

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Actividad	Reducción de la deforestación en el Amazonas brasileño a través de medidas normativas y la participación de los interesados. Incluye vigilancia, control y responsabilidad medioambiental, uso del suelo, creación de áreas protegidas y promoción de actividades de producción sostenible
País	Brasil
Sector(es) involucrado(s)	Forestal
Período de ejecución	2004-13

Resumen del caso

Desde 2004, el Gobierno de Brasil está implementando el Plan de Acción para Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía (PPCDAm) que busca reducir la tala ilegal de los bosques mediante una estrategia estructurada en torno a tres grandes ejes: 1) ordenamiento territorial y del uso del suelo, 2) monitoreo y control ambiental y 3) fomento de actividades productivas sostenibles.

Se desplegaron docenas de agencias públicas para encarar lo que parecía ser un problema incontrolable. El PPCDAm es liderado por 13 ministerios que en un principio estaban bajo la coordinación directa de la Oficina Ejecutiva de la Presidencia y que más recientemente fue transferida al Ministerio de Medio Ambiente. Durante diez años consecutivos, se implementaron más de 200 medidas en la región, como la creación de áreas protegidas, la demarcación de tierras indígenas, la lucha contra la corrupción en agencias gubernamentales y empresas, el combate de la "ocupación ilegal" de terrenos públicos (usurpación territorial), la transparencia en el control medioambiental, la participación de diferentes fuerzas policiales y el mejoramiento de sistemas de vigilancia por satélite.

Por medio de esas acciones, la deforestación se redujo de manera significativa en el Amazonas brasileño. Mientras que la pérdida forestal anual llegaba a los 27.700 km² en el año 2004, en 2012 esta cifra pasó a 4.500 km², es decir, una disminución de casi 84% a pesar del crecimiento continuo de la producción agrícola en la región norte (ver gráfico).

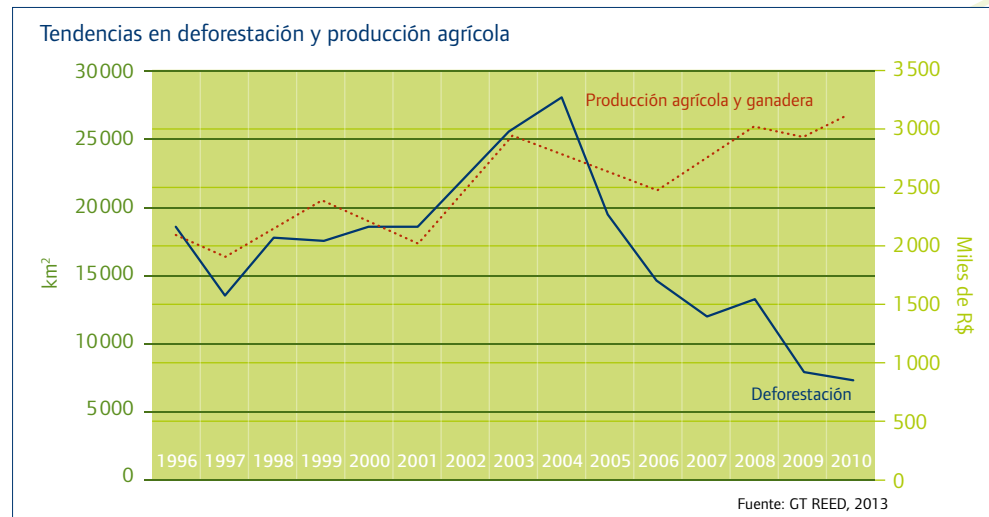


Deforestación, Brasil

© IBAMA

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación



Tasa de deforestación y expansión de la producción agrícola en los estados de la Región norte de Brasil

