

# 9

## El poder de los mapas: cartografía con pueblos indígenas en la Amazonia brasileña

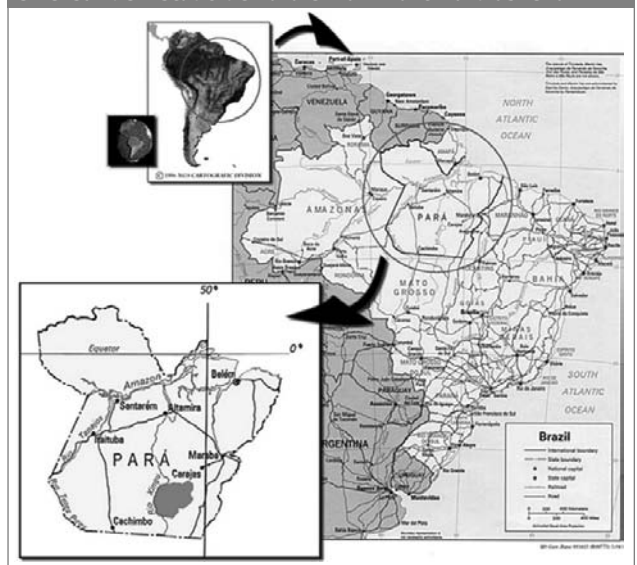
por LOS HABITANTES DE MOIKARAKÔ, PASCALE DE ROBERT, JEAN-FRANÇOIS FAURE y ANNE-ELISABETH LAQUES

### Introducción

Este artículo describe el trabajo con y por los indios Kayapó - Mebêngôkre que viven en Moikarakô, una aldea de aproximadamente 220 habitantes. Está ubicada en el medio de la *Terra Indígena Kayapó* (TIK), una reserva indígena en el sur del Estado de Pará en la Amazonia brasileña (Figura 1). El trabajo fue parte de un programa de investigación en colaboración brasileño-francés, que se encargó de la dinámica social y territorial en la Amazonia brasileña.<sup>1</sup> El objetivo original del estudio era mostrar el grado de deforestación alrededor de la TIK y territorializar el conocimiento naturalista relacionado con los jardines y bosques alrededor de una de las aldeas de la TIK. Sin embargo, cuando los Kayapó se dieron cuenta del poder de estos documentos, quisieron construir otro tipo de mapa que representara todo el territorio indígena y decidieron dar una orientación política a su

<sup>1</sup> La investigación se centra en la evolución de la explotación de los recursos naturales por parte de comunidades indígenas que sufren el impacto de nuevas relaciones con la sociedad global (integración en el mercado, sedentarización, etc.). Los dos programas 'Mondialisation, mouvements associatifs et développement durable/local en Amazonie' (1999–2003) y 'Áreas protegidas, transformações socioeconômicas e desenvolvimento sustentável na Amazônia' (2004–2006) han constituido el trabajo en colaboración del Institut de Recherche pour le Développement (IRD) y de la Universidade Federal do Rio de Janeiro (LAGET/UFRJ).

Figura 1: Mapa que muestra la Terra Indígena Kayapó (TIK) en el sur del Estado de Pará en la Amazonia brasileña



trabajo cartográfico. Con el fin de abordar una demanda específica del pueblo Kayapó que no estaba planificada en el proyecto inicial, incorporamos a dos geógrafos y un

### Cuadro 1: Territorios indígenas (TI) de la Amazonia brasileña

En 1988 la Constitución Brasileña reconoció derechos históricos para los pueblos indígenas en sus territorios tradicionales. Actualmente existen 627 territorios indígenas (TI) en Brasil, que cubren el 12% del territorio nacional e incluyen a aproximadamente 370.000 personas. Los TI cubren 21% de la Amazonia. Los pueblos amerindios han adquirido derechos de uso exclusivo sobre 407 TI, que representan aproximadamente un millón de kilómetros cuadrados, principalmente cubiertos por bosques.

