



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

Videoconferencia, 26 de enero de 2022

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

VISTO: el EE 2021-AECO-0179, mediante el cual en la actuación 7 la Gerencia General manifiesta interés de suscribir un Convenio Específico entre la C.T.M.S.G. y la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Salto, enmarcado dentro del Convenio Marco suscripto con la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República Oriental del Uruguay, con el objeto asistencia y/o colaboración e intercambio recíproco, destinado a la realización de tareas de investigación, capacitación, valorización y conservación de recursos genéticos, potenciar el uso de especies nativas en diferentes áreas productivas mediante la implementación de un sistema de cama caliente para propagación vegetativa; y

CONSIDERANDO: que, la Asesoría Letrada en actuación 4, mediante Memorandum N° 355/2021, eleva los lineamientos del Convenio a suscribir; y

lo deliberado en Sala;

LA COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESUELVE:

1. AUTORIZAR la suscripción de un Convenio Específico con la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Salto, República Oriental del Uruguay, cuyos lineamientos como Anexos I, II y III, se adjuntan y forman parte de la presente.
2. ENCOMENDAR a la Asesoría Letrada en coordinación con la Gerencia General la elaboración del documento definitivo y su suscripción.
3. FACULTAR a los Gerentes Generales a suscribir en representación de la C.T.M.S.G. el documento contractual.
4. IMPUTAR los gastos emergentes al Recurso 22-853-1929 del Presupuesto Ejercicio 2022.
5. ENCOMENDAR a la Gerencia General las acciones necesarias para el cumplimiento de lo resuelto.
6. COMUNICAR la presente Resolución a las Delegaciones Argentina y del Uruguay, a la Gerencia General, a la Asesoría Letrada, a las Auditorías Generales y al Polo Educativo, Científico, Tecnológico y Productivo de Salto Grande.
7. PASE, a sus efectos, a la Secretaría General.

Nicolás Irigoyen
Prosecretario

Luis Benedetto
Presidente



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

ANEXO I

CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LA COMISIÓN TÉCNICA MIXTA DE SALTO GRANDE Y LA ESTACION EXPERIMENTAL DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA EN SALTO

En la ciudad de _____, el día _____ POR UNA PARTE, la **COMISIÓN TÉCNICA MIXTA DE SALTO GRANDE**, representada en este acto por _____ con domicilio legal en la Avda. Leandro N. Alem 449 –piso 7° y 8°- de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en adelante “la C.T.M.”, Y POR LA OTRA PARTE, la **ESTACION EXPERIMENTAL DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA EN SALTO**-----, representada en este acto por _____, con domicilio legal en la calle _____, en adelante la “EEFAS”, acuerdan firmar el presente CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN, en adelante “EL ACUERDO”, conforme las siguientes cláusulas y condiciones que seguidamente se detallan:

PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO: El presente forma parte del Convenio Marco suscrito entre la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande y la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República de fecha _____. En todo lo no previsto en el presente, resulta de aplicación dicho Convenio Marco. En ese marco las partes convienen la celebración del presente convenio específico de asistencia (y/o colaboración) e intercambio recíproco, destinado primordialmente a la realización de tareas de investigación, capacitación, valorización y conservación de recursos genéticos, en particular potenciar el uso de especies nativas en diferentes áreas productivas mediante la implementación de un sistema de cama caliente para propagación vegetativa (Ver Anexos I, II y III).-----

SEGUNDA. OBLIGACIONES DE EEFAS: Designar oportunamente el personal necesario e idóneo para instalación y construcción de las diferentes estructuras.

- a) Designar oportunamente el personal necesario e idóneo para funcionamiento del sistema y mantenimiento de plantines. -----
- b) Proporcionar las herramientas necesarias para llevar adelante lo planificado. -----



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

- c) Designar a un responsable del presente Convenio, con funciones de coordinación y responsabilidad de la ejecución técnica y administrativa de las actividades correspondientes.-----
- d) Producir y entregar a la CTM como mínimo la cantidad de 1350 (mil trescientos cincuenta) plantines de los tres cultivares de guayabo del país, del tipo y características que se detalla en el Anexo I de este convenio.-----
- e) Producir y entregar los manuales de estaquillado de las diferentes especies trabajadas dentro del convenio.-----
- f) Comunicar por escrito a la CTM, los cambios eventuales que pudieran producirse, los que no deberán afectar el objetivo del presente convenio ni el programa de actividades estipulado. -----

TERCERA. OBLIGACIONES DE LA CTM: Proporcionar el asesoramiento técnico, en todos los rubros que el proyecto amerite.

