



**Universidad Nacional de Salta**  
**Rectorado**

SALTA, 10 MAY 2019

Expte. N° 25.680/18

VISTO estas actuaciones y el CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA, suscripto entre la SECRETARÍA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN DEL GOBIERNO DE JUJUY; el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA y la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA; y

CONSIDERANDO:

QUE a fs. 19 la SECRETARÍA DE COOPERACIÓN TÉCNICA y RELACIONES INTERNACIONALES informa que el Convenio consta de tres ANEXOS y el objeto del mismo es desarrollar y validar una tina para la elaboración de Quesos Artesanales Caprinos basada en el aprovechamiento de la energía solar e instalar la tina quesera en la sala de elaboración de un productor quesero vinculado al Proyecto: "Propuesta para la mejora de las condiciones de elaboración de Quesos Artesanales Caprinos de Purmamarca de Jujuy.

QUE a fs. 20/21 ASESORÍA JURÍDICA tomó la debida intervención mediante Dictamen N° 18.560.

QUE a fs. 24 la COMISIÓN DE INTERPRETACIÓN Y REGLAMENTO del CONSEJO SUPERIOR emite Despacho N° 191/18, mediante el cual aconseja la aprobación del Convenio.

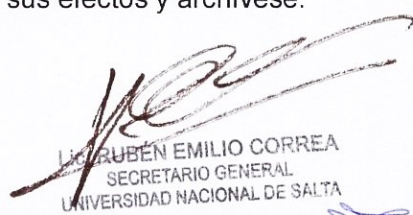
Por ello y atento a lo aconsejado por la SECRETARÍA DE COOPERACIÓN TÉCNICA y RELACIONES INTERNACIONALES y a lo dispuesto por la Resolución CS-N° 093/08,

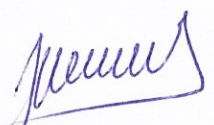
EL VICERRECTOR A/C DEL RECTORADO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
RESUELVE:

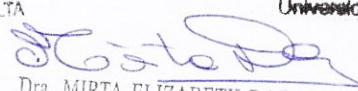
ARTÍCULO 1º.- Aprobar el CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA y sus ANEXOS, suscripto entre la SECRETARÍA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN DEL GOBIERNO DE JUJUY; el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA y la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, que forman parte integrante de la presente resolución.

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



  
LIC. RUBÉN EMILIO CORREA  
SECRETARIO GENERAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

  
Ing. Edgardo Ling Sham  
Vicerrector  
Universidad Nacional de Salta

  
Dra. MIRTA ELIZABETH DAZ  
Presidente  
Consejo de Investigación - UNSa  
a/c Sec. de Coop. Técnica y RR.II.

RESOLUCION R-N° 0666-2019



## CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

ENTRE

**LA SECRETARIA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL  
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN  
DEL GOBIERNO DE JUJUY,**

**EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

**Y LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**

Entre la Secretaría de Desarrollo Productivo del Ministerio de Desarrollo Económico y Producción del Gobierno de Jujuy, en adelante la SECRETARÍA, con domicilio legal en Ascasubi N° 290, Barrio Bajo La Viña, San Salvador, provincia de Jujuy, representado en este acto por la Secretaria, Lic. Estela Patricia RIOS, por una parte, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, en adelante INTA, con domicilio legal en Rivadavia 1439, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representado en este acto por el Presidente del Consejo Directivo, Ing. Agr. Juan BALBIN, por otra parte, y la Sede Orán de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, en adelante la UNIVERSIDAD, con domicilio legal en Avenida Bolivia 5150 de la ciudad de Salta, provincia de Salta, representada en este acto por el Rector de la Universidad Nacional de Salta, CPN Antonio FERNANDEZ FERNANDEZ, por la otra parte, en conjunto denominadas las PARTES, y considerando:

- Que existen antecedentes de trabajo conjunto entre INTA y la Universidad Nacional de Salta (UNSa) relativos a la aplicación de Energías Renovables para usos domésticos y productivos en el ámbito de la Agricultura Familiar del NOA.
- Que entre el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar Región NOA (IPAF NOA) del INTA y la



Secretaría de Desarrollo Productivo del Ministerio de Desarrollo Económico y Producción del Gobierno de Jujuy, trabajan en diferentes procesos de mejoras para la producción y generación de valor agregado con la Agricultura Familiar.

- Que INTA, a partir del trabajo articulado entre grupos de investigación de la Estación Experimental Agropecuaria Salta (EEA Salta) e IPAF NOA, trabaja en el relevamiento y análisis de las condiciones de elaboración y comercialización de quesos caprinos artesanales de productores de distintas regiones del NOA.
- Que el IPAF NOA articula con distintas instancias del Gobierno de la provincia de Jujuy para el desarrollo de proyectos en busca de aportar mejoras tecnológicas a la producción de la Agricultura Familiar.
- Que la Sede Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, desde la Carrera Tecnicatura Electrónica Universitaria dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, cuenta con docentes y equipo técnico altamente capacitado en Energías Renovables, trabajando en distintos proyectos de esta índole a nivel regional.

Por los motivos antes enunciados las partes acuerdan suscribir el presente Convenio de Vinculación Tecnológica que quedará sujeto a las siguientes cláusulas:

#### **OBJETO DEL CONVENIO**

**PRIMERA:** La SECRETARÍA, el INTA y la UNIVERSIDAD, acuerdan contribuir a la mejora de las condiciones de elaboración de los Quesos Artesanales Caprinos del Departamento de Purmamarca en Jujuy.

**SEGUNDA:** Los objetivos específicos del presente convenio son:

- Desarrollar y validar una tina para la elaboración de Quesos Artesanales Caprinos basada en el aprovechamiento de la energía solar.
- Instalar la tina quesera desarrollada en la sala de elaboración de un productor quesero vinculado al Proyecto "Propuesta para la mejora de las condiciones de elaboración de Quesos Artesanales Caprinos de Purmamarca", en adelante el PROYECTO (ver Anexo I).
- Construir participativamente el conocimiento necesario para la



operación de la tecnología desarrollada.

- Relevar el estado sanitario de las leches y los quesos de los Productores Caprinos del Departamento de Purmamarca vinculados al PROYECTO.

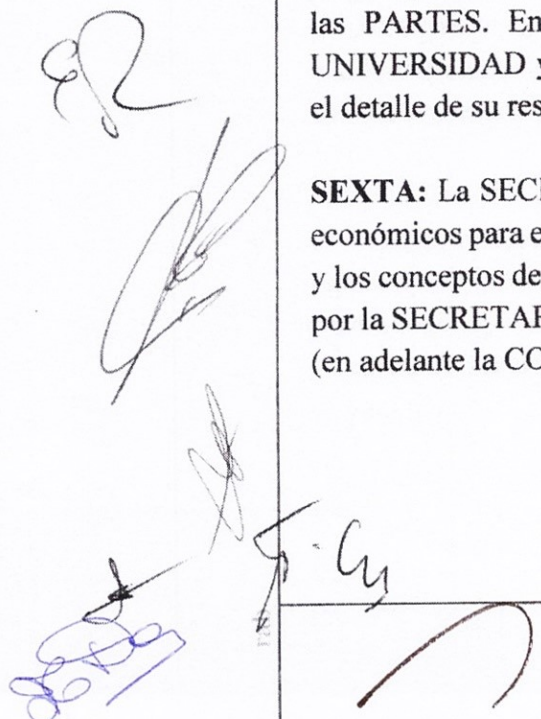
### **OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

**TERCERA:** El INTA, a través del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar Región NOA (IPAF NOA), sede de este convenio, y de la Estación Experimental Agropecuaria Salta; la UNIVERSIDAD, a través de las Cátedras de Electrónica Digital y Analógica y de Electrónica Industrial de la Facultad de Ciencias Exactas Sede Regional Orán; y la SECRETARÍA, conducirán los trabajos necesarios para el logro de los objetivos indicados en las cláusulas primera y segunda. En el Anexo I, II y III se detallan las actividades, incumbencias y presupuestos del PROYECTO.

**CUARTA:** El INTA, la UNIVERSIDAD y la SECRETARÍA se comprometen a aportar los recursos económicos y físicos valorizables, necesarios para el logro de los objetivos indicados en las cláusulas primera y segunda, y detallados en el Anexo I, II y III.

**QUINTA:** El INTA, la UNIVERSIDAD y la SECRETARÍA se comprometen a designar un responsable del presente convenio, por cada una de ellas, con funciones de coordinación y responsabilidad de la ejecución técnica y administrativa de las actividades correspondientes de cada una de las PARTES. En el Anexo II se indica el personal del INTA, de la UNIVERSIDAD y de la SECRETARÍA, participante en este convenio, con el detalle de su responsabilidad y tiempo afectado.

**SEXTA:** La SECRETARÍA se compromete a aportar al INTA los recursos económicos para el logro de los objetivos del presente convenio, por el monto y los conceptos detallados en el Anexo I y III. Los recursos serán transferidos por la SECRETARÍA, a través de la Asociación Cooperadora del IPAF NOA (en adelante la COOPERADORA), quien los transferirá al INTA.





**SÉPTIMA:** El INTA se compromete a ejecutar los fondos aportados por la SECRETARÍA, a través de la COOPERADORA.

**PUBLICACIÓN. NORMAS.**

**OCTAVA:** 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 tomando los resguardos necesarios previos a dicha publicación, en relación con la protección de la propiedad intelectual de los mismos. 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 al contenido de la publicación o documento.

**PROPIEDAD DE LOS BIENES.**

**NOVENA:** Los bienes muebles e inmuebles de la SECRETARIA, del INTA y de la UNIVERSIDAD, afectados a la ejecución del presente convenio y que se destinen al desarrollo de los planes de trabajo, o los que pudieran agregarse y/o utilizarse en el futuro, continuarán en el patrimonio de la parte a la que pertenecen.

**DECIMA:** Los elementos inventariados entregados por una de las partes a la otra en calidad de préstamo deberán ser restituidos a la parte que los haya facilitado una vez cumplida la finalidad para la que fueron entregados, en buen estado de conservación, sin perjuicio del desgaste ocasionado por el uso normal y la acción del tiempo. La parte receptora será considerada a todos los efectos como depositaria legal de los elementos recibidos.

**DECIMOPRIMERA:** Los elementos inventariables necesarios para el normal desarrollo de los planes de trabajo, adquiridos en virtud del presente convenio con los fondos destinados a su financiamiento, quedarán bajo resguardo de la COOPERADORA, hasta su sesión definitiva al Organismo o Institución determinado de común acuerdo por las tres partes intervinientes.



## **TITULARIDAD DE LOS RESULTADOS Y DERECHOS DE PROPIEDAD**

**DECIMOSEGUNDA:** La titularidad sobre los resultados de los trabajos de investigación y desarrollo que se alcancen en virtud del presente convenio serán del INTA, de la SECRETARÍA y de la UNIVERSIDAD, de acuerdo a los siguientes porcentajes, establecidos teniendo en cuenta la participación intelectual, física y económica de cada parte: INTA 50%, SECRETARÍA 30% y UNIVERSIDAD 20%. En el caso de existir la posibilidad de solicitar para los mismos cualquier derecho, registro o protección contemplado en las leyes de propiedad intelectual, la propiedad será del INTA, la SECRETARÍA y la UNIVERSIDAD teniendo en cuenta los citados porcentajes. A través de un futuro convenio de transferencia de tecnología entre el INTA, la SECRETARÍA y la UNIVERSIDAD, se podrán acordar los términos y condiciones de la licencia para la explotación comercial de los desarrollos obtenidos en este convenio.

## **AUTONOMÍA DE LAS PARTES Y RESPONSABILIDADES**

**DECIMOTERCERA:** El INTA, la SECRETARÍA y la UNIVERSIDAD dejan formalmente establecido que cada PARTE afrontará los riesgos de accidentes y/o enfermedades de su propio personal mientras desempeñen sus actividades, en el lugar donde habitualmente desempeñan sus tareas u otros ocasionales, y se hará cargo del mantenimiento de los bienes puestos a su disposición para el cumplimiento de los objetivos del presente convenio. También asumirán la responsabilidad por todo acto u omisión que cause gravamen de cada una de las partes respecto a su propio personal.

**DECIMOCUARTA:** La falta de cumplimiento de sus obligaciones por parte del personal del INTA y/o de la SECRETARIA y/o de la UNIVERSIDAD, afectado a la ejecución del presente convenio, determinará la elevación de los respectivos antecedentes, a la parte de quien dependa a los efectos de que adopten las medidas que correspondan según los estatutos que lo rijan.

**DECIMOQUINTA:** En toda circunstancia o hecho que tenga relación con el presente instrumento las partes mantendrán la individualidad y autonomía de

ER  
[Handwritten signatures and initials]



sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán particularmente en consecuencia, las responsabilidades consiguientes.