Antecedentes

El Amazonas brasileño abarca más de 5 millones de km² y ocupa alrededor del 60% del territorio de Brasil. Está formada mayormente por bosques tropicales, pero tiene también áreas de sabana natural (Cerrado), praderas y otras formas de vegetación. Alberga 24,7 millones de habitantes, el 73% de los cuales vive en ciudades. La región acoge a cerca de 1,2 millones de familias de pequeños productores rurales y grupos socialmente diferenciados como palenques (quilombolas¹), extractivistas² y poblaciones indígenas que extraen de la naturaleza sus medios de sustento.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se intensificó la deforestación en la Amazonía como resultado de las políticas fomentadas por el régimen militar orientadas a la ocupación territorial, la colonización, la promoción de grandes explotaciones agrícolas, los beneficios tributarios y el crédito para esas actividades, la construcción de carreteras y varios otros instrumentos. Hasta 1980, se calcula que se perdieron 300.000 km² de bosques en la región (Santos, 2010). En 1988, el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) comenzó a monitorear la deforestación en el Amazonas cada año y permitió medir más exactamente los efectos de estas políticas. Entre 1980 y 2000, el área deforestada aumentó en otros 80.000 km² (Santos, 2010). A pesar de las exhortaciones nacionales e internacionales, la respuesta del Gobierno al problema fue limitada y se restringió al área de gobernanza medioambiental.

En ese momento, el sistema para vigilar la deforestación (llamado Proyecto de Monitoreo de la Deforestación en la Amazonia Legal o Prodes) generaba datos con un desfase considerable. Por ejemplo, la tasa de deforestación entre agosto de 1999 y julio de 2000 se dio a conocer recién a finales de 2001, mientras que la tala ocurrida entre agosto de 2000 y julio de 2001 solo se anunció a finales de 2002, y así sucesivamente. Esta demora impedía tomar decisiones que fueran eficientes. Al comienzo del nuevo milenio, las tasas de deforestación se intensificaron debido, entre otros factores, al anuncio de planes de construcción de más carreteras (lo que favoreció la tala forestal y la expansión de los ranchos) impulsados por el alza de precios de los productos básicos agrícolas.

¹ Las personas y poblaciones descendientes de africanos esclavizados durante la era del imperio portugués y la colonización se identifican como 'quilombola'. Existen cientos de comunidades quilombola dispersadas por todo el Amazonas brasileño.

² Pequeños agricultores tradicionales que viven en los bosques y cosechan sus productos.

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Entre 1998 y 2003, se talaron aproximadamente 118.500 km² de selva, correspondiente a un promedio anual de 19.700 km² (INPE, 2014). Esas cifras alarmaron al nuevo Gobierno que asumió en enero de 2003. Marina Silva, en ese entonces senadora, quedó al mando del Ministerio de Medio Ambiente (MMA). Junto con algunos destacados ambientalistas de renombre en el país, declaró la lucha contra la deforestación del Amazonas como máxima prioridad. Además, convenció al Presidente Lula y a sus ministros de que, para superar la tala de bosques, sería necesario actuar de manera coordinada en muchos frentes diferentes e involucrar a varias instituciones, no solo al MMA.

En julio de 2003, un grupo de trabajo constituido por 13 ministerios bajo la coordinación directa de la Oficina Ejecutiva de la Presidencia recibió el mandato de elaborar una estrategia de intervención. Después de ocho meses de preparación y debates con la sociedad civil, se puso en marcha oficialmente el PPCDAm para enfrentar de manera inédita las causas de la deforestación “de forma vasta, integrada e intensiva” (MMA, 2011). Sus más de 200 acciones están estructuradas en torno a tres ejes: 1) ordenamiento territorial y del uso del suelo, 2) monitoreo y control ambiental y 3) fomento de actividades productivas sostenibles.

Actividades Fase 1 (2004-08)