- a) Designar oportunamente un responsable del presente convenio con funciones de coordinación y responsabilidad de la ejecución técnica y administrativa de las actividades correspondientes a la CTM. -----
- b) Proporcionar los recursos económicos necesarios para la construcción y/o adecuación del sistema de cama caliente (Anexo III).-----
- c) Realizar la compra de los 1350 plantines de los tres materiales registrados de guayabo del país producidos en este convenio. Se establece un precio de USD 7 por cada ejemplar que cumpla con los requisitos de tamaño y sanidad acordados (Anexo III).-----
- d) Comunicar por escrito a EEFAS, sobre los cambios eventuales que pudieran producirse, los que no deberán afectar el objetivo del presente Convenio ni el Programa de Actividades estipulado.-----

CUARTA. OBLIGACIONES DE CTM. FORMA DE PAGO: La obligación y responsabilidad de CTM en razón del presente Convenio, se limita pura y exclusivamente a la



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

realización del aporte económico comprometido en clausula precedente y conforme las condiciones que se establecen en el presente Convenio. La CTM procederá a efectivizar los desembolsos conforme a lo establecido en los Anexos I, III que forman parte del presente Convenio. Los aportes se efectuarán mediante transferencias electrónicas a la cuenta corriente bancaria que por un medio fehaciente deberá comunicar la Facultad a la CTM, que sea utilizada por aquella para operación de fondos con afectación.-----

QUINTA. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN: Lo producido será destinado a la realización de módulos de evaluación de los diferentes materiales, donde se evaluará su desempeño frente a diferentes manejos (poda, fertilización, riego, raleo, marco de plantación, etc.).

Los módulos serán ubicados en predios de productores de carácter familiar y que deberán integrar con antelación un grupo cooperativo con los fines de mantener una metodología de trabajo unificada. O en su defecto serán ubicados en el predio de la EEFAS. El destino de la producción será corroborado por ambas partes con un representante de cada institución.-

SEXTA. INGRESOS POR VENTAS DE PLANTINES: Los ingresos a la EEFAS generados por la compra de los 1350 plantines por parte de la CTM serán destinados para continuar con la producción de plantines de especies nativas y solventar los gastos de implementación, mantenimiento y manejo de los módulos de evaluación nombrado en la cláusula Sexta del presente. -----

SEPTIMA. PUBLICACIONES: Los resultados parciales o definitivos que se obtengan en virtud del presente Convenio, podrán ser publicados de común acuerdo, dejándose constancia en las publicaciones de la participación de cada una de las partes. En cualquier caso, toda publicación o documento relacionado con este instrumento y producido en forma unilateral, hará siempre referencia al presente Convenio firmado. Las PARTES deberán manifestar claramente la colaboración prestada por la otra sin que ello signifique responsabilidad alguna para ésta, respecto del contenido de la publicación o documento. -----

OCTAVA. PROPIEDAD INTELECTUAL: La propiedad intelectual de los resultados obtenidos, será compartida entre las partes signatarias. Y así, toda publicación académica surgida de los informes podrá ser utilizada en la elaboración de informes técnicos y eventos



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

tales como jornadas, talleres, congresos e incluso tesis de grado y posgrado. En todos los casos dicha información será utilizada respetando la coautoría con el personal profesional de las PARTES. -----

NOVENA. PLAZO: El presente convenio tendrá vigencia a partir de su firma y hasta el cumplimiento total de las obligaciones acordadas por las partes en las cláusulas Primera, Segunda, Tercera y Cuarta.-----