Los TI están actuando como una barrera para la deforestación directa, quizás aún más que otras áreas protegidas como Parques Nacionales (Nepstad et al., 2006). La mayor parte de los amerindios están todavía viviendo en el bosque amazónico, utilizando sistemas tradicionales de explotación de los recursos naturales adaptados a su medio ambiente. Los cambios que están experimentando actualmente, tales como aumentos en la población y sedentarización, son nuevos desafíos para los pueblos indígenas. La mayor parte de ellos tienen que enfrentarse a la depredación ilegal de los recursos en sus territorios y a la falta de intervención del Estado y de servicios públicos básicos.

En todos los casos, la diversidad cultural constituye un rico potencial con el fin de desarrollar alternativas: hay 220 grupos indígenas diferentes que hablan 180 lenguas diferentes en Brasil.

antropólogo para que trabajara con nosotros.

### Antecedentes

En primer lugar, es importante entender el contexto en el cual tuvo lugar este proyecto. Para hacer esto, presentaremos información básica sobre el Pueblo Kayapó, cuyo territorio está ubicado cerca del denominado 'arco de deforestación' - la línea de frente de la destrucción de los bosques (por el corte y los incendios) en la Amazonia (ver Cuadro 1). Luego, describiremos de qué forma se dieron y evolucionaron las demandas cartográficas cuando los Kayapó comenzaron a entender el poder de los documentos que estaban creando mediante la utilización de imágenes satelitales. Finalmente, presentaremos los resultados cartográficos y nuevos desafíos metodológicos. La conclusión destaca las perspectivas de seguir adelante con este estudio mediante un proyecto comparativo entre los Pueblos Yanomami y Kayapó.

### ¿Qué territorio para los Kayapó?

Los Kayapó se denominan a sí mismos Mebêngôkre, que significa 'pueblos del pozo de agua'. La mayor parte de ellos está viviendo en ecosistemas de bosques tropicales densos en ambas orillas del río Xingu. Practican la agricultura de corte y quema, la caza y la pesca. Las aldeas generalmente tienen entre 100 y 1000 habitantes y tienden a ser política-

### Cuadro 2: Deforestación en la Amazonia

La deforestación continúa. El año pasado, entre agosto de 2003 y agosto de 2004, una área de 26.130 km<sup>2</sup> fue deforestada en la Amazonia brasileña. Los dos Estados con las tasas de deforestación más altas son el Estado de Pará y el Estado de Mato Grosso, que también es el mayor productor de soja. Actualmente, el área total de tierras deforestadas en la Amazonia brasileña llega a 680.000 km<sup>2</sup>, que representan el 17% de su cobertura total de bosques.

mente autónomas entre sí. La población consiste casi exclusivamente en amerindios, con la excepción de unos pocos profesores y nurses. Los Mebêngôkre-Kayapó son conocidos por su activismo político, su conocimiento de su propio medio ambiente, sus habilidades en la pintura corporal y sus artesanías con plumas.

Los Kayapó tuvieron poco contacto con el resto de la sociedad brasileña hasta la construcción de caminos para el interior de la Amazonia en los años 70. Estos caminos atraviesan su territorio tradicional y atrajeron a emigrantes y mineros de oro a la región. Aunque los Kayapó no son muy numerosos (aproximadamente 7300 personas actualmente) se volvieron famosos en los años 80 por causa de su muy eficiente lucha por sus territorios y derechos (Turner, 1999).

Sus protestas fueron informadas en los medios de comunicación internacionales y aceleraron el proceso de reconocimiento de sus TI. Sin embargo, la *Terra Indígena Kayapó* continúa siendo invadida actualmente, especialmente para la actividad maderera ilegal de caoba (*Swietenia macrophylla*), una de las especies de madera más valiosas del mundo.

Existen muchas áreas diferentes en los siete TI habitados por los Kayapó, tanto en el Estado de Pará como en el de Mato Grosso. La mayoría de ellos fueron legalmente registrados entre 1980 y 1990. Nuestro trabajo se concentra en uno de los TI más importantes la *Terra Indígena Kayapó* (TIK), que tiene ocho aldeas principales. Cubre 32.840 km<sup>2</sup> de bosque tropical, ubicados cerca de un frente agrícola muy activo: el arco sur de deforestación del Estado de Pará.