- » **Establecimiento de las bases para una acción más coordinada:** Sentar las bases para un cambio de paradigma para enfrentar el problema, incluso con cambios en la legislación.
- » **Aumento en la cantidad y cobertura de áreas protegidas:** El Gobierno Federal demarcó 114 áreas indígenas por un total de 44 millones de hectáreas, creó 25 millones de hectáreas de áreas de conservación e instó a los gobiernos estatales a crear otros 25 millones de hectáreas en áreas de conservación a nivel estatal.
- » **Mejoras en la vigilancia medioambiental:** Se mejoró el sistema existente (Proyecto de Monitoreo de la Deforestación en la Amazonía Legal, PRODES) y los datos sobre las tasas de deforestación se comenzaron a dar a conocer el mismo año, lo que redujo los desfases. El paso siguiente fue la creación del “Sistema de Detección de la Deforestación en Tiempo Real” (DETER), que era menos preciso que el sistema PRODES, pero más rápido para alertar sobre la deforestación y degradación forestal.
- » **Fiscalización de normativas medioambientales:** Los organismos de fiscalización aplicaron más de 41.000 multas por un total cercano a los US\$ 3.900 millones. Confiscaron 11.000 propiedades y equipamiento, más de un millón de metros cúbicos de madera de árboles tropicales y embargaron prácticamente un millón de hectáreas de tierras productivas (de pastoreo y cultivo usadas para sembrar soja y algodón).
- » **Revisión de normas de crédito rural:** Se modificaron las normas que rigen el acceso a crédito rural (que en Brasil es subsidiado por el Gobierno y tiene gran demanda) a fin de exigir pruebas acerca del cumplimiento de las regulaciones medioambientales y se restringió la entrega de nuevos permisos de tala de superficies de más de cinco hectáreas, salvo para casos de interés público o cuando se cumplieran las exigencias de registro de tierras.
- » **Creación de un comité interministerial para combatir las infracciones medioambientales:** Se reunieron fuerzas policiales y medioambientales y con ello se aceleraron las operaciones integradas.
- » **Mayor participación de gobiernos subnacionales:** Los nueve estados de la región redactaron sus planes de prevención y control de la deforestación y algunos municipios locales firmaron acuerdos para terminar con la destrucción de los bosques.
- » **Políticas respecto de la cadena de suministro:** El fiscal público federal comenzó a obligar a las industrias de producción de carne de vacuno a exigir pruebas de cumplimiento de las regulaciones medioambientales de parte de sus proveedores (ganaderos).
- » **Leyes de regularización:** Se cambió la adjudicación de títulos de propiedad sobre las tierras públicas federales para hacer más expedito el proceso.

Fase 2 (2009-2011)

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

- » **Anuncio internacional del compromiso asumido:** Durante la Décima Quinta Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 15-CMNUCC) en Copenhague se anunció la intención de disminuir en 80% la deforestación en el Amazonas antes de 2020.
- » **Creación del Fondo para el Amazonas:** En conjunto con el Banco Nacional para el Desarrollo Económico y Social (BNDES), se creó un fondo que coordinó la financiación internacional para invertir en actividades de prevención de la deforestación y promoción del desarrollo sostenible.
- » **Mejoramiento del sistema DETER:** Se mejoró la frecuencia de la vigilancia medioambiental de las alertas, que pasó de las usuales alertas cada quince días a alertas diarias.
- » **Proyecto “Terra-Class”:** Implementado conjuntamente por el INPE y la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), el proyecto cuantifica en forma periódica el uso de las áreas deforestadas en la Amazonía y ayuda a las autoridades encargadas a comprender mejor la dinámica de la ocupación y del uso del suelo.
- » **Registro Ambiental Rural (CAR):** Registro que permite verificar la deforestación contrastando las imágenes satelitales con los mapas de los propietarios y arrendatarios de propiedades rurales, facilitando así la responsabilidad y transparencia y la aplicación eficaz de sanciones.
- » **Aumento de beneficios financieros para poblaciones tradicionales:** A través de la adquisición pública de productos de comunidades tradicionales y explotaciones agrícolas familiares, junto con la creación de la “Bolsa Verde”, un subsidio en efectivo para familias que viven en áreas protegidas y bajo el umbral de pobreza extrema (ingreso per cápita inferior a US\$ 30).
- » **Implementación de un proyecto de integración forestal y producción agropecuaria** para mejorar la productividad de áreas abiertas y evitar la eliminación innecesaria de bosques.
- » **Erradicación de las nuevas causales de la deforestación** debido a la implementación de grandes proyectos de infraestructura, como la construcción de carreteras y represas, y la aceleración de los mercados de productos básicos y la minería (en especial de la extracción de oro superficial o “garimpo”).

