomo, flexible y ejecutivo cuya misión es promover, alinear y priorizar la I+D+i, potenciando la productividad, la competitividad y el desarrollo sostenible del sector forestal del Uruguay, a través de la promoción y coordinación de capacidades entre los organismos públicos y privados responsables de la investigación y el desarrollo tecnológico y los productores forestales.

1.2 Con fecha 20/5/2022 el Consejo Directivo del CF, según establece en acta correspondiente acordó financiar proyecto propuesto por Raquel Alonso, Susana Tiscornia y Sandra Lupo, docentes de la Sección Micología de FCIEN denominado "Tizón apical bacteriano en plantaciones de *Eucalyptus*" el cual se adjunta como ANEXO I y forma parte del presente Acuerdo (en adelante, el PROYECTO).

SEGUNDO: OBJETO.

A los efectos de la ejecución del PROYECTO, las Partes suscriben el presente ACUERDO con el objeto de regular sus recíprocas prestaciones, así como las relaciones internas de las mismas.

Y

R
W

W

TERCERO: VIGENCIA.

El presente ACUERDO permanecerá vigente por el plazo de 24 meses. Las Partes de común acuerdo podrán, por escrito, ampliar y/o modificar el plazo precedentemente establecido a fin de armonizar el mismo con los propósitos que inspiran su otorgamiento.

CUARTO: COMPROMISOS DE LAS PARTES

4.1. Compromisos de INIA

Aportar hasta el 50% del monto requerido para la ejecución del PROYECTO por parte de la FCIEN.

4.2. Compromisos de la SPF

Aportar hasta el 50% del monto requerido para la ejecución del PROYECTO por parte de la FCIEN.

4.3 Compromisos de FCIEN

4.3.1 Sin perjuicio de otros compromisos y obligaciones establecidos en el ACUERDO, se compromete a cumplir, en los plazos previstos, con las actividades y productos contenidos en el PROYECTO (ANEXO I) de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional, previendo los equipos, infraestructura y recursos humanos necesarios para ello.

4.3.2 Realizar informes técnicos de avance semestralmente a partir de la fecha de firma del Acuerdo y un informe técnico final al cierre del PROYECTO.

4.3.3 Realizar un informe financiero anual a partir de la fecha de firma del Acuerdo y un informe financiero final al cierre del PROYECTO.

QUINTO: DESEMBOLSOS.

5.1 FCIEN declara que tiene la capacidad legal y financiera para administrar los fondos asignados en el marco del presente ACUERDO.

5.2 FCIEN será la encargada de percibir los desembolsos estipulados en virtud del presente ACUERDO y destinarlos únicamente para cumplir con las actividades y productos responsabilidad de FCIEN contenidos en el ANEXO I.

5.3 FCIEN se compromete a mantener registros financieros precisos y documentación complementaria en que se muestre la utilización de los fondos provistos por INIA y la SPF establecidos en el presente ACUERDO, así como de los resultados del PROYECTO, datos, notas, informes y cualquier otro tipo de información creada, proporcionada y/o relacionada durante la ejecución del PROYECTO. Dicha obligación se extiende durante el plazo del presente ACUERDO y por siete años posteriores a la resolución o el

vencimiento del ACUERDO. Durante este periodo, INIA y/o SPF tendrán el derecho de examinar o auditar, en cualquier momento, cualquier aspecto del presente ACUERDO. FCIEN ofrecerá su cooperación plena y oportuna en todo examen o auditoria. La cooperación plena y oportuna podrá comprender la disponibilidad de los empleados y los agentes y la garantía de que SPF y/o INIA u otra persona designada puedan acceder en momentos y en condiciones razonables a las instalaciones de la FCIEN u otros emplazamientos donde se guarde la documentación relacionada con el presente ACUERDO o se lleven a cabo las actividades relacionadas con el mismo.

5.4 INIA aportará, por todo concepto, hasta un máximo de \$UY 612.667 correspondiente al 50% del monto requerido para llevar adelante las actividades comprometidas por FCIEN para la ejecución del PROYECTO. La forma de pago será la prevista en el Cronograma de desembolsos detallados en el ANEXO II, el cual se considera parte integral del presente ACUERDO, siendo el primer desembolso a la firma del presente Acuerdo.

