



CUADERNO DE CASOS
SEMIÁRIDO BRASILEÑO





4

TERRITORIO:
NORTE DE MINAS GERAIS

RECUPERACIÓN DEL TERRITORIO TRADICIONAL Y RECONVERSIÓN AGROEXTRACTIVISTA DE ÁREAS DEGRADADAS POR EL MONOCULTIVO DE EUCALIPTO: GERAIZEIROS DE VEREDA FUNDA

REGIÓN SEMIÁRIDA DAKI-SV:
Semiárido brasileñoCATEGORÍA PRINCIPAL:
Manejo de SuelosCATEGORÍAS COMPLEMENTARIAS:
Acceso y Gestión de la Tierra; Conservación y
Manejo de Bosques; Producción Biodiversa;
Innovación y Organización SocialGRUPOS IDENTITARIOS:
Comunidades tradicionales

1.DATOS GENERALES

1.1 RESUMEN

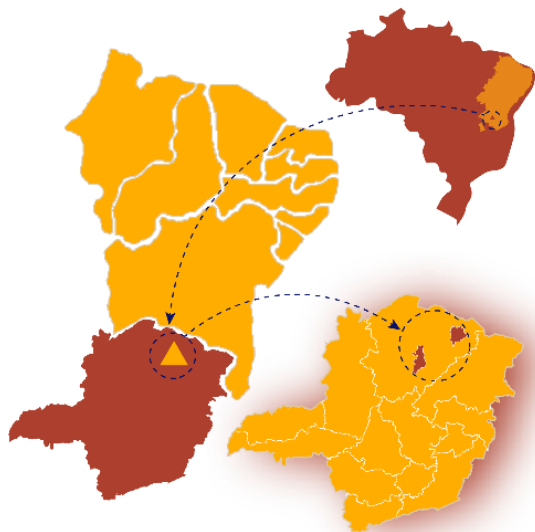
En esta sistematización, se presenta la experiencia de la comunidad geraizeira de Vereda Funda y se describe la actuación en red de diferentes comunidades tradicionales para proteger su territorio y su forma de vida, mediante la recuperación de las tierras y la ejecución de acciones de reconversión agroextractivista, que fueron la base para la posterior puesta en marcha de un Proyecto de Asentamiento Agroextractivista (PAE) por parte del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA).

El objetivo de la presentación es explicar de qué manera estas comunidades enfrentan la degradación ambiental, social y cultural causada por el complejo siderúrgico forestal, a partir de la recuperación de las chapadas, la elaboración de un plan de gestión del territorio de uso común y la revitalización de los sistemas agroforestales tradicionales denominados “chacras”, asociados a nuevas estrategias de procesamiento y comercialización de café y de frutos del cerrado, con la colaboración de una organización cooperativa y un grupo de mujeres. Un movimiento basado en un conjunto de tecnologías sociales, agroecológicas y agroextractivistas destinado a proteger, mantener y ampliar la disponibilidad hídrica para el consumo y la producción, además de aplicar una estrategia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad de los agroecosistemas.

1.2 PALABRAS CLAVE

Comunidad *geraizeira*; territorios tradicionales; agroextractivismo; frutos del cerrado; tecnologías sociales.

1.3 UBICACIÓN



Mapa 1 - Localización de la experiencia.
Fuente: DAKI-Semiárido Vivo.

El Territorio *Geraizeiro* del PAE Veredas Vivas está localizado en el municipio de Río Pardo de Minas, región norte del estado de Minas Gerais (MG), en la microrregión de Alto Río Pardo, que está formada por 16 municipios. Se encuentra a 45 km de la sede del municipio de Río Pardo de Minas, a 15 km de la de Novorizonte, a 26 km de la de Fruta de Leite, a 42 km de la de Taiobeiras y a 68 km de la de Salinas, todas ellas en el estado de Minas Gerais.

Los núcleos urbanos más cercanos son Entroncamento (a 6 km del PAE) y Nova Aurora (a 24 km del PAE). Todas sus vías de acceso son caminos de tierra, a excepción de un tramo hasta Salinas, con 48 km de asfalto. Los residentes locales acostumbran a trasladarse hacia las ciudades de los municipios de Río Pardo de Minas, Novorizonte, Taiobeiras y Salinas. El PAE también se encuentra a 230 km de la ciudad de Montes Claros (MG), con un camino de tierra de 26 km, y a 670 km de Belo Horizonte, capital del estado.

1.4 ACTORES PRINCIPALES

La experiencia es realizada por la comunidad tradicional geraizeira de Vereda Funda, que se organiza en las siguientes instancias: cooperativa; asociación comunitaria; Consejo Gestor del PAE; agricultores y agricultoras familiares asentados.

La comunidad de Vereda Funda está compuesta por un contingente de 130 familias, de las cuales 100 están registradas en el PAE Veredas Vivas, con una participación de 309 personas en total: 144 mujeres (47%) y 165 hombres (53%) (Fuente: investigación de campo, CAA, 2016). Con relación a la franja etaria de los(as) beneficiarios(as) del asentamiento, la mayoría de la población tiene entre 20 y 59 años (cerca del 63%).

1.5 ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

Consejo Gestor del PAE Veredas Vivas: formado por asentados y asentadas que debaten sobre la gestión de las áreas del asentamiento.

Sindicato de los Trabajadores Rurales (STR) de Río Pardo de Minas: organización de asesoría para los trabajadores y las trabajadoras rurales del municipio que tuvo un papel importante en los momentos de formación de las comunidades en el campo de la agroecología, en la organización de los grupos y en la recuperación del territorio.

Centro de Agricultura Alternativa del Norte de Minas (CAA-NM): organización de asesoría para los pueblos y comunidades tradicionales del norte de Minas Gerais que ayudó a elaborar estudios, procesos de formación sobre derechos territoriales, capacitación de jóvenes y entrenamiento en el campo de la producción agroecológica.

Comisión Pastoral de la Tierra (CPT): organización vinculada a la iglesia católica que asistió y asesoró a las comunidades durante el proceso de recuperación del territorio tradicional.

Vía Campesina: organización internacional de campesinos que asistió y asesoró a las comunidades durante el proceso de recuperación del territorio tradicional.

Red Alerta contra el Desierto Verde: plataforma de colaboración en internet, creada a partir de los movimientos sociales, que tiene como fin articular las luchas para defender los territorios, denunciar y enfrentar los impactos causados por la instalación de emprendimientos de monocultivo de eucalipto.

EMBRAPA CERRADO: asesoría técnica sobre la recuperación de los cultivos tradicionales de café en sistemas agroforestales llamados “chacras”.

CENARGEN – Embrapa Recursos Genéticos y Biotecnología: asesoría técnica sobre la recuperación de los cultivos tradicionales de café en sistemas agroforestales llamados “chacras”.

1.6 REFERENCIA TEMPORAL

ANO	LÍNEA DE TIEMPO
1994 – 1995	Participación de la juventud en el curso de formación de controladores en agroecología en el Área de Experimentación y Capacitación en Agroecología (AEFA/CAA-NM).
1995 – 1996	Realización de visitas del CAA a la comunidad de Vereda Funda para conocer su realidad. Primeros experimentos con la agroecología y la construcción de presas con bolsas de cemento.
1999	Revitalización de las antiguas chacras de café en un régimen de sistemas agroforestales.
2002	Inicio del Proyecto Regional de Reconversión Agroextractivista.
2003	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusión del Proyecto Regional de Reconversión Agroextractivista, el cual se entrega al secretario de desarrollo agrario y al director de la Rural Minas. • Frente a la indiferencia de la Secretaría, la comunidad de Vereda Funda mostró interés por implementar el proyecto “en la práctica” en su comunidad. • Intercambios con la Red Alerta contra el Desierto Verde • Adecuación del proyecto al contexto específico de la comunidad de Vereda Funda. • Realización de la primera autodemarcación del territorio de la comunidad geraizeira, inspirada en las experiencias de señalización de los territorios indígenas.
2004	<ul style="list-style-type: none"> • La comunidad entrega al Instituto de Tierras del Estado de Minas Gerais (ITER) una actualización del proyecto de reconversión específico para el contexto de la comunidad de Vereda Funda. • El Movimiento Geraizeiro, en alianza con Vía Campesina, promueve la primera recuperación del territorio con el acampe de las familias geraizeiras y del MST cerca del arroyo de Boa Vista, municipio de Río Pardo de Minas.
2005	Audiencia de la Comisión de Derechos Humanos de la Asamblea Legislativa de Minas Gerais en Río Pardo de Minas, donde se acordó la transferencia del proceso jurídico al Tribunal de Conflictos Territoriales, que propone un acuerdo con la empresa Replasa Reflorestadora S.A. para la devolución del territorio a la comunidad.
2005 – 2006	Las familias geraizeiras comienzan a ocupar las áreas de la chapada con las primeras plantaciones.



2006 – 2011

Planificación de las siguientes cosechas, con la incorporación de diversas investigaciones de manejo del paisaje, mapeo etnoecológico, análisis de suelos y producción agroecológica, con el apoyo de Embrapa Cerrados y CENARGEN.

2009

Creación de la Cooperativa de Agricultores Familiares de Vereda Funda (COOPAV).

2013

Creación del Proyecto de Asentamiento Agroextractivista (PAE) VEREDAS VIVAS realizada por el Instituto Nacional de Colonización de la Reforma Agraria (INCRA).