Fase 3 (2012-15)

Instituciones participantes

La Oficina Ejecutiva de la Presidencia estuvo a cargo de la coordinación del PPCDam hasta 2013. Otras instituciones participantes fueron los siguientes: Ministerio de Medio Ambiente (MMA), Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA), Ministerio de Justicia (MJ), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA), Ministerio de Integración Nacional (MI), Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MCTI), Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión (MPOG), Ministerio de Finanzas (MF), Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad (ICMBio), Servicio Forestal Brasileño (SFB), Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) y Fundación Nacional del Indio (FUNAI).

En cooperación con

Ministerio de Minas y Energía (MME), Ministerio de Trabajo y Empleo (MTE), Ministerio de Transporte (MT), Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE), Ministerio de Pesca y Acuicultura (MPA), Gabinete de Seguridad Institucional de la Presidencia de la República (GSN), Policía Federal, Policía de Carreteras Federales, Policía Estatal, Ejército de Brasil, Fuerza Nacional de Seguridad (FNS), Ministerio de Defensa (MD), Secretaría de Asuntos Estratégicos (SAE), Municipios de los Gobiernos Estatales de Acre, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso, Pará, Tocantins, Maranhão, Amapá y Roraima.

Financiación

La mayor parte de los recursos necesarios para la implementación del PPCDam procede del presupuesto nacional. Hay recursos adicionales provenientes de la cooperación internacional de Alemania (KfW, GIZ), Noruega (Fondo Amazonía), Comisión Europea y organismos internacionales como el FMAM.

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Impacto de las actividades

- » Reducción significativa de la tasa de deforestación: De 27.700 km² anuales en 2004 pasó a 4.500 km² en 2012 (disminución del 84%), seguido de un aumento pequeño en 2013 estimado en 5.800 km² (Fuente: INPE, 2013).
- » Conservación de la biodiversidad y de las existencias de carbono: Entre los años 2005 y 2012, la menor deforestación ha significado una reducción de alrededor de 3.575 millones de emisiones de tCO₂e (Fuente: MMA, 2013).
- » Mayor control de las tierras públicas: La creación de áreas protegidas (parques y reservas) entre 2004 y 2009 y la implementación del programa de regularización (llamado "Terra Legal") está reduciendo gradualmente la ocupación ilegal de tierras federales.

¿Una buena práctica?

- » La política de reducción de la deforestación encarnada por el PPCDAm es una buena práctica, porque demuestra que un país puede detener la pérdida de bosques tropicales, proteger su biodiversidad y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y simultáneamente hacer crecer su economía. Muestra que la acción coordinada de instituciones públicas es un poderoso método de intervención, ya que una única estrategia alineada con las circunstancias funciona mejor en la lucha contra la deforestación ilegal que varias iniciativas dispersas.
- » Sustentándose en las experiencias adquiridas con el PPCDAm, Brasil está **extendiendo este enfoque hacia otros biomas**, comenzando por el bioma "Cerrado" (sabanas brasileñas). Este cuenta con un Plan de Control y Prevención de la Deforestación y la Quema en el Cerrado "PPCerrado", producto de un decreto presidencial del 15 de septiembre de 2010. También se encuentra en preparación el "PPCaatinga", similar al PPCDAm, para abordar el bioma "Caatinga" (bosques secos del noreste de Brasil). El éxito del PPCDAm influyó en la decisión de considerar los planes de control y prevención de la deforestación como un instrumento de la Política Nacional sobre Cambio Climático.

