

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	BRASIL
▪ Nombre de la CT:	Innovaciones para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Brasileña
▪ Número de CT:	BR-T1492
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Damiani Marti, Octavio Jorge (CSD/RND) Líder del Equipo; Hintze, Luis Hernando (CSD/RND) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Celeste Marzo, Cristina (LEG/SGO); De Assis Bueno, Fabia Maria (VPC/FMP); De Freitas Severino, Ligia (CSC/GBR); Gustavo Matsubara (CSD/RND); Roberta Felix (CSC/GBR); Salazar, David Agustin (VPC/FMP); Tapia Alba, Mauricio (VPS/ESG); Valle Porrua, Yolanda (CSD/RND)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	19 Jul 2021
▪ Beneficiario:	Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA)
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Fundacao Arthur Bernardes
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	OC SDP Ventanilla 3 - Desarrollo Sostenible en la Amazonía(W3A)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$450,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Junio 2022
▪ Tipos de consultores:	Consultores individuales y firmas consultoras
▪ Unidad de Preparación:	CSD/RND-Env, Rural Dev & Disaster Risk
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSC/GBR-Representación Brasil
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El objetivo del proyecto es contribuir a reducir la deforestación, recuperar áreas agrícolas y de pastoreo degradadas y aumentar los ingresos de los productores por medio del desarrollo y adopción de innovaciones tecnológicas en sistemas intensivos y sostenibles de agricultura, ganadería, silvicultura, manejo forestal y bioeconomía a partir de productos de la biodiversidad. El enfoque del proyecto es promover la generación de tecnologías y sistemas de producción que concilien la mejora de los ingresos de los productores familiares y poblaciones tradicionales con la reducción de la deforestación y la conservación y uso sostenible de los recursos forestales en el bioma amazónico.
- 2.2 Con una extensión de 6,7 millones de km² en 9 países de América del Sur, el bioma Amazonia contiene el 40% de los bosques tropicales en el mundo, que son vitales para la regulación del clima global y la distribución de las lluvias. Alberga una vasta

biodiversidad de más de 40.000 especies de plantas y miles de especies animales. Brasil posee el 60,1% del área amazónica, ocupando el 49% del territorio nacional. Los estados de la Amazonía Legal albergan una población de más de 29 millones de habitantes [1]¹, incluidas comunidades tradicionales, como grupos indígenas, quilombolas, extractivistas y ribereños, que viven del uso sostenible de los recursos naturales y tienen una fuente importante en el bioma de alimentos, energía e ingresos.

2.3 **Deforestación y degradación ambiental de la Amazonia.** A pesar de la existencia de 196 millones de hectáreas de áreas protegidas en Unidades de Conservación y Tierras Indígenas², el crecimiento económico, la expansión agrícola y el crecimiento urbano desordenado han generado deforestación y degradación ambiental en la Amazonia brasileña. Los principales factores de la deforestación y degradación forestal son la ocupación ilegal de tierras públicas, la tala ilegal de bosques, la expansión de la ganadería extensiva en pastos cultivados y la minería. La agricultura de tala y quema aún practicada por los agricultores familiares en los asentamientos y por las poblaciones indígenas y tradicionales es también una de las causas de la deforestación. Como consecuencia, Brasil emitió en 2018 más de 1.900 millones de toneladas de gases de efecto invernadero, medidos en dióxido de carbono equivalente (CO₂e). De este total, el 44% provino de cambios en el uso de la tierra, principalmente por deforestación en la Amazonía y el Cerrado, seguido de la agricultura (25% de las emisiones) y el sector energético, que incluye todas las actividades que utilizan combustibles fósiles, con el 23% [2]. Aproximadamente el 20% del bioma del Amazonas ya se ha convertido a otros usos de la tierra [3] [4] y al menos el 17% del bosque restante ha sido alterado [5]. Más del 60% del área deforestada está ocupada con áreas de pastos cultivados y el 22% se encuentra con vegetación secundaria [6], producto de procesos de degradación y abandono de áreas de pastos y agricultura. De los 59,1 millones de hectáreas ocupadas con actividades agrícolas en 2019, el 89,4% fueron pastos y el 10,6% cultivos temporales. El área con bosques plantados fue de 152,4 mil hectáreas [7].