2016

Obtención de datos para elaborar el Plan de Desarrollo del Asentamiento (PDA), suspendido en 2017.

2020 – 2021

Reanudación y conclusión del PDA del PAE Veredas Vivas.

1.7 OBJETIVOS

Objetivo general: reconversión de 4906 ha de áreas degradadas por el monocultivo de eucalipto mediante la transición a sistemas agroextractivistas, usando como referencia los potenciales ecosistémicos y culturales del territorio y la mejora de la calidad de vida de las comunidades *geraizeiras*.

Objetivos específicos:

- Garantizar el acceso al territorio a 133 familias *geraizeiras* que viven en nacientes, veredas y pantanos cercados por el monocultivo de eucalipto.
- Propiciar la producción de alimentos con cultivos diversificados, la cría de animales (ganado vacuno, porcino, aves y abejas) y la recolección extractivista de frutos nativos.
- Posibilitar la comercialización de la producción a partir del procesamiento de los productos agroextractivistas, con inversión en el desarrollo de los eslabones de las cadenas productivas – mandioca, café, frutas nativas y cultivadas, animales, madera, leña y miel.
- Fomentar la repoblación de especies nativas de flora y fauna mediante la consolidación de fragmentos forestales interconectados con áreas de recuperación del cerrado, asociados con actividades de educación socioambiental.
- Recuperar la capacidad de recarga de los acuíferos mediante la planificación del uso del territorio (nacientes, *chapadas*, carrascos, canteros y depresiones), la adopción de prácticas de conservación del suelo, la construcción de cuencas de contención en los caminos vecinales y senderos, y la recuperación de los bosques de ribera.

1.8 DESAFÍO

Esta iniciativa se desarrolló para enfrentar el desafío de la desestructuración del régimen agrario y extractivista *geraizeiro*, que es resultado de la decisión del estado y la Nación de asignar las tierras de chapadas a grandes empresas de reforestación durante décadas, ya sea en la forma de transferencia o arrendamiento. Las *chapadas* son lugares estratégicos para la protección y la preservación de las fuentes de agua existentes en estas comunidades, ya que se trata de áreas muy sensibles a la intervención humana, consideradas de recarga de las capas subterráneas y que garantizan la perpetuidad de las nacientes. Desde esa perspectiva, se puede decir que existían tres desafíos principales.

Un desafío jurídico: en el contexto de la culminación de los procesos de cesión de tierras públicas, firmados de 23 a 25 años atrás, y con la noticia de que la Rural Minas (Fundación Rural Mineira de Colonización y Desarrollo Agrario) estaba organizando la renovación de estos, la dirección general del STR de Río Pardo de Minas comenzó a movilizar a las comunidades interesadas.



Un desafío ambiental: con la devolución de los terrenos expropiados, se tornaba necesario reconstruir los sistemas de uso común asociados, como un proceso de recuperación ambiental de los terrenos degradados por el monocultivo, de las nacientes y de los arroyos que se rellenaron.

Por último, era importante demostrar que los monocultivos de eucalipto causaban un gran daño a los recursos hídricos, hecho que era cuestionado por el Estado, por las empresas de reforestación y por la ciencia vinculada a ellos, como la Universidad Federal de Viçosa, la Universidad Federal de Lavras y la Escuela Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", entre otras. La recuperación de las aguas era una de las principales demandas de las comunidades que sufrían el impacto del cambio climático, responsable también de la creciente escasez de agua superficial.

1.9 DIMENSIÓN RESILIENTE

El Proyecto de Reconversión Agroextractivista tuvo como referencia conceptual los modos de vida de las comunidades tradicionales *geraizeiras*. En los estudios etnoecológicos se señala que las formas tradicionales de uso y ocupación del paisaje contribuyen a la sustentabilidad de la propia agricultura, además del mantenimiento o alteración en escala limitada de los ciclos ecológicos de los ecosistemas en los que vivían.

Se indica también que el sistema agrario *geraizeiro*, basado en el uso de las potencialidades ecológicas de las diferentes unidades ambientales: *chapadas*, *carrascos*, *canteros* y *pantanos*, es una de las condiciones de la resiliencia de la agricultura tradicional de las comunidades *geraizeiras*. La producción oriunda de la diversidad de especies, de cultivos y de crías acciona de forma sinérgica otros recursos fundamentales para la humanidad, entre ellos, los alimentos.

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

2.1 CONTEXTO

El Territorio Geraizeiro del PAE Veredas Vivas

A lo largo de las generaciones, las comunidades *geraizeiras* desarrollaron la habilidad de producir y convivir con los *gerais*, como se conoce en la región a los cerrados que entran en contacto con regiones de *caatinga* y *mata atlántica*. La agricultura desarrollada por estas poblaciones consiste en la plantación de cultivos diversificados de *mandioca*, *frijol*, *maíz*, *caña*, *calabaza*, *batata*, asociada a la cría de ganado vacuno, aves y cerdos sueltos. Los cultivos guardan una rica diversidad de especies y variedades, y los cerrados (con sus *canteros*, *salientes* y *chapadas*) forman parte de la estrategia productiva. Este territorio proporciona forraje para el ganado, caza, madera, frutos, hojas, miel y medicamentos. Además de ofrecer alimentos y remedios para la autosuficiencia familiar, pasa a desempeñar, cada vez más, un papel importante en la generación de ingresos gracias a la comercialización de frutos, aceites, plantas medicinales y artesanías (DAYRELL, 2012 págs. 116 y 117).

Vereda Funda es una comunidad *geraizeira* que está ubicada en la zona rural del municipio de Río Pardo de Minas y cuenta con 133 hogares en donde viven unas 340 personas, un 52% de mujeres y un promedio de 4,04 personas por familia. Entre esas familias, 33 tienen integrantes que migran para trabajar en otras ciudades de Minas Gerais y San Pablo, en general durante la cosecha de café. Entre las personas que viven en la comunidad, solo cinco trabajan en las empresas vinculadas al eucalipto, lo que demuestra que se trata de un emprendimiento que no trae beneficios locales.

La conquista del Territorio *Geraizeiro* del PAE Veredas Vivas es el resultado de una lucha por la recuperación de la tierra protagonizada por las comunidades de Ribeiro, Porcos y Vereda Funda. Mediante la Resolución n.º 24 del 6 de septiembre de 2013, publicada en el Diario Oficial de la Unión (DOU) el 2 de octubre, se estableció el Proyecto de Asentamiento Agroextractivista (PAE) Veredas Vivas, que incorporó la Finca Vereda Funda (4906



ha) al referido territorio geraizeiro. Con la creación del PAE Veredas Vivas, el Territorio *Geraizeiro* del PAE Veredas Vivas obtuvo el siguiente retrato de la regularización de tierras: las áreas tradicionalmente ocupadas (10.261 ha), las áreas de uso familiar (5355 ha) y las áreas de uso común que provienen de la devolución de 4906 ha que habían sido expropiadas en la década de 1980 y que fueron asignadas a las 100 familias de *geraizeiros* que viven en las localidades de Vereda Funda, Porcos y Ribeiro.

PAE – VEREDAS VIVAS	Área (ha)
Territorio Geraizeiro Veredas Vivas	10.261,00
Hacienda Vereda Funda – Tierras de Uso Común	4.906,00
Terrenos no expropiados – Tierras de Uso Familiar	5.355,00

Cuadro 1 - Estructura agraria del PAE Veredas Vivas, de acuerdo con el uso de las tierras.

Fuente: investigación de campo, CAA/NM, 2017.

El PAE Veredas Vivas

El contexto en el que se desarrolla el PAE Veredas Vivas tiene como coyuntura el fin de un ciclo de arrendamiento concedido por el gobierno del estado de Minas Gerais a empresas de reforestación, sectores siderúrgico, de celulosa y maderero. Este proceso de cesión de tierras para el monocultivo de eucalipto tiene como argumento el riesgo de crisis forestal ante la demanda de madera, leña, celulosa y carbón vegetal.



Imágenes 1 e 2 – Acorralamiento de las comunidades por el monocultivo de eucalipto. Fuente: Archivo CAA-NM.

Por otro lado, también es resultado de la movilización de comunidades tradicionales que se vieron en la necesidad de vivir acorraladas en las grutas e imposibilitadas de obtener su sustento de las áreas de chapadas y carrasco, que gracias a su capacidad de resiliencia se continuaban regenerando a partir del abandono de muchas áreas antes utilizadas para el monocultivo de eucalipto.

El proceso de movilización de las comunidades comenzó antes del año 2000, cuando los y las representantes de las comunidades rurales cuyas tierras fueron arrendadas se acercaron al STR de Río Pardo de Minas. En aquella época, llegaba a los oídos de las comunidades que los contratos estaban por finalizar. Lo que se convertía en la posibilidad de que las tierras volvieran a sus antiguos

dueños. En 2001, el STR de Río Pardo de Minas propuso incluir este tema en el proceso de elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Rural del municipio. Sin embargo, en ese momento, el resultado fue un programa que distaba mucho de lo esperado: incluía solamente la legitimación de terrenos vacíos. Para elaborar el plan no

hubo participación de las comunidades y no se tuvo en cuenta la concentración de tierras en las manos de las empresas de reforestación.