Factores determinantes del éxito

- » Capacidad política para promover la articulación e integración de diferentes organismos públicos: La evaluación realizada por la CEPAL, el Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) y la GIZ (2011) señala que un factor decisivo en la eficacia de las políticas es que por primera vez se abordó la deforestación desde el nivel político más alto del Gobierno Federal y que ya no es percibida como un asunto menor circunscrito a la agenda medioambiental (CEPAL, IPEA y GIZ, 2011). Esto a su vez fue importante para aumentar la acción gubernamental en varias regiones del Amazonas.
- » Participación y empoderamiento de otros niveles de Gobierno: La participación de estados y municipios fue importante para fortalecer el compromiso con la agenda de la estrategia contra la deforestación e internalizar las iniciativas a nivel estatal y municipal. Priorizar la acción en los campeones municipales de la deforestación ayudó a optimizar los resultados, el presupuesto y el escaso personal (CEPAL, IPEA y GIZ, 2011). Además, se otorgaron nuevas facultades legales a los gobiernos subnacionales para la gestión medioambiental a través de la Ley para el Manejo de los Bosques Públicos, la Ley Complementaria y la nueva ley sobre silvicultura.
- » Creación de áreas protegidas: Se formó una especie de "muro verde" frente a la deforestación, lo que desincentivó la apropiación ilegal de tierras públicas (conocida como "usurpación territorial").
- » Integración y ajustes al monitoreo ambiental sistemático que involucró la colaboración entre varias organizaciones.
- » Inversiones en responsabilidad y transparencia medioambiental: La divulgación en internet de las propiedades embargadas debido a la deforestación ilegal permitió que los comerciantes de carne y soja evitaran adquirir materias primas de estas áreas, situación que incidió en la demanda.
- » Embargo de productos y equipamiento utilizados para la deforestación: Incluye la confiscación y retiro de equipos involucrados en la deforestación (como tractores, combustible, etc.)

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Superación de obstáculos y desafíos	<p>¿Cuáles fueron los principales obstáculos/desafíos que se enfrentaron?</p> <p>¿Cómo se superaron?</p>
De capacidad	<p>Un desafío actual vinculado con la política de reducción de la deforestación se refiere a la implementación del Registro Ambiental Rural (CAR). Por un lado, los funcionarios públicos necesitan ser entrenados en el uso de estas herramientas nuevas y por el otro, los agricultores requieren capacitación para introducir su información en el sistema de registro.</p> <p>El Gobierno comenzó hace poco a promover la capacitación de los funcionarios civiles, pero aún queda mucho por hacer. Con respecto al apoyo a los productores, el Gobierno está firmando acuerdos de cooperación técnica con asociaciones y sindicatos para ampliar la capacitación y el apoyo a los propietarios en temas del registro ambiental (CAR).</p>
Financieros	<p>Los recursos nacionales usados para implementar el PPCDAm no son suficientes.</p> <p>En 2008, el Gobierno de Brasil creó el Fondo Amazonía, una herramienta importante para aumentar los recursos destinados a las políticas de reducción de la deforestación. El Fondo moviliza financiación y toma medidas para reducir la tala. En este momento está identificando nuevas formas para volverse más ágil y zanjear las críticas iniciales de que es un mecanismo lento y burocrático.</p>
De información	<p>En los inicios del PPCDAm, era difícil diagnosticar rápidamente la dinámica de la deforestación sobre el terreno. El Gobierno creó el sistema DETER para mejorar la vigilancia, principalmente mediante la reducción de los desfases en las observaciones de la deforestación. No obstante, DETER ha mostrado limitaciones al no capturar talas de superficies inferiores a 25 hectáreas y no sirve en la estación de lluvias (5 a 6 meses al año). Además, la dinámica de la tala ilegal está cambiando. Ahora prevalecen los polígonos pequeños, lo que dificulta la vigilancia satelital y medioambiental (Pires, 2014). El Gobierno intenta mejorar el sistema DETER para solucionar estos problemas.</p> <p>Todavía es difícil determinar con exactitud qué parte de la deforestación está autorizada y qué porcentaje es ilegal.</p> <p>El MMA y el IBAMA acaban de firmar un acuerdo de cooperación técnica con organismos medioambientales estatales para sistematizar los permisos con datos sobre la deforestación.</p>
Institucionales	<p>Muchas tierras públicas de la Amazonía fueron ocupadas en forma ilegal en el contexto de barreras jurídicas que impedían el asentamiento legal. Los registros de los títulos de propiedad no eran computarizados y la mayoría de los datos sobre las propiedades no estaba georreferenciado, lo que permitió que la usurpación territorial continuara.</p> <p>En 2009, el Gobierno de Brasil cambió la ley para agilizar la regularización. Aunque esto se logró, surgieron nuevos problemas como la falta de recursos humanos. Para superar este nuevo obstáculo, el Gobierno contrató a muchos empleados destinados exclusivamente a esta actividad. En la actualidad, el Gobierno está georreferenciando todas sus tierras y clasificando la condición de los ocupantes (usurpadores u ocupantes ilegales).</p> <p>A pesar de los avances, todavía hay conflictos entre las diversas políticas. Por un lado, el PPCDAm busca reducir la deforestación, mientras que los proyectos de infraestructura, como la construcción de carreteras o represas hidroeléctricas, siguen ejerciendo presión sobre los bosques. Las actividades mineras proyectan su expansión hacia áreas protegidas. En el Congreso, hay propuestas para modificar el ritual de demarcación de tierras indígenas y áreas protegidas, lo que pone en riesgo los logros medioambientales alcanzados hasta ahora. Se cita la nueva legislación forestal como uno de los factores que explican el aumento en la tasa de deforestación en 2013 (ISA, IPAM e Imazon, 2014).</p> <p>En la tercera fase, los municipios que se encuentran en torno a los principales proyectos de infraestructura también fueron incluidos en el plan de acción prioritaria y varias políticas deberían estar orientadas hacia ellos, como sucede con el Plan de Desarrollo Regional del Xingu para abordar a los municipios afectados por la represa de Belo Monte.</p>