### Un territorio indígena cercado por praderas

Utilizando imágenes satelitales, podemos fácilmente observar el progreso de la deforestación alrededor del TI Kayapó (ver Figura 3 y Cuadro 2). En el norte y el este, el TI Kayapó está completamente rodeado por vastas praderas pertenecientes a grandes haciendas (*fazendas*) y áreas más pequeñas de praderas plantadas por emigrantes. Estos emigrantes provienen de otras regiones del país, buscando mejores condiciones de vida en la Amazonia. Los conflictos sobre la

apropiación de tierras son extremadamente violentos al noroeste de la reserva Kayapó y se han intensificado en un frente de deforestación reciente. Este es un escenario clásico y explica porqué el TI ahora parece una isla de bosques en un mar de praderas.

La mayor parte de las relaciones que tienen los Kayapó con la sociedad regional se concentran en las ciudades que limitan con la TIK. Dentro de su territorio también mantienen relaciones esporádicas con madereros o mineros y un contacto continuo con misioneros (Católicos y Protestantes), ONG e instituciones públicas (por ejemplo, la *Fundação Nacional do Índio*, FUNAI). En la medida en que crece la presión sobre la tierra, el control y gestión de la tierra se vuelve más y más fundamental. Es en este contexto particular que nuestra experiencia tiene lugar.

### Forma en que los habitantes de Moikarakô se transformaron en cartógrafos

#### Un científico más en la aldea...

Cuando el antropólogo vino a la aldea por primera vez, los habitantes de Moikarakô ya habían tenido algo de experiencia con los científicos (investigación biológica). Por lo tanto, antes de autorizar la nueva investigación que comenzaría en 1999, propusieron un trato. Dijeron: 'Les enseñaremos sobre nuestra "cultura", pero también queremos aprender sobre la de ustedes'. Una forma en la que se hizo esto fue traer a la aldea algunos libros, papeles y mapas, y estos fueron presentados a todos en el *ngob*, una casa colectiva en el centro de la aldea.

Como los mapas de la región son pocos e imprecisos, utilizamos imágenes satelitales de la *Terra Indígena Kayapó*, con imágenes de primeros planos de su aldea. Utilizamos cuatro imágenes de los conjuntos de datos satelitales de Landsat 7 en el mapeo de territorios indígenas.

Las mujeres y los hombres en Moikarakô reaccionaron con gran interés. Fueron capaces de reconocer lugares importantes y objetos en la imagen: los contornos de ríos fueron muy fácilmente identificados por los pueblos de los bosques, que usan canoas en muchos viajes. Los Kayapó quedaron impresionados con el contraste entre el bosque (que se muestra en verde) y las praderas (que se muestran en rosado) que rodean a su territorio. La presión externa pareció mucho más amenazadora cuando se observaba en imágenes satelitales.

Por todas estas razones, decidimos trabajar con imágenes satelitales y otorgar una especial importancia al mapeo en el proceso de investigación. Por lo tanto, el proyecto se desar-

#### Los Kayapó se reúnen para discutir los procesos de mapeo.



Fotografía: Pascale de Robert

rolló directamente del interés demostrado por los Kayapó.

#### Mapeo de nuestro bosque

A escala de la aldea, mapeamos diferentes categorías de vegetación o espacios utilizados o nombrados por los Kayapó. Utilizamos un Sistema de Posicionamiento Global (SPG) solamente para recabar datos en unos pocos puntos estratégicos. Los hombres identificaron, por ejemplo, diferentes tipos de bosques primarios y secundarios. Las mujeres tenían más para decir sobre jardines y espacios domésticos. La interpretación interactiva de las fotografías se realizó con los Kayapó, utilizando el sistema de clasificación *Mebêngôkre*, vinculando los parches de color y discontinuidades con la vegetación conocida o tipos de paisajes.