En 2002, el STR constituyó una instancia interna para reflexionar sobre la temática, la Secretaría de Reforma Agraria, que comenzó a realizar visitas y a debatir con las comunidades las propuestas de reocupación de las tierras públicas. Las respuestas de las comunidades llevaron al STR a articular una red de asociaciones que concluyó en la realización de la 1ª Asamblea de las Comunidades Alcanzadas por el Monocultivo de Eucalipto de Río Pardo de Minas, el día 6 de abril de 2003, en la comunidad de Brejinho, bien en el medio del eucaliptal plantado frente a las casas de los habitantes. Esta asamblea contó con la participación de representantes de 26 comunidades que propusieron la "RECONVERSIÓN AGROEXTRACTIVISTA: del monocultivo de eucalipto a sistemas agrosilvopastoriles". El día 25 del mismo mes, se presentó esta propuesta al secretario extraordinario de asuntos de la reforma agraria del estado de Minas Gerais, el diputado Marcelo Gerônimo Gonçalves, y al presidente del Instituto de Tierras del Estado de Minas Gerais, el Dr. Luiz Chaves.

Esa discusión sobre las tierras arrendadas no se limitó al municipio de Río Pardo de Minas, sino que se extrapoló a las agendas de las comunidades y sindicatos de trabajadores y trabajadoras rurales de la microrregión del Alto Río Pardo, lo que generó visibilidad y la creación de una red de organización y resistencia silenciosa de centenas de comunidades que se vieron perjudicadas por la expansión del monocultivo de eucalipto. De este modo, las comunidades comenzaron a *empatar*¹ los servicios de los tractores que trasladaban tocones a nuevas plantaciones, a paralizar carboneras y a promover la ocupación de tierras.

En 2003 y 2004, se amplió la articulación de las comunidades afectadas, las cuales comenzaron a interactuar en redes sociales al mismo tiempo que presentaban sus propuestas al Ministerio de Medio Ambiente, al Ministerio de Desarrollo Agrario y al Plan Nacional de Lucha contra la Desertificación. Desde entonces, una red de apoyo que cuenta con la participación del CAA NM, el CPT, el STR del Alto Río Pardo e de Porteirinha, la Federación de los Trabajadores de la Agricultura en el Estado de Minas Gerais (FETAEMG) polo regional norte, la Diócesis de Janaúba, Cáritas, el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST), la Coordinación Ecuménica de Servicio (CESE), el Instituto Moreira Salles (IMS), la Federación de Organismos para Asistencia Social y Educativa (FASE), los estudiantes y profesores de la Universidad Estatal de Montes Claros y la Universidad Federal de Minas Gerais contribuye con asesoría, estudios e investigaciones que refuerzan la necesidad de reconversión de las áreas para que las familias permanezcan allí.

Con la perspectiva de calificar la propuesta presentada al gobierno del estado de una devolución en masa de todas las tierras arrendadas (230.000 ha), se decidió realizar una investigación de muestra con la comunidad de Vereda Funda, que estaba activamente comprometida con la recuperación del territorio expropiado. La propuesta señalada por esta comunidad se apoyaba en sus propias experiencias de uso y manejo de los ambientes, así como en un conjunto de experiencias que se vienen implementando en la región, relacionadas con el manejo y la conservación de los suelos, de los recursos hídricos y de la biodiversidad.

Se trata de actividades que incentivan diferentes iniciativas locales para garantizar la preservación de los vestigios de cerrados aún existentes en las comunidades, como ocurrió en la región de Areião, donde las comunidades de Riacho de Areia y Água Boa se levantaron contra la deforestación de un área de cerca de 4000 ha que un empresario quería dedicar al monocultivo de eucalipto. O como en la comunidad de Sobrado, donde los habitantes lograron impedir que se continuara deforestando el área de recarga alrededor de los manantiales y bosques de ribera. O también la lucha iniciada por la comunidad de Buracão, que cuenta con la participación

¹ *Empatar* – paralización pacífica, accionada por la comunidad, de las actividades realizadas por las empresas de reforestación y contratistas para la replantación de eucalipto.



de otras 15 comunidades cercanas, que aspira a recuperar grandes áreas degradadas por la plantación de eucalipto.

Estas acciones se integran a redes más amplias, como el Foro Regional de Desarrollo Sustentable del Norte de Minas, la Red Alerta contra el Desierto Verde, la Red Cerrado, la Articulación Pecari de Plantas Medicinales, la Articulación Semiárida Brasileña (ASA) y el Programa Gran Sertão de Procesamiento y Comercialización de Frutos Nativos. Además, los STR participan en espacios de gestión de políticas públicas y, recientemente, presentaron al Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) una propuesta para constituir un programa de desarrollo territorial que será financiado por el Ministerio de Desarrollo Agrario.



Imágenes 3 a 6 - Degradación ambiental y secado de los recursos hídricos. Fuente: Archivo CAA-NM.

2.2 HISTORIAL²

La comunidad de Vereda Funda remonta sus orígenes al final del siglo XVIII. Esta vivía, básicamente, de la agricultura y del extractivismo hasta que, a fines 1970 e inicios de la década de 1980, comenzó un proceso de expropiación de este territorio tradicional para destinarlo al monocultivo de eucalipto en la región.

² Texto adaptado del “Proyecto Reconversión Agroextractivista del Monocultivo de Eucalipto Comunidad de Vereda Funda”, 2004.

La historia oral de la comunidad cuenta cómo sus tierras eran abundantes antes de la llegada del eucalipto. Por ejemplo, en el año 1939, que estuvo marcado por la sequía y el hambre en toda la región, los ríos que recorrían Vereda Funda no se secaron y la comunidad pudo enviar víveres para abastecer a Porteirinha. Los principales productos manufacturados que vendían eran: dulce de caña, harina y café. Estos estaban destinados a Serranópolis, Porteirinha, Monte Azul y Montes Claros. Había varios grupos que llevaban víveres a las ciudades con regularidad. Uno de los miembros de la comunidad contó que su familia tenía 3 lotes de burros, de 10 burros cada lote, y cada animal cargaba alrededor de 80 kg. En la década de 1950, allí vivían más de 50 familias.

Eso cambió en 1980 con la invasión de las empresas que se dedicaron a la plantación de eucalipto y que, de forma judicialmente cuestionable y por la fuerza, usurparon las tierras de los habitantes ancestrales. La mayoría de las familias que vivían allí, y aún viven, corresponde a descendientes de los primeros ocupantes de la región, que tenían una dinámica centenaria de relación y usufructo social y económico del territorio, sin embargo, no poseían una escritura registrada de la propiedad (lo que es poco común para los pequeños propietarios) y eso facilitó la invasión de las empresas mencionadas.

En este proceso, la parcela de tierra restante, que aún se encuentra bajo el dominio de los agricultores y las agricultoras locales en el Territorio de Vereda Funda, se concentra en las grutas, donde los suelos agroclivables representan un poco más del 10%. La mayoría de las familias posee tierras con una extensión de menos de 10 ha, y 40% de estas son arrendatarias (viven en los patios de las tierras de familiares).

Uno de los eventos citados por las familias de Vereda Funda, que fue el origen de la iniciativa, fue la participación de la comunidad en el Curso de Formación de Controladores en Agroecología presentado por el Centro de Formación del CAA-NM. Esta participación permitió la interacción con la comunidad en las visitas de seguimiento intermodulares. En dicha ocasión, se llevaron a cabo experimentos de pequeños desvíos contruidos con bolsas de cemento, mientras se iba conociendo el modo de vida local.

Un punto destacado fue el “descubrimiento” de las chacras: un sistema de producción de café a la sombra, que incluye una tecnología con una historia de más de 100 años. Este es un consorcio que comprende árboles de sombra de áreas de la Mata Atlántica, como el ingá (*Ínga edulis Mart*³), asociados al “café antiguo”, además de una diversidad de otros árboles frutales, caña, mandioca, manejados de acuerdo con el desarrollo del estrato arbóreo. Paralelamente, las familias de Vereda Funda, acompañadas por los equipos técnicos del STR de Río Pardo, Embrapa Cerrados y CAA-NM implementaron experimentos de recuperación y corrección de los suelos, con diferentes arreglos productivos, en las áreas de chapada.

En el creciente proceso de movilización y articulación con otros movimientos sociales (como la Red Alerta contra el Desierto Verde, que facilitó el acercamiento a grupos indígenas del estado de Espírito Santo y Bahía, a los Xakriabá y a Vía Campesina), Vereda Funda inauguró un proceso político junto a otras comunidades *geraizeiras* que incluyó las experiencias de automapeo y autodemarcación de los territorios; prácticas de empates contra el carboneo; y empates judiciales, como resultado de la constitución de un equipo jurídico que comenzó a hacer un seguimiento de los procesos de lucha y resistencia activa contra los megaemprendimientos.

La reocupación del territorio por medio de acampe entre los arroyos de Boa Vista y el de Vereda Funda, en alianza con Vía Campesina, aceleró la negociación en el ámbito del Tribunal Agrario, con el compromiso de Replasa de devolver las tierras arrendadas para que la comunidad pudiera usarlas y ocuparlas. Después de la recuperación de la chapada, las familias *geraizeiras* establecieron franjas de recuperación de la vegetación nativa, promovieron corredores ecológicos asociados con franjas de recuperación de suelos, y plantaciones de

³ El ingá, una especie nativa de América Central y del Caribe, es un árbol con copa expandida y aparasolada, de hasta 15 m de altura. Sirve para dar sombra en las plantaciones de café y también en las inmediaciones de las calles de América Central y América del Sur, conforme <https://www.portalsaofrancisco.com.br/alimentos/inga>.



diferentes consorcios agrícolas o con formación de pastos. En los patios de las viviendas, se plantaron diferentes frutas y cultivos anuales, además de enriquecer el área con especies nativas frutales y madereras como el pequi (*Caryocar brasiliense*) y el e vinhático (*Plathymenia reticulata*).