5.5 SPF aportará, por todo concepto, hasta un máximo de \$UY 612.677 correspondiente al 50% del monto requerido para llevar adelante las actividades comprometidos por FCIEN para la ejecución del PROYECTO. La forma de pago será la prevista en el Cronograma de desembolsos detallados en el ANEXO II, el cual se considera parte integral del presente ACUERDO, siendo el primer desembolso a la firma del presente Acuerdo.

5.6 Para que INIA y la SPF habiliten el segundo desembolso previsto en el ANEXO II, previamente deberán cumplirse los siguientes aspectos:

5.6.1 FCIEN deberá remitir a INIA y a SPF un informe anual de rendición de cuentas firmado por contador de acuerdo con las disposiciones de la Ordenanza No. 77 del Tribunal de Cuentas de la República, junto a una planilla de rendición de gastos debidamente firmada por el responsable técnico y validada por el responsable de Administración.

5.6.2 INIA y SPF, a través de sus responsables técnicos, deberán haber validado los informes técnicos semestrales correspondientes previstos en el Cronograma de actividades detallados en el ANEXO I

5.7 INIA y SPF dispondrán de un plazo máximo de 15 días hábiles para validar el informe financiero anual y, de no mediar observación, éstos se considerarán validados. En caso de mediar observaciones, se dará un plazo de 10 días hábiles a la FCIEN para subsanarlo.

5.8 Una vez validado el informe financiero anual, INIA y la SPF dispondrán de un plazo máximo de 15 días hábiles para realizar el desembolso correspondiente a la cuenta que FCIEN le indique por escrito a tales efectos.

5.9 En oportunidad de cada desembolso, FCIEN librará el recibo oficial correspondiente.

✓
R
U
L

5.10 Aquellos importes abonados y no ejecutados por la FCIEN deberán ser reintegrados en partes iguales a INIA y a la SPF en un plazo no mayor a los 15 días de culminado el presente ACUERDO.

SEXTO: COORDINACIÓN

A efectos de cumplir con los objetivos que inspiran el presente PROYECTO así como las condiciones establecidas en el presente ACUERDO, las Partes establecen la creación de un Comité de Coordinación el cual estará integrado por:

- Sofia Simeto como representante por INIA
- Jorge Martínez Haedo como representante del SPF
- Raquel Alonso como representante de FCIEN

SÉPTIMO: CONFIDENCIALIDAD, PUBLICACIONES Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

7.1 Cada una de las partes se comprometen a no difundir, bajo ningún concepto, las informaciones científicas, técnicas o de negocio pertenecientes a la otra parte o de terceros a las que haya podido tener acceso en virtud de la ejecución del PROYECTO (en adelante, "información confidencial de cada parte; "información sensible de Terceros"). Las Partes establecen que dicha información es de uso interno y exclusivo para el desarrollo del PROYECTO.

7.2 No será considerada Información Confidencial aquella:

7.2.1 que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que obraba ya en su poder con anterioridad a serle comunicada por la parte emisora;

7.2.2 que sea de dominio público, siempre que ello no resulte de una acción u omisión de la Parte Receptora

7.2.3 que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que le fue suministrada por un tercero que no se encontraba obligado a mantenerla bajo secreto y confidencialidad;

7.2.4 que la Parte Receptora haya tenido conocimiento de forma previa a la firma de este acuerdo o por razones ajenas a su ejecución;

7.2.5 que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que fue generada independientemente, sin relación a cualquier información facilitada anteriormente por la Parte Emisora;

7.2.6 que deba ser revelada en los casos en los que existe la obligación jurídica de informar, o se encuentre amparada en el artículo segundo de la Ley Orgánica de la Universidad de la República, o deba ser develada por mandato judicial de autoridad legal competente.

7.2.7 que refiera al presente convenio y a su procedimiento de aprobación por cada una de las Partes.

7.3 Las partes acuerdan que la información, productos, procesos, tecnologías, resultados e informes generados en el marco de PROYECTO (en adelante, "información del Proyecto"), tienen el carácter de confidencial. A tales efectos las partes garantizan dicha confidencialidad respecto del personal que trabaje en la ejecución del PROYECTO, así como de aquella referida en el num. 7.1.