DÉCIMA. RESPONSABILIDAD DE LAS OBRAS: Las partes dejan establecido que la única responsabilidad de “la CTM” es el pago a “EEFAS”, del aporte establecido en la cláusula Primera. Asimismo, la responsabilidad por “la OBRA”, en todos sus aspectos, es única y exclusivamente de la EEFAS, sea ésta de carácter contractual, extracontractual y en los planos judicial o extrajudicial, quedando CTM expresamente liberada de toda cuestión vinculada con lo antedicho.-----

DECIMA PRIMERA. INCIO OBRAS. RESCISIÓN, RESOLUCIÓN, DEVOLUCIÓN DE APORTES: “EEFAS” formalizará el inicio de los trabajos a través de las correspondientes Actas de Inicio, en un plazo no mayor de TREINTA (30) días corridos contados a partir de la firma del presente Convenio. En caso de que "EEFAS" no lo hiciera en el plazo estipulado, el financiamiento será cancelado, y "EEFAS" deberá proceder a devolver de manera inmediata a CTM la suma desembolsada. Ante la imposibilidad de realizar la obra por cualquier causa o por imposibilidad de cumplimiento de alguna de las partes, el presente convenio podrá ser rescindido por acuerdo de partes o resuelto por CTM de manera unilateral, sin cargo alguno para ésta última. En tal caso, se suspenderá automáticamente el pago del aporte y de haberse realizado éste, EEFAS deberá devolver el aporte recibido y no aplicado a la fecha de la rescisión o resolución. Si la EEFAS hubiese aplicado fondos del presente convenio a otros fines, CTM tendrá derecho a reclamar su devolución con más una suma de hasta el 10% del monto respectivo, en concepto de cláusula penal por incumplimiento grave. -----



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

DECIMA SEGUNDA. RESPONSABLES TÉCNICOS: Las áreas técnicas responsables del seguimiento en el ámbito institucional de las actividades a desarrollarse en el marco del presente CONVENIO son:

Por la EEFAS,

Por CTM, ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL-----

DECIMA TERCERA. INDEPENDENCIA DE LAS PARTES: A todos los efectos, se mantendrá en todos los actos y todo el tiempo la independencia de las partes. El presente CONVENIO no importa asociación de ninguna naturaleza, ni tipo societario alguno, sea regular o irregular, ni genera ningún tipo de obligación ni responsabilidad que no esté prevista expresamente en el presente. Ambas partes mantendrán la independencia de sus administraciones, siendo cada una responsable de su propio personal que resulte afectado al presente Convenio, en todos los aspectos que hacen a la relación laboral.-----

DECIMA CUARTA. PROHIBICION DE CEDER: Salvo autorización expresa de la CTM, la EEFAS no podrá ceder los derechos y obligaciones emergentes del presente convenio a ninguna persona o institución ya sea pública o privada.-----

DECIMA QUINTA. JURISDICCION Y COMPETENCIA: Toda diferencia o controversia que se suscite entre las partes a causa o en ocasión del presente Convenio, será sometida a la jurisdicción del Tribunal Arbitral Internacional de CTM, con renuncia expresa a todo otro fuero o jurisdicción. En prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en el lugar y fecha indicados en la comparecencia.

Por la CTM

Por la EEFAS



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

ANEXO II

SISTEMA DE “CAMA CALIENTE”

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Nuestros paisajes formados por bosques nativos, praderas naturales, ríos y arroyos, entre otros, sufren una constante presión por la acción del hombre provocando su disminución y en algunos casos desaparición. Si bien éstos son sistemas resilientes que tienden a recomponerse de forma dinámica, el crecimiento demográfico y las presiones ejercidas avanzan en demasía para los tiempos de la naturaleza, por lo que se torna de máxima importancia la conservación y contribución al cuidado del ambiente.

Las especies vegetales nativas contribuyen al aumento de la biodiversidad y a la restauración de las funciones ecológica. Éstas han sido seleccionadas naturalmente a lo largo del tiempo en connivencia con el resto de los organismos, y han generado adaptación genética de acuerdo a las variaciones de nuestro régimen pluviométrico, condiciones climáticas, edáficas y plagas y enfermedades presentes en nuestra región. Por estos motivos, cuando son bien elegidas, generan sustentabilidad a los proyectos en que se las utiliza.