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Aunque se reconoce que la política de “enfocarse” en los municipios involucrados es adecuada (CEPAL, IPEA y CHALK, 2011), cuando estas zonas logran controlar la deforestación no existen beneficios reales para impulsarlos a mantener sus esfuerzos.

La propuesta de usar un mecanismo llamado “transferencias gubernamentales” (transferencia de fondos desde el Gobierno Federal hacia los municipios) ha sido plasmada en un anteproyecto, pero aún no ha sido ensayada en la práctica.

Experiencias adquiridas

- » **Las medidas de fiscalización son fundamentales, pero insuficientes:** La inversión en vigilancia medioambiental, mayor control y ampliación de la presencia de fuerzas policiales en la región rinde frutos en el corto y mediano plazo, pero cuando los fiscalizadores se retiran del lugar, la deforestación muchas veces continúa. Por lo tanto, es necesario invertir en recuperación forestal (e incentivarla) a través de actividades productivas sostenibles.
- » **Los incentivos financieros son importantes:** Por ejemplo, exigir a los posibles beneficiarios de crédito rural que demuestren el cumplimiento de la regulación medioambiental antes de entregarlo, o bien crear nuevas líneas de crédito para la recuperación de áreas degradadas, implementar la agrosilvicultura, gestión forestal y plantación de bosques (por ejemplo, “Pronaf florestal”).
- » **Abordar las causas de la deforestación en la cadena de suministro:** Es necesario que el mercado de consumo forme parte de la ecuación “conservación y desarrollo”. Las medidas adoptadas al final de la primera fase del PPCDAm (recortes del crédito y embargo de propiedades y equipos, etc.) y la participación del Ministerio Público Federal (que exige que la industria de la carne cumpla las regulaciones medioambientales pertinentes) demostraron ser efectivas y ayudaron a evitar el rebrote de la deforestación en 2007-08. No obstante, queda mucho por hacer en torno a las actividades relacionadas con la demanda de los consumidores y la cadena de suministro para reducir la tala ilegal.
- » **Hacer inversiones iniciales en ubicaciones forestales que pueden verse afectadas por grandes construcciones:** Crear y mantener áreas protegidas alrededor de una proyectada ampliación de carreteras de asfalto si las tierras públicas corren el riesgo de ser ocupadas informalmente.
- » **Involucrar y empoderar a actores subnacionales (estados y municipios) en la agenda de reducción de la deforestación:** Ellos están más cerca de la realidad local y pueden influir mejor en la dinámica de la deforestación.
- » **Mejorar los sistemas de vigilancia medioambiental:** El monitoreo efectivo es fundamental para entregar diagnósticos más precisos y ágiles sobre la dinámica de la deforestación al Gobierno y a la sociedad. La divulgación de datos en Internet, que permite que cualquier persona interesada vigile la situación de la deforestación en un lugar específico, ha demostrado ser una herramienta útil para el control y el compromiso cívico. Brasil ha recibido reconocimiento internacional por estos sistemas de vigilancia (por ejemplo, PRODES, DETER).