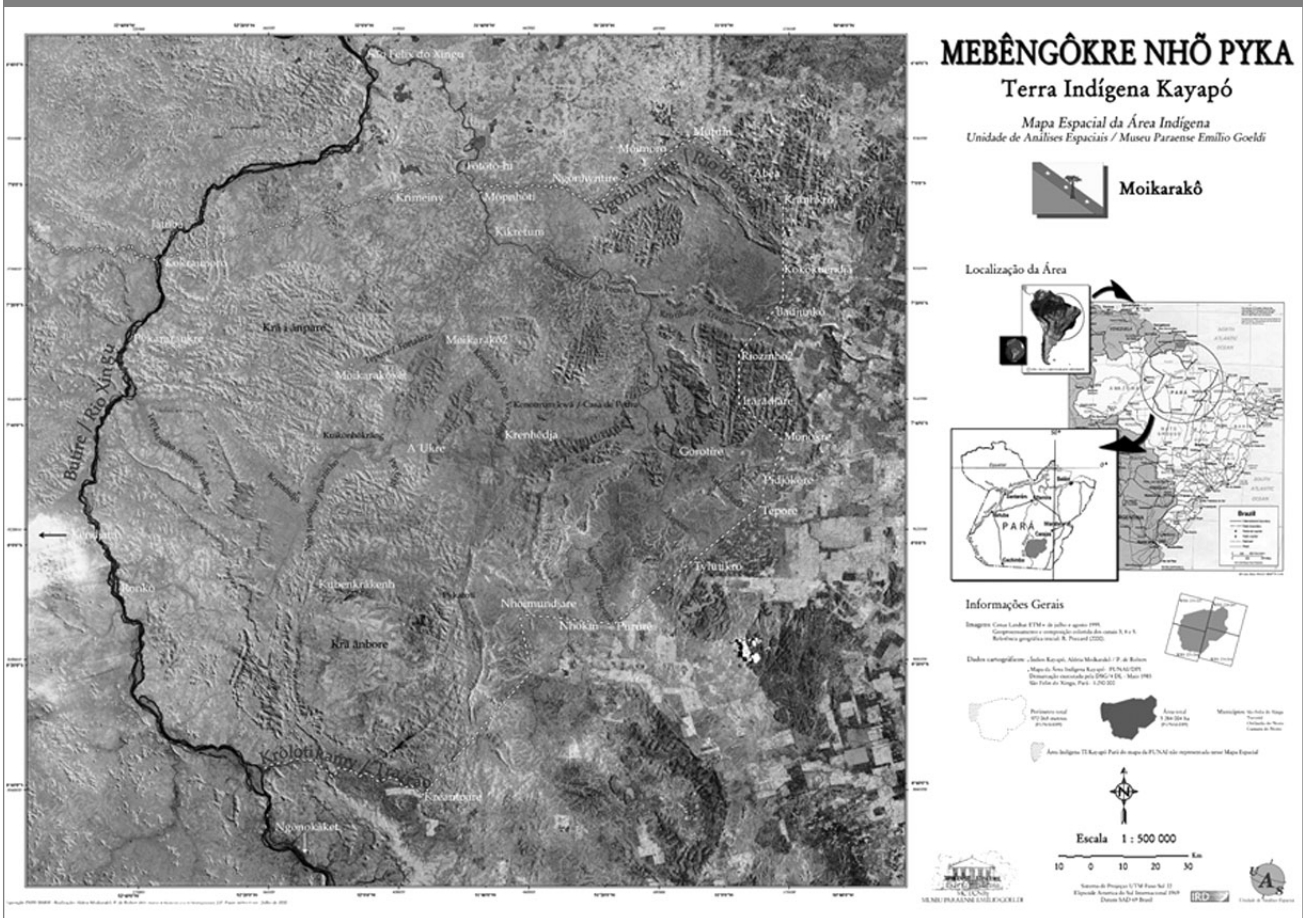
Pero esta investigación se detuvo súbitamente un año después cuando los Kayapó cambiaron su punto de vista sobre el trabajo cartográfico participativo.

#### Mapeo de nuestra tierra

Durante una celebración tradicional donde personas de muchas aldeas vinieron a Moikarakô, los Kayapó decidieron que teníamos que detener el mapeo del bosque. En este momento, en el año 2000, tenían muchas razones para sentirse inseguros y recelosos de la sociedad no indígena (venta ilegal de su tierra, epidemia de malaria, actividades madereras, festividades del 500 aniversario de Brasil...). Entendiendo el poder de los mapas, escogieron dar una orientación política a su actividad geográfica. El nuevo mapa debería representar todas las aldeas Kayapó y los límites correctos de la reserva, pero no el conocimiento botánico del Pueblo Kayapó.