En 2009, se creó la Cooperativa de Agricultores Familiares de Vereda Funda (COOPAV), que dio inicio al proceso de organización de la producción local, del corte y tratamiento de los eucaliptos restantes, y, más adelante, a la instalación de una pequeña planta industrial de procesamiento del café oriundo de las chacras. Al mismo tiempo, un grupo de mujeres tomó la delantera en la construcción de una unidad de procesamiento de frutos del cerrado y de producción de dulces y panificados.

Las negociaciones alrededor de una forma de devolución de los terrenos arrendados por el Estado concluyeron, en 2013, con la creación del Proyecto de Asentamiento Agroextractivista, PAE-VEREDAS VIVAS. De acuerdo con el INCRA, fue el primero y continúa siendo el único asentamiento con esta modalidad en el estado de Minas Gerais. Las asociaciones de Vereda Funda, Ribeiro y Porcos denominaron al área conquistada como Territorio Geraizeiro Veredas Vivas. El asentamiento se estableció en el área devuelta, de aproximadamente 4900 ha y, oficialmente, con 100 familias registradas por el INCRA. Entre 2016 y 2021, se realizaron los estudios que culminaron en la elaboración del Plan de Desarrollo del Asentamiento (PDA), en el formato de Plan de Uso.



Imágenes 7 a 10 - 1ª propuesta de uso y ocupación del área de reanudación. Fuente: Archivo CAA-NM.

2.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PRÁCTICAS/PROCESOS

El proceso de elaboración y desarrollo del PAE-VEREDAS VIVAS llevó varios años. Antes, se presentaron los aspectos de la dimensión social y económica, a continuación, se detallarán los pasos para su implementación técnica.

- 1. Diagnóstico:** realizado con base en una metodología etnoecológica que permitió identificar unidades de paisaje de la comunidad.
- 2. Plan de Gestión Territorial y Ambiental:** con base en los modos de vida local y en las formas de uso del territorio, se realizó una zonificación con el objetivo de observar las áreas ya ocupadas y aquellas anexadas con el asentamiento.
- 3. Estrategias de manejo ambiental:** la zonificación permitió fortalecer y construir alternativas agroecológicas a partir de algunos ejes: gestión del agua, manejo de los recursos naturales y extinción de incendios.
- 4. Estrategias productivas y de procesamiento:** por último, para demostrar que el Plan de Gestión también causó un impacto en el campo de la innovación productiva, se presenta el ejemplo del funcionamiento de las chacras de café y las infraestructuras para el procesamiento de la producción local.

1. Diagnóstico etnoecológico y unidades de paisaje

Para comenzar, se aplicó el método etnoecológico, que sirvió de guía para el equipo que brindó asesoramiento durante la elaboración del Plan de Uso del PAE Veredas Vivas para la reconversión de las 4906 ha degradadas por el monocultivo de eucalipto en sistemas agrosilvopastoriles. Este método permitió reconstruir conocimientos etnobiológicos y etnoecológicos junto a las poblaciones locales, e incluye información sobre el uso y la conservación de los recursos de la agrobiodiversidad.

En este trayecto, fue fundamental la participación de un técnico nativo de la comunidad *geraizeira*. Como resultado, se elaboró un esquema de las unidades del paisaje de la comunidad en el cual las familias describieron las unidades como tierras bajas (tierras de cultivo) y tierras altas (antiguas áreas de suelta de ganado y recolección de frutos).

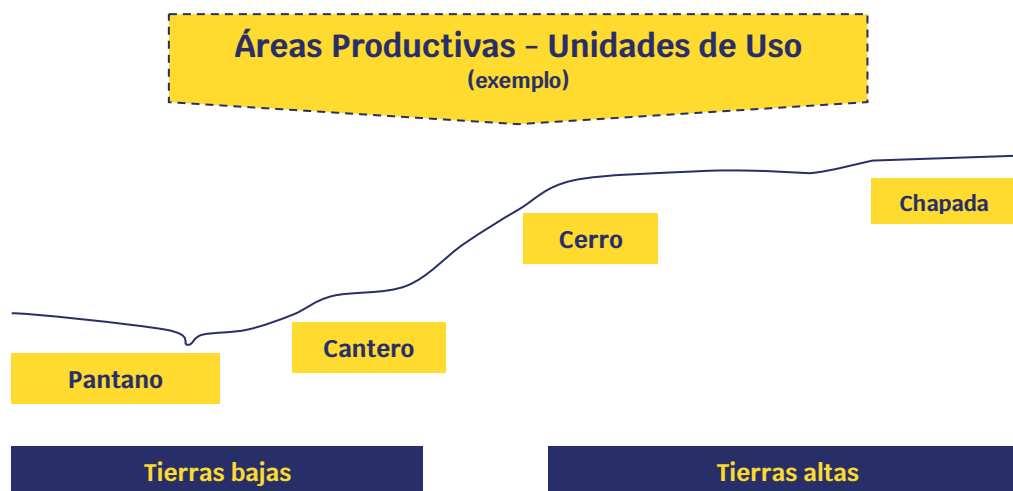


Imagen 11 – Esquema de unidades de paisaje Fuente: Investigación de campo, CAA-NM, 2017.

	PANTANO	CANTERO	CERRO	CHAPADA
Especies nativas más encontradas	Pasto gordura (<i>Melinis minutiflora</i>), pasto guinea común (<i>Panicum máximum</i>), juncia real (<i>Cyperus rotundus</i>), ambay (<i>Cecropia pachystachya</i>), moricisinho, bala (<i>Sida cordifolia</i>), pimentero falso (<i>Schinus molle</i>), guayaba, etc.	Arbustos, gonçalo-alves (<i>Astronium fraxinifolium</i>), tingui (<i>Magonia glabrata</i>), cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i>), morici, copaiba (<i>Copaifera officinalis</i>), vilca (<i>Anadenanthera colubrina</i>), barbatimão (<i>Stryphnodendron</i>), dedalera (<i>Lafoensia pacari</i>), busca (<i>Cassia occidentalis</i>).	Arbustos, plumerillo rosado (<i>Calliandra parvifolia</i>), pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>), sucupira (<i>Pterodon emarginatus</i>), manilkara (<i>Sapotaceae Manilkara</i>), copaiba (<i>Copaifera officinalis</i>), etc.	Capicurú (<i>Peritassa campestris</i>), pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>), mangaba (<i>Hancornia speciosa</i>), pinha de raposa (<i>Annona cornifolia</i>), palmera capitata (<i>Butia capitata</i>), mussambê (<i>Terminalia fagifolia</i>), vinhático (<i>Plathymenia reticulata</i>), palo de agua (<i>Dracaena fragrans</i>), barbatimão (<i>Stryphnodendron</i>), arbustos, entre otros.
Lo que se planta	Frijol, maíz, mandioca, caña de azúcar, banana, naranja, café, guayaba, maracuyá, sorgo, piña, pastos.	Plantas ornamentales, frutales, café, ingá, mango, aguacate, pastos.	Áreas de Preservación Permanente (APP).	Pastos, eucaliptos, piña, pequi, experimentos y formaciones de patios agroecológicos.
Lo que se usa – ¿Para qué?	Cultivo de cereales (frijol, maíz, mandioca, caña de azúcar) con diferentes cultivos, manejo de pastos.	Construcción de viviendas, plantaciones de frutales, instalación de corrales y áreas de pastoreo.	Como área de APP, extractivismo de algunas especies madereras o medicinales.	Vegetación nativa como: extractivismo, pequi, palmera capitata, mangaba, capicurú, maderas, leña, suelta de ganado, caza (raras veces).

Cuadro 2 - Fuente: Investigación de campo, CAA-NM, 2017.

2. Plan de Gestión Territorial y Ambiental del PAE Veredas Vivas

En una segunda etapa, se elaboró el Plan de Desarrollo del Asentamiento (PDA), en formato de Plan de Gestión Territorial y Ambiental, para pensar el PAE Veredas Vivas, el cual tuvo como referencia la recopilación etnoecológica. El objetivo fue crear las condiciones para que los(as) asentados(as) del PAE Veredas Vivas cuiden, de forma organizada, las tierras, las aguas, los bosques y sus animales. La propuesta es mejorar los procesos de gestión territorial y ambiental; garantizar el acceso equitativo y de forma sustentable de las familias a las áreas de uso familiar y común; e implementar las infraestructuras básicas para la consolidación del asentamiento como energía, abastecimiento de agua, calles y equipamiento comunitario.

En el documento, se establecen las condiciones básicas para el uso y la ocupación del territorio con la delimitación de las áreas de vivienda, producción, uso comunitario, manejo extractivista y de conservación ambiental. La determinación de cada una de las categorías de ocupación y uso está relacionada con sus potencialidades y limitaciones, además de los requisitos para el uso y manejo sustentable de cada tipo de área.