2.4 **Estrategias productivas para reducir la deforestación.** La productividad de los sistemas de producción agrícola establecidos en áreas deforestadas de la Amazonía es muy bajo [8] [9] [10] [11], con sistemas de producción extensivos y degradación ambiental creciente, e impacto negativo en ingresos y calidad de vida de productores y del medio ambiente. Por lo tanto, la recuperación de áreas agrícolas y pastos degradados con la adopción de sistemas de producción sostenibles, asociados al uso sustentable de los recursos de la biodiversidad, tiene potencial para conciliar la inserción productiva y mejorar la calidad de vida de la población rural, con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, además de reducir la deforestación y los incendios forestales en el bioma amazónico [12]. También existen grandes oportunidades de innovación y transición hacia nuevas estrategias de desarrollo, basadas en la intensificación sostenible de los sistemas de producción agrícola en áreas ya deforestadas y la promoción de la bioeconomía basada en el uso sostenible de la sociobiodiversidad. Esto se ve favorecido por la creciente demanda de productos de la biodiversidad amazónica, como aceites, resinas, extractos, esencias, grasas vegetales, frutas y fibras, por

¹ Ver listado completo de [Referencias Bibliográficas](#) identificadas por el número incluido entre corchetes [#].

² Esta superficie representa aproximadamente 38% del territorio amazónico, También existen cerca de 3.586 asentamientos que ocupan 41,8 millones de hectáreas (8% del territorio).

parte de industrias regionales, nacionales e internacionales, así como por la presencia de comunidades tradicionales, como grupos indígenas, quilombolas, extractivistas y ribereños, que conviven con el uso sustentable de los recursos naturales y que cuentan con gran conocimiento sobre el uso tradicional sustentable de productos de la biodiversidad. En las UCs y Tierras Indígenas viven 1,3 millones de habitantes en situación de vulnerabilidad y con gran conocimiento y diversidad de los productos tradicionales de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad (ej. frutas, fibras, aceites, maderas, colorantes, etc.), con creciente potencial de inserción en el mercado regional, nacional e internacional. Estudios recientes en Brasil han identificado a la bioeconomía como una oportunidad para la seguridad alimentaria y la inserción productiva de las poblaciones rurales en situación de vulnerabilidad socioeconómica, para la mitigación de los riesgos del cambio climático, y para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales [13] [14].

- 2.5 **Barreras que enfrentan los productores familiares y las comunidades tradicionales.** La Amazonía también enfrenta grandes desafíos de desarrollo, siendo la región con el segundo Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDH) más bajo de Brasil (PNUD, 2016). Más de 25 millones de personas viven en la selva tropical de Brasil (EMBRAPA, 2020). A pesar de la tasa de crecimiento económico en la región, que duplicó el promedio nacional en los últimos 20 años, el ingreso familiar todavía está un 23% por debajo del promedio nacional de Brasil (Trevizan, 2018). Los pequeños agricultores, muchos de ellos produciendo para su subsistencia, predominan en la Amazonía, representando el 83% del total de agricultores (IBGE, 2017). Además, el bioma amazónico alberga a la mayor parte de la población indígena de Brasil (aproximadamente 200 000 personas), incluidas más de 180 tribus y varios grupos aislados que viven en el bioma. Ocupan una superficie de 108 millones de hectáreas que representa el 21,5% del territorio oficial de la Amazonía. Durante 2020, la población de la región amazónica brasileña fue la más afectada por la pandemia de COVID 19 en Brasil, aumentando su alta vulnerabilidad económica.
- 2.6 El extractivismo o recolección de productos nativos de los bosques y ríos es una importante fuente de ingresos para las familias rurales de la Amazonía. Los principales desafíos que enfrentan los pequeños productores y pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades tradicionales de la Amazonía para adoptar modelos productivos sostenibles que reduzcan la deforestación y fomenten la conservación son: (i) falta de información y conocimiento sobre modelos y tecnologías productivas bajas en carbono , y limitado de acceso a servicios de asistencia técnica adecuados para aprender de ellos; (ii) falta de acceso a financiamiento para implementar los cambios en sus sistemas productivos y tecnologías; (iii) el acceso limitado de los productores individuales (pequeños agricultores y extractivistas) a los mercados, lo que dificulta obtener buenos precios de los productos y, por lo tanto, un retorno económico de la adopción de mejoras en la producción; (iv) falta de infraestructura de almacenamiento o procesamiento que sirva para reducir las pérdidas asociadas con el transporte de productos frescos a mercados distantes; y (v) asociaciones de productores débiles, que por lo general tienen habilidades administrativas limitadas y una infraestructura de almacenamiento, procesamiento y mercadeo limitada.
- 2.7 **Desigualdades de género.** En 2017, había 915.580 establecimientos agrícolas en los nueve estados de la Amazonía Legal, de los cuales el 82% se clasificaron como familiares. A pesar de su importancia en el trabajo familiar, solamente el 19% de

las unidades de producción de la Amazonia son dirigidas por mujeres, en comparación con 24% en el Brasil en general (IBGE 2017). Las mujeres tienen menor acceso que los hombres a los servicios de asistencia técnica y al financiamiento (IBGE, 2021a), lo que restringe su acceso a tecnologías para un uso y manejo sostenible de los recursos de la biodiversidad.

- 2.8 La TC apoyará la generación y adopción de tecnologías y sistemas de producción que contribuyan a reducir la deforestación y a aprovechar en forma sostenible los recursos forestales. Financiará actividades de investigación focalizadas en tecnologías de recuperación y mejoramiento de la productividad de áreas degradadas, de fomento de la bioeconomía, a partir de productos de la biodiversidad, y los sistemas de manejo forestal sostenible. Las acciones de investigación se focalizarán en Unidades de Referencia Tecnológicas (URTs), que serán implantadas básicamente en unidades de EMBRAPA en la Amazonia que participan del proyecto, en las que se experimenta sobre los modelos de producción y tecnologías en las condiciones locales de los productores, con el objetivo de validación, demostración y apoyo a la adopción por los productores. También incluirá acciones para fortalecer las capacidades de instituciones de la Amazonia brasileña, por medio de capacitaciones presenciales, virtuales y acceso en línea a informaciones.
- 2.9 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) y está alineada con las prioridades estratégicas de Productividad e Innovación y de Cambio Climática y Sostenibilidad Ambiental, ya que promueve la generación de conocimiento sobre tecnologías y sistemas productivos agrícolas que contribuyen a la reducción de la deforestación y de emisiones de carbono, así como al desarrollo de la bioeconomía, adaptados a las condiciones de pequeños productores y comunidades tradicionales. También contribuye con el Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12), específicamente contribuyendo con el área de hábitat que es manejado en forma sostenible con enfoques basados en ecosistemas. La CT también es consistente con la Estrategia Integrada de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático y Energía Sostenible y Renovable (GN-2609-1), el Documento Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), y el Documento Marco Sectorial Agropecuario (GN-2709-10). Además, la CT contribuirá al Programa de Desarrollo Estratégico para el Desarrollo Sostenible de la Amazonía (GN-3036-4), ya que promoverá la gestión sostenible e inclusiva de la agricultura y los bosques en beneficio de sus comunidades en la Amazonía.
- 2.10 La CT también está alineada con el eje transversal de la Estrategia de País con Brasil 2019-2022 (GN-2973) de sostenibilidad ambiental y cambio climático, y con el objetivo estratégico de apoyar la integración internacional y nacional de las regiones menos desarrolladas, apoyando el desarrollo de cadenas de valor de la región amazónica con potencial para la exportación y los mercados nacionales. De acuerdo con la metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo para el seguimiento del financiamiento climático, el 100% de los recursos de esta CT se invierten en actividades de mitigación y adaptación al cambio climático.
- 2.11 La CT promoverá sinergias con otros proyectos en ejecución en la región amazónica brasileña, especialmente el Proyecto de Agricultura de Bajas Emisiones de Carbono para Evitar la Deforestación y Reducir la Pobreza Fase II - Fortalecimiento de las Cadenas de Valor Sostenibles en la Amazonia (ATN-LC-18953-BR), financiado con recursos de DEFRA/UK. También se promoverán sinergias con otros proyectos

