



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



cirad

LA INVESTIGACIÓN AGRONÓMICA
PARA EL DESARROLLO

El Cirad en la Amazonía

Cooperación científica diversificada
para el desarrollo sostenible e inclusivo
de los territorios



La Amazonía se extiende por nueve países, entre ellos Francia, países que por lo tanto asumen una responsabilidad especial frente a la humanidad porque la Amazonía beneficia a todos los habitantes del planeta. En este bosque tropical más grande del planeta, dotado de las mayores reservas de agua dulce, carbono almacenado en la vegetación y biodiversidad del planeta, están en juego los aspectos decisivos del desarrollo.

El desafío de estos nueve países es conciliar la necesaria preservación de estos ambientes naturales y el igualmente necesario desarrollo de las sociedades amazónicas.

Intervenir al nivel territorial es particularmente relevante para enfrentar este desafío porque permite comprender las realidades locales y captarlas involucrando a los actores. La gestión territorial es complementaria a las políticas y a la gestión

por parte de los Estados. En el mosaico de los territorios amazónicos, varios se destacan por sus iniciativas para combinar la agricultura sostenible, conservación y restauración de los ecosistemas forestales e inclusión social. Al apoyar estas iniciativas, la cooperación científica enriquece las decisiones de los actores locales y contribuye a la implementación de las políticas públicas y privadas relevantes en esta región estratégica para nuestro futuro común. ■

**Superficie regional total: 7,8 M km²,
de los cuales superficie forestal total: 6,1 M km²**

Superficie agropecuaria total: 1,4 M km²

Población: 47 M d'habitants

(PM : 27 países de la UE = 4,2 M km²)

Fuente: <https://www.raisg.org/es/>

Una extensa red de socios dedicada a la resiliencia de los territorios y la preservación de los recursos naturales...

El Cirad ha estado involucrado en la Amazonía desde los años 90. Con sus socios del Estado de Pará (EMBRAPA, UFPA y UFRA), formalizó en 2011 la creación de una plataforma de cooperación. Ella articula proyectos que combinan la investigación, formación y desarrollo en respuesta a los desafíos de la región. En los últimos años, este colectivo ha sentido la necesidad de desarrollar esta plataforma hacia la creación de una red regional de iniciativas territoriales. Esta ampliación promueve una cooperación científica más relevante y sensible a la diversidad de los desafíos que enfrenta la Amazonía, compartiendo necesidades e inspiraciones, promoviendo el aprendizaje cruzado, mejorando los métodos y habilidades, la comunicación concertada y la búsqueda coordinada de nuevos recursos de investigación y desarrollo. Los proyectos regionales e internacionales Açai'Action, Odyssey, TmFO y TerrAmaz son ejemplos de esta dinámica. La red ahora está organizada en

varios territorios diferenciados en Pará, Amapá, Mato Grosso en Brasil, Guyana francesa, Guaviare en Colombia, y en la región de Madre de Dios en Perú. La colaboración es tanto científica como académica y operativa, porque está orientada a la búsqueda de impactos en el desarrollo. Se trabajan en tres temas principales: (i) La transición a sistemas productivos agroecológicos y cadenas responsables; (ii) La promoción de los Paisajes sostenibles; y (iii) El acompañamiento a la gobernanza compartida en los territorios.

Esta dinámica entre acciones de investigación y formación, difusión de las innovaciones e intercambios entre los actores del desarrollo consolida la cooperación regional y contribuye a la inclusión del territorio de Guyana Francesa en esta dinámica de apoyo al desarrollo sostenible e inclusivo en la Amazonía.

...que invierte en transiciones agroecológicas y la promoción de cadenas responsables, ...

La agricultura y la silvicultura en la Amazonía deben lograr una gestión eficiente y sin desperdicio de los recursos naturales, al mismo tiempo preservar los bosques de manera efectiva. Es una tarea difícil, pero ahora está en marcha una transición que necesita ser acelerada y dirigida.

El Cirad estudia desde hace más de treinta años el funcionamiento del ecosistema forestal amazónico para comprender los efectos del aprovechamiento forestal sobre su dinámica y su capacidad de regeneración en un contexto de cambio climático. Coordina así una red internacional de sitios para el seguimiento de la dinámica de los bosques tropicales (TmFO), que reúne 30 sitios experimentales repartidos en 12 países (Bolivia, Brasil, Guyana, Guyana Francesa, Perú, Surinam, República Centro Africana, Gabón, República de Costa de Marfil, Malasia e Indonesia). En la Amazonía, TmFO monitorea un total de 850 ha de bosque inventariados cada dos años desde hace varias décadas.

En varios territorios, el Cirad y sus socios también producen conocimiento para orientar los ambiciosos programas de restauración forestal en una cohabitación equilibrada con el desarrollo de la agricultura y de la ganadería. La conservación de los macizos forestales y su restauración no puede hacerse sin tener en cuenta los otros usos del suelo. Por lo tanto, implican necesariamente la búsqueda no sólo de compromisos, sino también de sinergias entre la preservación del medio ambiente y la producción agrícola.

Esto es aún necesario porque los recursos naturales de la Amazonía permiten un desempeño agronómico de primer orden. Nuestra investigación apoya las transiciones agrícolas adaptando a las especificidades de los territorios y de los actores locales los conceptos globales y convergentes como la agroecología, el manejo forestal de bajo impacto, la bioeconomía o incluso soluciones basadas en la naturaleza.

Dentro de los agroecosistemas amazónicos, la producción agrícola puede volverse más virtuosa que en cualquier otro lugar a nivel ambiental! Por ejemplo, el manejo agroecológico de los pastos permite producir la carne de res con un balance positivo de carbono preservando o incluso aumentando las reservas forestales de las fincas ganaderas.

El Cirad y sus socios movilizan el conocimiento científico, las experiencias de otras regiones del mundo y el conocimiento local para implementar estos sistemas innovadores. Esto implica organizar con los agricultores, las comunidades rurales y los servicios de apoyo, sinergias agroecológicas entre las plantas de servicios y las plantas comerciales. La promoción de la agricultura sin fuego para el cultivo de la mandioca, tan predominante en la Amazonía, o el establecimiento de sistemas agroforestales eficientes a base de árboles de cacao, la palma de açai o la caoba son los mejores ejemplos de ello. La promoción de estas cadenas amazónicas tiene eco en las nuevas normativas que se están estableciendo tanto a nivel nacional como internacional, como estrategias para combatir la comercialización o importación de los productos agrícolas resultantes de la deforestación (Brasil, UE, etc.).

Además, con el fin de fortalecer el impacto de la investigación en el desarrollo, el Cirad también está trabajando con las instituciones financieras locales y regionales para desarrollar las líneas de financiamiento verde a favor de esta transición agroecológica.

Frutos de la palma de açai



© N. Caidella, CIRAD

Para saber más sobre el manejo agroecológico de los pastos



Para saber más sobre el proyecto TmFO

... que favorece una entrada a través de los paisajes sostenibles e inclusivos

En la Amazonía más que en otros lugares, la noción de paisaje hace eco a la del desarrollo sostenible. Los impactos de los cambios en las prácticas agrícolas y forestales ganan peso y se multiplican en esta escala mayor, la de los paisajes. Es también en este nivel que se articulan la variabilidad biofísica y las dinámicas sociales, que se rompen o se encuentran los equilibrios locales, generando puntos de inflexión irreversibles o, por el contrario, sinergias eficientes, en espacios determinados.

El Cirad y sus socios se apoderan de los paisajes para dar significado, peso y mayor relevancia a sus intervenciones. El estudio de la dinámica de los paisajes forestales es el ejemplo más emblemático, aunque poco visible si lo miramos sólo a través del prisma dominante de la deforestación. Los bosques amazónicos, primarios y secundarios, producen servicios ecosistémicos según su ubicación. En laderas y barrancos protegen suelos y cursos de agua. En zonas bajas y mal drenadas, garantizan una preciosa humedad en la estación seca para limitar el riesgo de incendios. Dispuestos de esta manera, conectan los bloques de reservas forestales protegidas, promoviendo el retorno o mantenimiento de la biodiversidad. El motor de la restauración forestal en estos espacios es la mejora de las prácticas agrícolas en las tierras más aptas para la agricultura, permitiendo así el abandono en zonas de menor aptitud. La conectividad forestal es un elemento estructurante de un paisaje considerado eficiente, porque combina la mejora de la renta agraria y de los servicios de regulación ambiental. Este enfoque también promueve la protección de los macizos forestales aún preservados contra los incendios, al ofrecer alternativas de cultivo más eficientes y ecológicas en comparación con la agricultura tradicional de quema.

Para saber más sobre el proyecto TerrAmaz



El Cirad produce en particular una herramienta de toma de decisiones llamada «microzonificación» para sus socios públicos, que permite la construcción de un plan de uso de la tierra basado en la capacidad del suelo, con el fin de estimular y guiar a los agricultores en sus elecciones agrícolas más virtuosas. Esto puede generar recompensas por el servicio ecosistémico, como la preservación de la calidad del agua del río Uraim, un río que proporciona agua potable a la ciudad de Paragominas.

Desarrollar las prácticas eficientes en las mejores tierras también ayuda a evitar los puntos de inflexión social. En las cuencas sojeras de Santarém y Paragominas, la investigación ayuda así a mantener en sus tierras a los actores menos capitalizados, como la agricultura familiar, que de otro modo serían víctimas de la aplanadora de la concentración de la tierra, y exiliados a las tierras menos buenas, incluso en la periferia urbana.

Finalmente, es este enfoque el que permite unir a las comunidades en torno al desarrollo de los recursos paisajísticos, como el manejo de los bosques inundados de palma de açai y el procesamiento de la fruta, en el estuario del Amazonas (Archipiélago de Bailique).

Esta gestión del paisaje se basa en el conocimiento específico de los actores locales, inaccesible para los actores nacionales. La gestión es innovadora en la región y requiere procesos de largo plazo para construir una visión común, compartir información y decisiones consensuadas, es decir, estructuras de diálogo y gobernanza adaptadas a cada territorio.



Para saber más sobre el proyecto Açai'Action

... y que acompaña a la gobernanza compartida.

El desarrollo sostenible de los territorios, que integra la preservación de los bosques, no puede hacerse sin que los actores territoriales se apropien de los intereses en juego. Sin embargo, los actores son particularmente diversos: pueblos autóctonos y tradicionales, agricultores familiares, empresarios rurales, industriales, comerciantes, administradores, etc. Cada una de estas categorías defiende sus cuestiones específicas, no siempre conocidas o compartidas por los demás actores.

Para posibilitar la gobernanza compartida de los territorios, el Cirad estimula y acompaña el establecimiento de los espacios de información y consulta, mientras capacita a los actores en su uso. Estos procesos de acompañamiento fomentan que los actores se sientan protagonistas de los cambios socioambientales y, localmente, participen de las decisiones que garantizarán el equilibrio entre las distintas actividades económicas y la conservación del medio ambiente.

A partir de los conocimientos tradicionales de los habitantes, la información recolectada en campo y los resultados de las investigaciones, los científicos y los actores involucrados

co-construyen conocimientos que pueden ser utilizados por las instituciones y comunidades para dialogar, y promover la adecuación de las políticas a las demandas sociales.

El análisis colectivo de los datos sobre el territorio dentro de los observatorios ciudadanos, como el observatorio Odisseia, permite enriquecer las interpretaciones que, a su vez, abren el camino a decisiones más relevantes. Gracias al apoyo de las iniciativas colectivas, como los foros, y a las metodologías interactivas y creativas, como la construcción de las Teorías del Cambio (TdC), juegos, modelaciones y simulaciones, surge una inteligencia territorial colectiva. Ella permite procesar la información y desarrollar los conocimientos compartidos, que alimentan el panel de las soluciones y prioridades para los territorios. Las aplicaciones se relacionan con el uso más eficiente de los recursos, la recuperación de las áreas degradadas, el aumento de la producción en áreas abiertas, y la conservación y aprovechamiento sostenible de los bosques.

Para promover los territorios que hacen estos esfuerzos, para hacerlos atractivos para los inversionistas responsables, el Cirad y sus socios están desarrollando certificaciones territoriales. Su objetivo es proporcionar los criterios fiables y transparentes para las definiciones locales de la sostenibilidad. Al atraer a los inversionistas y permitir la comunicación del desempeño del territorio con total transparencia, estos certificados refuerzan los mecanismos virtuosos del desarrollo sostenible en la región.

Taller de TdC en Guaviare, Colombia © C. Rosero



Para obtener más información sobre el acompañamiento territorial



Para saber más sobre el observatorio Odisseia

CONTACTOS

Dirección regional Cirad Brasil y Países del Cono Sur
brasil-conesul@cirad.fr

Dirección regional Cirad México y Países Andinos
maca-dr@cirad.fr

René Pocard-Chapuis
rene.pocard-chapuis@cirad.fr

Marion Chesnes
marion.chesnes@cirad.fr

Siga la dirección Regional Cirad en Brasil y Países del Cono Sur en twitter : [@BrasilCirad](https://twitter.com/BrasilCirad)

cirad.fr



Cirad es miembro fundador de:



El Cirad es la organización francesa de investigación agrícola y de cooperación internacional para el desarrollo sostenible de las regiones tropicales y mediterráneas.

Con sus socios, co-construye conocimientos y soluciones para agriculturas resilientes en un mundo más sostenible y unido. Moviliza la ciencia, la innovación y la formación para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Pone su experticia al servicio de todos, desde los productores hasta las políticas públicas, para promover la protección de la biodiversidad, las transiciones agroecológicas, los sistemas alimentarios sostenibles, la salud (de plantas, animales y ecosistemas), el desarrollo sostenible de las zonas rurales y su resiliencia frente al cambio climático. Presente en todos los continentes en unos cincuenta países, el CIRAD se basa en las competencias de sus 1.700 empleados, incluyendo 1.140 científicos, así como en una red global de 200 socios. También apoya la diplomacia científica de Francia.