También fue necesario llevar a cabo una acción interinstitucional para el empoderamiento del Consejo Gestor y la protección del área de uso común, para evitar los repetidos intentos de apropiación de las tierras.

2.1. Zonificación y gestión territorial



La propuesta de zonificación del área de uso común del PAE establece la capacidad de asentamiento (100 familias), las diferentes formas de uso y ocupación de la tierra, las demandas para las vías de acceso y desplazamiento, el acceso al agua, y la preservación y conservación ambiental. Se concluyó en 2021, con el apoyo del Proyecto Re-Existir CAA/IEB/CEPF.

Las categorías de uso y ocupación se estratificaron de la siguiente manera:

- **Vivienda o agrovilla** – Son áreas destinadas a la implementación de nuevas viviendas, en las que se usó como referencia el concepto de agrovillas, con el fin de facilitar y optimizar los recursos necesarios para ampliar el acceso al agua, la red eléctrica y el saneamiento básico. En promedio, se asignó un área de 2 ha por familia beneficiaria, teniendo en cuenta las futuras demandas de viviendas para sus hijos e hijas. La administración de la ocupación de estas áreas queda a cargo de las asociaciones comunitarias.
- **Producción familiar** – 1570 ha destinadas a la plantación de cultivos, pastos o sistemas agroforestales, en las cuales los habitantes podrán modificar el uso del suelo de acuerdo con la legislación forestal y con el Plan de Uso del PAE Veredas Vivas. Estas áreas se distribuyeron usando como referencia las tres asociaciones comunitarias que componen el PAE Veredas Vivas: Ribeiro, Porcos y Vereda Funda. Como punto de partida, se asignó, como máximo, un lote de 10 ha por familia, lo que representa cerca de un 32% del proyecto. La administración de la ocupación de estas áreas queda a cargo de las asociaciones comunitarias, con la supervisión del Consejo Gestor.
- **Manejo extractivista** – Estas áreas son de uso comunitario, están destinadas a la suelta de animales, y la recolección de frutos nativos, plantas medicinales y leña seca. Comprende un área de 1605 ha (33%). El Consejo Gestor del PAE y las asociaciones comunitarias son responsables del control y la fiscalización del manejo extractivista, para lo cual se debe organizar un régimen interno.
- **Uso comunitario** – Son áreas destinadas a la instalación de infraestructura para el procesamiento, el vivero de mudas, las escuelas, los centros de salud y las áreas de esparcimiento, entre otros. El área total ocupada es de 15,68 ha. Es responsabilidad de las asociaciones comunitarias decidir el destino de estas áreas.
- **Preservación ambiental** – Son áreas de Reserva Legal y de protección permanente destinadas a conservar las nacientes y los arroyos, así como otras áreas consideradas importantes para preservar los vestigios de flora y fauna nativa. Comprende un total de 1731 ha (cerca del 35%). Busca garantizar los ciclos ecológicos y la perpetuidad de especies nativas. Con determinados criterios y en diferentes niveles, estas parcelas podrán constituirse como área de uso directo por medio del plan de manejo sustentable, y de acuerdo con la legislación vigente, con la visibilización de la recolección de frutos, plantas medicinales, apicultura, etc. En este espacio se prohíbe la suelta de ganado vacuno y el corte de madera. En algunos casos, es necesario hacer una inversión de emergencia para construir cercas y restaurar los cerrados y carrascos. La supervisión del conjunto de estas áreas corresponde al Consejo Gestor, con la contribución de las asociaciones comunitarias.

En resumen, de acuerdo con el Plan de Gestión Territorial y Ambiental (PGTA) del PAE Veredas Vivas, el área de 4906 ha recuperada por la comunidad se distribuyó de la siguiente forma:

Nombre del PGTA	Área Total (ha)	Uso familiar/Comunitario	Manejo extractivista	Reserva Legal
PAE VEREDAS VIVAS	4.906,00	1.570,00	1.605,00	1.731,00
%	100	32,00	32,72	35,28

Cuadro 3 - Destino del área recuperada. Fuente: CAA-NM.



3. Estrategias de manejo ambiental

En relación con la conservación de las tierras antes degradadas por el monocultivo de eucalipto, la mayoría de las nacientes y áreas de recarga fueron afectadas, lo que causó la sedimentación de ríos, arroyos, manantiales y nacientes donde vivían los primeros habitantes de la comunidad de Vereda Funda.

Con la restitución del territorio, se planificó la ocupación y se llevaron a cabo actividades orientadas a la recuperación de las nacientes, los arroyos y la vegetación nativa en el interior del PAE-Veredas Vivas.

3.1 Gestión de los recursos hídricos

La principal estrategia para convivir con la creciente escasez de agua fue señalada como el **manejo de los recursos ambientales** para mantener los suelos permeables y protegidos y, en consecuencia, la capacidad de recarga de los acuíferos, la recolección y almacenamiento de agua excedente (drenaje superficial) y el uso de cultivos más adaptados a las condiciones de semiaridez. Además de mantener la vegetación nativa en los fragmentos forestales, las prácticas de manejo de los suelos de las áreas de cultivo y de pastoreo deben limitar el drenaje superficial.

También se señaló la necesidad de promover, en cada parcela familiar y en las áreas de uso común, la **inversión en tecnologías de almacenamiento de agua de lluvia**, la construcción de pequeños embalses y reservorios de placa o de ferrocemento para la captación y el almacenamiento.

La **protección de nacientes y manantiales**: crear acceso directo a los desvíos y a los manantiales; recuperar las erosiones de las nacientes y caminos en todo el territorio; restaurar el cerrado en áreas degradadas, ampliar los desvíos; evaluar las necesidades de nuevas estructuras para satisfacer la demanda local, así como la demanda de pozos artesianos para el abastecimiento de familias de Ribeiro y Vereda Funda.

3.2 Restauración ambiental

Los datos ambientales del diagnóstico señalan la necesidad de implementar un conjunto de acciones de restauración de los ecosistemas y agroecosistemas locales, dado el impacto del monocultivo de eucalipto en los últimos 30 años sobre los suelos, la fauna, la vegetación y, en especial, sobre los recursos hídricos superficiales, lo que provocó grandes erosiones, sedimentación y secado de cursos de agua, entre otros problemas. En algunas partes, ya podemos observar la regeneración natural en etapa media o inicial de recomposición de la riqueza florística de la región, asociada a su fauna.

La restauración ambiental prevé acciones para **restablecer la diversidad de ambientes** que ocupaban antes el paisaje del territorio, los bosques de ribera de arroyos y riachuelos, las *catanduvás*, carrascos, canteros y *chapadas* del cerrado. También prevé la restauración de la vegetación nativa de las áreas de reserva legal, áreas de protección permanente y la remoción del eucalipto de las áreas de reserva legal y APP en la frontera con Gerdaú, en las inmediaciones de la localidad de Campo Verde y en las áreas dentro del PAE.

Se deberá hacer un análisis más detallado para lograr la reconstitución de la vegetación original y para orientar las acciones de restauración ambiental en las diferentes áreas del territorio.

3.3 Monitoreo, prevención y extinción de incendios

El fuego sin control fue indicado como el segundo gran problema ambiental de las áreas de uso común. La vegetación rastrera seca ha sido objeto de fuego intencional, por ello, se deben desarrollar mecanismos de articulación para su prevención, así como la **fiscalización y la realización de acciones preventivas** por medio de la educación ambiental más allá del área do PAE.



Para extinguir a tiempo los focos de fuego, hace falta **mejorar el sistema de comunicación** entre las comunidades para ayudar a controlar las quemadas. Cada comunidad tiene una brigada de control de fuego; se deben realizar cursos con el Cuerpo de Bomberos y conseguir equipos para controlar el fuego en cada comunidad.

3.4 Acciones implementadas con éxito

Entre las prácticas llevadas a cabo, se invirtió en la **construcción de pequeñas cuencas para contener los torrentes** y evitar la erosión y sedimentación de los ríos, arroyos y manantiales. En conjunto, se realizó el **cercado de algunos manantiales** y la **supervisión del fuego** en períodos de sequía severa, con el objetivo de evitar la quema de vegetación nativa, ya que esta ayuda a proteger el suelo al evitar la lixiviación, y contribuye a la germinación de semillas y la regeneración del cerrado nativo.

De acuerdo con los relatos de los(as) agricultores(as), luego de la implementación de las prácticas antes mencionadas, con la extinción del monocultivo de eucalipto en las inmediaciones de manantiales y nacientes, y con la regeneración de la vegetación nativa, las fuentes comenzaron a aumentar la cantidad de agua, lo que permite conservar por más tiempo la humedad en las áreas bajas y, en consecuencia, obtener cosechas más satisfactorias. También se verificó la disminución de torrentes y sedimentación, lo que beneficia las tierras cultivadas por los(as) agricultores(as).

4. Estrategias productivas y de procesamiento

Por medio del Plan de Gestión se establecieron numerosas estrategias de manejo y producción, como se mencionó antes. En este punto se darán más detalles de una de estas para demostrar que fue posible mejorar una forma de producción tradicional a partir de la cooperación entre los conocimientos locales y los conocimientos técnicos. Estas son las chacras de café.

4.1 Chacras de café

Cuando se habla de chacras de café, también se incluye la producción de café a la sombra, una técnica centenaria de plantación de café en sistemas agroforestales. De acuerdo con Udilésio, antes, las chacras de café se realizaban en cultivos intercalados, con una diversidad de variedades de plantas y frutales, sin embargo, a lo largo del tiempo, el manejo productivo fue disminuyendo, y se dejó de realizar el desbaste de las plantas cultivadas o las llamadas podas de formación. Con el pasar de los años, a partir del seguimiento sociotécnico del CAA y de Embrapa, se comenzaron a implementar varias prácticas de revitalización y recuperación de las chacras, con el objetivo de obtener un manejo más tecnificado y agroecológico de las plantas cultivadas y nativas que componen estos sistemas productivos.

Así, se dio inicio a las podas de formación y al desbaste, siempre observando el comportamiento de las plantas principales, y teniendo en cuenta la experiencia de los(as) agricultores(as), y la necesidad y las posibilidades productivas, desde los frutos, leñas, maderas hasta la sombra y la entrada de luz interior. Algunas acciones se desarrollaron a lo largo del recorrido como, por ejemplo, el intercambio de experiencias y conocimientos, días de campo, formaciones/capacitaciones sobre las actividades a ejecutar, entre otras acciones prácticas.

Hoy, existen varias chacras recuperadas, con un potencial productivo más elevado, a un costo de manejo menor que el de antes y con un aumento de la vitalidad de las plantas de café, de ingá, frutales y nativas. Se implementaron nuevas áreas/patios productivos con los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de formación. En algunas chacras, se realizó el corte/poda de parte de los cafetos para renovar y aumentar la producción de las áreas y garantizar así una producción para consumo interno y comercialización. Se realizó la aplicación de mezclas agroecológicas como fuente de fertilización foliar, prevención y control de algunas



enfermedades y plagas que atacan a las plantas. Equipos técnicos realizaron un análisis e interpretaron los datos para corregir el suelo y la fertilización, con el objetivo de mejorar la nutrición y la producción de las plantas, y obtener así un producto final en mayor cantidad y de mejor calidad.



Imágenes 12 y 13 – Chacra de café sombreado, 2014. Foto: Ripper. Fuente: Archivo CAA-NM.

4.2 Sistemas de procesamiento comunitario

Por último, otro elemento importante de este contexto es la infraestructura comunitaria destinada al procesamiento, en especial, una fábrica administrada por un grupo de mujeres. Además de las iniciativas familiares, hay dos infraestructuras comunitarias que brindan beneficios al comercio local y regional.

- **Fábrica administrada por un grupo de mujeres**, con la asistencia de la COOPAV, que se dedica a la deshidratación de frutas y a la producción de tortas, galletas y conservas. Se procesan productos de la agricultura familiar, con frutas recogidas en las chacras o los patios productivos o, en algunos casos, frutos oriundos de la recolección extractivista en las áreas de *chapadas* y canteros.
- El grupo trabaja con el procesamiento/deshidratación de frutas o la producción de derivados por medio de pedidos o contratos de entrega como, por ejemplo: PNAE y PAA. En la actualidad, debido a la pandemia, la demanda del mercado institucional disminuyó y la producción se limitó a atender otras demandas de la comunidad.
- Otra área de procesamiento es el galpón, donde se encuentran las **máquinas de procesamiento de café** para la industrialización de la producción. Los productos llegan al galpón sin procesar, con los granos secos, y el café sale embalado y etiquetado con la marca de la COOPAV: CACUNDA DE LIBRINA. El sello identifica a los(as) agricultores(as) familiares de la comunidad que forman parte del PAE Veredas Vivas.
- También existen **sistemas de procesamiento familiares**, donde varios(as) agricultores(as) y asentados(as) procesan productos de las áreas de cultivo con chacras de café, patios productivos y extractivismo. Los sistemas de procesamiento familiares son diversos, se produce melaza de caña de azúcar, dulce de caña, azúcar mascabo, harina, harina condimentada, fécula de mandioca, y pulpas de frutas nativas y cultivadas, entre otros.

2.4 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN

La experiencia se desarrolló por iniciativa de las comunidades, cuyos terrenos fueron arrendados a empresas vinculadas al sector forestal/siderúrgico, y la reconversión de dichos sistemas se realizó a partir del manejo y las prácticas tradicionales. A continuación, se presentan las etapas de implementación técnica de las chacras de café tradicionales; y el refuerzo de los pasos seguidos para la conquista del PAE-Veredas Vivas.

1. Implementación de las chacras de café

Para implementar las chacras, la elección del lugar siempre está en primer plano. Se realiza el diagnóstico de la propiedad, se observa el potencial, dónde puede haber inundaciones o encharcamiento del suelo, considerando que existen tres posibles unidades agroambientales para la implementación (pantanos, canteros y *chapadas*). El área más apropiada es la de los canteros.

Siempre se buscan áreas de suelos fértiles, con diferentes posibilidades de producción: café, banana, madera, aguacate, entre otras plantas ornamentales o frutales, sin necesidad de riego o de alta concentración de recomposición de nutrientes en el suelo, por lo que se torna más propicio optar por áreas en las laderas de los pantanos o *chapadas* cuando es posible la instalación de riego.

Después de la elección del lugar, se pasa por la etapa de procesamiento, donde se define cada especie que se cultivará. Se comienza con la limpieza del área, haciendo la apertura de los hoyos para plantar las mudas. Antes de cavar, se marcan las curvas de nivel, cuando es necesario, y se define dónde se formará cada línea/hilera. Los huecos tienen una dimensión de 40 x 40 x 40 cm, con 3 metros entre hileras y 1 metro entre plantas, para mudas de café, de frutales y de árboles. Los hoyos para la plantación de bananos se cavan en formato de embudo, una costumbre de estas comunidades.

Las especies se plantan con mudas formadas de las semillas recolectadas en la cosecha y preparadas para la siembra. Permanecen en el vivero de 90 a 120 días, hasta que son trasladadas a la chacra en formación, con hoyos cavados y debidamente fertilizados y preparados para recibir las mudas jóvenes. En general, las variedades de café cultivadas son catuaí y común antiguo (esta variedad se cultiva hace más de 100 años). El cafeto produce sus primeros frutos dos años después de la siembra y alcanza su máxima producción a los cuatro años. Las especies de árboles y frutales pueden necesitar menos tiempo (banana) o más tiempo (aguacate, cítricos, etc.) para completar el ciclo productivo.

Cuando se comienza a implementar una chacra, se planta la máxima cantidad posible, para aprovechar la ocupación del suelo. Con el pasar de los años, se van seleccionando las especies de árboles y frutales que más se adaptan al tipo de suelo o región. Con una producción significativa, se colecta un promedio de 15 bolsas de café por hectárea.

A partir de la revitalización de las chacras, se comenzó a pensar en las cuestiones ligadas al procesamiento y la recolección de los frutos, teniendo en cuenta los grupos de agricultores(as) que producen en una cantidad y calidad significativas. La recolección y el procesamiento también se piensan como un foco de mejora de la calidad y del valor financiero del producto final. En esta etapa de recolección se realizan varias actividades como la recolección selectiva, donde solo se cosecha café maduro, lo que requiere varias cosechas en el mismo año; y el lavado, para separar los granos maduros, tiernos y verdes antes de hacer el traslado al patio de secado, para agregar calidad y valor al café producido.

La etapa final consiste en incluir la marca y las características de la región (el famoso “Cacunda de Librina”) en las estampas y etiquetas de los productos comercializados por los grupos. Hoy, gracias a diferentes alianzas y proyectos, la experiencia ya cuenta con una sala de procesamiento de café y de otros productos que se elaboran



en los patios y chacras, lo que agrega valor, reduce los costos de procesamiento y facilita la comercialización de los productos finales.

El fortalecimiento y el incentivo de los sistemas agroforestales va adquiriendo más fuerza gracias a la participación de algunos(as) agricultores(as) en la Semana Internacional del Café en Belo Horizonte, que cuenta con la aprobación de la calidad por parte de los catadores, y las ventas con buenos valores agregados en relación al comercio regional. Antes de implementar estas acciones, cada agricultor(a) vendía su producto a vecinos o intermediarios. En la actualidad, la cooperativa COOPAV asiste en la comercialización de los productos y sus derivados. Aun así, muchos(as) agricultores(as) tienen sus clientes y mercados exclusivos, y solo comercializan su excedente por medio de la cooperativa, o en función de las demandas del grupo.

2. Implementación del PAE-Veredas Vivas

La primera etapa consistió en elaborar una propuesta general y, por lo tanto, genérica, teniendo en cuenta los modos de vida de las comunidades. Para obtener los datos, se realizaron visitas y reuniones con las comunidades, bajo la coordinación del STR de Río Pardo de Minas y del Movimiento Articulado de los Sindicatos de los Trabajadores y Trabajadoras Rurales (MASTRO). Denominada Proyecto de "RECONVERSIÓN AGROEXTRATIVISTA: del monocultivo de eucalipto a sistemas agrosilvopastoriles", la propuesta fue aprobada en una asamblea de las comunidades el día 6 de abril de 2003, en la localidad de Brejinho (Río Pardo de Minas). El 25 de abril de 2003, esta propuesta se presentó al secretario extraordinario de asuntos de la reforma agraria del estado de Minas Gerais y al presidente del ITER.

La segunda etapa consistió en una adaptación de la propuesta a la realidad concreta de la comunidad *geraizeira* de Vereda Funda y el proyecto fue denominado "Reconversión Agroextractivista del Monocultivo de Eucalipto Comunidad de Vereda Funda" (2004). Se realizaron reuniones y encuentros en las diversas localidades que formaban parte de la comunidad de Vereda Funda. Entre 2004 y 2013, se inició la implementación "en la práctica" de la propuesta, lo que consistió en acciones de autodemarkación, empates, recuperación, en paralelo a acciones en el ámbito judicial y de incidencia política con la ALMG y el gobierno del estado y de la Nación. En este período, se llevaron a cabo diferentes acciones de investigación y se hicieron experimentos agroecológicos, agroextractivistas y de recuperación ambiental, que incluían a la red sociotécnica del Alto Río Pardo.

En 2013, después de una serie de discusiones con la comunidad y de negociaciones con los poderes públicos, los terrenos de la *chapada* que estuvieron en poder de Florestaminas y que fueron recuperados por la comunidad de Vereda Funda se transfirieron al INCRA, para que este organismo procediera a crear el Proyecto de Asentamiento Agroextractivista, PAE Veredas Vivas, como estrategia de regularización de tierras.

Entre 2013 y 2015, se realizaron ajustes en la propuesta y, en 2016, se comenzó a elaborar el Plan de Desarrollo del Asentamiento Agroextractivista Veredas Vivas, en la modalidad de plan de uso. Debido al contexto político de desmantelamiento del estado y la casi paralización de las actividades del INCRA, el proceso de elaboración del PDA solo se pudo retomar y culminar en 2021, con el apoyo del Proyecto Re-Existir CAA/CEPF/IEB.

2.5 RECURSOS NECESARIOS

Los recursos invertidos en esta iniciativa están relacionados con las diferentes etapas de su desarrollo. En la primera etapa, que resultó en la construcción del proyecto regional, la inversión provenía del STR de Río Pardo de Minas y del MASTRO y permitió la realización de diferentes reuniones comunitarias y con la asamblea final. El CAA puso a disposición asesoría técnica que brindó apoyo al equipo del STR de Río Pardo de Minas para la sistematización de las reuniones y la construcción del proyecto de reconversión agroextractivista.



La segunda etapa consistió en la adaptación de la propuesta a la realidad concreta de la comunidad *geraizeira* de Vereda Funda, complementada con una serie de actividades de movilización social, de incidencia política y jurídica, y de investigaciones y experimentos. Contó con recursos externos vehiculizados por medio del STR de Río Pardo de Minas, del equipo técnico del CAA, del CPT y de la Red Alerta contra el Desierto Verde, con el apoyo de recursos para viajes, reuniones, encuentros e intercambios. Otro recurso solicitado fue el de asesoría jurídica y técnica, elaboración de resoluciones, notas técnicas o informes ambientales.

En este período, también se invirtieron recursos en el ámbito de la investigación, por medio de Embrapa Cerrado y de CENARGEN. El CAA obtuvo recursos del Ministerio de Desarrollo Agrario, por medio de ATER Sustentabilidad, lo que garantizó a la comunidad un seguimiento sociotécnico. Recursos del Ministerio Público del Estado y de otras fuentes posibilitaron la construcción del Centro de Formación, de la Unidad de Procesamiento del Café, administrada por la COOPAV, y de la Unidad de Producción, administrada por el grupo de mujeres.

En 2016, por medio del convenio del CAA con el INCRA, se pusieron a disposición recursos que dieron inicio a la elaboración del PDA del PAE Veredas Vivas. Sin embargo, a partir del golpe contra el gobierno de la presidenta Dilma Rousseff, el proceso se paralizó y no fue hasta 2021 que se pudo concluir, con recursos del CEPF/IEB, por medio del Proyecto Re-Existir presentado por el CAA-NM.

En todas las etapas, se movilizaron recursos importantes por parte de las familias y la asociación comunitaria de Vereda Funda, con apoyo para la realización de numerosas reuniones con grupos locales, además de recursos destinados a los gastos de alimentación y hospedaje de los equipos de la red sociotécnica que trabajaron para ofrecer asistencia durante la implementación del proyecto de reconversión y, más tarde, del PAE Veredas Vivas.



Imágenes 14 y 15 - Curso de procesamiento y buenas prácticas de producción; y Grupo de Mujeres asentadas con trabajo en la Cooperativa. Fuente: Investigación de campo, 2016 - Archivo CAA-NM.

2.6 RESULTADOS E IMPACTOS

El Proyecto de Reconversión Agroextractivista abrió el debate y permitió dar inicio al reconocimiento de la existencia de comunidades que tenían un modo propio de ocupar y manejar los ambientes de *Geráis* de la región del Alto Río Pardo. La identidad *geraizeira* fue la referencia en el debate acerca del destino de casi 300.000 ha de tierras públicas de estas comunidades, que fueron arrendadas por el gobierno de Minas a emprendimientos del sector forestal/siderúrgico de Minas Gerais y de todo Brasil.

A partir de la experiencia de Vereda Funda, otras comunidades se movilizaron en procesos de autodemarcación y recuperación del territorio. Procesos que continúan hasta el día de hoy ante la falta de reconocimiento, de parte del estado y de la Nación, de formas alternativas de ocupación y uso de la tierra que no correspondan al derecho privado, sus modos de vida antes y después de la entrada de las empresas de monocultivo de eucalipto en la región.

El proyecto ayudó, a partir de interacciones con la red sociotécnica que se desempeñaba en la región, a comprender mejor las estrategias construidas por las comunidades *geraizeiras* en relación con sus agroecosistemas, donde las prácticas tradicionales y las formas de cultivo eran fruto de una convivencia secular con los ambientes locales y que garantizaban la sustentabilidad productiva y ambiental.

Sin embargo, muchos de estos usos y el aprovechamiento de los recursos naturales, quedaron limitados con la llegada de empresas dedicadas al eucalipto, con el cercado y la expropiación de tierras. Las familias, que acabaron viviendo en pequeñas franjas de tierra cerca de los núcleos de vivienda, se comenzaron a rebelar con la intención de recuperar las áreas de *chapadas* que habían sido ocupadas por las empresas de monocultivo de eucalipto.

A causa de la expropiación, los sistemas agrícolas *geraizeiros* se vieron afectados de forma directa, puesto que fueron obligados a usar los ambientes productivos que les quedaron de una forma mucho más intensiva que en otros tiempos.

Con la recuperación del área de uso común, incorporada al territorio *geraizeiro* por medio de la creación del PAE Veredas Vivas, las familias pasaron a contar con una extensa área que, al haber sido recuperada, ayudará a restablecer el equilibrio hidrológico. Se pueden establecer viviendas en las áreas de *chapada*, para disminuir así la densidad poblacional en las áreas de laderas y pantanos. También se facilita el desarrollo de actividades agrícolas de forma más extensa, como la plantación de mandioca, la recolección extractivista, el establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles, con un mejor aprovechamiento, y de forma más adecuada, del cultivo de eucalipto, sin comprometer la recarga de los acuíferos. La cría de animales también se verá beneficiada por la posibilidad de implementar consorcios en las áreas de pastoreo con suelta de animales. Conjunto de acciones que, de alguna forma, contribuyen a reducir los impactos del cambio climático y a aumentar la resiliencia de los sistemas productivos. El resultado más claro es la información generada por las familias sobre la recuperación de nacientes que se habían secado hace más de 20 años.

La mayor preocupación de las familias asentadas está relacionada con la juventud. Además de la educación, la salud y el reconocimiento e inserción de las mujeres en las actividades y en los procesos de gestión son diferenciales que se desarrollaron en este proceso.

2.7 MECANISMO DE VALIDACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La sistematización se realizó con la contribución de un técnico nativo, habitante de la comunidad, quien dialogó con los agricultores y las agricultoras de las localidades vinculadas con el PAE Veredas Vivas. En primer lugar, el técnico registró las iniciativas desarrolladas por las familias y luego presentó el resultado final de la sistematización a los representantes de la COOPAV, al grupo de mujeres y al Consejo Gestor del PAE Veredas Vivas.

3. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

3.1 INNOVACIÓN O PROCESOS DE APRENDIZAJE INNOVADORES

La principal innovación de la experiencia, y también el mayor desafío, fue construir una propuesta de asignación de tierras a los(as) agricultores(as) familiares que, en su mayoría, eran considerados por el estado como



ocupantes en un contexto de desarreglo, por parte del propio Estado, de los regímenes agrarios de comunidades que han llegado a afirmarse como tradicionales. Otro aspecto de la innovación fue de no esperar que el Estado resuelva el asunto, sino que se buscó provocar una respuesta a partir de la acción activa de las comunidades en la lucha por los derechos.

Un elemento que ayudó a entender la lógica de uso y ocupación de los espacios fue la etnoecología. Y los factores que causaron dificultades fueron los procesos que no tuvieron continuidad, debido a que dependían del financiamiento del propio estado y, en esa época, la falta de una alternativa de regularización de tierras que fuera más adecuada a la lógica *geraizeira*.