7.4 Sin perjuicio de lo establecido en 7.1, 7.2 y 7.3, si alguna de las partes tiene interés en publicar y/o difundir la información del PROYECTO, la parte interesada en publicar y/o difundir la información del PROYECTO deberá presentar la propuesta de publicación a las otras partes según sea el caso, las cuales dispondrán de 90 días hábiles para solicitar modificaciones con el objeto de resguardar que la publicación y/o difusión proyectada no contravenga los deberes de confidencialidad o no incluya información sensible de terceros, la cual podrá utilizarse únicamente de manera dissociada o estadística. En caso de que las partes no se expidan en el referido plazo, se considerará tácitamente aprobada la publicación y/o difusión solicitada. Se deberán reconocer en cada instancia de publicación y/o difusión que la información del PROYECTO fue obtenida en el marco del presente Acuerdo y reconocer la autoría y la contribución de cada una de las Partes. En ningún caso se podrá alterar la información del PROYECTO resultante de la ejecución del presente Acuerdo.

7.5 Las disposiciones precedentes rigen aún después de vencidos los plazos estipulados para la finalización del presente Acuerdo.

7.6 Las partes reconocen que la información objeto del presente ACUERDO y que intercambien con respecto a datos personales se encuentran protegidas por las Leyes 18.331 y 18.381 y los Decretos 452/009, 17/013 y 178/13, así como modificativas y concordantes. En tal sentido se comprometen a utilizar la misma en forma adecuada y estrictamente para los fines previstos en el presente ACUERDO.

OCTAVO: DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

8.1 La información, productos, tecnologías, procesos, resultados e informes preexistentes aportados por cada Parte continuarán siendo de la Parte que lo aporta.

8.2 La titularidad respecto a la información, productos, cepas, tecnologías, procesos, resultados e informes generados durante el PROYECTO (en adelante, "resultados del PROYECTO"), factibles o no de protección bajo derechos de propiedad intelectual, se distribuirá en partes iguales entre INIA, SPF y FCIEN.

8.3 La gestión de los derechos de propiedad intelectual respecto a los "resultados del PROYECTO" será llevada en conjunto por las partes quienes podrán contratar en conjunto a un agente de propiedad intelectual para que lleve adelante los trámites de protección que las partes, de común acuerdo, entiendan oportuno se realice.

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large 'X' at the top, followed by 'R', 'CS', and a large 'S'.

8.4 Los eventuales gastos asociados a la gestión y/o registro y/o protección de los derechos de propiedad intelectual respecto a los "resultados del PROYECTO" se distribuirán en proporción a su titularidad.

8.5 Los beneficios de la potencial explotación de los "resultados del PROYECTO" se distribuirán en la proporción a su titularidad.

8.6 Ninguna de las partes transferirá, traspasará, cederá o concederá sus derechos de la propiedad intelectual respecto a los resultados del PROYECTO sin el previo consentimiento por escrito de las otras Partes.

8.7 Los derechos de propiedad intelectual establecidos en las disposiciones precedentes rigen aún después de vencidos los plazos estipulados para la finalización del presente ACUERDO y por el plazo en que estén vigentes los derechos de protección de la propiedad intelectual.

8.8 La Udelar se registrará por lo dispuesto por la Ordenanza de los Derechos de la Propiedad Intelectual aprobada por el Consejo Directivo Central con fecha 8 de marzo de 1994 y demás normas concordantes y complementarias.

8.9 Será obligación y responsabilidad de las Partes asegurar en todo caso que serán respetados los derechos morales cuya titularidad corresponda a las personas físicas participantes del Proyecto.

NOVENO: CONSERVACIÓN Y ACCESO A LAS CEPAS OBTENIDAS EN EL MARCO DEL PROYECTO.

9.1 Las cepas obtenidas en el marco del PROYECTO titularidad compartida en partes iguales entre las PARTES (num 8.2) , serán depositadas y conservadas en FCIEN durante el plazo de vigencia del presente Acuerdo.

9.2 Finalizado el PROYECTO, FCIEN , entregará a INIA y SPF una copia de las cepas aisladas obtenidas en el marco del PROYECTO, siendo responsabilidad de cada una de las Partes la conservación y el mantenimiento de dichas copias.

DÉCIMO: INDEPENDENCIA

Los RRHH designados por FCIEN para llevar adelante las actividades y productos previstos en el marco del presente ACUERDO no se considerará bajo ningún concepto empleado o agente de INIA ni de SPF.