orientados a promover nuevas alternativas de producción sostenible en la Amazonia que se generen o formulen durante la ejecución de la TC. Estas sinergias se focalizarán en que las tecnologías que constituyen el foco de las acciones de investigación de la TC sean conocidas y se apliquen, tanto por los servicios técnicos como por los productores y comunidades beneficiarias de los proyectos.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 3.1 **Componente I. Sistemas de producción sostenibles para la recuperación e intensificación de áreas degradadas (US\$155.000).** Este componente se enfocará en promover sistemas de producción agrícola y ganadera en áreas degradadas que aumenten la productividad de la tierra y el trabajo familiar, como alternativas para los productores en lugar de la expansión de la superficie productiva asociada a la tala y quema. Financiará acciones de investigación y desarrollo, que incluirán asistencia técnica y servicios para la implementación de Unidades de Referencia Tecnológica (URT) en sistemas de producción sostenibles.
- 3.2 **Componente II. Fomento de la bioeconomía y agregación de valor a partir de la sociobiodiversidad amazónica (US\$68.000).** Este componente se enfocará en promover la innovación a través del apoyo técnico a la generación de tecnologías que aprovechen la biodiversidad amazónica. Financiará la investigación y desarrollo de soluciones para la innovación e implementación de Unidades Tecnológicas de Referencia (URTs) en bioeconomía, áreas prioritarias o cadenas productivas seleccionadas en cada región.
- 3.3 **Componente III. Rastreabilidad, productividad y rentabilidad de sistemas de manejo forestal sostenible (US\$127.000).** El componente desarrollará soluciones innovadoras para sistemas de manejo forestal sostenible (maderables y no maderables) que contribuyan a reducir costos, aumentar la productividad y rentabilidad de los emprendimientos familiares, comunitarios y empresariales para que sean competitivos con los otros sistemas agrícolas en el bioma amazónico. El componente financiará acciones de investigación y desarrollo y la implementación de Unidades Tecnológicas de Referencia (URTs) con soluciones para la innovación en sistemas de manejo forestal sostenible en áreas prioritarias o cadenas productivas seleccionadas en cada región.
- 3.4 **Componente IV. Desarrollo de capacidades y cooperación (US\$50.000).** El componente apoyará el fortalecimiento de las capacidades de técnicos pertenecientes a instituciones públicas y privadas de la región Amazónica, por medio de capacitación sobre tecnologías y sistemas de producción sostenibles que contribuyen a la preservación del bosque amazónico y que serán el foco de las actividades de la TC, tales como sistemas agroforestales y silvopastoriles, bioeconomía y manejo forestal. Se prevé realizar capacitaciones tanto virtuales como presenciales, dirigidas a profesionales y técnicos que proporcionan servicios de asistencia técnica a productores y comunidades rurales en la Amazonia, en particular, de las instituciones estatales de asistencia técnica y extensión rural en todos los estados amazónicos (sistema EMATER) y otras instituciones de actuación regional, especialmente el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE) y el Servicio Nacional de Aprendizaje Rural (SENAR), así como también organizaciones no gubernamentales y proveedores privados de asistencia técnica. En estas capacitaciones, se buscará reducir la desigualdad de género, fomentando la participación de mujeres y jóvenes. Además, será creada

una página web del proyecto, en la cual serán difundidas las investigaciones realizadas en el marco de los componentes I, II y III y sus resultados, como forma de promover el interés y contribuir al conocimiento sobre las tecnologías investigadas. Serán aprovechados también conocimiento y tecnologías ya disponibles en los centros de investigación de Embrapa.

