

I. INFORMACIÓN BÁSICA

País/Región:	Regional
Nombre de la CT:	Aumento de la productividad bovina en el Chaco Sudamericano
Número de CT:	RG-T3585
Jefe de Equipo:	Eirivelthon Santos Lima (CSD/RND), Eugenia Saini (CSD/RND/FONTAGRO), David Gomez (CSD/RND/FONTAGRO), Roman Abreu (CSD/CSD); Katerine Orbe (CSD/RND/FONTAGRO), Alexandra Manunga Rivera (CSD/RND/FONTAGRO), Vergara Marlene Zoraida Arguello (VPC/FMP), y Juan Manuel Casalino (LEG/SGO).
Tipo de Cooperación Técnica:	Investigación y Difusión
Fecha de Autorización de CT:	25 de octubre de 2019
Beneficiarios (países o entidades que participarán en la cooperación técnica):	Argentina, Bolivia, y Paraguay. Un detalle de las instituciones se presenta en el Anexo I.
Agencia Ejecutora y nombre de contacto	Fundación ArgenINTA. Contacto: Hugo Garcia.
Donantes que proveerán financiamiento:	Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda (NZ\$310,559,00 ¹ equivalente a US\$200,000)
Financiamiento Solicitado (en US\$) ² :	NZ\$310,559.00 equivalente a US\$200.000 (al tipo de cambio del 16 de junio de 2020) contribuidos por el Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda. Estos recursos serán administrados por el BID mediante un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos – PSG (“Project Specific Grant”).
Contrapartida Local (en US\$):	457,285 (en especie) de acuerdo con los montos mencionados en las cartas compromiso adjuntas en el Anexo VIII.
Financiamiento Total (en US\$)	657,285
Período de Ejecución (meses):	42 meses
Período de Desembolso (meses):	48 meses
Fecha de Inicio requerido:	Junio de 2020
Tipos de consultores:	Firmas o consultores individuales
Unidad de Preparación:	CSD/RND/FONTAGRO
Unidad Responsable de Desembolso:	CSD/RND
CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	N/A
CT incluida en CPD (s/n):	N/A
Sector Prioritario GCI-9:	
Otros comentarios:	Se solicita la elaboración de un convenio como Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos – PSG (“Project Specific Grant”).

¹ The Ministry of Primary Industries (MPI) of New Zealand expects to commit NZ\$310,559.00 to this project, which is equivalent to US\$200,000, based on the exchange rate US\$ 1 = 1,5528 NZ\$ as of June 16th, 2020. Final resources in US dollars will be dependent on the exchange rate of the date when the resources are received by the Bank and converted into US Dollars. If a significant adverse fluctuation in the exchange rate reduces the amount of US dollars in this budget and such amount cannot be covered by the contingency line, the project activities will be decreased appropriately and the budget will be adjusted accordingly by the project team. // Este proyecto recibirá una contribución de NZ\$310,559.00 equivalente a US\$200,000 del Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda, que serán procesados por el Banco como administrador de FONTAGRO mediante un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos – PSG (“Project Specific Grant”), y se gestionarán y aprobarán por separado.

II. DESCRIPCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA (CT)

- 2.1 El consumo mundial de carnes ha crecido sostenidamente en los últimos 25 años y continua esa tendencia con demandas insatisfechas y precios en alza. Este sostenido aumento en la demanda ha traccionado un incremento en la producción de carne, particularmente en regiones áridas y semiáridas con limitante para la producción agrícola, como es la región del Chaco Sudamericano, donde se ha dado un importante proceso de expansión e intensificación de la producción agropecuaria. La región del Chaco Sudamericano, una amplia planicie con bosques xerofitos y pastizales subtropicales ocupa unos 110 millones de hectáreas en Bolivia, Paraguay y Argentina y es una de las regiones con mayor reserva de tierras fértiles aptas para la producción agropecuaria. En este gran bioma habitan más de 7 millones de personas, de los cuales el 30% vive en áreas rurales y en un inmenso abanico de culturas y sistemas productivos, que van desde sistemas ganaderos de subsistencia de cría de animales a campo abierto con escasa productividad, hasta sistemas intensificados con alta productividad. Actualmente, la baja productividad de los sistemas ganaderos de la región es un problema complejo que involucra aspectos de escala, logística, de economía y expectativas, producción de forrajes y alimentos, sanidad animal, reproducción y tecnologías para la gestión y el manejo. Sobre muchos de estos temas las Instituciones participantes han trabajado y continúan haciéndolo. Sin embargo, sus aportes no siempre han logrado los cambios estructurales y tecnológicos que la actividad requiere para romper su virtual estancamiento en productividad.
- 2.2 En este contexto, la finalidad del proyecto es mejorar la eficiencia productiva, socioeconómica y ambiental de los sistemas de cría, recría y engorde bovina en el Chaco Sudamericano. El **objetivo principal** es aumentar la productividad (índice de destete y Kg/ha/año) de los sistemas bovinos de cría, recría y engorde en el Chaco Sudamericano. Los **objetivos específicos** son: 1) caracterizar los sistemas productivos en cada una de las zonas agroecológicas de la región y relevar las alternativas tecnológicas posibles de adoptar en dichos sistemas; 2) establecer sitios piloto en campos de productores para adaptar, evaluar y demostrar las alternativas tecnológicas propuestas; 3) implementar un programa de capacitación y apoyo para la innovación en ganadería; y 4) desarrollar un sistema de registro y monitoreo predial, y evaluar el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas y sus efectos sobre la productividad del sistema bovino.
- 2.3 La principal contribución del proyecto será la incorporación de alternativas tecnológicas que permitan aumentar la productividad de los sistemas bovinos de la región. El impacto potencial se verá principalmente en la mejora de la eficiencia de la productividad ganadera con destino tanto a mercado doméstico como de exportación. El proyecto tiende a mejorar los mecanismos de capacitación, apoyo y transferencia de tecnologías desarrolladas y adaptadas por los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria y otras instituciones y organizaciones del medio, en los tres países participantes.
- 2.4 El financiamiento FONTAGRO permitirá apalancar los recursos de las instituciones participantes y de otras instituciones públicas y privadas, organizaciones de productores, y agencias de financiación. El número total de productores ganaderos en la zona del proyecto, según censos agropecuarios, alcanza aproximadamente a 172.000 productores de diversas escalas (Argentina 26.000; Paraguay 6.000 y Bolivia 140.000). Se espera llegar de manera directa con capacitaciones y acciones del proyecto, a al menos 1.250 ganaderos de los 3 países participantes (Argentina, Paraguay y Bolivia), 150 Asesores privados y 90 Extensionistas de Agencias Nacionales (INIAs) y Organizaciones de Productores. Además, se pondrá a disposición de productores ganaderos, un curso de capacitación virtual, sumando otra herramienta posible de escalar a nivel regional y mundial, para contribuir al aumento de la productividad bovina.
- 2.5 Este proyecto impulsará la transferencia y uso de tecnologías de proceso e insumos en ganadería, tecnologías que ya están evaluadas a nivel experimental, y que deben adaptarse e incorporarse en una región que tiene muy baja tasa de adopción por parte de la mayoría de los productores. El incremento de la tasa de adopción permitiría disminuir las actuales brechas en los niveles de productividad existente entre productores con baja incorporación de tecnologías (ej. 40% de índice de destete) respecto de productores con alta incorporación de tecnologías (80% de índice de destete).

III. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA CT

- 3.1 El consumo mundial de carnes ha crecido sostenidamente en los últimos 25 años y continua esa tendencia con demandas insatisfechas y precios en alza. La OECD/FAO 2019 ⁽³⁾ estima en el mediano plazo un incremento de 2.8 kg per cápita en países en desarrollo y de 1kg a nivel global. Este sostenido aumento en la demanda ha traccionado un incremento en la producción de carne, particularmente en regiones áridas y semiáridas con limitante para la producción agrícola, como es la región del Chaco Sudamericano, donde se ha dado un importante proceso de expansión e intensificación de la producción agropecuaria. Este sostenido aumento en la demanda ha traccionado un incremento en la producción de carne, particularmente en regiones áridas y semiáridas con limitante para la producción agrícola, como es la región del Chaco Sudamericano, donde se ha dado un importante proceso de expansión e intensificación agropecuaria. La región del Chaco Sudamericano es una amplia planicie con bosques xerofitos y pastizales subtropicales que ocupa unos 110 millones de hectáreas en Argentina (61%), Paraguay (23%), Bolivia (12%) y Brasil (4%). Es una de las regiones con mayor reserva de tierras fértiles aptas para la producción agropecuaria. En este gran bioma habitan más de 7 millones de personas, de los cuales el 30% vive en áreas rurales, en un inmenso abanico de culturas y sistemas productivos, que van desde sistemas ganaderos de subsistencia de cría a campo abierto con escasa tecnología y baja productividad, hasta sistemas intensificados con alta productividad. Esta gran diversidad de sistemas productivos está asociada también a la gran diversidad de zonas agroecológicas de la región.
- 3.2 En las últimas décadas, se aceleró el proceso de intensificación con la incorporación de tecnologías de insumos y de procesos que permiten aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, y consecuentemente la productividad por unidad de superficie. La intensificación de los sistemas bovinos pastoriles se caracteriza por un incremento en la carga animal (cabezas/ha), por la cantidad de forraje producido y por la utilización de insumos (ej. implantación de forrajeras y utilización de suplementos concentrados, silajes y henos). En este sentido, la intensificación debe ser interpretada en términos relativos a una línea de base establecida. Si las condiciones actuales de producción en una zona están asociadas, por ejemplo, a la degradación de pastizales por sobrepastoreo, la implantación de pasturas y la incorporación de tecnologías de manejo del pastoreo podrían generar un sistema más intensivo, con una mejora no sólo en la productividad ganadera sino también en aspectos socioeconómicos y ambientales.
- 3.3 Sin embargo, la mayor proporción de los productores de la región aún se mantiene en niveles muy bajos de productividad con escasa incorporación de tecnología. Un indicador de esa escasa productividad es el bajo promedio del índice de destete regional (alrededor del 40%), que, mediante la incorporación de tecnologías, en buena medida ya probadas y validadas en la región podría incrementarse a un 75% ⁽⁴⁾. Actualmente, esta baja productividad de los sistemas ganaderos es un problema complejo que involucra aspectos de escala, logística, economía y expectativas, producción de forrajes, alimentación y sanidad animal, reproducción y tecnologías de gestión⁵. Dentro de los principales problemas que limitan la producción ganadera, se destacan la falta de infraestructura predial (ej. apotreramiento, aguadas y corrales), la escasa disponibilidad de recursos forrajeros (pasturas, pastizales y reservas), y el manejo ineficiente del rodeo (ej. falta de planificación y organización de los servicios, la parición, el destete, la recría y el engorde) y falta de un manejo sanitario adecuado.
- 3.4 Las alternativas tecnológicas que contribuirían a mejorar la productividad son: a) mejora de infraestructura predial (ej. apotreramiento y sistemas de provisión y distribución de agua); b) manejo de pasturas y pastizales (ej. planificación forrajera y ajuste de carga); c) manejo del rodeo (ej. estacionamiento del servicio, edad de entore de vaquillonas, diagnóstico de preñez, manejo del destete, y seguimiento de condición corporal); d) manejo sanitario del rodeo (plan sanitario adecuado al sistema y la zona, diagnóstico y descarte de toros enfermos o con problemas, educación sanitaria de las personas implicadas en el manejo del ganado). Aunque las instituciones participantes han trabajado y continúan haciéndolo, sus aportes no siempre han logrado los cambios estructurales y tecnológicos que la actividad requiere para romper su virtual estancamiento de baja productividad.

³OECD/FAO (2019), OECD-FAO Agricultural Outlook 2019-2028, Chapter 6, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2019-en

⁴ Miñón D, Fumagalli AE y Frasinelli C (2009). Presente y futuro de la ganadería bovina en zonas áridas y semiáridas. Conferencia inaugural, 32º Congreso Argentino de Producción Animal-AAPA, Malargüe (Mendoza), 14/10/09, (presentación power point). www.aapa.org.ar/congresos/2009/conferencias/plenarias/Minon.pdf

⁵ Nasca JA (2016) Comportamiento emergente de los sistemas bovinos pastoriles. Tesis Doctoral en Ciencias Agropecuarias, FAUBA 200p

- 3.5 La incorporación de alternativas tecnológicas generará cambios en la estructura de los sistemas productivos (ej., alimentación, genética y manejo), con las consecuentes modificaciones en su comportamiento⁶. Es por ello pertinente evaluar si los procesos involucrados realmente mejoran el comportamiento de los sistemas, o si mejoran algunas propiedades en detrimento de otras. Propiedades de los sistemas de producción como la eficiencia, la estabilidad y la resiliencia deberían ser incluidas integralmente en el estudio de los procesos de cambios y rediseño de los sistemas productivos. La incorporación de nuevas alternativas tecnológicas permitirá mejorar la cantidad de terneros por vaca expresado en porcentaje (índice de destete) y la producción de carne por hectárea (Kg/ha/año), lo cual presupone un incremento en la producción de carne. Sin embargo, este proceso de tecnificación, tiene costos energéticos, económicos y ambientales que deben ser considerados y evaluados en este proyecto.
- 3.6 La adopción de tecnología en la producción agropecuaria es un proceso complejo, dado que: (a) las decisiones que los productores deben tomar son multidimensionales pues existe una amplia gama de opciones en el uso de insumos; (b) la función de producción subyacente solo se conoce parcialmente, con muchos factores no observables y condiciones muy heterogéneas; (c) la producción está sujeta a shocks aleatorios, principalmente eventos climáticos y fluctuaciones de precios; (d) los tiempos de producción pueden ser muy largos y esta característica impacta sobre la recolección de datos, que suelen estar incompletos y mal registrados; y (e) existen externalidades en el aprendizaje, con internalización incompleta de los beneficios y demoras estratégicas en la adopción⁷. Pueden ser necesarios varios años de observaciones repetidas para evaluar el valor de una tecnología. Como resultado de esta complejidad, las innovaciones tecnológicas tienen una difusión lenta. Por lo tanto, este proyecto pondrá especial énfasis en agilizar el proceso de aprendizaje para acelerar la adopción de tecnologías.
- 3.7 Considerando lo anterior, el proyecto reconoce que los productores tienen incentivos para incorporar las tecnologías que los benefician, pero que pueden enfrentar costos relevantes para el procesamiento de información, así como restricciones asociadas al riesgo implícito en las inversiones de capital que pueden limitar la adopción⁸. El conocimiento de los determinantes de las actitudes frente al riesgo es crucial para realizar recomendaciones en función de las características de los productores y las tecnologías. En este sentido, se prestará particular atención al análisis del proceso de adopción en un contexto de incertidumbre para comprender mejor los factores determinantes de la adopción y sus potenciales beneficios desde la perspectiva de los productores.
- 3.8 En este contexto, la finalidad del proyecto es mejorar la eficiencia productiva, socioeconómica y ambiental de los sistemas de cría, recría y engorde bovina en el Chaco Sudamericano. El **objetivo principal** es aumentar la productividad (índice de destete y Kg/ha/año) de los sistemas bovinos de cría, recría y engorde en el Chaco Sudamericano. Los **objetivos específicos** son: 1) caracterizar los sistemas productivos en cada una de las zonas agroecológicas de la región y relevar las alternativas tecnológicas posibles de adoptar en esos sistemas; 2) establecer sitios piloto en campos de productores para adaptar, evaluar y demostrar las alternativas tecnológicas propuestas; 3) implementar un programa de capacitación y apoyo para la innovación en ganadería; y 4) desarrollar un sistema de registro y monitoreo predial, y evaluar el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas y sus efectos sobre la productividad del sistema bovino.
- 3.9 El número total de productores ganaderos en la zona del proyecto, según censos agropecuarios, alcanza aproximadamente a 172.000 productores de diversas escalas (Argentina 26.000; Paraguay 6.000 y Bolivia 140.000). Se espera llegar de manera directa con capacitaciones y acciones del proyecto, a al menos 1.250 productores ganaderos de los 3 países participantes (Argentina, Paraguay y Bolivia), 150 Asesores privados y 90 Extensionistas de Agencias Nacionales (INIAs) y Organizaciones de Productores. Además, se pondrá a disposición de productores ganaderos, un curso de capacitación virtual, sumando otra herramienta posible de escalar a nivel regional y mundial, para contribuir al aumento de la productividad bovina.

⁶ Feldkamp CR (2004) Cow-Calf Operation in Argentina: a Systems Approach to Intervention Assessment. PhD Thesis. Humboldt University, Berlín. 205p

⁷ de Janvry A, Macours K, Sadoulet E (2016) Learning for adopting: Technology adoption in developing country agriculture. Fondation pour les études et recherches sur le développement international (Ferdi) Clermont-Ferrand France

⁸ Lema Daniel (2015) Crecimiento y Productividad Total de Factores en la Agricultura Argentina y Países del Cono Sur. Documentos de trabajo Banco Mundial, Buenos Aires, Argentina

- 3.10 **Alineación al BID y FONTAGRO:** La CT se alinea a la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional del BID (Documento AB-3190-2), reconociendo los desafíos en ALC y compartiendo la visión, objetivos estratégicos y principios rectores; y a los marcos sectoriales de Agricultura y Gestión de Recursos naturales, y de Seguridad Alimentaria de la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Gestión de Riesgos por Desastres (CSD/RND), del sector de Cambio Climático y Sostenibilidad del BID (CSD/CSD). Adicionalmente, esta CT se apoya en las prioridades del Plan de Mediano Plazo (PMP) 2015-2020 de FONTAGRO, en sus cuatro líneas estratégicas de: i) innovación, ii) adaptación y mitigación al cambio climático, iii) intensificación sostenible de la agricultura y gestión de los recursos naturales, y iv) cadenas de valor y territorios competitivos en un marco de equidad y sostenibilidad.
- 3.11 **Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Esta CT colabora en fomentar soluciones que apoyan a los siguientes ODS: 1) fin a la pobreza, 2) fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, 8) trabajo decente y crecimiento económico sostenido e inclusivo, 12) producción y consumo responsable, 13) acción por el clima, y 15) promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, COMPONENTES Y PRESUPUESTO

- 4.1 A continuación, se presenta los componentes, actividades, resultados y productos esperados. En la sección de Anexos, se presenta información complementaria.

COMPONENTE 1. SISTEMAS PRODUCTIVOS Y ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS. El objetivo de este componente es caracterizar los sistemas productivos en cada una de las zonas agroecológicas de la región y relevar las alternativas tecnológicas posibles de adoptar en esos sistemas. Para lograr este objetivo, se realizará la actividad 1 durante el primer año de ejecución del proyecto. El resultado esperado es conocer en detalle los sistemas ganaderos representativos del área en estudio y especialmente de las alternativas tecnológicas más representativas.

Actividad 1. Caracterización de los sistemas ganaderos y relevamiento de las alternativas tecnológicas.

Se caracterizarán los sistemas productivos de ganadería bovina de cría, recría y engorde existentes, según sus principales rasgos estructurales y funcionales (ej. escala, infraestructura, condiciones agroecológicas, acceso a los mercados, sistema de gestión utilizado), en tipos que sean representativos, internamente homogéneos y heterogéneos entre sí. Esta caracterización permitirá un adecuado conocimiento de las condiciones y capacidades de los diferentes tipos de productores existentes en cada una de las zonas agroecológicas de la región. El reconocimiento de esta diversidad permitirá promover estrategias de intervención específicas para los distintos actores presentes en el medio. La caracterización se realizará en base a información previa disponible en el organismo ejecutor y organizaciones co-ejecutoras de este proyecto. La información previa se validará y actualizará con entrevistas, reuniones y visitas a los productores participantes. Luego, para cada tipo de sistema bovino, se relevarán las posibles alternativas tecnológicas que permitirían mejorar la eficiencia productiva, económica y ambiental de los sistemas. Se relevarán las tecnologías disponibles y evaluadas en cada una de las instituciones participantes (ejecutora y co-ejecutoras) y con la participación de extensionistas, investigadores y asesores privados, se definirán aquellas que se consideren apropiadas para cada tipo de sistema productivo y zona agroecológica. Para aquellas tecnologías que es necesario evaluar, validar y eventualmente adaptar, se definirán ensayos en campos experimentales de los institutos de investigación agropecuaria participantes y en sitios piloto en finca de productores (Componente 2). En esta instancia, también se identificarán las principales limitantes a resolver para facilitar la adopción de las alternativas tecnológicas propuestas (ej. necesidad de alambrados y aguadas para poder implantar pasturas y hacer un pastoreo racional). Una adecuada identificación de las limitantes permitirá promover acciones complementarias, desde vinculaciones con el sector privado hasta la promoción de nuevos proyectos y políticas que movilicen recursos público-privados locales (ej. mejora de infraestructura zonal como canales para acceso al agua y caminos rurales y ventas conjuntas de animales para aumentar el poder de negociación y precio de venta). La caracterización de las limitantes se realizará en base a entrevistas semiestructuradas a productores, extensionistas y asesores vinculados al proceso productivo.

Producto 1: Informes (tres, uno por país) sobre sistemas productivos existentes y posibles alternativas tecnológicas completado al finalizar el primer año del proyecto.

Resultado 1. Caracterización realizada y estrategias de intervención diseñadas en base a conocimiento específico para cada uno de los tipos de sistemas productivos bovinos existentes para los tres países participantes.

COMPONENTE 2. SITIOS PILOTO EN CAMPOS DE PRODUCTORES. El objetivo de este componente es implementar noventa sitios piloto en finca de productores, que sean de evaluación de las alternativas tecnológicas propuestas y demostrativos. Para lograr este objetivo, se comenzará a realizar la actividad 2 durante el primer año de ejecución del proyecto. El resultado esperado es que los productores adapten, adopten y evalúen alternativas tecnológicas para la innovación y mejora de su productividad.

Actividad 2. Establecer sitios piloto en campos de productores. Se seleccionarán noventa (90) sistemas productivos, que, por sus aptitudes agroecológicas y socioeconómicas, permitan adoptar, adaptar, evaluar y demostrar las alternativas tecnológicas propuestas. Al menos 45 de estos sitios se implementarán en Argentina, en las provincias de Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Formosa y Chaco, quince (15) en Paraguay, en los Departamentos Boquerón y Presidente Hayes, y los treinta (30) restantes en Bolivia, en los Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija. Los sitios piloto permitirán validar en predios de productores, las tecnologías desarrolladas y probadas en campos de Estaciones Experimentales Agropecuaria participantes. Estos sitios también permitirán incorporar, evaluar y validar nuevas tecnologías emergentes. Además, estos sitios darán mayor visibilidad a las propuestas tecnológicas del proyecto y facilitarán la innovación, la demostración, la capacitación y la adopción tecnológica. Estos sitios se utilizarán para probar y ajustar el sistema de registro predial que permitirá monitorear los indicadores de seguimiento de los sistemas productivos (Componente 4). En el 10% de estos sitios se instalarán balanzas electrónicas para poder monitorear con mayor precisión la producción de carne anual de esos sistemas productivos.

Producto 2: Sitios piloto (noventa) establecidos al finalizar el segundo año del proyecto.

Resultado 2. Sitios piloto adoptando, adaptando, evaluando y demostrando alternativas tecnológicas para la innovación y mejora de la productividad bovina.

COMPONENTE 3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y APOYO PARA LA INNOVACIÓN EN GANADERÍA. El objetivo de este componente es desarrollar un programa de capacitación y apoyo para la innovación en ganadería, destinado a Agentes de extensión, Asesores privados y Productores bovinos. Este componente fortalecerá las capacidades humanas existentes en la región y las articulaciones entre los actores vinculados al desarrollo ganadero (institutos nacionales de investigación agropecuaria de los 3 países, universidades y escuelas agro-técnicas, gobiernos locales y regionales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de productores, asesores privados, empresas agro-distribuidoras y socios comerciales de los productores en la cadena de valor). La estrategia se basa en implementar un programa de capacitación y apoyo, que potencie al máximo los beneficios de las tecnologías de la información y de los componentes de los procesos de enseñanza-aprendizaje participativo. Para lograr el objetivo de este componente, se desarrollará un programa de capacitación y apoyo a los productores que participen en forma activa de las actividades del proyecto. Además, se implementará un curso de capacitación virtual, poniendo a disposición otra herramienta posible de escalar a nivel regional y mundial, para contribuir al aumento de la productividad bovina. El resultado esperado es mejorar las capacidades de los productores, Agentes de extensión y Asesores privados para mejorar la productividad bovina regional.

Actividad 3.1. Implementar un programa de capacitación y apoyo para Productores ganaderos, Agentes de extensión y Asesores privados. Se diseñará un programa de capacitación con contenidos y herramientas pedagógicas que generen ámbitos de aprendizaje e intercambio de experiencias entre Productores, Agentes de extensión, Investigadores y Asesores privados. Se trabajará con un enfoque participativo mediante cursos, talleres, jornadas prácticas y días de campo en los sitios demostrativos (componente 2). Luego del primer año de relevamiento (Componente 1) e implementación de los sitios piloto (Componente 2), se iniciará este programa de capacitación. Los contenidos de esta capacitación se adaptarán a los tipos de sistemas productivos y alternativas tecnológicas relevadas en cada una de las zonas agroecológicas de la región (componente 1). Luego, se establecerá con las instituciones participantes, un sistema de apoyo a la innovación en ganadería con agendas de trabajo acordadas con los actores participantes del proyecto.

Producto 3: Programa de capacitación y apoyo implementado al finalizar el segundo año del proyecto, con la participación activa de 1,250 productores, 90 extensionistas y 150 asesores privados.

Actividad 3.2. Implementar un curso virtual de capacitación para la innovación en ganadería. En el marco de este proyecto, se aprovechará el potencial de los entornos virtuales para lograr el alcance de públicos heterogéneos y dispersos geográficamente. Se diseñará un curso de capacitación con contenidos y herramientas pedagógicas virtuales que generen ámbitos de aprendizaje e intercambio de experiencias entre Agentes de extensión, Asesores y Productores. Luego del primer año de relevamiento (Componente 1) y establecimiento de los sitios piloto (Componente 2), se diseñará e iniciará el curso de capacitación teórico y práctico. Los contenidos del curso virtual se adaptarán a los tipos de sistemas productivos y alternativas tecnológicas relevadas (componente 1). En este sentido, considerando los distintos destinatarios y propósitos en cuanto a la apropiación y uso efectivo de los contenidos, se plantean dos tipos de acciones de capacitación: cursos regulares a distancia en la plataforma Moodle y Cursos masivos abiertos en línea (MOOC), ambos en alternativas tecnológicas apropiadas y adaptadas para la ganadería bovina en el Chaco Sudamericano (componente 1). El sitio colaborativo se desarrollará en el marco de la web INTA y cumplirá con todos los requisitos de visibilidad FONTAGRO.

Producto 4: Curso de capacitación virtual para la innovación implementado al finalizar el proyecto.

Resultado 3. Productores, agentes de extensión y asesores privados capacitados y con apoyo recibido en producción bovina.

COMPONENTE 4. SISTEMA DE REGISTRO Y MONITOREO PREDIAL, NIVEL DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTOS SOBRE EL SISTEMA GANADERO. El objetivo de este componente es implementar un sistema de registro y monitoreo predial, y evaluar el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas y sus efectos sobre la productividad del sistema bovino. Para esto se diseñará e implementará un sistema de registro y seguimiento de indicadores de la productividad inicial de los sistemas (ej. índice de destete sin proyecto) para poder comparar con los indicadores alcanzados luego de la introducción de las alternativas tecnológicas propuestas por el proyecto. En este componente también se determinará la causalidad y los efectos de los cambios generados por el proyecto. La pregunta central que se busca responder es: ¿Cuál es el efecto de la adopción de las alternativas tecnológicas sobre la productividad del sistema bovino? Para lograr esto, se realizarán las siguientes actividades.

Actividad 4.1. Implementar un sistema de registro predial y de monitoreo de indicadores. Para evaluar el efecto de la adopción es necesario contar con indicadores y a partir de ellos identificar los cambios para determinar si la intervención ha funcionado de acuerdo a lo esperado. Con este fin, se propone diseñar un sistema de registro que permita monitorear una serie de indicadores productivos y económicos a nivel de predio (ej. stock de cabezas de ganado vacuno, producción de carne; productividad por hectárea, precios recibidos). Sería posible de esta forma, realizar una caracterización productiva de línea de base y de seguimiento tanto de productores beneficiarios del proyecto y también de un grupo de control de no beneficiarios. Esta actividad se iniciará el primer año y se continuará durante toda la ejecución del proyecto.

Producto 5. Sistema de registro y monitoreo de datos productivos y económicos de los sistemas ganaderos implementado durante toda la ejecución del proyecto.

Actividad 4.2. Realizar talleres de arranque, seguimiento y cierre del proyecto. Se realizarán talleres virtuales o presenciales en cada uno de los países al comienzo del proyecto, otro al segundo año y otro de cierre del proyecto, con participación de extensionistas, asesores privados y productores para definir alcances, objetivos y pautas metodológicas de las diferentes etapas del proyecto.

Producto 6. Talleres realizados y memorias de los mismos durante todo el proyecto.

Actividad 4.3. Evaluación del nivel de adopción de tecnologías y de sus efectos sobre el sistema productivo. A partir de la información aportada por el sistema de registro y seguimiento de indicadores de los productores participantes, se realizará una evaluación que permita comparar la productividad del sistema ganadero antes y después del proyecto. Esto se realizará durante el último año de ejecución del proyecto utilizando metodología de evaluación que permita identificar la atribución al proyecto de los cambios observados. Algunas de las preguntas que se tratarán de responder en esta evaluación, serán: ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto en la eficiencia productiva? ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto en el ingreso por ganadería que percibe el productor? ¿Cuál es el efecto diferencial entre países considerando los distintos

entornos de política económica? ¿Cuál es el resultado económico agregado ex post del proyecto en término de TIR y VAN?

Producto 7. Publicación conteniendo el diseño de evaluación de adopción e impacto al finalizar el proyecto.

Resultado 4. Información disponible sobre indicadores prediales de productividad, y sobre el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas propuestas por el proyecto y su efecto sobre la productividad de los sistemas bovinos.

- 4.2 **Sostenibilidad.** La sostenibilidad del proyecto estará dada por la capacidad de los integrantes de generar “capital relacional” que trascienda a través de la red y genere institucionalidad al proyecto. La red generará un flujo de información y conocimientos que se compartirá con los investigadores, extensionistas, productores ganaderos y la comunidad en general. Esta red fortalecerá la articulación interinstitucional, mejorando el acceso a las tecnologías y el incremento de la eficiencia de los sistemas ganaderos en forma sostenible.
- 4.3 **Gestión del conocimiento:** Los beneficiarios del proyecto tendrán acceso a todos los conocimientos que se generen a través de diferentes estrategias de investigación, experimentación, capacitación y difusión. Entre ellas, puede citarse las siguientes: a) cursos de capacitación que se organicen dentro de la red, los extensionistas trabajarán participativamente con los productores ganaderos en sus propios campos para evaluar, adaptar y aplicar tecnologías apropiadas (mejores prácticas ganaderas) a cada situación, b) el desarrollo de un sitio virtual colaborativo permitirá mantener informados a todos los actores de la red respecto a las distintas tecnologías disponibles por sistemas productivos y zona de la región, facilitando además el acceso a la información clave, c) el desarrollo de talleres de trabajo local con participación de actores del sector público y privado. Estas estrategias permitirán la retroalimentación constante entre actores, fortaleciendo el proceso de innovación tecnológico, organizacional e institucional. El proyecto cumplirá con la implementación de los temas de gestión de conocimiento, comunicación y visibilidad requerida por FONTAGRO.
- 4.4 **Bienes públicos regionales:** De acuerdo con el Manual de Operaciones (MOP) vigente de FONTAGRO, los países miembros, los beneficiarios y los co-financiadores del proyecto tendrán derecho al uso (incluyendo publicación y distribución por cualquier medio) de los productos del proyecto para fines no comerciales, por plazo ilimitado y de forma gratuita, aceptando lo indicado en el párrafo 149 del MOP de FONTAGRO, pero no tendrán derecho de conceder sublicencias. Considerando dicha autorización, el proyecto generará información y conocimientos para difundir libremente y sin fines comerciales a todos los beneficiarios, y por tanto los mismos serán bienes públicos regionales que aporten al desarrollo de la ganadería regional y beneficien a la sociedad en su conjunto.
- 4.5 **Impactos ambiental y social:** El proyecto prevé tener impactos positivos en aspecto productivo, social y ambiental. Desde el aspecto productivo, la evaluación, adaptación y extensión de tecnologías ganaderas permitirá un aumento de la producción de terneros y de carne en forma sostenible. Desde el aspecto social, el fortalecimiento de las organizaciones, la consolidación de los equipos de trabajo por territorio, y la institucionalidad creciente de la red, permitirá mejorar la organización del trabajo y el nacimiento de nuevos vínculos institucionales, y por tanto mejorar la calidad de vida de los productores ganaderos. Respecto al impacto ambiental, las actividades conjuntas con el proyecto aumentarán la capacidad adaptativa y de resiliencia de los productores frente a la variabilidad y el cambio climático. La incorporación de nuevas innovaciones permitirá la gestión sostenible de servicios ecosistémicos, del agua, el carbono y la biodiversidad. El desarrollo de las innovaciones tecnológicas, institucionales y organizacionales permitirán avanzar en la valorización del Gran Chaco Sudamericano como un territorio generador de productos alimentarios de alto valor y con identidad cultural.
- 4.6 **Propiedad Intelectual:** Para efectos de los derechos de propiedad intelectual que puedan resultar de las actividades financiadas en el marco de esta CT, se seguirán las políticas establecidas en el MOP de FONTAGRO. Los términos específicos relacionados con los derechos de propiedad intelectual que puedan resultar de esta CT serán acordados con los beneficiarios previo al comienzo de las actividades respectivas.

4.7 **Monto total.** El monto total de la operación es por US\$657,285, de los cuales: (i) NZ\$310,559.00 que equivalen a US\$200,000 (los NZ\$ están transformados a US\$ a la tasa del día 16 de junio de 2020: US\$ 1 = 1,55280 NZ\$) serán contribuidos por el Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda y serán procesados por el Banco, como administrador de FONTAGRO, mediante un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos – PSG (“Project Specific Grant”); y (ii) US\$457,285 procederán de los aportes de contrapartida en especie realizados por las organizaciones participantes del Proyecto conforme a los montos indicados en las cartas compromiso del Anexo VIII. A continuación, se presenta el cuadro de presupuesto consolidado y montos máximos por categoría de gasto. En el Anexo IV se presenta el Plan de Adquisiciones.

Presupuesto Consolidado (en US\$)

Recursos financiados por:	Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda	Contrapartida	Total
01. Consultores	25.900	457.285	483.185
02. Bienes y servicios	23.500		23.500
03. Materiales e insumos	53.000		53.000
04. Viajes y viáticos	34.900		34.900
05. Capacitación	16.400		16.400
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	21.300		21.300
07. Gastos Administrativos	20.000		20.000
08. Imprevistos	1.000		1.000
09. Auditoría Externa	4.000		4.000
Total	200.000	457.285	657.285

Recursos financiados por:	Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda					CONTRAPARTIDA (en especie)					TOTAL
	Fundación ArgenInta/INTA	INIAF	FEGASACRUZ	IPTA	Subtotal	INTA	INIAF	FEGASACRUZ	IPTA	Subtotal	
01. Consultores (1)	18.900	2.500	2.500	2.000	25.900	350.000	35.870	20.000	51.415	457.285	483.185
02. Bienes y servicios	15.700	2.600	2.600	2.600	23.500						23.500
03. Materiales e insumos	31.150	6.950	7.150	7.750	53.000						53.000
04. Viajes y viáticos (2)	14.600	6.700	6.800	6.800	34.900						34.900
05. Capacitación (3)	8.900	2.000	2.000	3.500	16.400						16.400
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones (3)	12.500	2.800	2.900	3.100	21.300						21.300
07. Gastos Administrativos	11.000	3.000	3.000	3.000	20.000						20.000
08. Imprevistos	250	250	250	250	1.000						1.000
09. Auditoría Externa (4)	1.000	1.500	1.000	500	4.000						4.000
Total	114.000	28.300	28.200	29.500	200.000	350.000	35.870	20.000	51.415	457.285	657.285

Nota:

- (1) El monto de contrapartida de INTA, surge de valorizar una proporción de los salarios de los Agentes de INTA que participarán en el proyecto (Investigadores, Extensionistas y personal del Comunicaciones), estimado en base al cambio del 08 de agosto de 2019 (ver carta de contrapartida de INTA).
- (2) No aplican fees del Banco a operaciones de cooperación técnica FONTAGRO (Acuerdo de Administración, Artículo I, Sección 3).
- (3) Fundación ArgenINTA administrará los fondos que le corresponden a INTA Argentina.

Cuadro de Máximos admitidos por Categoría de Gasto (en US\$)

Categoría de Gasto	Hasta:	Máximo Admitido	Monto del Proyecto
01. Consultores y Especialistas	60%	120.000,00	25.900,00
02. Bienes y Servicios	30%	60.000,00	23.500,00
03. Materiales e Insumos	40%	80.000,00	53.000,00
04. Viajes y Viaticos	30%	60.000,00	34.900,00
05. Capacitación	20%	40.000,00	16.400,00
06. Diseminación y Manejo del C	20%	40.000,00	21.300,00
07. Gastos Administrativos	10%	20.000,00	20.000,00
08. Imprevistos	5%	10.000,00	1.000,00
09. Auditoría	5%	10.000,00	4.000,00

4.8 El Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda (MPI) prevé comprometer a este proyecto NZ\$310,559.000 equivalentes a US\$200,000, basado en la tasa de cambio de US\$1 = NZ\$ 1.55280 al día 16 de junio de 2020 de acuerdo con la tasa de cambio utilizada por el Departamento de Finanzas del Banco. Los recursos finales en US\$ dependerán de la tasa de cambio de la fecha en que el Banco reciba los recursos del MIP en dólares de Nueva Zelanda (NZ\$) y sean convertidos a dólares de los Estados Unidos de América (US\$), de conformidad con los términos del acuerdo a celebrarse entre MIP y el Banco, en nombre de FONTAGRO. Si un movimiento adverso significativo en los tipos de cambio reduce la cantidad de US\$ contemplada en este presupuesto de la contribución del MIP y dicha cantidad no puede ser cubierta por la categoría de contingencia, las actividades contempladas en el proyecto disminuirán respectivamente y, en consecuencia, el presupuesto será ajustado por el equipo del proyecto. Bajo ninguna circunstancia el Banco será responsable de las fluctuaciones en el tipo de cambio y ninguna de las organizaciones participantes del proyecto (organismo ejecutor, organizaciones co-ejecutoras u organizaciones asociadas) tendrá derecho a reclamar el monto total en US\$ mencionado al momento de la firma en el Convenio de Cooperación Técnica, debido a las fluctuaciones negativas en la tasa de cambio NZ\$ / US\$. Los recursos del MPI se proporcionarán al Banco a través de un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos (PSG, por sus siglas en inglés). El Banco administra el monto recibido del PSG de conformidad con lo establecido en el informe "Report on COFABS, Ad-Hocs and CLFGS and a Proposal to Unify Them as Project Specific Grants (PSG)" (Documento SC-114). Según lo contemplado en estos procedimientos, el compromiso del Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda será establecido por medio de un Acuerdo de Administración por separado. El Banco administrará los recursos de este proyecto y no cobrará, en este caso, la comisión no reembolsable de administración de 5% de la contribución, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo I, Sección 3 del Convenio de Administración del Programa Coop. para el Fondo Reg. de Tecnología Agropecuaria.

V. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 5.1 **Agencia ejecutora.** El organismo ejecutor (OE) es la Fundación ArgenINTA, que ha sido creada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Argentina) en 1993, como institución sin fines de lucro para contribuir a la realización de los objetivos del INTA Argentina y de promover el desarrollo sustentable autónomo con un enfoque regional y territorial dentro de una visión nacional. Esta institución fue creada para conformar un espacio institucional que facilita la relación entre lo público y lo privado. ArgenINTA está regida por un Consejo de Administración integrado por el INTA Argentina, Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), Federación Agraria Argentina (FAA), Sociedad Rural Argentina (SRA), Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO), Ministerio de Agroindustria de la Nación, Facultades de Agronomía, Facultades de Veterinaria, dos miembros benefactores provenientes de una entidad o empresa agroindustrial y un representante de los Consejos de Centros Regionales. Por su parte, la institución que le dio origen, el INTA Argentina, fue creado en 1956 y desde entonces ha desarrollado una exitosa trayectoria en investigación y desarrollo agropecuario a nivel nacional. El INTA Argentina un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. El INTA Argentina desarrolla acciones de innovación tecnológica en las cadenas de valor, regiones y territorios para mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable. El INTA Argentina tiene presencia en las cinco ecorregiones de la Argentina (Noroeste, Noreste, Cuyo, Pampeana y Patagonia), y comprende una sede central, 15 centros regionales, 52 estaciones experimentales, 6 centros de investigación, 22 institutos de investigación, y más de 350 unidades de extensión. La Fundación ArgenINTA proveerá a la Secretaría Técnica Administrativa (STA) reportes semestrales y anuales para informar el estado de avance de las actividades descriptas previamente. La Fundación ArgenINTA remitirá a la Secretaría Técnica Administrativa (STA) los reportes semestrales y anuales, financieros y técnicos, para informar el estado de avance de las actividades, y adicionalmente un estado de avance técnico y financiero al 31 de diciembre de cada año durante la vigencia del proyecto, entregable antes del 15 de enero de cada año. Este último informe deberá estar en idioma inglés y será remitido por el BID/FONTAGRO al donante.
- 5.2 La Fundación ArgenINTA realizará la gestión financiera de los fondos del proyecto. Por su lado, INTA de Argentina, como organización co-ejecutora, apoyará al OE y estará a cargo de la implementación

técnica del proyecto en general y de las actividades en Argentina que le correspondan, como del monitoreo y seguimiento técnico, así como de llevar adelante la implementación del plan técnico de todo el proyecto. El investigador líder de INTA Argentina participará anualmente de los Talleres de Seguimiento Técnico de FONTAGRO, en donde presentará los avances técnicos anuales del plan de trabajo realizado por la plataforma. Un detalle de la experiencia de los profesionales técnicos por institución se presenta en el Anexo VI.

- 5.3 El OE, Fundación ArgenINTA, será responsable frente al Banco de implementar las actividades descritas previamente en la Sección IV del presente documento, junto con las organizaciones co-ejecutoras y asociadas citadas en el Anexo I, según corresponda. El OE administrará los fondos otorgados por el Banco, en su calidad de Administrador de FONTAGRO, y remitirá las partidas necesarias a las organizaciones co-ejecutoras para que estos últimos también cumplan con las actividades previstas en su plan de trabajo anual. La gestión administrativa y financiera del proyecto será llevada por el OE de acuerdo a las políticas del Banco y el Manual de Operaciones de FONTAGRO.

El OE será responsable del monitoreo y seguimiento financiero y administrativo del proyecto. Esta institución será responsable de llevar adelante la implementación del plan financiero de todo el proyecto.

- 5.4 **Administración de fondos de co-ejecutores.** El OE realizará la gestión financiera y administrará los fondos asignados a INTA de Argentina.

- 5.5 **Adquisiciones.** El OE deberá realizar la adquisición de bienes y servicios, observando la Política de Adquisiciones de Bienes y Obras financiadas por el BID (GN-2349-15). Para la contratación de consultores se aplicará la Política para la Selección y Contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-15).

- 5.6 **Sistema de gestión financiera y control interno.** El OE deberá mantener controles internos tendientes a asegurar que: i) los recursos del Proyecto sean utilizados para los propósitos acordados, con especial atención a los principios de economía y eficiencia; ii) las transacciones, decisiones y actividades del Proyecto son debidamente autorizadas y ejecutadas de acuerdo a la normativa y reglamentos aplicables; y iii) las transacciones son apropiadamente documentadas y registradas de forma que puedan producirse informes y reportes oportunos y confiables. La gestión financiera se regirá por lo establecido en la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12) y el Manual de Operaciones (MOP) de FONTAGRO.

- 5.7 **Informe de auditoría financiera externa y otros informes.** El OE deberá contratar la auditoría externa del proyecto con base a términos de referencia remitidos por la STA. La auditoría abarcará al monto total de la operación (incluyendo el financiamiento y la contrapartida local). Durante la vigencia del proyecto, el OE deberá presentar al Banco y a través de la Secretaría Técnica Administrativa (STA), informes técnicos de avance anuales e informes financieros semestrales auditados. Al finalizar el proyecto, el OE presentará al Banco, a través de la STA, un Informe Técnico Final y un Informe Financiero Final Auditado. La auditoría se contratará con cargo a la contribución y de conformidad con lo establecido en la política OP-273-12. El informe final de auditoría deberá ser presentado al Banco en un plazo no mayor a 90 días posteriores a la fecha convenida de último desembolso de la contribución. Los mismos serán revisados y aprobados por el Banco, a través de la STA.

- 5.8 **Informes de avances y reporte a donante.** El OE remitirá a la STA los reportes semestrales y anuales, financieros y técnicos, para informar el estado de avance de las actividades, de acuerdo con lo establecido en el Convenio de Cooperación Técnica y el MOP de FONTAGRO. Adicionalmente, el OE presentará a la STA, antes del 15 de enero de cada año y durante la vigencia del proyecto, un informe con el estado de avance técnico y financiero al 31 de diciembre de cada año, de acuerdo con el contenido que la STA indique y en idioma inglés. Con base a este informe de avance, la STA será responsable de la preparación y presentación al donante de los reportes e informes del proyecto de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo de Administración PSG. Si al final de la ejecución del proyecto existiese un saldo positivo no comprometido y no gastado, la STA será responsable de informar a ORP/GCM que transfiera el saldo no gastado, según lo acordado por el donante y el Banco, y de conformidad con los términos del Acuerdo de Administración PSG.

- 5.9 **Resumen de organización de monitoreo y reporte.** El OE realizará la supervisión y monitoreo de la CT durante la vigencia de la misma. El monitoreo y supervisión del proyecto permitirá dar seguimiento a la evolución del alcance de los productos establecidos en la matriz de resultados de la sección anterior. El monitoreo, supervisión y reporte será conducido de acuerdo con las políticas del Banco y las guías aprobadas por FONTAGRO.
- 5.10 **Desembolsos.** En cumplimiento de las normas de FONTAGRO, el período de ejecución técnica del proyecto será de 36 meses y el período de desembolsos será de 42 meses. El primer desembolso se realizará una vez se cumpla con los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones de FONTAGRO, los siguientes desembolsos se realizarán semestralmente una vez se haya justificado al Banco al menos el 80% de los gastos ejecutados sobre el saldo de fondos disponibles de los anticipos realizados con anterioridad.
- 5.11 **Tasa de cambio.** Para efectos de lo estipulado en el Artículo 9 de las Normas Generales del Convenio de Cooperación Técnica a firmar, la tasa de cambio a utilizar será la indicada en el inciso (b) (ii) de dicho Artículo. La tasa de cambio será la tasa en la fecha efectiva en que se efectúen los pagos a favor del contratista, proveedor o beneficiario.
- 5.12 **Eventos no presenciales durante la COVID-19.** Como mecanismo de contingencia en relación con los potenciales impactos en la salud humana y en cualquier otro riesgo asociado, que pueda generar el brote de la COVID-19, declarada pandemia el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y con el propósito de precautelar la salud de los investigadores, de los beneficiarios y de toda persona que se encuentre directa o indirectamente involucrada en la ejecución y desarrollo del Proyecto, el Organismo Ejecutor se compromete a restringir todas las reuniones o eventos de carácter presencial, tales como reuniones de coordinación y arranque del Proyecto, reuniones de seguimiento, talleres, seminarios, conversatorios, foros, congresos o cualquier otro tipo de reunión o evento, y en su lugar, utilizar tecnología digital, canales virtuales u otras herramientas tecnológicas para llevarlas a cabo de manera no presencial. Esta medida tendrá vigencia durante el plazo de ejecución del Proyecto, salvo que las autoridades del país correspondiente autoricen la realización de eventos masivos, en cuyo caso se deberá contar con la autorización previa de la STA de FONTAGRO para organizar y realizar dichas reuniones o eventos presenciales. El Organismo Ejecutor se compromete a causar que las Organizaciones Co-ejecutoras y las Organizaciones Asociadas cumplan con lo establecido en el presente párrafo.
- 5.13 FONTAGRO, como mecanismo de cooperación regional, fomenta que las operaciones se ejecutan a través de plataformas regionales, con el objetivo que los beneficios derivados de ella impacten positivamente en todos los países participantes. En esta oportunidad, la plataforma regional y por tanto los beneficios que esta genere, serán extensivos a las instituciones y países que a continuación se describen:

Como Organizaciones Co-ejecutoras:

- i. **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de la República Argentina (INTA Argentina)** es un organismo descentralizado y autárquico del Estado Nacional, creado por el Decreto-Ley 21680/56, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. La estructura política está compuesta por el Consejo Directivo a nivel nacional y los Consejos de Centros Regionales y Centros de Investigación, mientras que la estructura ejecutiva y funcionamiento matricial comprende a la Dirección Nacional, a los 15 Centros Regionales y 6 Centros de Investigación, los Programas y Redes. Estos últimos - programas y redes- son instrumentos programáticos organizados por disciplinas o por cadenas. El funcionamiento matricial permite relevar y evaluar demandas, orientar e intervenir en el proceso de asignación de los recursos existentes, como así también en la prospección y el diseño de las capacidades y los requerimientos en el mediano y largo plazo. En esta estructura es donde Investigadores y Extensionistas se involucran en actividades en el marco del Programa Nacional Leche y del Programa Nacional de Valor Agregado, Agroindustria y Bioenergía, vinculadas a la innovación, productividad, gestión de calidad y sustentabilidad. Respecto a la temática del proyecto y al accionar de INTA, sus profesionales, desde el año 2009 trabajan en forma conjunta con la FCA-UNC en diferentes proyectos donde han obtenido, entre otros productos, la Guía de Buenas Prácticas Tamberas (BPT), la app Cheqtambo y un curso online gratuito sobre buenas prácticas (BP) referido a la Guía. Otras actividades conjuntas ha sido la participación en proyectos subsidiados por Secyt-UNC y distintas publicaciones nacionales e internacionales referidas a buenas prácticas y al proceso de implementación de las mismas.

El INTA de Argentina estará a cargo de la implementación técnica del proyecto completo y además de las actividades en Argentina que les corresponda según la matriz de resultados y el marco lógico, como así también de la remisión de los productos técnicos comprometidos en ella, como también por el aporte de contrapartida al proyecto. Los fondos asignados a esta organización co-ejecutora serán administrados por Fundación ArgenInta.

- ii. **Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria de la República de Paraguay (IPTA)** tiene por objetivo fortalecer y mejorar el sistema de investigación del país y responder con eficiencia y eficacia en lo referente al desarrollo técnico-científico del sector agropecuario y forestal. Su misión es la de generar conocimientos e innovaciones tecnológicas, procesos y formas de producción, sostenibles y competitivas para el sector agrario, con inclusión social y gestión del talento humano. Su objetivo es el desarrollo de programas de investigación y tecnologías que permitan elevar la productividad agropecuaria y forestal, a fin de potenciar la competitividad para el mercado interno como para el mercado de exportación. El IPTA desarrolla el Programa de Investigación Apícola para la ejecución de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología, innovadora y apropiada para el sector. Se han ejecutado trabajos de investigación en producción de miel, sanidad y composición química de la miel, épocas de floración de especies melíferas y poliníferas. Si bien el IPTA Paraguay figura como organización co-ejecutora, la administración de los fondos correspondientes al IPTA Paraguay la realizará el Administrador del proyecto (Fundación ArgenInta).
- iii. **Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal del Estado Pluricultural de Bolivia (INIAF)** es una institución descentralizada de derecho público, con personería jurídica propia, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica. Posee patrimonio propio y está vinculado al Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. El INIAF fue creado en el 2008 y su misión es la de ser la autoridad competente y rectora del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (SNIAF). Esta tiene los roles de generar tecnologías, establecer lineamientos y gestionar las políticas públicas de innovación agropecuaria y forestal, con la finalidad de contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria en el marco del diálogo de saberes, la participación social, y la gestión de los recursos de biodiversidad como patrimonio del Estado. Dentro de sus actividades está la de desarrollar investigaciones con base a requerimientos y necesidades del sector productivo, generando líneas de investigación estratégica orientadas a la búsqueda de conocimientos básicos que fortalezcan las políticas nacionales.
- iv. **Federación de Ganaderos de Santa Cruz del Estado Pluricultural de Bolivia (FEGASACRUZ)** es entidad que representa y promueve los intereses del sector ganadero de Santa Cruz, brindando servicios especializados y consolidando sinergias con instituciones públicas y privadas. Fue creada el 14 de Agosto de 1966 con el nombre de «Asociación de Ganaderos de Santa Cruz de la Sierra» y paso a tener su nombre actual el 26 de julio de 1975, en ocasión de celebrarse el Primer Congreso. En sus inicios tenía como fines la promoción de la industria pecuaria nacional, en el sentido más amplio de la explotación y la defensa de sus asociados: dentro de los derechos legales; así es que se lo establece el acta de fundación. Tiene por objetivos Consolidar la normativa sobre la seguridad jurídica de la tierra y sus inversiones. Ampliar las alianzas estratégicas en el ámbito departamental, nacional e internacional. Crear las condiciones para incrementar el hato ganadero. Mejorar la sanidad animal. Incrementar y precautelar los mercados internos y externos. Capacitar en el uso sostenible de los recursos medioambientales. Con el tiempo Fegasacruz ha renovado su estructura organizativa institucional, hasta llegar a formar un organigrama, donde se refleja la actividad que viene realizando para aportar al desarrollo ganadero y específicamente una mayor y mejor atención a todas las asociaciones afiliadas.

VI. RIESGOS IMPORTANTES

- 6.1 En esta cooperación técnica se identifican los siguientes riesgos:
 - i. Que algunos de los miembros del proyecto se desvinculen por aspectos de índole administrativos. Como mecanismo de mitigación ante eventuales riesgos de desvinculación de miembros, se procurará el reemplazo e incorporación de nuevos miembros, o la redistribución entre los miembros participantes del cumplimiento de productos pendientes. Adicionalmente se ha contemplado considerar dos entidades por país.
 - ii. Aspectos vinculados riesgos macroeconómicos o de mercado, ya que es proyecto promueve la adopción de tecnologías que, en algunos casos, requiere de inversiones monetarias por parte de los

productores. Dado que el proyecto se desarrollará en tres países se espera que el riesgo macroeconómico este diversificado y la probabilidad que ocurra simultáneamente en los tres mercados es relativamente baja.

VII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

7.1 No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

VIII. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES

8.1 El proyecto no presenta impactos ambientales negativos, y por tanto es “Categoría C”.

IX. ANEXOS REQUERIDOS

Anexo I. Organizaciones participantes
Anexo II. Marco Lógico
Anexo III. Matriz de Resultados
Anexo IV. Cronograma.
Anexo V. Representación legal y trayectoria de las instituciones participantes.
Anexo VI. Curriculum Vitae resumido
Anexo VII. Plan de Adquisiciones.
Anexo VIII. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local.

Anexo I. Organizaciones participantes

Organismo Ejecutor

Organización: Fundación ArgenINTA Nombre y Apellido: Oscar Héctor GHERSI Cargo: Coordinador General Dirección: Av. Cerviño 3101 (C1425AGA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires País: Argentina Tel.: +54 (11) 4802-6101/9623 Fax: +54 (11) 4802-6101 (Interno 121) Email: ogheresi@argeninta.org.ar

Organizaciones Co-ejecutoras

Organización: INTA Argentina Nombre y Apellido: Susana MIRASSOU Cargo: Presidente del Consejo Directivo Dirección: Av. Rivadavia 1439 País: Argentina Tel.: +54 (11) 4338 4600 Email: presidencia@inta.gob.ar Fondos administrados por Fundación ArgenINTA.	
Investigador	Asistente
Organización: INTA Argentina Nombre y Apellido: Alejandro RADRIZZANI BONADEO Cargo: Director Instituto de Investigación Animal del Chaco semiárido (IIACS) Dirección: Chañar Pozo SN, Leales (4113), Tucumán País: Argentina Tel. directo: +54 9 11 2454-8302 Email: Radrizzani.alejandro@inta.gob.ar	Organización: INTA Argentina Nombre y Apellido: Daniel LEMA Cargo: Investigador del Centro de investigación en economía y prospectiva Dirección: Cerviño 3101 (1425) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. País: Argentina Tel. directo: +54 9 11 2454-8904 Email: lema.daniel@inta.gob.ar

Organización: Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA) Persona de contacto: Ing. Agr. Rubén TELLEZ Posición o título: Responsable Técnico del proyecto, Dirección: Rura II, km10.5, San Lorenzo País: Paraguay Tel.: 981 239363 Email: rudo65@hotmail.es
Organización: Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) Persona de contacto: Ing. Agr. Gonzalo HERBAS MANESES Posición o título: Coordinador técnico de ganadería del Chaco Boliviano Dirección: Calle Batallón Colorados N° 24, Edif. El Condor Piso 12. La Paz. País: Bolivia Tel.: (591) 2 2441153 - 2 2441608, Fax: 2113629 Email: magiyan2000@yahoo.com
Organización: Federación de Ganaderos de Santa Cruz de la Sierra (FEGASACRUZ) Persona de contacto: Guerin SENSANO Posición o título: Jefe Dpto Técnico Veterinario Dirección: Av. Ejército Nacional País: Bolivia Tel.: +59178450336 Email: guerinsensano@fegasacruz.org

Anexo II. Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de verificación (MDV)	Supuestos relevantes
El objetivo principal es aumentar la productividad (índice de destete y Kg/ha/año) de los sistemas bovinos de cría, recria y engorde en el Chaco Sudamericano	Al finalizar el proyecto, al menos 1.250 productores ganaderos incorporaron tecnologías e incrementaron un 10% el índice de destete y un 10% el nivel de producción de carne (Kg carne/ha/año)	Producto 1 al 7	Se mantienen las políticas ganaderas de los países, el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes.
Objetivo Específicos:			
1. Caracterizar los sistemas productivos en cada una de las zonas agroecológicas de la región y relevar las alternativas tecnológicas posibles de adoptar en dichos sistemas.	Al finalizar el primer año del proyecto, información disponibles sobre los sistemas productivos existentes en cada zona agroecológica con las alternativas tecnológicas posibles a implementar.	Producto 1	Se mantiene el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
2. Establecer sitios piloto en campos de productores para adaptar, evaluar y demostrar las alternativas tecnológicas propuestas.	Al finalizar el segundo año del proyecto, sitios piloto establecidos, adaptando, evaluando y demostrando alternativas tecnológicas para el aumento de la productividad bovina.	Producto 2	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
3. Implementar un programa de capacitación y apoyo para la innovación en ganadería.	Al finalizar el proyecto, programa de capacitación y apoyo implementado y asistiendo a productores, extensionistas y asesores.	Producto 3 y 4	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
4. Desarrollar un sistema de registro y monitoreo predial, y evaluar el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas y sus efectos sobre la productividad del sistema bovino.	Al finalizar el proyecto, sistema de registro y monitoreo predial implementado, memorias de talleres y publicación sobre evaluación de la adopción e impacto.	Productos 5, 6 y 7	Se mantiene el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
COMPONENTES y ACTIVIDADES			
COMPONENTE 1. SISTEMAS PRODUCTIVOS Y ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS.			
Actividad 1. Caracterizar los sistemas ganaderos y relevar las alternativas tecnológicas.	Al finalizar el primer año del proyecto, 3 informes disponibles sobre sistemas productivos existentes y posibles alternativas tecnológicas.	Producto 1	Se mantiene el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
COMPONENTE 2. SITIOS PILOTO EN CAMPOS DE PRODUCTORES.			
Actividad 2. Establecer sitios piloto en campos de productores	Al finalizar el segundo año del proyecto, 90 Sitios piloto establecidos en campos de productores	Producto 2	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
COMPONENTE 3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y APOYO PARA LA INNOVACIÓN EN GANADERÍA.			
Actividad 3.1. Implementar un programa de capacitación y apoyo para Productores ganaderos, Agentes de extensión y Asesores privados.	Al finalizar el segundo año del proyecto, programa de capacitación y apoyo implementado con participación activa de 1.250 productores, 90 extensionistas y 150 asesores privados.	Producto 3	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
Actividad 3.2. Implementar un curso virtual de capacitación para la innovación en ganadería.	Al finalizar el proyecto, curso de capacitación virtual para la innovación en ganadería implementado.	Producto 4	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
COMPONENTE 4. SISTEMA DE REGISTRO Y MONITOREO PREDIAL, NIVEL DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTOS SOBRE EL SISTEMA GANADERO.			
Actividad 4.1. Implementar un sistema de registro predial y de monitoreo de indicadores.	Durante toda la ejecución del proyecto, sistema de registro y monitoreo de datos productivos y económicos de los sistemas ganaderos implementado.	Producto 5	Se mantiene el interés de los productores ganaderos y el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
Actividad 4.2. Realizar talleres de arranque, seguimiento y cierre del proyecto.	Durante toda la ejecución del proyecto, talleres realizados y memorias de los mismos.	Producto 6	Se mantiene el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.
Actividad 4.3. Evaluar el nivel de adopción de tecnologías y de sus efectos sobre el sistema productivo.	Al finalizar el proyecto, publicación conteniendo el diseño de evaluación de adopción e impacto.	Producto 7	Se mantiene el compromiso de las instituciones participantes. Ausencia de eventos climáticos extremos. Ausencia de medidas de prohibición de circular por pandemia COVID-19.

Anexo III. Matriz de Resultados Indicativa

Resultado	Unidad de Medida	Línea Base	Año Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin	Medios de Verificación
1. Caracterización realizada y estrategias de intervención diseñadas en base a conocimiento específico para cada uno de los tipos de sistemas productivos bovinos existentes para los tres países participantes.	Cantidad	0	2020	P	3				3	Producto 1
2. Sitios piloto adoptando, adaptando, evaluando y demostrando alternativas tecnológicas para la innovación y mejora de la productividad bovina.	Cantidad	0	2020	P	90				90	Producto 2
3. Productores, agentes de extensión y asesores privados capacitados y con apoyo recibido en producción bovina.	Cantidad	0	2020	P		1490			1490	Productos 3 y 4
4. Información disponible sobre indicadores prediales de productividad, y sobre el nivel de adopción de las alternativas tecnológicas propuestas por el proyecto y su efecto sobre la productividad de los sistemas bovinos.	Cantidad	0	2020	P	1	1	1		1	Productos 5, 6 y 7

Producto	Tema	Grupo Producto Estándar	Indicador Producto Estándar		Indicador de Fondo (Indicador)		Año Base	Línea Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin	Medio de Verificación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Costo Total	
			Indicador	Unidad Medida	Indicador	Unidad de Medida															
COMPONENTE 1. Sistemas productivos y alternativas tecnológicas																					
Producto 1. Informe (mes, uno por país) sobre sistemas productivos existentes y posibles alternativas tecnológicas completado al finalizar el primer año del proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Diagnósticos y evaluaciones de secciones y subsecciones	Diagnósticos y evaluaciones completados	Diagnósticos (#)	Publicaciones sobre sistemas productivos existentes y posibles alternativas tecnológicas completado	Cantidad	2020	0	3	3	0	0		3	Informes (3, uno por país) sobre los sistemas productivos existentes en cada zona agroecológica y lista de posibles alternativas tecnológicas a implementar.	\$ 31,000				\$ 31,000	
COMPONENTE 2. Sitios piloto en campos de productores																					
Producto 2. Sitios piloto inventariados y establecidos al finalizar el segundo año del proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Intervenciones piloto	Intervenciones piloto implementadas	Intervenciones piloto (#)	Número de intervenciones piloto implementadas	Cantidad	2020	0	90	90	0	0		90	Sitios piloto adoptando, adaptando, evaluando y demostrando alternativas tecnológicas para la innovación y mejora de su productividad bovina	\$ 45,000	\$ 9,000			\$ 54,000	
COMPONENTE 3. Programa de capacitación y apoyo para la innovación en ganadería																					
Producto 3. Programa de capacitación y apoyo implementado al finalizar el segundo año del proyecto, con la participación activa de 1,250 productores, 90 extensionistas y 150 asesores privados.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Productos de capacitación desarrollados	Individuos capacitados	Número de individuos capacitados	Número de Prod., Extens. y Asesores en capacitaciones y acciones del proyecto	Cantidad	2020	0	1490	0	1490	0		1490	Productores, agentes de extensión y asesores privados capacitados y con apoyo recibido en producción bovina	\$ 10,000	\$ 15,000	\$ 4,400		\$ 29,400	
Producto 4. Curso de capacitación virtual para la innovación implementado al finalizar el proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Productos de capacitación desarrollados	Curso de capacitación virtual desarrollado	seminarios online realizados	Número de Productos inscriptos y participando online	Cantidad	2020	0	1	0	0	1		1	Número de Productos inscriptos y participando online		\$ 26,300	\$ 5,000		\$ 31,300	
COMPONENTE 4. Sistema de registro y monitoreo predial, nivel de adopción tecnológica y efectos sobre el sistema ganadero																					
Producto 5. Sistema de registro y monitoreo de datos productivos y económicos de los sistemas ganaderos implementado durante toda la ejecución del proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Manual Operativo	Metodologías y Herramientas	Metodologías diseñadas	Metodologías (#)	Cantidad	2020	0	3	3	0	0		3	Publicación conteniendo la metodología diseñada para formular un sistema de registro y monitoreo de datos productivos y económicos de los sistemas ganaderos.	\$ 8,000	\$ 2,000	\$ 1,500		\$ 11,500	
Producto 6. Talleres realizados y memorias de los mismos durante todo el proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Diagnósticos y evaluaciones de secciones y subsecciones	Diagnósticos y evaluaciones completados	Evaluaciones	Número de reportes	Cantidad	2020	0	3	1	1	1		3	Talleres realizados y memorias de los mismos.	\$ 5,300	\$ 5,000	\$ 5,000		\$ 15,300	
Producto 7. Publicación conteniendo el diseño de evaluación de adopción e impacto al finalizar el proyecto.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Evaluaciones de Procesos	Talleres virtuales de arranque, seguimiento y cierre	Taller implementado	Talleres (#)	Cantidad	2020	0	3	0	0	3		3	Publicación conteniendo el diseño de evaluación de adopción e impacto.			\$ 2,500		\$ 2,500	
															Otros Costos						
															Gastos administrativos						\$ 20,000
															Imprevistos						\$ 1,000
															Auditoría externa						\$ 4,000
															Costo Total						\$ 200,000

Anexo IV. Cronograma

COMPONENTES Y ACTIVIDADES		Año I				Año II				Año III				Año IV	Sitio (1)	Institución (2)
		TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I		
COMPONENTE 1. SISTEMAS PRODUCTIVOS Y ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS.																
Actividad 1	Caracterizar los sistemas ganaderos y relevar las alternativas tecnológicas.	X	X	X	X										Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
COMPONENTE 2. SITIOS PILOTO EN CAMPOS DE PRODUCTORES																
Actividad 2	Establecer sitios piloto en campos de productores			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
COMPONENTE 3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y APOYO PARA LA INNOVACIÓN EN GANADERÍA.																
Actividad 3.1	Implementar un programa de capacitación y apoyo para Productores ganaderos, Agentes de extensión y Asesores privados			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
Actividad 3.2	Implementar un curso virtual de capacitación para la innovación en ganadería.					X	X	X	X	X	X	X	X		Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
COMPONENTE 4. SISTEMA DE REGISTRO Y MONITOREO PREDIAL, NIVEL DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTOS SOBRE EL SISTEMA GANADERO.																
Actividad 4.1	Implementar un sistema de registro predial y de monitoreo de indicadores.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
Actividad 4.2	Realizar talleres de arranque, seguimiento y cierre de la CT.	X	X				X	X					X	X	Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ
Actividad 4.3	Evaluar el nivel de adopción de tecnologías y de sus efectos sobre el sistema productivo.							X	X	X	X	X	X	x	Argentina: Salta, Tucumán, Sgo. del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes. Bolivia: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. Paraguay: Alto Paraguay, Boquerón y Pte. Hayes.	ARGENINTA-INTA, INIAF, IPTA y FEGASACRUZ

Anexo V. Representación legal y trayectoria de las instituciones participantes

Institución / País	Representante Legal	Responsable del Proyecto	Rol	Dedicación en % al proyecto	Tareas principales a realizar
Argentina e INTA	Lic. Hugo García	Ing. Agr. Alejandro Radrizzani Bonadeo	Investigador Líder y Encargado de la Coordinación en el Chaco Argentino	50%	Coordinación del proyecto y de los equipos de trabajo
INTA	Ing. Agr. Martín Condon Mamani	Ing. Agr. Gonzalo Herbas Maneses	Encargado de la Coordinación en el Chaco Boliviano	25%	Coordinación del equipo de trabajo en INTA
PEGASACRUZ	Med. Vet. Oscar Ciro Pereyra Sabaterra	Med. Vet. Guerin Bladimir Sensano Gil	Encargado de la Coordinación en el Chaco Boliviano	25%	Coordinación del equipo de trabajo en PEGASACRUZ
PTA	Ing. Agr. Edgar Alden Esteche Alfonso	Ing. Agr. Ruben Tellez	Encargado de la Coordinación en el Chaco Paraguayo	25%	Coordinación del equipo de trabajo en PTA

Anexo VI. Curriculum Vitae resumido

Alejandro Radrizzani Bonadeo

Ingeniero Agrónomo, Master en Agroecología y Doctor en Ciencias Agropecuarias, con experiencia en gestión, investigación y extensión. Durante su carrera profesional ha participado activamente en proyectos de investigación y desarrollo con organizaciones de productores de la región del Chaco Sudamericano y del Noreste de Australia. Su área de interés es la producción y utilización de forrajeras, y los servicios ecosistémicos en sistemas pastoriles y silvopastoriles. Desde 1992 trabaja en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), donde se desempeñó en el área de extensión de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) de Santiago del Estero durante los primeros 8 años (1992-2000), y luego en producción y utilización de pasturas megatérmicas en el área de investigación en producción animal de la misma EEA durante 9 años (2000-2009). Al regreso de su doctorado, dirigió el INTA Leales durante 10 años, primero a cargo del Campo Experimental Regional (2009-2011) y luego del Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS), desde su creación y hasta la actualidad (2011-2019). Es Profesor e integrante del Comité Académico de la Maestría en Producción Animal (Univ. Nac. de Tucumán y de Sgo. del Estero). Fue disertante en jornadas técnicas y científicas y es autor y coautor de artículos en revistas científicas y de difusión agropecuaria.

Daniel Lema

Licenciado en Economía por la Universidad Nacional de Mar del Plata, Posgrado en Teoría Económica Instituto Torcuato Di Tella y Doctor en Economía por la Universidad del CEMA. Es Investigador del Instituto de Economía y Sociología del INTA. Director de la Maestría en Agronegocios y profesor de Microeconomía de la UCEMA. Sus áreas de trabajo son la microeconomía aplicada, economía política, políticas agrícolas y la organización de mercados y empresas agropecuarias. Se ha desempeñado como docente e investigador en la Universidad Nacional de Mar del Plata, analista de la Comisión Nacional de Comercio Exterior y consultor del Banco Mundial, BID, OECD y FAO. Tiene artículos publicados en diversas revistas nacionales e internacionales, capítulos de libros y presentaciones en los congresos de la International Association of Agricultural Economists (IAAE) y de la International Food and Agribusiness Management Association (IAMA). Fue presidente de la Asociación Argentina de Economía Agraria (2005-2007).

Anexo VII. Plan de Adquisiciones

PLAN DE ADQUISICIONES DE COOPERACIONES TÉCNICAS NO REEMBOLSABLES										
País: REGIONAL					Agencia Ejecutora (AE): ARGENTINA-INTA Sector Público					
Número del Proyecto:					Nombre del Proyecto: PRODUCTIVIDAD BOVINA EN EL CHACO SUDAMERICANO					
Período del Plan: 42 MESES										
Monto límite para revisión ex post de adquisiciones:			Bienes y servicios (monto en US\$):		174,100		Consultorías (monto en US\$):		25,900	
Nº Item	Re f. P O A	Descripción de las adquisiciones (1)	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisiciones (3)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Fecha estimada del Anuncio de Adquisición o del Inicio de la contratación	Revisión técnica del JEP (4)	Comentarios
						BID/ MIF %	Local / Otro %			
1		Consultores	\$ 25,900	CCIN	ex Ante	100				
2		Bienes y Servicios	\$ 23,500		ex post	100				
		Balanzas portátiles para sitios piloto	\$ 9,000	CP	ex post	100				
		Equipamiento y servicios para sitios piloto	\$ 14,500	CP	ex post	100				
3		Materiales e Insumos	\$ 53,000		ex post	100				
		Semillas y otros insumos	\$ 37,100	CD	ex post	100				
		Combustibles	\$ 15,900	CD	ex post	100				
4		Viajes y Viáticos	\$ 34,900		ex post	100				
		Pasajes	\$ 14,000	CP	ex post	100				
		Viaticos	\$ 20,900		ex post	100				
5		Capacitación	\$ 16,400		ex post	100				
		(incluye pasajes, viáticos, papel, impresiones, servicios, etc.)								
6		Gestión del conocimiento y comunicaciones	\$ 21,300		ex post	100				
		(incluye infografía, mat. audiovisual, cursos MOOC, impresiones, etc.)								
7		Gastos administrativos	\$ 20,000		ex post	100				
8		Imprevistos	\$ 1,000		ex post	100				
9		Auditoría externa	\$ 4,000		ex post	100				
			\$ 200,000.00	Preparado por: Alejandro Radrizzani			Fecha: Agosto 2019			

Anexo VIII. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local

"2020 - Año del General Manuel Belgrano"



*Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Presidencia*

Nota P N° 59
Buenos Aires, 01 de junio de 2020

Señora
Eugenia Saini
Secretario Ejecutivo
FONTAGRO
Banco Interamericano de Desarrollo

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en relación al Proyecto denominado "RG-T3585 (Prod 19076) – "Aumento de la productividad bovina en el Chaco Sudamericano", cuyo objetivo principal es el de aumentar la productividad (índice de destete y Kg/ha/año) de los sistemas bovinos de cría, recría y engorde en el Chaco Sudamericano.

Al respecto se informa que el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) se compromete a aportar en el marco del mismo un total de U\$S 350.000 dólares trescientos cincuenta mil), valorizados en salarios durante los 42 meses de ejecución del proyecto,

Este aporte se desglosa en los siguientes rubros, los cuales serán desembolsados en especies:

Categorías de Gasto	
01. Consultores	U\$S 350.000
02. Bienes y Servicios	
03. Materiales e Insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación	
06. Gestión del Conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoria Externa	
Total	U\$S 350.000

El cálculo de valorizables se realizó de acuerdo a la cotización dólar billete Banco Nación el día 8/08/2019.

Sin otro particular, lo saludo a Usted muy atentamente.

Dra. Susana B. MIRASSOU
Presidenta



Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF



La Paz, 08 de agosto de 2019
MDRyT/INIAF/DGE N° 216 - 2019

Señora
Dra. Eugenia Saini
Secretaría Ejecutiva
FONTAGRO
1300 New York Avenue
Washington DC 20577 USA

Ref.: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto: "Evaluación y transferencia de tecnologías para mejorar la productividad de los sistemas de producción bovina en la región del Chaco Sudamericano"

De mi consideración:

Por medio de la presente el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF declara el apoyo institucional a la propuesta del proyecto "Evaluación y transferencia de tecnologías para mejorar la productividad de los sistemas de producción bovina en la región del Chaco Sudamericano", a presentarse en el marco de la Convocatoria PRODUCTIVIDAD - FONTAGRO 2019. Asimismo, informo que como Director General Ejecutivo del INIAF no tengo objeción a la participación en el proyecto.

El Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF se compromete a aportar como contrapartida en especie treinta y cinco mil ochocientos setenta dólares estadounidenses (USD 35.870,00) durante los 36 meses de ejecución del proyecto. Este aporte se desglosa de la siguiente manera:

Categorías de Gasto	U\$D
01. Consultores	35.870,00
Total	35.870,00

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva brindar a la presente, hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.



COR/fmm
c.c./ Arch

[Handwritten Signature]
Ing. MSc. Carlos Osinaga Romero
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN
AGROPECUARIA Y FORESTAL - INIAF

INIAF trabajamos para llevar alimentos de calidad a tu mesa

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Calle Cañada Strongest, N° 1543 Zona San Pedro Bajo, entre calles
Otero de la Vega y calle Nicolás Acosta
Teléfonos (591) 2 2441153 - 2 2441608 - Fax 2 113629
La Paz - Bolivia, Casilla Postal 3798
www.iniaf.gob.bo



Fecha y lugar: 06 de mayo de 2020. La Paz, Bolivia

DECLARACION JURADA: Proyecto
RT-G 3585 "Aumento de la
Productividad Bovina en el Chaco
Sudamericano"

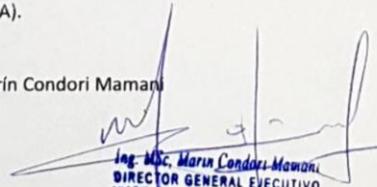
Sres.
Fundación ArgenINTA

Yo, Marín Condori Mamani Documento N° *Cl. 2874542 Cbba.*), Representante legal del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) con facultades suficientes según Resolución Suprema N° 26180 de fecha 11 de diciembre del 2019; manifiesto mi acuerdo al Convenio que suscriben entre el Banco Interamericano de Desarrollo como administrador y depositario de los recursos del Programa Cooperativo para el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) y la Fundación ArgenINTA en su carácter de Organismo Ejecutor del Proyecto RT-G 3585 "Aumento de la Productividad Bovina en el Chaco Sudamericano", que el INIAF tiene plena capacidad legal, técnica y financiera para asumir y cumplir todas y cada una de las obligaciones que establece el Convenio mencionado -cuya copia, texto y contenido conocemos en totalidad sin emitir objeción- sin restricción alguna y en el cual mi representada participa en calidad de Organización Co-ejecutora.

Por la presente, asimismo, el INIAF libera a la Fundación ArgenINTA de toda responsabilidad y cargo que le sea imputada por el BID y/o FONTAGRO y/o cualquier tercero reclamante a causa de la falsedad y/o cualquier tipo de inexactitud u omisión en esta declaración, asumiendo el INIAF la obligación de indemnizar a la Fundación ArgenINTA por todo cargo, costo y/o perjuicio que la falsedad, inexactitud y/u omisión de esta declaración genere en el Organismo Ejecutor (Fundación ArgenINTA).

Nombre y Apellido: Marín Condori Mamani

Firma:



Ing. MSc. Marín Condori Mamani
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION
AGROPECUARIA Y FORESTAL INIAF

Aclaración: Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
Cargo: Director General Ejecutivo
Fecha: 06 de mayo de 2020

Asunción, 08 de agosto de 2019.-

IPTA N° 293/2019

Dra. María Eugenia Saini
Secretaria Ejecutiva
FONTAGRO
Banco Interamericano de Desarrollo
1.300 New York Avenue
Washington DC20577 USA

Estimada Sra.

Me dirijo a Ud. a los efectos de informarle, que el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), apoya el Proyecto "Evaluación y Transferencia de Tecnología para mejorar la productividad de los Sistemas de Producción Bovina en la Región del Chaco Sudamericano" a presentarse en la convocatoria FONTAGRO 2019.

El Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria, como organización Co Ejecutora del Proyecto se compromete a aportar la suma de cincuenta y un mil cuatrocientos quince dólares Estadounidenses (US\$ 51.415) durante los tres años de ejecución del Proyecto, en concepto de salarios de consultores y especialistas del IPTA involucrados en el proyecto.

Sin otro particular, lo saludo atentamente



Ing. Agr. EDGAR A. ESTECHE A.
Presidente del IPTA



Galardonada con el
Cóndor de los Andes

**ASOCIACIONES
GANADERAS
TERRITORIALES**

- Andrés Ibáñez
 - Cabezas
 - Camiri
 - Comarapa
 - Concepción
 - Cordillera
 - Cuevo
 - Boyulbe
 - El Carmen Rivero Tórriz
 - El Puente
 - Guarayos
 - Gutiérrez
 - Ichilo
 - Mairana
 - Montero
 - Pallón
 - Pto. Suárez
 - Portachuelo
 - Santa Rosa
 - Roboré
 - Samaipata
 - San Ignacio
 - San Javier
 - San José
 - San Julián
 - San Matías
 - San Miguel
 - San Rafael
 - San Ramón
 - Vallegrande
 - Warnes
 - Yapacani
- ASOCIACIONES
AFINES**
- Fedepie
 - Asocebu
 - Asocriollo
 - Asoden
 - Comvetacruz
 - Brangus

Santa Cruz, Bolivia, 08 de agosto de 2019
FEGASACRUZ/477/2019

Señora:
Ing. Agr. MSc. Eugenia Saini
Secretario Ejecutivo, FONTAGRO
Presente.

Asunto: Carta de aceptación de Aporte de Contrapartida

Estimada Ing. Eugenia Saini:

Me es grato confirmar la participación de la Federación de Ganaderos de Santa Cruz (FEGASACRUZ) como organismo ejecutor del proyecto "Evaluación y transferencia de tecnologías para mejorar la productividad de los sistemas de producción bovina en la región del Chaco Sudamericano", cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de FEGASACRUZ.

Asimismo, le informo que mi persona Oscar Ciro Pereyra Salvatierra, Presidente de FEGASACRUZ, no tengo objeción a la participación de nuestra Entidad en la Plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida en recurso humano - personal técnico (Consultores 01 de \$us. 20.000).

Categorías de Gasto	
01. Consultores	20.000 \$US
02. Bienes y servicios	
03. Materiales e insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación	
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoria Externa	
Total	

Atentamente,



Oscar Ciro Pereyra Salvatierra
PRESIDENTE

FEDERACION DE GANADEROS DE SANTA CRUZ - FEGASACRUZ