Como investigadores, tuvimos que cambiar nuestros objetivos de proyecto inicial y plazos. Lo que esto significaba

**Figura 2: El pueblo de Moikarakô diseñó su primer mapa en el año 2001. Su objetivo era mostrarlo al mundo exterior, para apoyar los intentos políticos por parte de sus líderes de reivindicar derechos indígenas.**



de hecho era que los Kayapó se habían apropiado del proyecto para sí. Durante la reunión inter-aldeas y posteriormente, ya que tuvieron varias oportunidades para encontrarse, los líderes Kayapó (hombres adultos), reformularon una demanda para la producción de un mapa político que podría otorgar identidad territorial y reconocimiento del pueblo Mebêngôkre.

A esta fase del proyecto, en el año 2000, los procesos de apropiación de las técnicas de mapeo y participación se fortalecieron. Todavía estábamos trabajando sobre imágenes transparentes que permitían a las personas que querían participar dibujar. Este paso involucraba la mayoría de adultos, incluyendo ancianos que no dibujan, pero sabían mejor la historia del grupo. Cuando las actividades de mapeo recomenzaron, los indígenas se habían apropiado nuevamente de las herramientas introducidas por los científicos

para cumplir sus propios objetivos.

Para muchas personas de Brasil, los Kayapó todavía son reconocidos como guerreros famosos, como eran en el pasado. Los mapas se han transformado solamente en una de las nuevas armas que están usando ahora para luchar por su gente y su territorio.

**Mebêngôkre nho puka: el mapa del Territorio Indígena Kayapó**

El pueblo de Moikarakô diseñó su primer mapa en el año 2001. Su objetivo era mostrarlo al mundo exterior para apoyar los intentos políticos por parte de sus líderes de reivindicar derechos indígenas (Figura 2). Durante la segunda etapa, desde el año 2001 hasta el día de hoy, se crearon otros mapas para uso interno, esencialmente para la generación más joven, que trabaja y camina menos dentro del paisaje

que la generación más antigua. Se crearon mapas para rastrear y transcribir la historia oral. Por ejemplo:

- un mapa toponímico titulado 'Conocer todos los lugares de nuestra tierra';

y

- mapas que muestran las separaciones y migraciones del pueblo Kayapó-Gorotire.

Estos mapas siempre utilizaron imágenes satelitales como base. Para acompañar los mapas, los Kayapó hicieron documentos para integrar y mostrar claramente diferentes usos de la tierra en el tiempo y las historias políticas de Mebêngôkre dentro de las representaciones espaciales de su territorio. Uno de ellos proporciona las historias tradicionales de las migraciones y separaciones del grupo Mebêngôkre del sitio mítico de Pukatoti a la actual aldea de Moikarakô.

Otro se denominó 'Caminando con los ancestros' y se elaboró inicialmente para responder a la brecha que estaban observando en los mapas regionales. El TI Kayapó pareció vacío, como un 'espacio virgen' que podría parecer como 'natural' para el resto de la sociedad brasileña. Los Kayapó entendieron que, sobre un mapa, una falta de nombres de lugares podría ser interpretada como una falta de presencia humana. Para llenar sus mapas para demostrar la ocupación Mebêngôkre, trabajaron en forma conjunta con los ancianos. Los ancianos estaban recordando la historia oral del grupo, mientras que los hombres jóvenes estaban situando los lugares y escribiéndolos en la imagen. El mapa resultante es como 'recorrido virtual' para estos jóvenes, que ahora están sedentarizados.

Hasta ahora las mujeres no han participado. Generalmente son los hombres que tienen una experiencia más expansiva del territorio, ya que sus cazas colectivas significan que viven alejados en el bosque y recién se mudan a la aldea de su mujer cuando se casan. En el pasado, los hombres también iban a guerras tribales, pero ahora están involucrados con otros pueblos no indígenas que viven en la ciudad.