Para replicar esta práctica

- » **Compromiso político de actores gubernamentales superiores** sobre la base de una estrategia de intervención sólida y la capacidad de actuar sobre una variedad de distintas causales de la deforestación. Esto exige una gran capacidad de coordinación y un mandato claro. El hecho de que la coordinación del plan estuviera a cargo de la Oficina Ejecutiva de la Presidencia parece haber sido un factor importante del éxito.
- » **Acción y liderazgo coordinados:** Son componentes fundamentales de la formulación e implementación eficiente del plan para comprometer a sectores clave y designar medidas para reducir la deforestación y superar los obstáculos en el camino.
- » **Participación y empoderamiento de gobiernos subnacionales desde el principio:** La participación temprana suele ser más eficaz, ya que la introducción tardía ha generado conflictos.

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

- » Implementación temprana de las regulaciones para no demorar la solución de los problemas de tenencia de la tierra.
- » Promoción de actividades de producción sostenibles desde el principio: Puede ser más eficaz a medida que aumente la fiscalización y se haga cada vez más evidente la importancia de entregar alternativas económicas factibles.

Contacto para consultas

- » Juliana Simoes, Gerente del Departamento de Políticas contra la Deforestación (Ministerio de Medio Ambiente – MMA), Juliana.simoes@mma.gov.br
- » George Ferreira, coordinador general de monitoreo, Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA), george.ferreira@ibama.gov.br
- » Johaness Eck, Casa Civil de la Presidencia, Johaness@presidencia.gov.br

Sitio(s) web

- » www.obt.inpe.br/prodes
- » www.mma.gov.br
- » www.imazon.org.br
- » www.isa.org.br

Autor(es) del estudio de caso

Mauro Oliveira Pires (Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad), Ana María Majano (INCAE) y María José Gutiérrez (INCAE)

Edición: Nicholas Harrison (Ecofys)

Apoyo editorial: Frauke Röser, Thomas Day, Daniel Lafond, Niklas Höhne y Katja Eisbrenner (Ecofys).

Coordinación: Ecofys www.ecofys.com y CLACDS, Escuela de Negocios de INCAE

Colaboradores en el estudio de caso

- » Juliana Simões, Gerente del Departamento de Políticas contra la Deforestación (Ministerio de Medio Ambiente – MMA)
- » Johaness Eck, Casa Civil de la Presidencia
- » Leiza Dubugras, Jefe de funcionarios de la Presidencia
- » Dalton M. Valeriano, Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MCTI)
- » Ana María Majano CLACDS, Escuela de Negocios de INCAE
- » María José Gutiérrez, CLACDS, Escuela de Negocios de INCAE

Brasil

Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación

Referencias bibliográficas

- » Santos, Renato Prado. 2010. Os principais fatores do desmatamento na Amazônia (220-2009): uma análise econométrica e espacial. Brasília (dissertação de mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Universidad de Brasília.
- » Grupo de Trabajo Interministerial de REDD+. 2013. Estrategia Nacional de REDD+ de Brasil (versión preliminar) Brasília. Documento de circulación restringida.
- » CEPAL, IPEA y GIZ. 2011. Avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento da Amazônia Legal. Brasília: IPEA/CEPAL/GIZ
- » INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ESPACIALES (INPE). 2014. Cálculo da Taxa Anual de Desmatamento na Amazônia Legal. São José dos Campos –SP. INPE. (Coordenadoria Geral de Observação da Terra Programa Amazônia – Projeto PRODES). Disponible en www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2013.htm. Acceso el 19 de febrero de 2014.
- » IPAM, IMAZON e ISA. 2014. O aumento do desmatamento em 2013: um ponto fora da curva ou fora de controle? Brasília. IPAM, IMAZON e ISA. Disponible en www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/aumento_no_desmatamento_na_amazonia_em_2013_vs_final.pdf. Acceso el 18 de febrero de 2014.
- » PIRES, M. O. 2014. A política de combate ao desmatamento na Amazonia e no Cerrado. En: LITTLE, P. Novos desafios de la política ambiental en Brasil. Brasília; IEB (en prensa).



Empowered lives.
Resilient nations.



Australian Government

giz

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany