

A. Acevedo 10/2/2020

منظمة  
الغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



Organisation des  
Nations Unies pour  
l'alimentation et  
l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la  
Agricultura

Viale delle Terme di Caracalla,  
00153 Rome, Italy

Fax: +39 0657053152

Tel: +39 0657051

www.fao.org

Código presupuestario:

Número del proveedor en GRMS:

Número de la orden de compra en GRMS:

(si está disponible)

Vs. Ref.:

## CARTA DE ACUERDO

Entre

la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y  
Facultad de Agronomía de la Universidad de la República – Uruguay - UDELAR  
Garzón 780- 12900 Montevideo- Uruguay

Para la prestación de

“Desarrollo de la técnica de liberación de parasitoides *Trichogramma* para el control de  
las plagas de la soja”

### 1. Introducción

La Organización de las Naciones para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la “FAO”) y la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República (UDELAR) (en adelante, el “Proveedor de servicios”) (ambos en adelante, las “Partes”) han acordado que el Proveedor de servicios prestará determinados servicios definidos detalladamente en el anexo adjunto (los “Servicios”), que forman parte integrante de la presente Carta de Acuerdo (en adelante, el “Acuerdo”) en apoyo a las actividades comprendidas en el proyecto GCP/031/URU/GFF “ *Fortalecimiento de las capacidades para la gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas incluyendo COPs*”, sustentando la línea de base sólida que abarca aspectos normativos, institucionales y técnicos e incluye lecciones aprendidas tanto a nivel local como internacional en proyectos vinculados a la gestión racional de plaguicidas. Para que el Proveedor de servicios pueda prestar los Servicios, la FAO le abonará una suma total que no supere los UYU 376.105 (pesos uruguayos trescientos setenta y seis mil ciento cinco) que representa la responsabilidad financiera máxima de la FAO; la suma establecida se pagará de conformidad con las instrucciones bancarias detalladas aportadas por el Proveedor de servicios en el párrafo 2.

### 2. Instrucciones bancarias detalladas

**Nombre de la entidad bancaria:** Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU)

**Dirección completa de la entidad bancaria:** Av. 18 de Julio 1670, Montevideo

**Dirección de la sucursal bancaria en la cual está ubicada la cuenta:** Av. 18 de Julio 1670, Sucursal 19 de JUNIO

**Código SWIFT:** BROUUYMM

**Número de cuenta:** 001563180-00001

**Nombre completo del titular de la cuenta:** Fundación Eduardo Acevedo

**Divisa de la cuenta:** UYU

**Código de banco/sucursal:** 179

**Número IBAN:**

Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

3. Nombramiento del Funcionario responsable de la FAO

El Sr. Vicente Plata, Oficial a Cargo de la Representación de la FAO en Uruguay, ha sido nombrado funcionario responsable de la administración del presente Acuerdo (“Funcionario responsable”) en nombre de la FAO.

4. Entrada en vigor y período de validez

El Acuerdo entrará en vigor una vez lo hayan firmado el Proveedor de servicios y la FAO, y concluirá a los 6 meses de la firma.

5. Finalidad

a) Las actividades para las cuales se utilizarán los fondos suministrados por la FAO en virtud del presente Acuerdo son las siguientes:

i) **Objetivo.** Los Servicios contribuirán al siguiente objetivo de la Organización 2: “hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles”

ii) **Productos.** El Proveedor de servicios producirá los productos siguientes:

**Producto 1.** Determinar el período durante el cual el cultivo está protegido por vuelos de trichogrammas a través de;

a) Etapa Laboratorio: la determinación del tiempo de ruptura del estado de diapausa de *Trichogramma pretiosum* a diferentes temperaturas, estimar la fecundidad y longevidad de hembras surgidas del estado de diapausa.

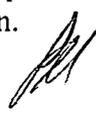
b) Etapa a Campo: el período de vuelo de los adultos una vez salidos de las cápsulas y pérdidas por depredación. Además se propone comprobar la sobrevivencia de los huevos parasitados con relación al estado del cultivo.

**Producto 2.** Evaluar la eficacia de control de lagartas con aplicación de trichogrammas con Dron.

**Actividades.** El Proveedor emprenderá las actividades siguientes:

1) estudios en el laboratorio de la Facultad de Agronomía para determinar las variables biológicas de los trichogrammas pos-diapausa, y porcentaje de emergencia y depredación sufrida en el campo.

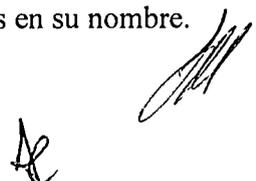
2) ensayos de campo localizados en las cercanías de la ciudad de Dolores, dirigidos al seguimiento de cápsulas y huevos parasitados localizados en cultivos, para determinar el vuelo de los trichogrammas y la depredación por hormigas. En forma paralela se determinará la eficacia de control de estos parasitoides liberados mediante un dron.

  
  
Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

- b) En el anexo se describen detalladamente los Servicios, incluidos los requisitos técnicos y operacionales, el presupuesto, el plan de trabajo y el plazo, los indicadores de rendimiento y los medios de verificación, así como los insumos que el Proveedor de servicios y la FAO ofrecerán gratuitamente, si los hubiere.