La utilización de éstas especies aporta carácter, identidad local, originalidad, posibilidad de educación además de explotación comercial al proyecto; conjuntamente tienen toda una diversidad de organismos asociados que pasan a formar parte, de esta manera se enriquece la red de conexiones y por consiguiente la vida, y contribuyen a mantener el medio en estado puro; no pasa lo mismo con las plantas traídas de otras regiones naturales. Las especies exóticas cumplen un rol mínimo dentro del ecosistema local, es más, han ido generando una ruptura en el equilibrio originario.

Es así que se considera muy importante el aporte desde Facultad de Agronomía como Institución que promueve la utilización de especies nativas con diferentes finalidades.

En este caso en concreto se apunta a la generación de plantines de calidad para los productores de la zona norte del país, ya sea de carácter frutícola con la producción de plantines de frutales



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

nativos como de car6cter foresta o silvopastoril mediante la producci6n de plantines de especies con potencial maderable. Promoviendo as6 el desarrollo productivo en la regi6n con especies nativas.

Para llevar adelante un emprendimiento productivo de se debe homogeneizar el material con el cual vamos a producir. En este punto es donde el sistema de cama caliente juega su rol fundamental, ya que en 6l podemos propagar las especies de forma vegetativa; dicho de otra forma clonar el material original seleccionado conservando en cada ejemplar logrado las cualidades por las cual fue seleccionado. De esa forma conformamos unidades productivas homog6neas con ejemplares de alta performance.

OBJETIVOS GENERALES

- a) Establecer un sistema de cama caliente como equipamiento para propagar diversas especies nativas mediante estaquillado.
- b) Dar continuidad al programa de mejoramiento y selecci6n de frutales nativos.
- c) Brindar un suministro constante de plantines de los cultivares de guayabo del pa6s para los productores de la regi6n norte del pa6s.

OBJETIVOS ESPEC6FICOS

- a) Multiplicar los tres cultivares de guayabo del pa6s (*Acca sellowiana*) de forma continua, generando un suministro constante de plantines.
- b) Continuar evaluando capacidad enraizadora de diferentes materiales promisorios de guayabo del pa6s pertenecientes al programa de mejoramiento y selecci6n.
- c) Ajustar la t6cnica de estaquillado para diferentes especies nativas con potencial productivo (otros frutales nativos y especies maderables).
- d) Generar informaci6n respecto al comportamiento de diferentes especies frente a esta t6cnica de propagaci6n.



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo los objetivos planteados en el presente convenio se realizará la construcción de un sistema de cama caliente en la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Salto (EEFAS).

La misma consistirá en la construcción de un invernadero de metal galvanizado de 50 m2 con piso de hormigón. Donde se instalará una losa radiante 24 m2 alimentada eléctricamente de forma tal que mantenga una temperatura controlada y constante en la base del sistema. Esto se complementa la instalación de un sistema de riego automático por nebulización que mantenga una humedad relativa constante y controlada.

Para la propagación de los tres cultivares de guayabo del país se acondicionarán 40 plantas madres en macetas de 10 l con sistema de riego por goteo automático.

De las anteriormente mencionadas se cosecharán los esquejes o estaquillas cada 30 a 60 días aproximadamente, que se ubicarán en tubetes con sustrato y posteriormente en la cama caliente.

La etapa de estaquillado hasta el enraizado tendrá una duración aproximada de 60 a 90 días (dependiendo del tipo de material estaquillado y el momento del año), pasado ese tiempo se efectuará el “repique” a macetas de 300 cc que llevará otros 90 días. Por último se las trasplantará a macetas grandes (5 litros), donde alcanzaran el tamaño final para llevar a campo (80 cm – 100 cm) en un tiempo aproximado de 6 meses a 1 año.

Los materiales pertenecientes al programa de mejoramiento y selección que muestren aptitudes promisorias en cuanto a calidad de fruta y resistencia a enfermedades, serán evaluados respecto a su capacidad de enraizamiento.

Este sistema de cama caliente no será utilizado únicamente por la especie guayabo del país sino que servirá para ajustar la propagación vegetativa de otras especies de frutales como pitanga (*Eugenia uniflora*), cereza de monte (*Eugenia involucrata*), baporetí (*Plinia rivularis*) o especies con potencial maderable como lapacho rosado (*Handroanthus heptaphyllus*), ibirapitá (*Peltophorum duvium*), laurel de río (*Nectandra angustifolia*) y laurel negro (*Ocotea acutifolia*).



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

DURACIÓN DEL PROYECTO

La duración del convenio se estimó en 24 meses.

El inicio del trabajo se prevé para el mes de setiembre de 2021.

RESULTADOS ESPERADOS

Actividad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
Cosecha de esquejes y estaquillado de las diferentes especies nativas												
Repique de esquejes enraizados												
Trasplante a macetas grandes												
Entrega de plantines de guayabo del país												

Año 3

Actividad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9
Cosecha de esquejes y estaquillado de las diferentes especies nativas									
Repique de esquejes enraizados									
Trasplante a macetas grandes									
Entrega de plantines de guayabo del país									
Entrega de manuales de propagación para las especies evaluadas									

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La instalación del sistema de cama caliente consiste en la colocación de un cable calefactor encima de un piso de hormigón ya existente. En este caso será el del invernadero que se construirá previamente. Dicho cable calefactor será cubierto nuevamente por una carpeta de cemento y se cubrirá con cerámica antideslizante. Una vez fraguado el piso se instalará el sistema de riego automatizado y los sensores de HR%.

Luego de esto se comenzará con la cosecha de esquejes de las plantas madres de guayabo del país acondicionadas con antelación. Las cosechas de esquejes se realizarán cada 30 a 60 días



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

dependiendo de las condiciones atmosféricas (momento del año) y el estado de las plantas madres.

En el caso de las otras especies que se pretende evaluar al no contar con plantas madres, los momentos ideales para la cosecha de esquejes y estaquillado son temprano en la primavera y a mediados de otoño.

En los meses de extremo calor (diciembre y enero) no se realizará estaquillado por sus bajos % de prendimiento.

A medida que vayan enraizando los esquejes se comenzará a realizar el repique a macetines de 300 cc.

Una vez que el tamaño del plantín sea adecuado será trasplantado a un recipiente más grande y final, donde se reciará y rusificará hasta alcanzar el tamaño de 80 – 100 cm para ser llevado a campo.

De acuerdo a los tiempos proyectados se podrá hacer entrega de plantines de guayabo del país en 3 momentos diferentes.

Para los manuales de propagación de las diferentes especies evaluadas se utilizaran los registros obtenidos en los estaquillados de primavera 2021, otoño 2022, primavera 2022 y otoño 2023.



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

ANEXO III

PRESUPUESTO ESTIMADO Y CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

1) Obra y materiales

Monto total solicitado: U\$S 5000 (cinco mil dólares americanos).

A realizarse en un solo pago no más allá de 20 días calendarios posteriores a la firma del presente convenio.

Losa radiante: cables, guías, clavos, termostato wifi y cajetín para amurar termostato	U\$S 900
Aislación térmica	U\$S 200
Panel de enfriamiento evaporativo	U\$S 200
Sistema de riego con nebulizadores	U\$S 700
Arena, portland, binda	U\$S 200
Cerámicas	U\$S 400
Extractor de aire	U\$S 400
Termógrafo	U\$S 500
Estructura galvanizada para invernadero	U\$S 1500
Total	U\$S 5000

2) Compra de plantines

A realizarse en tres pagos de acuerdo a plan de entregas.

- Pago 1 - Monto: u\$S 1.050 – Se estima para setiembre de 2022
Contra entrega de 150 plantines de 80 a 100 cm de altura en macetas de 5 litros, en buen estado sanitario.
- Pago 2 – Monto: u\$S 4.200 - Se estima para marzo de 2023
Contra entrega de 600 plantines de 80 a 100 cm de altura en macetas de 5 litros, en buen estado sanitario.



COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

RESOLUCION CTM N° 005/22

(Acta N° 1127 - as. 8.4)

- Pago 3 – Monto: u\$s 4.200 - Se estima para septiembre de 2023
Contra entrega de 600 plantines de 80 a 100 cm de altura en macetas de 5 litros, en buen estado sanitario.

Monto total aportado por compra de plantines: U\$S 9.450 (nueve mil cuatrocientos cincuenta dólares americanos).