DÉCIMO PRIMERO: OBLIGACIONES TRIBUTARIAS, DE SEGURIDAD SOCIAL, DE SEGURO DE ACCIDENTE Y RESPONSABILIDAD CIVIL

11.1 Queda establecido, y así lo declaran las Partes, que no existiendo subordinación laboral entre ellas, la FCIEN, en su condición de sujeto de derecho independiente a INIA y a SPF, es la única responsable ante los organismos recaudadores de las obligaciones



tributarias, de seguridad social y de seguro de accidente y de responsabilidad civil inherentes a la situación jurídica emergente de este Acuerdo , manteniendo indemne a INIA y a SPF de cualquier reclamación, pudiendo INIA y/o SPF requerirle la exhibición de documentación acreditante de estar al día en el cumplimiento de dichas obligaciones.

11.2 El presente ACUERDO no está sujeto en ningún caso al pago por parte de INIA y/o SPF de gravámenes, tasas, derechos de registro o cualquier otro derecho o impuesto. FCIEN deberá pagar debidamente las tasas, los derechos y otros cargos de conformidad con las leyes y regulaciones vigentes aplicables.

DÉCIMO SEGUNDO: EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD.

12.1 Respecto de cualquier tipo de obligación que pueda surgir en la ejecución del presente ACUERDO, las Partes comparecientes responderán entre ellas únicamente por las obligaciones que son puestas a su cargo y que asumen para la ejecución del PROYECTO, reputándose dichas obligaciones divisibles.

12.2 Las Partes reconocen que no serán responsables por los daños, demoras, incumplimientos y/o cualquier otro perjuicio ocasionado por cualesquiera de las otras Partes y/o por Terceros.

12.3. Las Partes acuerdan indemnizarse entre sí ante cualquier costo o reparación que deba asumir alguna de las Partes frente a las otras Partes y/o a Terceros que sean consecuencia de las actividades y/o responsabilidades asumidas por FCIEN, INIA y/o SPF en virtud del presente ACUERDO.

12.4 FCIEN será responsables de los actos y omisiones de todo RRHH que involucren en sus actividades.

DÉCIMO TERCERO: POTESTAD DE INIA Y LA SPF

INIA y/o SPF podrán suspender o retener los pagos a FCIEN si ésta no realizara las actividades acordadas o lo hace con una calidad que INIA y/o SPF consideren inaceptable, sin perjuicio de los dispuesto en la Cláusula DECIMO QUINTA (Rescisión).

DÉCIMO CUARTO: PROHIBICIÓN DE CEDER

FCIEN no podrá ceder sus obligaciones en el marco del presente ACUERDO ni subcontratar a terceros. En caso de requerirlo, deberá solicitar y obtener por escrito el consentimiento previo de INIA y SPF.

DÉCIMO QUINTO: RESCISIÓN

15.1. INIA y/o SPF tendrán el derecho de rescindir sin incurrir en responsabilidad alguna y sin obligación de pagar las actividades no realizados por FCIEN en virtud de la rescisión del presente Acuerdo:

Handwritten marks on the right margin, including a checkmark, a signature, and the number '4'.

- Si considera que es imposible proseguir con su aplicación por causas imprevistas ajenas a la voluntad de INIA o de SPF.

- En el caso de incumplimiento de las obligaciones asumidas por FCIEN o retraso en el cumplimiento de estas. Previamente, INIA y SPF deberán notificar por escrito a FCIEN y establecer un período de 5 días hábiles para remediar el incumplimiento o el retraso y, si FCIEN no remediara el atraso o incumplimiento dentro de dicho plazo, INIA y SPF tendrá derecho de rescindir unilateralmente el presente Acuerdo sin responsabilidad.

15.2. En caso de rescisión se aplicarán las disposiciones siguientes:

- Rescisión por causas imprevistas ajenas a la voluntad de FCIEN: INIA y SPF completarán los pagos de los gastos realizados por la FCIEN hasta la fecha efectiva de la rescisión.

- Rescisión debida al incumplimiento o retraso de FCIEN: FCIEN reembolsará al INIA y a SPF respectivamente los pagos recibidos por aquellas actividades que no se hayan realizado con la calidad que INIA y/o SPF consideren aceptables.

DÉCIMO SEXTO: DIFERENCIAS.

16.1. Toda diferencia que resulte de la interpretación o aplicación de este documento, de ser posible se solucionará por la vía de la negociación directa, mediante una discusión franca y fehaciente entre las Partes.

16.2. En caso contrario, a todos los efectos judiciales a que diere lugar este ACUERDO, las Partes acuerdan que serán competentes los de la ciudad de Montevideo.

DÉCIMO SÉPTIMO: MODIFICACIONES

Cualquier modificación al presente ACUERDO se realizará a través de Adendas firmadas por las autoridades de las Partes.

DÉCIMO OCTAVO: FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO.

Ninguna de las Partes será responsable frente a la otra por retrasos y/o incumplimientos de cualquiera de las obligaciones impuestas por este ACUERDO, cuando esos incumplimientos se hubieren originado por causas de fuerza mayor o caso fortuito, fuera del control razonable y sin que medie omisión o negligencia de alguna de las Partes.

DÉCIMO NOVENO: DOMICILIOS ESPECIALES

A todos los efectos que puedan derivarse del presente ACUERDO, las Partes constituyen domicilios especiales en los indicados como respectivamente suyos en la comparecencia, quedando establecida la plena validez de toda comunicación realizada por cualquier medio idóneo a los referidos domicilios.

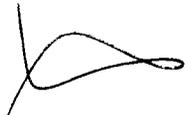


VIGÉSIMO: LEGISLACIÓN Y JURISDICCIÓN.

Las Partes acuerdan que la legislación aplicable al presente será la de la República Oriental del Uruguay y que los jueces competentes para la interpretación y ejecución de las disposiciones del presente ACUERDO serán los jueces de Montevideo

VIGÉSIMO PRIMERO: OTORGAMIENTO.

Para constancia, previa lectura de las Partes, estas ratifican y otorgan el presente Acuerdo, en lugar y fecha abajo mencionados, en tres ejemplares del mismo tenor.

INIA		SPF		WUABASO	Udelar - FCien
Aclaración de firma	<i>oparte INIA</i>	Aclaración de firma	<i>Alberto Delgado</i>	Aclaración de Firma	<i>WUABASO</i>
Fecha	<i>26/09/2024</i>	Fecha	<i>8/1/24</i>	Fecha	
Lugar	<i>Montevideo</i>	Lugar	<i>Montevideo</i>	Lugar	


Prof. Rodrigo Arim Ihlenfeld
Rector
8/1/24

ANEXO I

Tizón apical bacteriano en plantaciones de *Eucalyptus*

Antecedentes

La expansión del área forestada con especies de *Eucalyptus* en Uruguay ha sido exitosa, con una buena adaptación de estas especies exóticas a las condiciones locales. Sin embargo, con la expansión del área plantada y la introducción de nuevos germoplasmas han surgido numerosos problemas sanitarios, muchos de ellos asociados a hongos. De ellos, la mayoría corresponden a patógenos presentes en su lugar de origen e introducidos con los materiales vegetales, pero en otros casos corresponden a saltos de patógenos presentes en plantas nativas que han encontrado en el eucalipto un nuevo hospedero, provocando serios problemas sanitarios.

Otros problemas fitosanitarios de las plantaciones son provocados por bacterias: el tizón apical, las manchas foliares y marchitamiento vascular. Varias especies de bacterias, incluso pertenecientes a diferentes géneros, han sido asociadas a estos problemas.

A partir de la inquietud planteada por el sector productor forestal sobre la presencia frecuente del Tizón apical bacteriano y dado que, en Uruguay las condiciones climáticas favorables para su desarrollo son frecuentes (lluvia, alta humedad relativa, presencia de granizo y vientos), proponemos realizar un estudio sobre la situación actual del mismo y evaluar posibles medidas de manejo a través de la búsqueda de germoplasma resistente.

Objetivos de la propuesta:

1. Identificar la o las especies bacterianas causantes del tizón apical de *Eucalyptus dunii* en plantaciones de diferentes regiones (norte, litoral y centro).
2. Obtener un banco de cepas de las diferentes especies aisladas.
3. Determinar la incidencia (proporción de árboles afectados) y severidad del daño (proporción de la copa afectada) causado por Tizón apical bacteriano.
4. Establecer un protocolo de inoculación artificial y una escala de evaluación de daño que permitan determinar la resistencia a Tizón apical bacteriano de diferentes orígenes de *Eucalyptus*.