## 6. Condiciones generales

- a) El Proveedor de servicios deberá utilizar los fondos aportados por la FAO en virtud del presente Acuerdo únicamente para prestar los Servicios de conformidad con el presupuesto especificado en el Anexo. Ni el Proveedor de servicios ni su personal o cualquier otra persona que preste los Servicios en su nombre podrá contraer otros compromisos o causar otros gastos en nombre de la FAO.
- b) El Proveedor de servicios será responsable de todas las actividades relacionadas con la prestación de los Servicios y de los actos y omisiones de todos los empleados, agentes u otros representantes, así como de los subcontratistas autorizados que presten los Servicios en su nombre. En virtud del presente Acuerdo, la FAO no se hará responsable de los accidentes, enfermedades, pérdidas y daños que puedan producirse durante l
- c) a prestación de los Servicios ni de las reclamaciones, demandas, pleitos y juicios derivados, incluidas las lesiones causadas a los empleados del Proveedor de servicios o a terceros; la pérdida o destrucción de bienes de terceros, o el daño a los mismos, derivados de la labor o el rendimiento del Proveedor o relacionados con ellos.
- d) El Proveedor de servicios no utilizará los fondos recibidos en virtud del presente Acuerdo para subcontratar servicios o adquirir bienes a excepción de los asignados específicamente en el Anexo o aprobados específicamente por la FAO por escrito. En ningún caso un acuerdo de subcontratación eximirá al Proveedor de servicios de la responsabilidad sobre la provisión y la prestación de los Servicios exigidos en el Acuerdo. La subcontratación o la adquisición de los bienes que figuran en el Anexo se realizarán conforme a las normas y los procedimientos de adquisición del Proveedor de servicios. El Proveedor de servicios confirma que sus normas y procedimientos de adquisición, así como su aplicación, garantizan que el proceso de adquisición sea transparente y coherente con los principios generalmente aceptados que regulan las adquisiciones en el sector público con miras a obtener la mejor relación calidad-precio. El Proveedor de servicios velará porque sus acuerdos con los subcontratistas prevean la obligación de mantener registros adecuados durante un período de cinco años y el derecho de la FAO de acceder a toda la documentación y los emplazamientos relacionados con las actividades relacionadas con el presente Acuerdo y a examinarlos y auditarlos.
- e) De conformidad con la legislación nacional, el Proveedor de servicios deberá contratar y posteriormente mantener un seguro adecuado para cubrir riesgos como los daños materiales o las lesiones personales, así como los siniestros de los que se derive responsabilidad frente a terceros.
- f) El personal designado por el Proveedor para ofrecer los Servicios no se considerará bajo ningún concepto empleado o agente de la FAO. Ni el presente Acuerdo ni ningún documento o disposición conexos se interpretarán como la concesión de privilegios o inmunidades de que disfruta la FAO al Proveedor de servicios, su personal o cualquier otra persona que preste los Servicios en su nombre.

  
Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

- g) Ni el presente Acuerdo ni cualquier documento conexo se entenderán como una renuncia a los privilegios e inmunidades de que disfruta la FAO o como su aceptación de la jurisdicción de cualquier país sobre conflictos derivados del presente Acuerdo.
- h) El presente Acuerdo se regirá por los Principios Generales del Derecho, con exclusión de cualquier sistema jurídico nacional particular. Se considerará que los Principios Generales del Derecho comprenden los principios de 2010 del UNIDROIT para los contratos comerciales internacionales.
- i) Al ofrecer los Servicios, el Proveedor de servicios actuará de conformidad con todas las leyes nacionales aplicables a sus actividades y sus relaciones con terceros, incluidos los empleados. El Proveedor de servicios corregirá con prontitud toda violación de las normas e informará a la FAO de cualquier conflicto o problema surgido en relación con las autoridades nacionales.
- j) El Proveedor de servicios deberá observar las normas éticas más estrictas al prestar los Servicios y se compromete a cumplir con el Código de Conducta de los Proveedores de las Naciones Unidas, que puede consultarse (en inglés) en [http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct\\_english.pdf](http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf).
- k) El Proveedor de servicios confirma que no ha tomado ni tomará parte en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas, contrarias a los principios de la ética u obstructoras al celebrar o ejecutar el presente Acuerdo. Si la FAO determina que el Proveedor de servicios ha tomado parte en tales prácticas, podrá imponer sanciones, incluida la rescisión del Acuerdo, con arreglo a lo dispuesto en los procedimientos de la FAO para la aplicación de sanciones ([http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/procurement/docs/FAO\\_Vendors\\_Sanctions\\_Policy\\_-\\_Procedures.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/procurement/docs/FAO_Vendors_Sanctions_Policy_-_Procedures.pdf)). Además, la información sobre los proveedores de servicios y otras terceras partes sancionados podrá compartirse con otras organizaciones intergubernamentales o de las Naciones Unidas. La presente disposición deberá incluirse en todos los subcontratos, subacuerdos o encargos que el Proveedor de servicios celebre en virtud del presente Acuerdo.
- l) Al efecto del presente Acuerdo, los términos que figuran a continuación tendrán los significados siguientes:
- i) *La “práctica fraudulenta” es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación, que deliberada o imprudentemente, induce a error o trata de inducir a error a una parte para obtener un beneficio económico o de otra índole, o para eludir una obligación.*
  - ii) *La “práctica coercitiva” consiste en perjudicar o causar daño, o bien amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes con objeto de influenciar en forma indebida las acciones de una parte.*
  - iii) *La “práctica colusoria” es un acuerdo entre dos o más partes para obtener un propósito indebido, como la influencia indebida en las acciones de otra parte.*
  - iv) *La “práctica corrupta” consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor tangible o intangible para influenciar de forma indebida en las acciones de otra parte.*
  - v) *Una “práctica contraria a la ética” es un acto u omisión contrario a la política de la FAO sobre conflicto de interés, regalos y atenciones sociales o situación posterior al cese en el servicio (<http://www.fao.org/unfao/procurement/codeconduitehique/es/>), así como cualesquiera disposiciones u otros requisitos publicados para hacer negocios*

*con la FAO, en particular el Código de Conducta de los Proveedores de las Naciones Unidas;*

- vi) *Una "práctica obstructora" es un acto u omisión por parte del Proveedor de servicios o sus afiliados, sucesores o encargados que puede impedir u obstaculizar la labor de la Unidad de Investigación de la Oficina del Inspector General de la FAO.*
- m) El Proveedor de servicios deberá tomar todas las precauciones razonables para evitar cualquier conflicto de intereses en la aplicación de los Servicios e informará sin demora a la FAO sobre cualquier situación que constituya o pueda suponer un conflicto de intereses, incluido el hecho de que el personal de la FAO tenga un interés de cualquier índole en las actividades del Proveedor de servicios.
- n) Con el fin de concertar un acuerdo con la FAO, el Proveedor de servicios, y cualquiera de sus agentes o subcontratistas autorizados, no deberá haber sido suspendido, excluido o declarado inelegible de alguna otra forma por ninguna organización intergubernamental o de las Naciones Unidas, incluidas las organizaciones pertenecientes al Grupo del Banco Mundial o a cualquier banco multilateral de desarrollo, o por las instituciones y órganos de las organizaciones de integración económica (por ejemplo, la Unión Europea). El Proveedor de servicios está obligado a comunicar a la FAO si él mismo o cualquiera de sus agentes o subcontratistas autorizados es objeto de alguna sanción o suspensión temporal impuesta por una de tales organizaciones o por una autoridad nacional en cualquier momento durante los tres años anteriores a la celebración del presente Acuerdo o en cualquier momento durante la ejecución del Acuerdo. El Proveedor de servicios acepta que la violación de la presente disposición dará derecho a la FAO a rescindir su Acuerdo con el Proveedor de servicios inmediatamente previo aviso al Proveedor de servicios, sin responsabilidad alguna por concepto de gastos imputables a la rescisión o ninguna otra responsabilidad de cualquier tipo de la FAO.
- o) A menos que la FAO lo autorice por escrito, el Proveedor de servicios no anunciará ni hará público de otra forma que mantiene una relación contractual con la FAO. Asimismo, el Proveedor de servicios no utilizará bajo ningún concepto el nombre o el emblema de la FAO ni cualquier abreviación del nombre de la Organización.
- p) Todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos los derechos de autor, en los productos generados en virtud del presente Acuerdo se confieren a la FAO, incluso, sin limitaciones, el derecho a utilizar, publicar, traducir, vender o distribuir, de forma pública o privada, cualquier producto o parte del mismo. Ni el Proveedor de servicios ni su personal podrán comunicar a otras personas o entidades información confidencial de la que tengan conocimiento a través de la FAO y no podrán utilizar dicha información para el beneficio privado o institucional. Esta disposición seguirá siendo de aplicación con posterioridad a la expiración o la resolución del presente Acuerdo.
- q) Con miras a cumplir los requisitos de divulgación y fomentar la transparencia, la FAO podrá divulgar o publicar la información siguiente sobre el presente Acuerdo: i) el nombre y la nacionalidad del Proveedor de servicios; ii) una breve descripción de los Servicios ofrecidos y su localización; iii) la cuantía del presente Acuerdo. El Proveedor de servicios autoriza específicamente la divulgación o publicación de dicha información. La FAO no divulgará o publicará la información que pudiera considerarse razonablemente confidencial o privada.

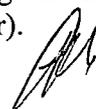


Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

- r) El Proveedor de servicios deberá devolver a la FAO los fondos no gastados que la Organización hubiera presupuestado y abonado en virtud del presente Acuerdo.
- s) El presente Acuerdo no está sujeto en ningún caso al pago por parte de la FAO de gravámenes, tasas, derechos de registro o cualquier otro derecho o impuesto. El Proveedor de servicios deberá pagar debidamente las tasas, los derechos y otros cargos de conformidad con las leyes y regulaciones vigentes aplicables al Proveedor de servicios.
- t) El Proveedor de servicios se compromete a hacer cuanto sea razonablemente posible a fin de garantizar que los fondos recibidos de la FAO en virtud del presente Acuerdo no se utilicen para proporcionar apoyo a individuos o entidades, bien i) relacionados con el terrorismo, de acuerdo con la lista mantenida por el Comité del Consejo de Seguridad establecido en virtud de las resoluciones 1267 (1999) y 1989 (2011), bien ii) que sean objeto de sanciones u otras medidas coercitivas promulgadas por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Esta disposición deberá incluirse en todos los subcontratos, subacuerdos o encargos que se celebren en virtud del presente Acuerdo. El Proveedor de servicios entiende y acepta que esta disposición constituye una cláusula esencial del presente Acuerdo y cualquier incumplimiento de estas obligaciones y garantías dará derecho a la FAO a rescindir el presente Acuerdo inmediatamente previo aviso al Proveedor de servicios, sin responsabilidad alguna por concepto de gastos imputables a la rescisión o ninguna otra responsabilidad de cualquier tipo de la FAO.
- u) El Proveedor de servicios tomará todas las medidas necesarias para prevenir la explotación y los abusos sexuales de todo beneficiario de los servicios prestados en virtud del presente Acuerdo o de toda persona relacionada con dichos beneficiarios, por parte de sus empleados u otras personas contratadas y que estén bajo supervisión del Proveedor de servicios para ejecutar los servicios prestados en virtud del presente Acuerdo. A tal efecto, toda actividad sexual con una persona menor de 18 años de edad constituirá una forma de explotación y abuso sexual de dicha persona. Además, el Proveedor de servicios se abstendrá de ofrecer dinero, bienes, servicios u otros objetos de valor a cambio de favores o actividades sexuales o participación en actividades sexuales que resulten en la explotación o degradación de cualquier beneficiario de los servicios prestados en virtud del presente Acuerdo o de cualquier persona relacionada con dichos beneficiarios y tomará todas las medidas necesarias y adecuadas para impedir que sus empleados u otras personas contratadas y supervisadas por él incurran en dicha conducta. El Proveedor de servicios reconoce y acuerda que las disposiciones del presente artículo constituyen una condición esencial del presente Acuerdo y que cualquier incumplimiento de este artículo, facultará a la Organización a rescindir inmediatamente el presente Acuerdo mediante notificación enviada al Proveedor de servicios, sin ningún tipo de responsabilidad por los gastos de rescisión ni de otro tipo.

#### 7. Requisitos de notificación y mantenimiento de registros

- a) El Proveedor de servicios deberá presentar al Funcionario responsable que se cita en el párrafo 3 infra, los informes enumerados en el anexo en las fechas establecidas en él, incluido un informe final que comprende un informe descriptivo y uno financiero en un plazo de 30 días tras la finalización de los Servicios. El informe final deberá ser suficientemente detallado para permitir la certificación de las prestaciones y los gastos. El informe financiero será firmado y certificado en cuanto a su exactitud por un representante del Proveedor de servicios debidamente designado a tal efecto (p. ej., un Oficial ejecutivo, Director de finanzas, Director de contabilidad o similar).

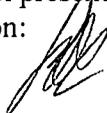


  
Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

- b) El Proveedor de servicios mantendrá registros financieros precisos y documentación complementaria en que se muestre la utilización de los insumos y los fondos establecidos en el presente Acuerdo, así como cualquier otro tipo de información relacionada con los Servicios, durante los cinco años posteriores a la resolución o el vencimiento del Acuerdo. Durante este período, la FAO, una persona designada por la Organización o la autoridad encargada de la auditoría (p. ej., la Oficina Nacional de Auditoría) tendrán el derecho de examinar o auditar, en cualquier momento, cualquier aspecto del presente Acuerdo. El Proveedor de servicios ofrecerá su cooperación plena y oportuna en todo examen o auditoría. La cooperación plena y oportuna podrá comprender la disponibilidad de los empleados y los agentes y la garantía de que la FAO u otra persona designada o autoridad competente puedan acceder en momentos y en condiciones razonables a las instalaciones del Proveedor de servicios u otros emplazamientos donde se guarde la documentación relacionada con el presente Acuerdo o se lleven a cabo las actividades relacionadas con el mismo.

#### 8. Retrasos y resolución

- a) El Acuerdo entrará en vigor una vez lo hayan firmado ambas Partes y seguirá vigente hasta que se hayan prestado los Servicios de forma satisfactoria o hasta su resolución, de conformidad con las disposiciones del Acuerdo.
- b) El Proveedor prestará los Servicios según lo establecido en el plan de trabajo y en el plazo determinado en el anexo, y notificará a la FAO cualquier retraso que impida la prestación de los Servicios según lo establecido en el plan de trabajo y en el plazo determinado en el Anexo.
- c) La FAO podrá suspender o cancelar el Acuerdo, total o parcialmente, obtener los Servicios en otro lugar y hacer los ajustes correspondientes a los pagos que pueden deberse al Proveedor de servicios si éste no ofrece los Servicios o lo hace con una calidad que la FAO considera inaceptable. Previa consulta con el Proveedor de servicios, la determinación de la FAO en relación con esta disposición será vinculante.
- d) Si en cualquier momento durante la vigencia del presente Acuerdo las partes no pueden cumplir con alguna de sus obligaciones por razones de fuerza mayor, la parte en cuestión deberá informar por escrito con prontitud a la otra de la existencia de tal fuerza mayor. De este modo, la parte informante quedará liberada de tales obligaciones mientras persista la fuerza mayor. Al efecto del presente Acuerdo, el término "fuerza mayor" significará cualquier situación o acontecimiento excepcional e impredecible ajeno a la voluntad de las Partes que impida a una de ellas cumplir con alguna de sus obligaciones previstas en el presente Acuerdo, que no sea atribuible a error o negligencia por su parte (o por parte de su personal, sus agentes u otros representantes o subcontratistas autorizados) y se demuestre insalvable pese a la debida diligencia.
- e) La FAO tendrá el derecho de rescindir el presente Acuerdo, por escrito, si considera que es imposible o impráctico proseguir con su aplicación:



  
Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

- i) por causas imprevistas ajenas a la voluntad de la FAO;
  - ii) en el caso de incumplimiento o retraso por parte del Proveedor de servicios después de la notificación por escrito de la FAO que establezca un período de tiempo razonable para remediar el incumplimiento o el retraso.
- f) En caso de rescisión expuesto en el párrafo 8e), se aplicarán las disposiciones siguientes:
- i) Rescisión por causas imprevistas ajenas a su voluntad: la FAO completará los pagos de los gastos realizados por el Proveedor de servicios hasta la fecha efectiva de la rescisión.
  - ii) Rescisión debida al incumplimiento o retraso del Proveedor de servicios: el Proveedor de servicios reembolsará a la FAO los pagos recibidos en concepto de servicios que no se hayan realizado con la calidad que la FAO considere aceptable.
- g) La FAO tendrá el derecho de rescindir el presente Acuerdo, por escrito, si establece, de conformidad con sus procedimientos administrativos:
- i) irregularidades, incluidas prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas, contrarias a los principios de la ética u obstructoras según lo establecido en los párrafos 6 i)-p), por parte del Proveedor de servicios en relación con el presente Acuerdo; o
  - ii) el incumplimiento de los requisitos de notificación mencionados en el párrafo 7 supra.
- h) En los casos de rescisión con arreglo a lo previsto en el apartado g) supra, el Proveedor de servicios reembolsará a la FAO todos los pagos que se hubieren efectuado sobre la base de una irregularidad o de prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas, contrarias a los principios de la ética u obstructoras, o según cualquier otra modalidad que la FAO considere equitativa, y tomará las demás medidas que la FAO estime oportunas.

## 9. Condiciones de pago

- a) Los pagos se realizarán con posterioridad a la certificación, por parte del Funcionario responsable, de las solicitudes de pago como se indica a continuación:
- i) Primer pago que no supere los **UYU 112.831** (*pesos uruguayos ciento doce mil ochocientos treinta y uno*) una vez se haya firmado el presente Acuerdo;
  - ii) Segundo pago que no supere los **UYU 188.053** (*pesos uruguayos ciento ochenta y ocho mil cincuenta y tres*) una vez que la FAO haya recibido y aceptado el Primer Informe de Avance (Etapa Laboratorio), de acuerdo a lo estipulado en el plan de trabajo y el plazo especificados en el Anexo;
  - iii) El pago final que no supere los **UYU 75.221** (*pesos uruguayos setenta y cinco mil doscientos veintiuno*) una vez la FAO haya recibido el Informe Final (incluyendo los productos consolidados) y la relación de gastos mencionado en el párrafo 7 a).



- b) La suma establecida se pagará en la divisa mencionada en el párrafo 1, de conformidad con las instrucciones bancarias detalladas aportadas por el Proveedor de servicios en el párrafo 2.
- c) El Proveedor de servicios presentará cada solicitud de pago al Sr. Vicente Plata, Oficial a Cargo de la Representación de la FAO en Uruguay ([Vicente.Plata@fao.org](mailto:Vicente.Plata@fao.org)), con copia a la Sra. Vivian Salta, Auxiliar de Programa ([Vivian.Salta@fao.org](mailto:Vivian.Salta@fao.org)) y a [FAO-UY@fao.org](mailto:FAO-UY@fao.org), quién lo remitirá a la Sra. Elisabetta Tagliatti ([Elisabetta.Tagliatti@fao.org](mailto:Elisabetta.Tagliatti@fao.org)), Oficial Técnico del proyecto GCP/URU/031/GFF para aval correspondiente.
- d) La FAO disfruta de ciertos privilegios e inmunidades, como la exención del pago del impuesto sobre el valor añadido (IVA), el derecho de aduana o las restricciones a la importación.
- e) Si el Proveedor de servicios no presenta el informe final mencionado en el párrafo 7a), durante los 30 días posteriores a la rescisión, vencimiento o conclusión del presente Acuerdo, la FAO podrá rescindir este Acuerdo sin efectuar el pago final, tras haber informado debidamente del incumplimiento.

#### 10. Resolución de conflictos

- a) Todo conflicto entre las partes surgido de la interpretación o la ejecución del presente Acuerdo que no se resuelva mediante la negociación entre las partes u otra forma de resolución acordada, se presentará, a petición de cualquiera de ellas, a un único conciliador. Si las partes no llegaran a un acuerdo sobre la designación de un conciliador único, cada una de ellas podrá designar un conciliador. La conciliación se llevará a cabo de conformidad con el Reglamento de Conciliación de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) actualmente en vigor.
- b) Todo conflicto no resuelto mediante conciliación se resolverá, a petición de cualquiera de las partes, por medio de arbitraje, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) actualmente en vigor. El Tribunal arbitral no tendrá autoridad para imponer ningún tipo de indemnización punitiva por daños y perjuicios. La FAO y el Proveedor de servicios aceptan someterse al laudo arbitral dictado de acuerdo con este artículo como solución definitiva de cualquier conflicto.
- c) Las partes podrán solicitar la conciliación durante la ejecución del Acuerdo y en un período que no exceda los 12 meses tras la resolución, vencimiento o rescisión del presente Acuerdo. Las partes podrán solicitar el arbitraje a más tardar 90 días después de la terminación del procedimiento de conciliación. Todos los procedimientos de resolución de conflictos se llevarán a cabo en el idioma en que se haya redactado el acuerdo, siempre que sea uno de los seis idiomas oficiales de la FAO (árabe, chino, español, francés, inglés y ruso). En el caso de que el idioma del acuerdo no sea uno de los idiomas oficiales de la FAO, los procedimientos de la conciliación o el arbitraje se llevarán a cabo en inglés.

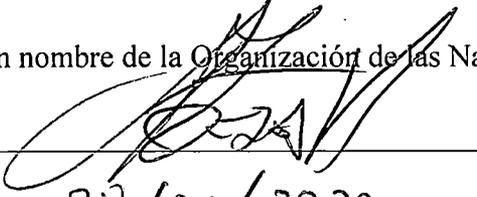
#### 11. Modificaciones

Toda modificación o enmienda del presente Acuerdo se realizará por escrito y sobre la base del consentimiento mutuo de los firmantes del mismo.



Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

Firmado en nombre de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:

Firma: 

Fecha: 28/01/2020

**Sr. Jorge Meza, Representante de la FAO a.i. en Uruguay**

Firmado en nombre de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República (UDELAR)

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: 12/02/2020

**Ing. Agr. Dr. Ariel Castro, Decano** 

  
Ing. Agr. (PhD) Ariel Castro  
Decano

El Proveedor de servicios firmará dos copias del presente Acuerdo y devolverá una de ellas al Funcionario responsable.

RESUMEN ANOTADO DE LA ELABORACIÓN DEL ANEXO I UNIFICADO DE  
LA CARTA DE ACUERDO

**ANEXO 1  
CONDICIONES DEL ACUERDO**

**1. Antecedentes**

La investigación llevada adelante en los últimos años en Uruguay basada en una alianza estratégica entre Barraca Erro, Facultad de Agronomía (UDELAR) y Bioline Agrosience con apoyo de ANII demostró que la avispa parasitoide *Trichogramma pretiosum* Riley (Hymenoptera, Trichogrammatidae) bajo la forma del insecticida biológico Tricholine Maxi es eficaz para el control de las lagartas de la soja (*Anticarsia gemmatalis* Hübner y *Rachiplusia nu* (Guenée) (Lepidoptera, Noctuidae). Los resultados de campo en cultivos de soja tratados con esta herramienta biológica estuvieron dentro de los límites de daño de insectos plaga generalmente aceptados en el manejo convencional de dicho cultivo, con el beneficio que no se recurrió a la aplicación de productos tóxicos y contaminantes. Se avanzó, entonces, en la generación de un producto valorizado, consistente en soja no transgénica producida bajo buenas prácticas agrícolas, con el objetivo de mejorar el acceso a mercados de soja para consumo humano que aprecian productos con esas características.

Alentados por los buenos resultados, se está llevando a cabo el escalamiento de la aplicación de esta herramienta en el campo, lo cual permitió cubrir 1.400 hectáreas de soja en la temporada 2018/2019 y están previstas 3.000 hectáreas en la próxima zafra.

Al mismo tiempo continuará el desarrollo de la tecnología, entre otros aspectos, para asegurar la calidad y la disponibilidad del parasitoide *Trichogramma* en las etapas previas y posteriores a su liberación al campo. Esos objetivos se plantean en un año en que los trichogrammas estarán conservados en frío (en estado de diapausa) dentro de huevos de *Ephestia kuehniella* Zeller (Lepidoptera, Pyralidae), hospedero alternativo normalmente utilizado para su multiplicación masiva, hasta el momento de su dispersión en el cultivo. Esta innovación permitirá ajustar mejor el momento de las liberaciones con el ciclo de los insectos plaga (picos de postura). Pero, al mismo tiempo, modificará el contenido de las cápsulas que se utilizarán como difusores de los trichogrammas. En efecto, hasta la temporada pasada cada difusor contenía parasitoides en dos estados de desarrollo, lo que permitía dos vuelos de trichogrammas en cada cápsula. En esta oportunidad, el estado de desarrollo de los parasitoides en cada cápsula será homogéneo, por lo cual para lograr dos vuelos se procederá a generar lotes de cápsulas, romper la diapausa en dos momentos y mezclar los lotes previo a su dispersión en los cultivos. Ajustar todas las acciones y evaluar posibles perjuicios en la calidad de producto biológico desde la etapa de almacenamiento en frío hasta que las avispas *Trichogramma* salen de las cápsulas en búsqueda de sus hospederos en el campo es un desafío que demandará actividades de investigación en la próxima temporada. Por otro lado, hay que tener en cuenta que mientras los trichogrammas no emergidos permanecen en las cápsulas en el campo, están sujetos a la depredación, en especial por parte de las hormigas. Ello llevó a un cambio en las cápsulas en 2018, pero es un tema a seguir evaluando por su efecto en la reducción de la dosis efectiva de trichogrammas que actúa sobre las plagas.

Otra innovación que se evaluará en la próxima temporada es la utilización de drones para liberar trichogrammas no protegidos dentro de cápsulas. El posible efecto de depredación será un determinante muy importante de la eficacia de esta metodología. También es necesario investigar al respecto.

  
  
Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

## 2. Objetivos

Ajustar el manejo de los trichogrammas en la nueva situación de diapausa (con o sin cápsulas), determinar el período durante el cual el cultivo está protegido por vuelos de trichogrammas a partir de las cápsulas, medir el efecto de depredación sobre ellas, y la eficacia de liberaciones realizadas por medio de un dron.

## 3. Mandato

### 3.1 Definición de los productos y los resultados

#### **Producto 1.**

Determinar el período durante el cual el cultivo está protegido por vuelos de trichogrammas a través de;

- a) Etapa Laboratorio: la determinación del tiempo de ruptura del estado de diapausa de *Trichogramma pretiosum* a diferentes temperaturas, establecer la fecundidad y longevidad de hembras surgidas del estado de diapausa.
- b) Etapa a Campo: el período de vuelo de los adultos, una vez salidos de las cápsulas y pérdidas por depredación. Además, se propone comprobar la sobrevivencia de los huevos parasitados con relación al estado del cultivo.

#### **Producto 2.**

Evaluar la eficacia de control de lagartas con aplicación de trichogrammas con Dron.

### 3.2 Descripción de los servicios, plan de trabajo y calendario Servicios

La Facultad de Agronomía realizará la consultoría y estará a cargo de las evaluaciones en los ensayos a campo. También se hará cargo de la instalación y del seguimiento, así como de la elaboración de los informes y entregables correspondientes.

1) Ruptura de la diapausa: A partir de cápsulas conservadas a 3°C, se procederá a ‘despertar’ 3 lotes de 30 cápsulas cada uno a las temperaturas de 20, 22 y 25°C. Se registrará el tiempo transcurrido hasta el comienzo de la salida de los trichogrammas de las cápsulas (expresado en grados día). Esta información será muy importante para organizar la mezcla de lotes de cápsulas previo a su dispersión en el campo.

2) Variables biológicas pos-diapausa: Se determinará la fecundidad y longevidad de las hembras *Trichogramma* luego de la ruptura de la diapausa. Para ello se las colocarán 30 individuos en forma aislada en tubos de ensayo y se les suministrarán huevos de *E. kuehniella* previamente irradiadas con rayos ultravioletas como acción germicida (práctica normalmente utilizada para la multiplicación de los trichogrammas) y se seguirán diariamente hasta su muerte. Esta información permitirá evaluar la calidad de los trichogrammas emergidos luego de la ruptura de la diapausa.

3) Ocurrencia de vuelos de trichogrammas salidos de las cápsulas y pérdidas por depredación: Disponer 300 cápsulas en tres lugares diferentes de un cultivo de soja y retirar 30 cápsulas al azar cada dos días y congelar. Esta acción se repetirá durante dos semanas. Se llevará registro de la temperatura mediante sensores. En el laboratorio se medirá la tasa de emergencia de trichogrammas y el porcentaje de depredación de huevos parasitados en las cápsulas.

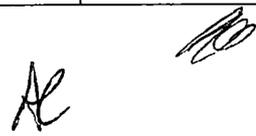
  
Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

4) Verificar la sobrevida de los huevos parasitados con relación al estado del cultivo: Se dispersarán 20 pequeños trozos de cartulina con huevos parasitados en el suelo y sobre plantas de soja. Se retirarán a las 24 horas para medir la depredación sufrida. Se realizará en tres cultivos con altura de plantas diferentes y se repetirá tres veces por sitio.

5) Evaluar la eficacia de la aplicación con dron: En un área de aplicación con dron se demarcarán tres parcelas de 5 hectáreas cada una donde se medirá semanalmente de diciembre 2019 a marzo de 2020 el número de lagartas por metro (tres paños por parcela), % de defoliación (20 plantas por parcela) y se buscarán huevos parasitados en 20 hojas. La eficacia se comparará con un testigo con manejo fitosanitario tradicional. A su vez se cuantificará la eficacia, representada a través la reducción en el uso de insecticidas.

Las actividades concretas a realizar figuran en las tablas a continuación:

Entregable	Actividad	Descripción/detalle	Medios de verificación	Período (Fechas)
Producto 1	<u>Etapa Laboratorio:</u> Determinar el tiempo de ruptura del estado de diapausa de <i>T. pretiosum</i> a diferentes temperaturas	Se interrumpirá la diapausa de trichogrammas a las temperaturas a distintas temperaturas. Se registrará el tiempo hasta el comienzo de la salida de los trichogrammas de las cápsulas expresado en grados día.	Información de los tiempos de ruptura de la diapausa en <i>T. pretiosum</i> . incluidas en el informe.	
	<u>Etapa Laboratorio:</u> Establecer la fecundidad y longevidad de <i>Trichogrammas</i> hembras surgidas del estado de diapausa.	Se colocarán individualmente hembras de <i>Trichogramma</i> en tubos de ensayo con huevos de <i>E. kuehniella</i> y se las seguirá diariamente para determinar la longevidad y fecundidad.	Información sobre la calidad de los trichogrammas pos-diapausa incluidas en el informe.	
	<b>Entrega Informe Etapa Laboratorio</b>	Procesamiento de la información y análisis. Se realizarán los análisis estadísticos con la información obtenida y se procederá a realizar el análisis que permita alcanzar las determinaciones buscadas.	1er Entregable (Informe Etapa Laboratorio)	20/02/2020
Producto 1	<u>Etapa Campo:</u> Determinar el período de vuelo de trichogrammas salidos de las cápsulas y pérdidas por depredación.	Se dispondrán cápsulas en tres sitios de un cultivo de soja y se retirarán paulatinamente y se congelarán. En el laboratorio se medirá la tasa de emergencia de trichogrammas y el porcentaje de depredación de huevos parasitados en las cápsulas.	Información sobre el período de vuelo de trichogrammas adultos a partir de las cápsulas incluidas en el informe.	
	<u>Etapa Campo:</u> Comprobar la sobrevida de los huevos parasitados con relación al estado del cultivo.	Se dispersarán pequeños trozos de cartulina con huevos parasitados en el surco y sobre plantas de soja. Se retirarán a las 24 horas para medir la depredación sufrida. Se realizará tres veces en tres cultivos con altura de plantas diferentes.	Información sobre depredación de huevos parasitados en cultivos de soja de diferente desarrollo incluida en el informe.	

  
 Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
 Decano

<b>Producto 2</b>	Evaluar la eficacia de control de lagartas con aplicación de trichogrammas con dron.	En un área de aplicación con Dron se demarcarán tres parcelas de cinco hectáreas cada una donde se medirá la variación del número de lagartas por metro, % de defoliación y se buscarán huevos parasitados. La eficacia se comparará con un testigo con manejo fitosanitario tradicional.	Informe sobre la eficacia de control de lagartas con trichogrammas liberados con un dron.	
	<b>Entrega Producto 1</b>	Procesamiento de la información y análisis (etapa a campo) que complemente la información obtenida en la "Etapa de Laboratorio" e integrar la misma para alcanzar el logro del Producto 1.	2do Entregable (Producto 1)	15/04/2020
	<b>Entrega Producto 2</b>	Se realizarán los análisis estadísticos con la información obtenida y se procederá a realizar el análisis que permita alcanzar el Producto 2.	3er Entregable (Producto 2)	15/04/2020
<b>Informe Final</b>	Analizar la contribución de los resultados obtenidos en las acciones de control biológico de las plagas del cultivo de soja	Análisis conjunto de toda la información generada, en función de los resultados esperados y propuesta de manejo de los trichogrammas luego de la ruptura de la diapausa y conveniencia de la liberación de trichogrammas mediante un Dron como herramienta alternativa.	<b>Informe Final</b>	15/05/2020

Calendario previsto:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Producto 1</b> Etapa Laboratorio						
<b>Producto 1</b> Etapa de Campo						
<b>Producto 2</b>						
<b>Informe Final</b>						
<b>Relación de Gastos</b>						

  
  
 Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
 Decano

### 3.3 Mecanismos de supervisión y requisitos de notificación

El Proveedor de Servicios presentará:

- a. Informe Avance Producto 1 (Etapa Laboratorio) - Fecha entrega: 20/02/2020.
- b. Producto 1 y Producto 2 - Fecha entrega: 15/04/2020
- c. Informe Final - Fecha de entrega: 15/05/2020
- d. Relación de Gastos – Fecha de entrega: 15/06/2020

Los informes serán entregados en versión Word y estarán redactados en idioma español y serán revisados y avalados por el Coordinador Nacional del Proyecto GCP/URU/031/GFF, quién los enviará al Sr. Vicente Plata para ser validados por la Oficial Técnico Líder de acuerdo a lo estipulado en el punto 9c del presente Acuerdo

### 4. **Insumos suministrados gratuitamente por el Proveedor de servicios**

- Insumos varios: tubos de ensayo, placas de Petri, pinceles, pinzas entomológicas.
- Equipamiento: cámaras de cría, microscopios estereoscópicos.
- Personal especializado: investigadores y ayudantes de laboratorio.
- Laboratorio e instalaciones de Facultad de Agronomía.
- Los individuos de *Trichogramma pretiosum* (en y sin cápsulas) utilizados para los estudios de laboratorio y campo
- Los cultivos de soja en los cuales se realizarán los estudios
- El dron que se utilizará para la aplicación aérea de trichogrammas.

### 5. **Los insumos que la FAO deberá suministrar en especie**

Personal encargado en FAO para la ejecución de asuntos administrativos y adquisición de insumos, en el caso que corresponda generada en los estudios de potencial alelopático de las coberturas, así como la preparación de informes.

### 6. **Presupuesto detallado**

	Tipos de costes	Número de unidades	Costo unitario (UYU)	Costo total (UYU)
1	<b>SEGUIMIENTO DEL PROYECTO</b>			
1.1	Traslados (pasajes y combustible)			26.778
1.2	Alojamiento y alimentación			70.000
1.3	Alquiler vehículo			61.000
2	<b>PROCESAMIENTO Y EVALUACIÓN</b>			
2.2	Honorarios (investigadores, personal de campo y laboratorio)			187.000
3	<b>Otros</b>			
3.1	Materiales			5.000
3.3	Overhead Facultad de Agronomía (7%)			26.327
	<b>PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO</b>			<b>376.105</b>
	<b>MÁXIMA RESPONSABILIDAD FINANCIERA DE FAO</b>	<b>GRAN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>376.105</b>

Ac   
Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano

**7. Funcionario responsable**

El Sr. Vicente Plata ha sido designado por el responsable del presupuesto para gestionar y supervisar la correcta aplicación del Acuerdo en nombre de la FAO y para certificar al responsable del presupuesto que las condiciones del Acuerdo se han cumplido satisfactoriamente y que pueden realizarse los pagos correspondientes.

**8. Reembolsos**

Se estipulará el reembolso por parte del Proveedor de servicios de los pagos excesivos que se hayan podido realizar o de los fondos excedentes, que podrán mantenerse después de la conclusión de los servicios.



Ing. Agr. (Ph.D) Ariel Castro  
Decano