#### **RECAUDOS PARA EL NORMAL DESARROLLO.**

**DECIMOSEXTA:** El INTA, o la SECRETARIA o la UNIVERSIDAD, en forma conjunta o separada, tomarán los recaudos necesarios para evitar interferencias de cualquier índole que alteren el normal desarrollo de las actividades, que surjan de los compromisos adquiridos por el presente convenio y las que les corresponden específicamente.

#### **BUENA FE Y CORDIALIDAD.**

**DECIMOSÉPTIMA:** El INTA, la SECRETARIA y la UNIVERSIDAD observarán en sus relaciones el mayor espíritu de colaboración y las mismas se basarán en los principios de buena fe y cordialidad en atención a los altos fines perseguidos en común con la celebración del presente convenio.

#### **CONTROVERSIAS Y JURISDICCIÓN.**

**DECIMOCTAVA:** Las PARTES se comprometen a resolver en forma directa y amistosa entre ellas y por las instancias jerárquicas que correspondan, los desacuerdos y discrepancias que pudieran originarse en el planteamiento y ejecución de las actividades. Para todos los aspectos legales, las partes constituyen los domicilios que se mencionan "ad initio"

#### **DURACIÓN.**

**DECIMONOVENA:** El presente convenio tendrá una duración de 12 meses y entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma, podrá ser prorrogado por un período a determinar, mediante acuerdo de las partes y previa evaluación de los resultados obtenidos.

#### **RESCISIÓN.**


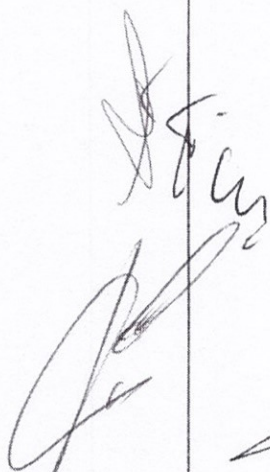
**VIGÉSIMA:** Cualquiera de las partes podrá rescindir el presente convenio



cuando la otra no cumpla con la/s obligación/es establecidas en el mismo. Previamente deberá intimarse el cumplimiento efectivo de la/s misma/s, en un término de treinta (30) días corridos, bajo apercibimiento de proceder a la rescisión de este convenio.

**VIGESIMOPRIMERA:** Cualquiera de las partes podrá rescindir unilateralmente el presente convenio comunicándolo por escrito a la otra parte con una anticipación de sesenta (60) días a la fecha de rescisión del convenio. La rescisión no dará derecho alguno a las partes a exigir restitución alguna de los recursos otorgados o formular reclamos de indemnizaciones de cualquier naturaleza. En caso de una rescisión de esta índole, los trabajos en ejecución deberán continuar hasta su finalización.

En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Buenos Aires, a los nueve días del mes de octubre de 2018.



-----  
por INTA  
Ing. Agr. Juan BALBIN  
Presidente  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



-----  
por la SECRETARÍA  
DRA. PATRICIA RIOS  
SECRETARIA DE  
DESARROLLO PRODUCTIVO



-----  
por la UNIVERSIDAD  
DR. ANTONIO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA



**CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**

**ENTRE**

**LA SECRETARIA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL  
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN  
DEL GOBIERNO DE JUJUY,**

**EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

**Y LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**

**PROYECTO DE TRABAJO Y PRESUPUESTO: “PROPUESTA  
PARA LA MEJORA DE LA CONDICIONES DE ELABORACIÓN  
DE QUESOS ARTESANALES CAPRINOS DE PURMAMARCA”**

**ANTECEDENTES.**

Los elaboradores de queso caprino de la Quebrada de Humahuaca vienen desarrollando esa actividad por generaciones, contribuyendo a la soberanía alimentaria y abasteciendo los mercados locales con productos altamente valorados por los habitantes de la zona.

A partir de la declaratoria en 2003 por la UNESCO, de la Quebrada de Humahuaca como Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad, la región se posiciona como destino turístico destacado, y se amplían sostenidamente las demandas y ofertas de productos y servicios vinculados a este sector, entre ellos, existe un fuerte interés por parte de los visitantes de consumir productos alimenticios locales.