El tiempo y el espacio no son dimensiones independientes en las representaciones indígenas del mundo. Para los investigadores y científicos, el desafío consiste en encontrar una forma de adaptar el lenguaje cartográfico para transcribir mejor la visión indígena del territorio, del espacio y de la naturaleza de los pueblos indígenas. Tenemos como objetivo crear 'mapas móviles' que muestren la dinámica y la integración de cambios en representaciones espaciales, y 'mapas de conversación' a causa de la importancia otorgada a la conversación tradicional por los Kayapó <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Por ejemplo, hemos usado Power Point. Es bastante simple de usar, aunque por el momento, los Kayapó no tienen mucha experiencia en el uso de computadoras.

### La necesidad de intercambiar *know-how* cartográfico: los Kayapó se encuentran con los Yanomami

Los líderes Kayapó trajeron sus mapas a la ciudad de Brasilia, cuando se encontraron con funcionarios de la FUNAI (*Fundação Nacional do Índio*), institución pública brasileña responsable de los asuntos indígenas. En la aldea, también usaron mapas para la educación de sus hijos. Estaban muy orgullosos cuando el primer mapa que elaboraron fue publicado en un famoso diario francés *Courrier International* (De Robert, Faure & Laques, 2005). Pronto, el uso de SPG por parte de los Kayapó en sus actividades diarias hará posible que mapeen los principales tipos de objetos geográficos que reconocen.

Quisiéramos concluir describiendo un proyecto en el cual estamos trabajando actualmente.<sup>3</sup> El proyecto es una iniciativa de investigación comparativa entre dos territorios indígenas brasileños que son muy distantes y diferentes: los Territorios Indígenas Yanomami (Estado de Roraima, Norte de Brasil) y el TI Kayapó (Estado de Pará). Estos dos territorios indígenas son muy grandes (96.650 km<sup>2</sup> y 32.840 km<sup>2</sup>). Ambos grupos indígenas nativos tienen una experiencia común de conflictos territoriales y ambientales, así como de acciones de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales.

Principalmente el proyecto da la oportunidad de una interacción significativa entre amerindios que quieren compartir el conocimiento cartográfico que han desarrollado en forma separada y con diferentes métodos y objetivos en los últimos años. La idea es que piensen juntos sobre cómo usar los recursos técnicos ofrecidos por imágenes satelitales para sus intereses comunes, con el fin de:

- mejorar su autonomía en términos de técnicas de mapeo;
- mejorar su capacidad de manejo territorial;
- desarrollar documentos hechos por ellos mismos que muestren la dinámica social y espacial dentro y entre los grupos;
- elaborar nuevos tipos de información para las generaciones jóvenes y futuras; y
- estimular el diálogo entre poblaciones locales, actores institucionales y no gubernamentales.

<sup>3</sup> Peuples autochtones et conservation des forêts tropicales: Exemples et points de vue de deux sociétés amérindiennes d'Amazonie brésilienne, Yanomami et Kayapó. Bruce Albert (IRD), François-Michel Le Tourneau (CNRS, IRD), Pascale de Robert (IRD), Anne Elisabeth Laques (IRD, Université d'Avignon). Research Program ATI, IRD, Francia, 2005-2006.

**INFORMACIÓN DE CONTACTO**

Pascale de Robert, Jean-François Faure, Anne-Elisabeth Laques  
Institut de Recherche pour le Développement,  
Unité ESPACE (US140),  
Centre IRD de Cayenne (ex ORSTOM),  
Route de Montabo BP 165,  
97323 Cayenne cedex,  
FRENCH GUYANA.  
Fax: 05 94 31 98 55.  
Email: pascalederobert@aol.com and  
jean-francois.faure@cayenne.ird.fr

**REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA**

De Robert, P., Faure, JF., Laques, AE. (2005). 'Cartographie des Terres Indigènes Kayapo, Para, Brésil'. *Courrier International*, Hors série n. 2005-1.  
Nepstad, D. & Alii. (2006). 'Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Lands.' *Conservation Biology* 20(1).  
Turner T. (1999). 'La lutte pour les ressources de la forêt en Amazonie : le cas des indiens Kayapó au Brésil, Nature sauvage, nature sauvée?' *Écologie et peuples autochtones. Ethnies Documents*, 13 (24-25).