- 3.5 Además, la CT financiará la contratación de consultores para apoyar las actividades de administración y gestión, así como los costos de auditoría (US\$50.000).

Tabla 1. Presupuesto indicativo (US\$)

Actividad/ Componente	BID/ Fondo Estratégico Semilla	Contrapartida local	Financiamiento Total
Componente I. Intensificación sostenible de sistemas de producción en áreas degradadas	155.000	0	155.000
Componente II. Apoyo a la bioeconomía	68.000	0	68.000
Componente III. Trazabilidad, productividad y rentabilidad de sistemas de manejo forestal sostenibles	127.000	0	127.000
Componente IV. Fortalecimiento de capacidades y cooperación	50.000	0	50.000
Administración y gestión, monitoreo y auditoría	50.000	0	50.000
Total	450.000	0	450.000

- 3.6 El periodo de ejecución y desembolsos de la TC será de 24 meses.
- 3.7 El área de intervención será el bioma de la Amazonía en Brasil, con foco en áreas prioritarias con mayor densidad de áreas degradadas, mayor superficie de bosques de alto valor de conservación y potencial para el desarrollo de cadenas de la bioeconomía que favorezcan la participación de productores familiares y comunidades tradicionales.
- 3.8 **Resultados.** La CT producirá: (i) al menos tres soluciones tecnológicas, adaptadas a diferentes realidades locales del bioma amazónico, para la recuperación de pasturas degradadas, el desarrollo de productos de la biodiversidad amazónica y la gestión forestal sostenible de bosques nativos; (ii) el fortalecimiento de las capacidades técnicas relativas a tecnologías y sistemas de producción sostenibles para la preservación de bosques nativos de 300 profesionales y técnicos de instituciones públicas y privadas en la región amazónica, tanto de Brasil como de países amazónicos vecinos.
- 3.9 Los beneficiarios directos de las acciones del proyecto serán técnicos participantes de las capacitaciones del Componente III. lo que incluye a técnicos que trabajan en instituciones de asistencia técnica y extensión rural (Emater, Servicio Nacional de Aprendizaje Rural - SENAR, empresas privadas), instituciones que apoyan el desarrollo rural, forestal y agropecuario (secretarías de agricultura estatales y municipales, técnicos de instituciones financieras rurales), estudiantes de instituciones de educación técnica y superior que formen profesionales en zonas rurales. Profesionales y técnicos de otros países amazónicos también se beneficiarán por el intercambio de conocimientos y experiencias y capacitaciones

presenciales y en línea. También serán beneficiarios productores familiares, comunidades rurales y tradicionales que se beneficiarán de las tecnologías generadas por los Componentes I y II.

IV. Agencia ejecutora y estructura de ejecución

- 4.1 **Mecanismo de ejecución.** El organismo ejecutor será la Fundación Arthur Bernardes (FUNARBE), constituida en 1979 como una entidad privada sin fines de lucro con personalidad jurídica propia. FUNARBE realiza la gestión administrativo-financiera de proyectos de docencia, investigación y extensión de la Universidad Federal de Viçosa (UFV) y otras instituciones y centros de investigación. FUNARBE será responsable de la gestión de fondos, la compra de bienes y servicios, y el seguimiento y evaluación de los componentes y actividades del proyecto. FUNARBE tiene amplia experiencia en la administración de proyectos, gestionando solamente en 2021 más de BRL 212 millones (equivalentes a USD 46 millones), contando con procedimientos de adquisiciones establecidos en su reglamento de compras y con sistema de gestión financiera. FUNARBE actuó en el marco del Proyecto Agricultura de Bajo Carbono y Deforestación Evitada para la Reducción de la Pobreza (ATN/DE-13768-BR y ATN/DE-15770-BR), apoyando en la gestión de un contrato para el monitoreo de los impactos del proyecto en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- 4.2 La Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa) será beneficiaria de la cooperación técnica, y se encargará de realizar actividades técnico-científicas, a través de sus nueve centros de investigación en los estados amazónicos de Acre (Embrapa Acre), Amazonas (Embrapa Amazônia Occidental), Amapá (Embrapa Amapá), Pará (Embrapa Amazonia Oriental), Mato Grosso (Embrapa Agrossilvipastoril), Rondônia (Embrapa Rondônia), Roraima (Embrapa Roraima) y Tocantins (Embrapa Acuicultura y Pesca). Estos centros cuentan con 1222 empleados, de los cuales 337 son investigadores (86% con doctorado), 318 analistas, 197 técnicos y 370 asistentes. Además, cuentan con 97 laboratorios especializados en agroclimatología, acuicultura y pesca, biotecnología, bromatología, entomología agrícola, física y química de suelos, fitopatología, silvicultura, microbiología de suelos, calidad de aguas, teledetección, y tecnología de alimentos, entre otros. En el período 2018-2020, Embrapa invirtió más de US\$107 millones en sus centros de investigación en la Amazonía, ejecutando 95 proyectos de investigación, desarrollo e innovación, por un monto de US\$7,8 millones. Embrapa tiene una importante historia de asociación con el BID, siendo agencia ejecutora de cuatro operaciones de préstamo ejecutadas entre 1977 y 2021, con un valor total de US\$249,2 millones. Embrapa es también beneficiaria de la Cooperación Técnica BR-T1404 que se encuentra en ejecución, focalizada en mejorar programas de seguro agropecuario para pequeños productores por medio de la mejor gestión de la información climática.
- 4.3 Embrapa también realizará articulaciones con el Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento (MAPA), el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE), el SENAR y las agencias públicas de asistencia técnica y extensión rural de los nueve estados de la Amazonía, buscando sinergia entre las acciones del proyecto y las políticas, programas y proyectos prioritarios enfocados al desarrollo sostenible e inclusivo de la Amazonía. Para ello, será creado un Comité de Coordinación, integrado por Embrapa y esas instituciones, que funcionará, tentativamente, en forma semestral, sirviendo de ámbito para promover

intercambios de información, coordinar acciones, evaluar el avance de la cooperación técnica y sus resultados, y discutir medidas que mejoren la difusión de los mismos. Se prevé que este Comité sea creado por resolución de Embrapa.