Actividades:

1. A partir de la información brindada por las empresas y previo acuerdo con ellas, se seleccionarán parcelas en 3 regiones del país donde se haya detectado la enfermedad. Se delimitarán parcelas de 9 filas x 27 árboles donde se evaluarán 100 árboles distribuidos en 4 filas de 25 árboles cada una, dejando una fila entre medio y en los bordes. Se identificará cada árbol y se evaluará la presencia de tizón apical. Los parámetros que se tomarán en cuenta son: Posición en la copa de ramas afectadas por el tizón: basal, medio o distal, I: Incidencia % de ramas afectadas en el árbol, S: Severidad % de hojas afectadas en la rama. Se medirá la altura y DAP.

2. Se tomarán muestras de ramas afectadas para su procesamiento en el laboratorio. Se procederá al aislamiento de las cepas en cultivo, para ello los tallitos y hojas con

síntomas se desinfectarán superficialmente con una solución de hipoclorito de sodio al 4%, se enjuagarán con agua destilada estéril y se colocarán en mortero conteniendo 1ml de agua destilada estéril y se machacarán. La solución resultante se distribuirá en placas de Petri conteniendo agar nutriente. Los cultivos se incubarán a 30°C por 3 días. Las colonias de bacterias emergentes se purificarán para su posterior identificación. La identificación se realizará mediante ensayos bioquímicos y a través del análisis molecular amplificando y secuenciando el gen 16S rRNA. Las cepas obtenidas se mantendrán en una colección de la Sección Micología y se entregará un duplicado de las mismas a INIA y a SPF.

Por otra parte, se incluirá en este punto el análisis de muestras provenientes de otros sitios, las cuales serán brindadas por las empresas que detecten presencia de tizón apical a fin de obtener cultivos de otras zonas no incluidas en las zonas delimitadas por el grupo proponente. Las cepas se mantendrán en cultivo y se incluirán en una colección.

3. El seguimiento de la enfermedad (la evolución de los síntomas y/ o recuperación de la plantas) en las parcelas de los sitios seleccionados para el estudio, se realizará en evaluaciones estacionales (primavera, verano, otoño e invierno).

4. Se realizará una selección de las cepas obtenidas en base a la virulencia a través de la inoculación de hojas de tabaco. Para ello se inocularán hojas de tabaco con una suspensión de las diferentes cepas y aquellas que muestren virulencia serán seleccionadas para la inoculación de plantines de *Eucalyptus*. Las cepas pertenecientes a una o más especies se inocularán artificialmente en plantines tanto seminales como clonales de *Eucalyptus dunnii* o híbridos bajo condiciones controladas. Se evaluará y caracterizará la resistencia de diferentes especies y genotipos para el desarrollo de la enfermedad. Con los resultados obtenidos se elaborará un protocolo de inoculación artificial y se establecerá una escala de evaluación de daño que permitan estandarizar la caracterización de la resistencia a Tizón apical bacteriano de diferentes materiales.

El plan de actividades se propone realizar en dos años.

La definición de las parcelas en las tres regiones para realizar el seguimiento de la enfermedad, como así también la definición de las especies de *Eucalyptus* o híbridos a estudiar se realizará en acuerdo con el consorcio y las empresas involucradas.

Investigadores participantes en la propuesta

Dra. Raquel Alonso (responsable), Dra. Susana Tiscornia (co-responsable), Dra. Sandra Lupo, pertenecientes a la sección Micología de la Facultad de Ciencias.

Se propone contratar un ayudante Gr. 1 20 hs semanales y la realización de una tesis de grado que podrá proponerse a estudiantes de Ing. Agrónomo forestal o Lic. en Ciencias Biológicas.

ANEXO II

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

Desembolsos		INIA	SPF	Total
Año 1	Se realizará a la firma del Acuerdo	428.873	428.873	857.746
Año 2	Se realizará una vez validados los informes técnicos semestrales correspondientes y el informe de rendición de cuentas	183.804	183.804	367.608
Total		612.677	612.677	1.225.354

Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature at the top, a signature in the middle, and a signature at the bottom.