

Software

TFsuite™ - La suite de software "TF Suite" toma en consideración los estándares de inventario y de gestión de los bosques de África Central; por lo tanto, apoya a los gerentes forestales en su enfoque gerencial. También está basado en modelos que, emparejados con sistemas de información geográfica, son usados para diseñar planes de gestión sobre una base biológica. Sus varios módulos ayudan a desarrollar las siguientes operaciones: ingresar y racionalizar datos del inventario, el procesamiento estadístico; análisis espacial de datos y asistencia a la división en unidades de gestión forestal; predecir la evolución de la masa y la regeneración de recursos forestales de acuerdo con las elecciones de gestión.

Foreco - Un software para la valorización forestal y el cálculo de rentabilidad para masas forestales naturales o artificiales. Basado en un cronograma de ingresos y en gastos pasados, observados y previstos, se usa para el cálculo de la tasa interna de retorno y el ingreso neto actualizado, para estimar el valor de la tierra y el valor de la masa a cualquier edad, usando el método de valor futuro, el método de costo de producción, el método Vinçonneau o un método combinado. Existen versiones disponibles en francés, inglés, español y portugués.

Stratefi - Un paquete de asistencia en la toma de decisiones estratégicas y gestión a largo plazo para las compañías madereras y de transformación de la madera en los trópicos. Esta herramienta es usada para simular todos los componentes de la actividad industrial, desde la gestión de la concesión forestal hasta el mercadeo del producto terminado. Está configurado a medida para cada compañía usuaria y se puede adaptar a todos los escenarios. Las simulaciones se pueden ejecutar sobre plazos de más de 25 años. Se usan para evaluar, comparar y probar un número infinito de diferentes estrategias industriales.

> www.cirad.fr/innovation-expertise/produits-et-services/logiciels

Especies leñosas de la región del Sahel (CD-Rom)

Después de algunas ediciones de la guía práctica "Árboles, arbustos y enredaderas en las zonas áridas de África del Oeste" por Michel Arbonnier, un equipo de Cirad ha desarrollado un software para ayudar a identificar árboles de la región del Sahel: el CD-ROM "Especies leñosas de la región del Sahel". Este software facilita la identificación precisa de las 361 especies cubiertas en esta guía, que resultaba difícil para los no-botánicos, especialmente cuando los árboles no estaban en flor. El sistema de gráficos desarrollado es usado para construir un identikit del árbol, basado en características fácilmente observables, aún en la ausencia de flores u hojas. Al final del proceso, sugiere una o más especies correspondientes a los criterios observados. Las fotografías y descripciones botánicas pueden ser usadas después para identificar de forma precisa la planta cosechada.

Formación

Racin'situ - Caracterizar el desarrollo *in situ* de las raíces de cultivos anuales y perennes

Objetivos: ofrecer el estudio de varios métodos de análisis originales para sistemas de raíces de cultivos anuales o perennes, adaptados para la investigación agronómica o ecofisiológica en ambientes tropicales reales. Basado en casos especiales, la enseñanza se enfocará en métodos de adquisición de datos, su ingreso y análisis. (Software a medida).

Público objetivo: Estudiantes, ingenieros de investigación o técnicos especializados en agronomía o ecofisiología e interesados en las relaciones entre la tierra y la planta, diagnósticos agronómicos, gestión de agua, fertilización, dinámicas de raíces y renovación de raíces.

Observatorios y Sistemas de Información Geográfica para el Planeamiento Rural y Gestión Medioambiental - Diseño, Producción y Uso

La formación, organizada en dos módulos, proporciona las bases metodológicas y operacionales para construir e implementar los SI y SIG.

Módulo 1: creando un sistema de información e iniciación en Access;

Módulo 2: diseñando e implementando un SIG, iniciación en ARCVIEW.

Público Objetivo: ingenieros, supervisores o investigadores dentro de una organización profesional, una comunidad territorial, administraciones estatales, un proyecto de desarrollo o un instituto de investigación, encargado del diseño de un sistema de información, monitorear e implementarlo e interpretar los resultados.

Siguiente sesión en Octubre del 2011

> www.cirad.fr/enseignement-formation/offre-de-formation
> florence.paulet@cirad.fr

Febrero 2011 # 17

VIP

VALORISATION ET INNOVATION
EN PARTENARIAT

Bosques de Regiones Cálidas

La explotación o la conservación de bosques generan algunos problemas. Ya sea que estos involucren el cambio climático, las necesidades de las poblaciones locales o aquellas de la industria, estos problemas están muchas veces asociados con una gestión a plazo excesivamente corto. No considerar la renovación del stock por encima de maximizar la rentabilidad, no aceptar la importancia de la biodiversidad a pesar de sus costos de mantenimiento, o en forma más general, no considerar la preservación del medio ambiente y favorecer ganancias instantáneas; todo esto puede llevar a situaciones de áreas devastadas y polucionadas, sus recursos saqueados y tierras no aptas para el cultivo ... No podemos, por lo tanto, olvidar el impacto directo de la plétora de actividades humanas y de las malas prácticas, algunas veces retrocediendo muchos años atrás, que pueden llevar al acelerado deterioro de los ecosistemas de los bosques.

En virtud de su experiencia y pericia en bosques tropicales (conocimiento del medio ambiente, métodos de gestión, etc.), Cirad presta su apoyo a quienes toman las decisiones, a las comunidades rurales y a todos los participantes (economía, sociedad civil, etc.) de la gestión del medio ambiente, para poder mejorar la integración de las actividades humanas involucradas.

ENFOQUE

El 80% de la deforestación de los bosques d'Afrique centrale est due à l'agriculture sur brûlis et à l'utilisation du bois pour l'énergie domestique.



Directeur de publication : Patrick Caron, Directeur Général Délégué à la Recherche et à la Stratégie

Coordination : Direction générale déléguée à la Recherche et à la Stratégie

Rédaction : Délégation à la valorisation - vip-cirad@cirad.fr

Avenue Agropolis, TA 181 / 04 - 34398 Montpellier Cedex 5, France
Tél : +33 4 67 61 44 61 - Fax : +33 4 67 61 56 57

www.cirad.fr/innovation-expertise

 **cirad**
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

Pericia, proyectos y asociaciones

Proyecto Makala (2009-2013)

Su objetivo: permitir un abastecimiento sostenible de la energía doméstica y hacer la transición hacia la gestión sostenible de recursos madereros. Las actividades del proyecto operan en la República Democrática del Congo, en los alrededores de Kinshasa y Kisangani, y en la República del Congo, en los alrededores de Brazzaville.

"En las zonas donde opera el proyecto Makala, la desaparición progresiva de los recursos madereros es principalmente debido al empleo de leña como combustible en las ciudades. La definición de un proyecto con un alcance regional, movilizando alrededor de diez diferentes socios, exige, como previa, la capacidad de evaluar y un conocimiento extensivo de las regiones investigadas. Este proyecto está dirigido hacia los impactos locales relacionados con el conocimiento de los socioecosistemas, la definición de buenas prácticas y el diseño de planes de gestión sostenible para ecosistemas dañados. En el largo plazo, dará lugar a recomendaciones en términos de políticas públicas."

Jean-Noël Marien, Cirad

Algunas de las habilidades previas desplegadas por Cirad para la definición del proyecto

- El conocimiento de las plantaciones forestales fue desarrollado por el CRDPI en Congo Brazzaville.
- Se implementaron análisis cartográficos de la evolución de masas forestales en los frentes pioneros en Brasil
- Los aspectos de carbonización y la energía de biomasa son el aprovechamiento de trabajos anteriores y actuales, en Madagascar y en la zona seca de África
- Los análisis socio-económicos y el enfoque participativo derivan de trabajos anteriores, especialmente en Camerún
- Los trabajos sobre los impactos del cambio climático y los procesos MDP & REDD se están capitalizando en los resultados de trabajos llevados a cabo en la sub-región, pero también a través de las negociaciones internacionales sobre el tema.

> <http://makala.cirad.fr/>



TEMAS de investigación

Para Alain Karsenty, un investigador de Cirad, *"Un tema fundamental no puede ser olvidado, el tema sobre los derechos sobre la tierra, ya que la rehabilitación de las zonas forestales funciona sobre escalas de tiempo que van de diez a cincuenta años. Millones de personas viven de ella y usan sus productos, pero no tienen derechos legales sobre las parcelas que están cultivando. Las comunidades que se hacen responsables por sus tierras, al asegurarles la tenencia por un cierto período de tiempo, toman más interés en entrenarse en técnicas ad-hoc de cultivo, en el cultivo sostenible y la mejora de la fertilidad del suelo. Este tema de la seguridad de la tierra también es central en la cuestión de Pagos por Servicios Medioambientales (PSM), que están generando una gran esperanza para la conservación de los ecosistemas en países sureños."*

Se puede encontrar mayor material de lectura en *"Perspectives"* en www.cirad.fr: "Deforestación y cambio climático: actuando sobre las causas. Lo que el mercado [del carbón] no puede hacer..."

Apoyar y asesorar sobre políticas públicas

Durante la década pasada, los modelos de desarrollo han sido transformados por nuevas discusiones que promueven la multifuncionalidad en la agricultura, el rol de una agricultura familiar y la importancia de la explotación racional del medio ambiente para poder reconciliar la producción y la conservación. Las políticas públicas y su impacto en los puestos de trabajo y los ingresos, en las condiciones de vida, las condiciones de alimentación y salud, y en los procesos migratorios se han convertido en temas de investigación que nos permiten comprender la resistencia al cambio y las palancas para el desarrollo.

Cirad brinda su experiencia para ayudar a analizar y apoyar al desarrollo de políticas públicas en el sector agrícola, la industria alimentaria, el planeamiento de uso de tierras y la gestión medioambiental y de recursos. Por lo tanto, es un socio principal en el desarrollo y diseño de nuevos marcos regulatorios.

> Unidad de investigación: Productos de los Bosques Tropicales y Servicios del Ecosistema
> Contacto VIP: christine.durand@cirad.fr

Cirad e IRD, socios en el Atlas interactivo de bosques

Esta herramienta, dirigida a gerentes y a los tomadores de decisiones, representa un acceso gratis al conocimiento—hasta ahora heterogéneo y disperso—sobre los estudios de vegetación, inventarios forestales en diferentes períodos, herbarios... Esta información ha sido recolectada por botánicos, ecólogos y silvicultores en el transcurso de la explotación de árboles por su madera durante cierta cantidad de años. <http://phyto-afri.ird.fr>

Gestión sostenible de plantaciones forestales

Para cumplir con las necesidades crecientes del mercado, los ecosistemas tropicales plantados deben incrementar su productividad en el largo plazo sin dañar el medio ambiente. Las condiciones medioambientales y climatológicas, los sistemas de cultivo y prácticas anteriores pueden tener un impacto a largo plazo en la evolución de estos ecosistemas. Para asegurar una gestión óptima en las plantaciones de los bosques tropicales, Cirad apoya a los participantes del diseño de métodos adecuados de gestión. Proporciona un conocimiento original derivado de su experiencia histórica y usa una recolección de datos forestales sin igual; por lo tanto, aprovecha su fino conocimiento de los principios, criterios, indicadores y controles de gestión sostenible que se aplican actualmente a los bosques naturales.

Esta capacidad de evaluación se ha desplegado con compañías privadas para la gestión sostenible de plantaciones forestales de turba en Indonesia y para inventarios de plantación de pinos en Tango (provincia norteña de Nueva Caledonia).

> Unidad de investigación mixta: Ecología Funcional y Biogeoquímica de Suelos y Agrosistemas (ECO&SOL)
> Contacto VIP: andree.beaudon@cirad.fr

Midiendo el impacto de las actividades humanas en los bosques tropicales

Reconstrucción de la dinámica de los paisajes agrícolas, monitoreando prácticas forestales y haciendo seguimiento a las actividades mineras... En Brasil, Guyana [con INRa y otros socios] y en todas las zonas forestales de las regiones cálidas, Cirad es un socio que aprovecha su experiencia científica en términos de la teledetección.

> Unidad de investigación: Productos de los Bosques Tropicales y Servicios del Ecosistema.
> Contact VIP : christine.durand@cirad.fr

Otras áreas de pericia...

- Análisis y comprensión de la heterogeneidad de la fronda de los bosques en varias escalas de tiempo y espacio para explicar su variabilidad
Protocolo para el inventario de la vegetación; planeamiento y gestión: bosques tropicales productivos, bosques comunitarios, áreas protegidas.
> Contacto VIP: christine.durand@cirad.fr
- Metodología de la mejora genética de las especies forestales;
Mejorando métodos de selección
> Contacto VIP: anne-marie.schelstraete@cirad.fr
- Diagnóstico del sistema de explotación forestal
> Contacto VIP: andree.beaudon@cirad.fr

www.cirad.fr/nos-recherches/productions-tropicales/essences-forestieres/