Si bien las Instituciones del medio vinculadas a la actividad agropecuaria, control sanitario y elaboración de alimentos vienen trabajando constantemente en la búsqueda de garantizar la inocuidad de las cadenas

ER  
[Handwritten signatures and initials in blue ink]



elaboradoras, los productores no sienten la necesidad de adaptar sus prácticas debido a la alta demanda de sus productos, que se comercializan a buen precio mediante canales informales. No obstante, debido a las transformaciones comentadas en el párrafo anterior, la demanda además de incrementarse ha comenzado a modificarse, exigiendo el consumidor final y los prestadores locales de servicios, ya sean comerciantes o agentes del rubro gastronómico, mayores estándares de calidad. Debido a ello, han comenzado a ingresar en las cadenas de comercialización locales, productos alimenticios identificados con la región pero elaborados o producidos en otras localidades del país. Sumado a esto, los pocos elaboradores capitalizados de la Quebrada, interpretando la tendencia, han buscado incluir en sus productos ciertos atributos identificados con la inocuidad, entre ellos, por ejemplo, el pasterizado y el envasado. Estos productos, no solo han comenzado a imponerse dentro de las demandas caracterizadas anteriormente, sino que están expandiendo su presencia en los circuitos tradicionalmente dominados por los pequeños productores familiares, como los mercados locales y comercios de barrio.

Ante esta situación, las Agencias de Desarrollo con presencia en el territorio han recibido la preocupación de los productores y la demanda de trabajar en el sistema para poder incluir, sin perder las características distintivas de sus productos y modos de elaboración, algunos atributos requeridos por los nuevos hábitos de consumo.

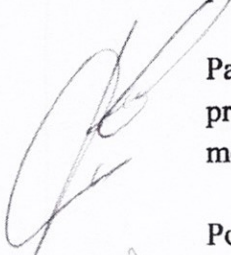
#### **JUSTIFICACIÓN.**

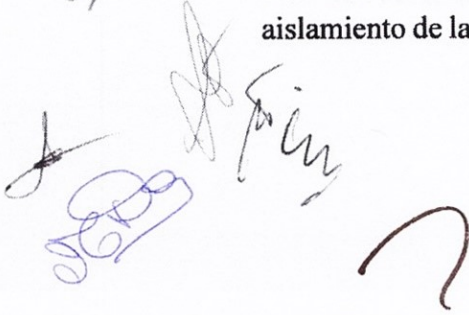
La pasterización lenta (tratamiento del producto a temperaturas de entre 62° y 64°C durante 30 minutos), garantiza la inocuidad de la materia prima preservando ciertas características distintivas de la misma, por lo que se presenta como el método más adecuado para la elaboración artesanal de pequeños lotes de queso.

Para someter a la leche a estas condiciones, es necesario transmitir calor al producto en forma constante. Tradicionalmente, este calor puede ser generado mediante un quemador de gas envasado o natural, o una resistencia eléctrica.

Por las características de los establecimientos productores artesanales: aislamiento de las redes de suministro energético, difícil acceso desde las vías

ER







principales de comunicación; y por las excepcionales condiciones de radiación solar imperantes en la zona, es recomendable y factible desarrollar una tecnología que permita obtener las condiciones óptimas de elaboración de quesos, independizado al proceso de fuentes energéticas externas al predio, empleando la energía solar como base y única fuente requerida.

Por otra parte y adicionalmente, es posible también emplear esta particularización otorgada al proceso, para posicionar al producto como innovador, adaptado al entorno y ambientalmente amigable, propiedades valoradas positivamente tanto por los consumidores locales como por los visitantes.

#### **DESTINATARIOS.**

En forma directa, se busca desarrollar tecnología apropiada a los productores del Departamento Purmamarca de las Comunidades Huachichocana, Encricijada de Tascal, Estancia Grande, Cieneguillas, Patacal, Quisquiri y Coquena. En total representan 12 familias productoras con majadas promedio de 140 animales, con mínimos de 40 y máximos de 300 animales.

En forma indirecta, la tecnología desarrollada tiene el potencial de replicarse para el resto de los Productores Familiares queseros de la Quebrada de Humahuaca, Puna y Valles de Altura del resto del NOA.

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Contribuir a la mejora de las condiciones de elaboración de los Quesos Artesanales Caprinos del Departamento Purmamarca.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- a) Desarrollar y validar una tina para la elaboración de Quesos Artesanales Caprinos basada en el aprovechamiento de la energía solar.
- b) Instalar una tina quesera en la sala de elaboración de un Productor Quesero vinculado al Proyecto, a saber: Marina Cruz, DNI 33.256.538, domiciliada en Molino s/n°, Purmamarca.
- c) Construir participativamente el conocimiento necesario para la operación de la tecnología desarrollada.



- d) Relevar el estado sanitario de las leches y los quesos de los Productores Caprinos del Departamento de Purmamarca vinculados al Proyecto.
- e) Incrementar la competitividad del Sistema Cabritero del Departamento Purmamarca, a través de la incorporación de atributos diferenciales a los productos elaborados en la zona.

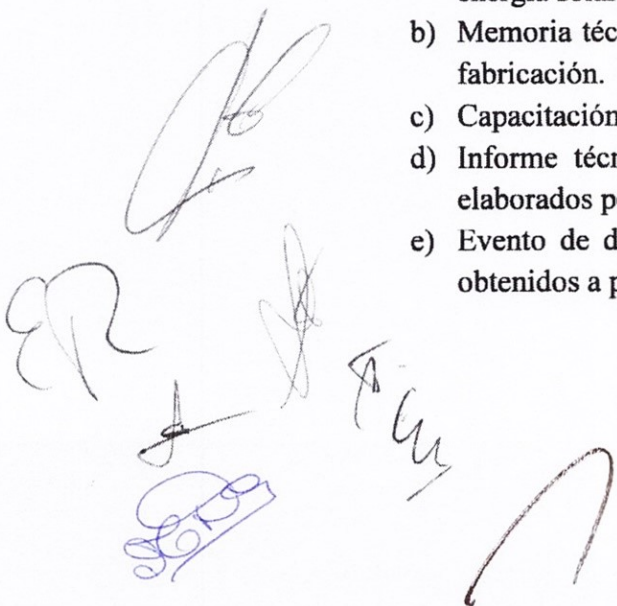
#### **PROPUESTA TÉCNICA.**

Se pretende desarrollar una tina para la elaboración de quesos artesanales, de capacidad acorde a los niveles de producción locales (aproximadamente 40 litros), cuya principal fuente energética sea la energía solar.

La misma contará con una tina encamisada y un floculador homogeneizador de la temperatura, construidos en acero inoxidable calidad alimenticia, y además un sistema automático de control de temperatura para someter a la materia prima a un proceso de pasteurización lenta, un sistema colector con acumulador que emplee como fluido agua o agua aditivada, una bomba recirculadora, un depósito de agua fría y un módulo de paneles fotovoltaicos que alimente a los distintos sistemas. Con estas características es factible de instalar y operar esta tecnología en sitios totalmente aislados de las redes de distribución de energía (electricidad y gas natural), pero se preverán simplificaciones del diseño para casos de salas elaboradoras con acceso a distribución de energía eléctrica y/o gas natural.

#### **RESULTADOS ESPERADOS.**

- a) Tecnología para la elaboración de quesos artesanales basada en energía solar desarrollada, construida, validada e instalada.
- b) Memoria técnica del proyecto redactada, incluyendo planimetría de fabricación.
- c) Capacitación en operación y mantenimiento de la tina impartida.
- d) Informe técnico con estado sanitario de las leches y los quesos elaborados por los productores adherentes al proyecto redactado.
- e) Evento de divulgación y promoción de la tecnología y productos obtenidos a partir de ella realizada.



Handwritten signatures and initials in black and blue ink, including a large signature at the top left, a signature in the middle left, and several initials and a large flourish at the bottom left.



#### **INDICADORES.**

- i. Una tina para la elaboración de quesos instalada en el predio de un/a productor/a.
- ii. Una memoria técnica del proyecto.
- iii. Un plano de conjunto general elaborado.
- iv. Cantidad necesaria de planos de piezas y subconjuntos para fabricación.
- v. Un esquema de sistema hidráulico.
- vi. Un esquema eléctrico.
- vii. Un esquema de sistema de control.
- viii. Un algoritmo para programación del PLC.
- ix. Doce productores capacitados en uso y mantenimiento del equipo.
- x. Un informe técnico de estado sanitario de leches y quesos.
- xi. Doce análisis de laboratorio de calidad de agua.
- xii. Doce análisis de laboratorio de calidad de leche.
- xiii. Doce análisis de laboratorio de calidad de queso.
- xiv. Un evento de divulgación de la tecnología y promoción de los quesos en la localidad de Purmamarca.

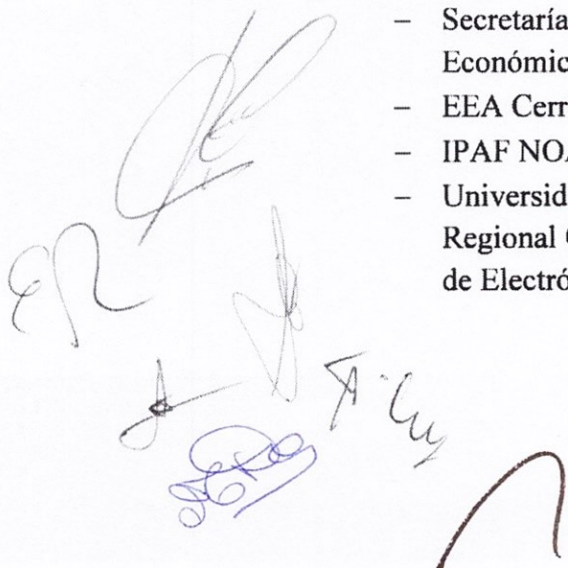
#### **PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El proyecto se ejecutará en el lapso de un 1 (uno) año (doce meses) calendario a partir de la fecha acordada por las Instituciones intervinientes.

#### **ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL PRESENTE PROYECTO.**

(RESPONSABLES):

- Secretaría de Desarrollo Productivo. Ministerio de Desarrollo Económico y Producción. Gobierno de Jujuy.
- EEA Cerrillos. INTA.
- IPAF NOA. INTA.
- Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas, Sede Regional Orán, Cátedra de Electrónica Digital y Analógica y Cátedra de Electrónica Industrial.





**ENTIDAD EJECUTORA DE FONDOS:**

Asociación Cooperadora INTA-IPAF NOA.

CUIT N° 30-71460186-1

Domicilio: Ruta Nacional N°9 - km 1763, Posta de Hornillos, Jujuy.

Presidente: Rafael Florentino Santillán, DNI N° 16.460.197

*[Handwritten signature]*  
ER

*[Handwritten signature]*



**ANEXO II**

**CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**

**ENTRE**

**LA SECRETARIA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL  
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN  
DEL GOBIERNO DE JUJUY,**

**EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

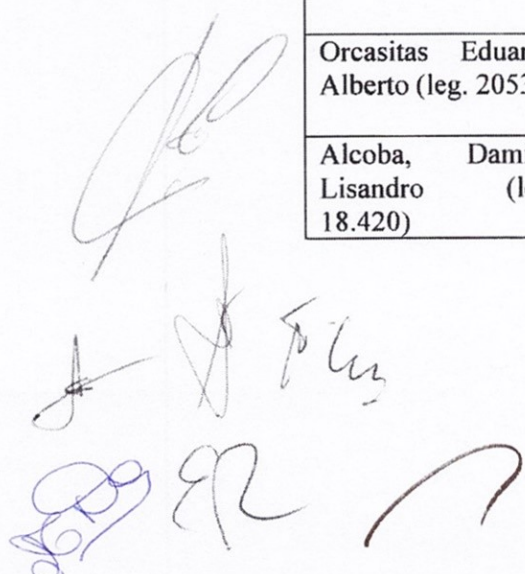
**Y LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**

**PERSONAL PARTICIPANTE**

**PERSONAL DEL INTA**

**IPAF NOA**

<b>NOMBRE</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>TIEMPO AFECTADO Días/año</b>
Gerbi, Pablo Martin (leg. 21.246)	Diseño de sistema de Colección solar térmica y fotovoltaica. Diseño de matricería de la tina, estructura y sistemas de conducción de fluidos. Diseño de sistema electromecánico	55
Orcasitas Eduardo Alberto (leg. 20532)	Co-diseño de matricería, estructura y sistemas de conducción de fluidos. Co-dirección y control técnico de obra	30
Alcoba, Damián Lisandro (leg. 18.420)	Dirección y control técnico de obra. Gestión Institucional del convenio.	10





**EEA SALTA**

<b>NOMBRE</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>TIEMPO AFECTADO</b> Días/año
Chavez, Mónica S. (leg. 16.416)	Co-diseño de estructura de la tina. Diseño de proceso de control. Mediciones de eficiencia de tratamiento térmico y validación de tecnología quesera.	40
Orosco, Silvia (leg. 20.114)	Mediciones de calidad de leche y eficiencia tratamiento térmico.	10
Sanches, Virginia (leg. 20.119)	Mediciones de inocuidad en leche y queso.	15

**PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD**

<b>NOMBRE</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>TIEMPO AFECTADO</b> Días/año
Eduardo Silvestre Gómez, DNI N° 31.311.182	Co-diseño y validación de sistema de control	20
Pablo Alberto Mendoza, DNI N° 29.499.215	Co-diseño y validación de sistema de control	20
Dora Mendoza, DNI N° 23.896.412	Co-diseño y validación de sistema de control	20





## CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

ENTRE

LA SECRETARÍA DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL  
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCCIÓN  
DEL GOBIERNO DE JUJUY,

EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Y LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

## PRESUPUESTO.

## PRESUPUESTO GENERAL.

<b>Costo Total del Proyecto</b>	<b>\$ 739.715,91</b>
Aportes de la Secretaría de Desarrollo Productivo, Ministerio de Desarrollo Económico y Producción, Gobierno de Jujuy	\$ 245.000,00
Aportes de INTA	\$ 437.392,74
Aportes de la UNSa Sede Orán - Facultad de Ciencias Exactas	\$ 57.323,17

## COMPONENTES PRESUPUESTARIOS.

<b>Costo Total del Proyecto</b>	<b>\$ 739.715,91</b>
<i>Componente Bienes de Capital</i>	<i>\$ 110.000,00</i>
pHmetro	\$ 40.000,00
Electrodo Ross	\$ 20.000,00
Electrodo de plata	\$ 5.000,00
Piranómetro portátil	\$ 45.000,00
<i>Componente Recursos Humanos</i>	<i>\$ 319.715,91</i>
Ingenieras Químicas x3	\$ 172.644,46
Ingeniero Mecánico	\$ 89.748,28



<b>Costo Total del Proyecto</b>	<b>\$ 739.715,91</b>
Técnicos Universitarios en Electrónica x2	\$ 57.323,17
<i>Componentes Servicios</i>	<i>\$ 60.000,00</i>
Construcción y montaje de la tina y sus subsistemas	\$ 60.000,00
<i>Componente Materiales e Insumos</i>	<i>\$ 170.000,00</i>
Para el control de la materia prima y producto terminado	\$ 30.000,00
Para el desarrollo y la construcción de la tina	\$ 50.000,00
Para el desarrollo e instalación del sistema de colección solar y almacenamiento	\$ 35.000,00
Para el desarrollo y construcción del sistema de control	\$ 25.000,00
Para el desarrollo e instalación del módulo fotovoltaico	\$ 30.000,00
<i>Otros</i>	<i>\$ 80.000,00</i>
Movilidad	\$ 15.000,00
Viáticos	\$ 10.000,00
Impresión de material	\$ 5.000,00
Organización de evento	\$ 50.000,00

**APORTES POR INSTITUCIÓN POR COMPONENTE.**

<b>Componente</b>	<b>Aportes</b>			<b>Total comp.</b>
	<i>Secr. Prod.</i>	<i>Des. INTA</i>	<i>UNSa</i>	
Bienes de Capital	\$ 110.000,00	--	--	<b>\$ 110.000,00</b>
Recursos Humanos	--	\$ 262.392,84	\$ 57.323,17	<b>\$ 319.715,91</b>
Servicios	--	\$ 60.000,00	--	<b>\$ 60.000,00</b>
Materiales e Insum.	\$ 135.000,00	\$ 35.000,00	--	<b>\$ 170.000,00</b>
Otros	--	\$ 80.000,00	--	<b>\$ 80.000,00</b>
<b>Total aportes</b>	<b>\$ 245.000,00</b>	<b>\$ 437.392,84</b>	<b>\$ 57.323,17</b>	<b>\$ 739.715,01</b>

**ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL PRESENTE PROYECTO.**

(RESPONSABLES):

- Secretaría de Desarrollo Productivo. Ministerio de Desarrollo Económico y Producción. Gobierno de Jujuy.
- EEA Cerrillos. INTA.
- IPAF NOA. INTA.



- Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas, Sede Regional Orán, Cátedra de Electrónica Digital y Analógica y Cátedra de Electrónica Industrial.

**ENTIDAD EJECUTORA DE FONDOS:**

Asociación Cooperadora INTA-IPAF NOA.

CUIT N° 30-71460186-1

Domicilio: Ruta Nacional N°9 - km 1763, Posta de Hornillos, Jujuy.

Presidente: Rafael Florentino Santillán, DNI N° 16.460.197

**PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El proyecto se ejecutará en el lapso de un 1 (año) calendario a partir de la fecha acordada por las Instituciones intervinientes.



Handwritten signatures and initials in black and blue ink, including a large signature at the top left, a smaller signature below it, and several initials and scribbles below that.