- 4.4 La supervisión técnica de las actividades ejecutadas por el organismo ejecutor será responsabilidad del jefe de proyecto del BID, con apoyo de los especialistas en adquisiciones y financieros del Banco, e incluirá: la revisión de informes semestrales de ejecución preparados por el organismo ejecutor, la revisión de planes operativos y de adquisiciones, visitas al organismo ejecutor para mantener reuniones en la que se presenten y discutan los avances principales, e informes de auditorías. El organismo ejecutor presentará también en un plazo de hasta 90 días después del último desembolso un informe técnico final detallando las actividades realizadas y los resultados obtenidos.
- 4.5 **Adquisiciones y gestión financiera.** Dado que el organismo ejecutor es una institución del sector privado, las adquisiciones se realizarán utilizando los procedimientos del sector privado adoptados por FUNARBE y considerados aceptables por el Banco, de conformidad con el Anexo IV de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID (GN-2349-15) y Anexo IV de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID (GN-2350-15). El organismo ejecutor tiene amplia experiencia en la ejecución de proyectos similares al previstas por esta CT, con financiamiento de instituciones públicas y privadas. Por lo tanto, los riesgos se consideran bajos desde el punto de vista de la gestión financiera y de compras. En consecuencia, se espera que la modalidad de supervisión de adquisiciones sea ex post. Casi todos los compromisos previstos comprenderán consultorías individuales, a excepción de la contratación de servicios de bajo valor que no sean consultorías para la organización de talleres y costos logísticos (pasaje aéreo, viáticos, seguros, logística interna, etc.). Todas las adquisiciones a realizar deberán estar incluidas en el Plan de Adquisiciones (PA) aprobado por el Banco.
- 4.6 La gestión financiera del proyecto se regirá en la Guía de Gestión Financiera del Banco (OP-273-12). Los desembolsos se realizarán en dólares estadounidenses bajo la modalidad de anticipo. Las solicitudes de anticipo deberán satisfacer las necesidades reales de liquidez, documentadas dentro del plan financiero y por un período de hasta seis meses. Para cada anticipo, con excepción del primero, será necesario justificar al menos el 80% de los fondos previamente desembolsados que aún no hayan sido justificados.
- 4.7 Para determinar el equivalente en dólares de los gastos incurridos en moneda local contra la contribución del BID, el tipo de cambio aplicable será el tipo de cambio vigente en la fecha de conversión de fondos de la moneda de aprobación a la moneda local (tasa de internalización de recursos anticipados). Además, para determinar la equivalencia del reembolso de gastos con cargo a la contribución del BID, el tipo de cambio acordado será el tipo de cambio de compra definido por el Banco Central de Brasil en la víspera de la fecha de la solicitud de reembolso.
- 4.8 **Gestión y seguimiento.** La supervisión financiera se llevará a cabo mediante la presentación de un Informe Semestral de Progreso (RFS) y del Informe Financiero Auditado (RFA) final, que será realizados por auditores calificados para el Banco siguiendo los términos de referencia acordados con el BID, dentro de un plazo de 90 días posteriores a la fecha del último desembolso del proyecto. Los Informes Semestrales de Progreso presentarán una descripción detallada de las actividades

realizadas y de la ejecución en el semestre, así como las acumuladas desde el inicio del proyecto, y destacarán las dificultades enfrentadas y las medidas para solucionarlas.

- 4.9 **Propiedad Intelectual de los productos de la CT.** En virtud de las características de los productos previstos para esta CT, que incluyen conocimientos sobre tecnologías y sistemas de producción que constituyen la responsabilidad normal de Embrapa, y que son ampliamente utilizados por el sector público y privado, se prevé que Embrapa será titular de los derechos de propiedad intelectual en relación con los productos resultantes bajo la CT y otorgará una licencia lo más amplia posible al Banco, para que este pueda generar nuevos productos en caso de que haya interés de otros países de la región por replicar la experiencia.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Los riesgos de la operación son bajos, y tienen que ver con los cambios de autoridades a nivel federal y estatal y en la dirección de otras instituciones asociadas, lo que podría afectar la colaboración entre Embrapa y estos actores. El riesgo se considera bajo, ya que Embrapa tiene una relación larga y continua con el MAPA (al que está vinculada). Asimismo, Embrapa ha mantenido una fuerte y continua colaboración con los gobiernos estatales de la Amazonia. Para mitigar este riesgo, el proyecto contará con un Comité de Coordinación, que promoverá el intercambio de informaciones y la participación.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 Ninguna.

VII. Desempeño ambiental y social

- 7.1 De acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), esta CT ha sido clasificada como Categoría C ya que solo se esperan impactos ambientales, sociales y culturales mínimos o inexistentes asociados a la operación. Por lo tanto, no se requieren estudios de evaluación social o ambiental o consultas.

Anexos Requeridos:

[Solicitud del Cliente - BR-T1492](#)

[Matriz de Resultados - BR-T1492](#)

[Términos de Referencia - BR-T1492](#)

[Plan de Adquisiciones - BR-T1492](#)