La opción de crear un asentamiento agroextractivista por medio del INCRA se consideró como una de las pocas posibilidades de regularización de tierras, y es por ello que se comenzó a depender del funcionamiento de este instituto (en ese momento no se contaba con el Decreto 47289, del 20 de noviembre de 2017, reglamentado por la Ley n.º 21.147, del 14 de enero de 2014, que estableció la Política Estadual para el Desarrollo Sustentable de los Pueblos y Comunidades Tradicionales en el estado de Minas Gerais). Por otro lado, con los cambios que ocurrieron dentro del propio órgano, los nuevos gestores del INCRA, que asumieron a partir de 2016, no demostraron el mismo interés en dar continuidad a la implementación del proyecto.

Otro aspecto de la innovación se refiere a la experiencia de recuperar el uso y la ocupación de tierras de chapadas usando como referencia los modos tradicionales, pero actualizados al nuevo contexto, para lo cual fue fundamental el apoyo brindado por la red sociotécnica con la promoción de estudios e investigaciones participativas en la búsqueda de nuevas soluciones para los sistemas de producción y apuntando también a la recuperación ambiental.

En este sentido, la revitalización de las antiguas chacras de café junto al procesamiento de café⁴ y de otros productos del cerrado realizado por grupo de mujeres fueron innovaciones técnicas que tienen repercusiones económicas y sociales en la vida de las familias directamente vinculadas.

3.2 FACTORES DE ÉXITO

Los factores de éxito de esta iniciativa se evaluaron de la siguiente forma:

- La iniciativa se basó en una demanda concreta de muchas comunidades *geraizeiras* que sufrieron y continúan sufriendo hasta la actualidad la acción del Estado sobre sus tierras, a favor de los intereses de los sectores siderúrgico y forestal que demandaba carbón vegetal en gran escala.
- El STR de Río Pardo y el MASTRO generaron un proceso de escucha y de sugerencias con la realización de reuniones en diferentes comunidades como referencia para construir la propuesta y que después se estructuró en el Proyecto de Reconversión Agroextractivista del Monocultivo de Eucalipto.
- Ante la negativa del estado de negociar, la opción de una de las comunidades de implementar el proyecto “en la práctica”, abrió un frente innovador en Minas Gerais, que fue el proceso de autodemarcación y de recuperación del territorio, iniciativa hasta entonces restringida a acciones de pueblos indígenas en Brasil. Vereda Funda fue, probablemente, una de las primeras comunidades tradicionales que utilizó esta metodología.
- La realización de diferentes intercambios y la lucha contra el monocultivo de eucalipto llevadas a cabo principalmente por la Red Alerta contra el Desierto Verde sirvieron de inspiración y motivación para el enfrentamiento, además de la interacción con Vía Campesina, que hizo su contribución en uno de los

⁴ Véase en: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1650> y <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1512>.



momentos más delicados de la etapa, que fue el establecimiento del acampe en los terrenos alrededor de Boa Vista.

- La participación activa de jóvenes, mujeres y ancianos en las actividades fue uno de los factores de éxito. Este proceso, iniciado en Vereda Funda, se extendió a otras comunidades con la resistencia liderada principalmente por grupos de mujeres (la lucha por la creación de la Reserva de Desarrollo Sostenible (RDS) Nascentes Geraizeiras; la lucha de Sobrado y de Moreira).
- La estructuración de la red sociotécnica del Alto Río Pardo priorizó la realización de iniciativas de I+D+I (investigación, desarrollo e innovación) de forma coordinada, con la principal referencia en el STR de Río Pardo de Minas. Investigación realizada, en su mayoría, de manera participativa y que se centró en desarrollar el Proyecto de Reconversión.

3.3 LIMITACIONES

Uno de los principales desafíos fue el de no esperar la acción del Estado para lograr la regularización de tierras, desestructurada por este mismo. Como se trataba de un nuevo rumbo, hubo una fuerte resistencia de parte del Estado, así como amenazas de las empresas y los usurpadores de tierras involucrados. La recuperación fue un proceso que ocurrió de forma simultánea con el empoderamiento de las familias sobre sus derechos. Otro desafío es la presencia de la “mafia del carbón”, que continúa activa en la región del Alto Río Pardo e incrustada en los aparatos del estado.

Por último, un desafío que se mantiene es la forma de gestión de las tierras, ya que no existe un instrumento legal específico que considere el entendimiento de las familias geraizeiras. El sistema tradicional que sirvió de referencia para la construcción del proyecto de reconversión fue cambiando con el tiempo, ya que las comunidades estuvieron dos o más generaciones atrapadas y viviendo del circuito económico del carbón.

3.4 LECCIONES APRENDIDAS

- Seguir los pasos de las comunidades y los líderes locales, para fortalecer a quienes demuestran interés por asumir el liderazgo.
- Organizar acciones interinstitucionales de las entidades y políticas de los movimientos sociales de manera coordinada, para potenciar el trabajo.
- La regularización de tierras por medio del INCRA no resultó ser la mejor opción ante los cambios que hubo en el país con la destitución de la presidenta Dilma Rousseff y que repercutieron inmediatamente en el instituto. Hoy en día, muchos de los problemas de invasión del territorio ocurren por la falta de una posición activa del INCRA, incluso para llamar a la Policía Federal para que proteja el territorio de los invasores.
- Al planificar las acciones, considerar las posibilidades de interrupción de la ayuda externa, para garantizar la continuidad de las acciones.

3.5 SUSTENTABILIDAD DE LA EXPERIENCIA

La sustentabilidad del Proyecto de Reconversión Agroextractivista se basa en un doble movimiento: garantizar la regularización de tierras de la comunidad geraizeira con el PAE Veredas Vivas, y reconocer y valorar el conocimiento tradicional acerca de la diversidad ecológica y del modo de vida geraizeiro, así como la posibilidad de potenciarlo mediante el uso de tecnologías sociales como estrategia imprescindible para el bienestar de las comunidades.



Este conocimiento se expresa en la organización de la vida entre las chapadas, carrascos, canteros y desembocaduras que estas comunidades habitan y manejan. Para cada ambiente, en un momento determinado, existe un conjunto de cultivos y prácticas específicas y adaptadas, fruto de un aprendizaje de larga convivencia con el lugar, y que conforma la base de la lógica resiliente. Las áreas inhóspitas, como los gerais y los carrascos, se consideran de gran potencial para la integración y disminución de la presión sobre los agroecosistemas. En estas áreas de uso comunal, se aprovecha la flora nativa no solo como leña, sino también para el forraje, las pequeñas construcciones, los muebles, y los equipos y herramientas de uso agrícola y doméstico. También existen posibilidades alimentarias (frutos nativos), miel de abejas silvestres y plantas medicinales. Y la importancia de los pantanos y desembocaduras, con suelos de buena fertilidad natural y mayor retención de humedad, en plena región semiárida, en la estrategia productiva *geraizeira*.

La cría de animales de pequeño y medio porte también constituye una actividad relevante para la seguridad alimentaria de las familias, para complementar la dieta proteica. En general, los animales se crían sueltos en los patios y alrededor de las viviendas, y son alimentados con parte de la producción de maíz de la comunidad y con las sobras de comidas.

Las actividades potenciales como los cultivos anuales en los pantanos, los sistemas agroforestales de café a la sombra en los canteros y el uso de las chapadas para la recolección, la suelta de animales, la plantación de pastos y también el cultivo de eucalipto de forma controlada, contribuyen de forma significativa a la sustentabilidad alimentaria y económica de las familias *geraizeiras*.

En el Plan de Uso y Ocupación del Territorio, se estableció destinar extensas áreas de manantiales y nacientes a una reserva legal y otras extensas áreas solo para el extractivismo, sin alterar el uso del suelo. Esto ayuda a la función ecológica de los ecosistemas locales, entre ellos, el de la garantía del abastecimiento hídrico de las capas freáticas y subterráneas.

Los procesos de formación y de intercambios, actualizados con la inversión en educación del campo (por medio de la EFA Boa Esperança) y de los cursos superiores que muchos de los hijos e hijas de las familias *geraizeiras* realizaron, pueden abrir nuevos frentes de sustentabilidad para la comunidad.



Imágenes 16 y 17 - Experimentos con la cría de aves de corral en la chapada. Fuente: Archivo CAA-NM.

3.6 REPLICAR O ESCALAR

El Proyecto de Reconversión Agroextractivista surgió de una demanda regional de las familias de agricultores(as) identificadas como *geraizeiras*, para recuperar el acceso a las *chapadas*. Primero, se implementó en una localidad y, más tarde, otras comunidades *geraizeiras* se adaptaron a la metodología y la tomaron como estrategia: el Movimiento *Geraizeiro*, *Vazanteiros* en Movimiento y, finalmente, la Articulación Rosalino Gomes de Pueblos Tradicionales. Sin embargo, las iniciativas orientadas a la gestión del territorio y de la producción son y deben ser adaptadas a los modos de vida del grupo implicado.

Esta iniciativa se replicó en las comunidades *geraizeiras* de Raiz, Roça do Mato, Moreiras y Vale das Cancelas, entre otras, y también en la comunidad de *vazanteiros* de Pau Preto y de *veredeiros* de Bonito de Minas, entre otros pueblos. En la actualidad, la iniciativa cuenta con el apoyo de los propios líderes y lideresas de los movimientos sociales nativos de la región Norte de Minas Gerais, y la asesoría técnica y jurídica de las organizaciones participantes.

La condición para replicar esta iniciativa está relacionada con el contexto de expropiación vivido por las comunidades. Es fundamental que las familias y los líderes comprendan con claridad lo que representa y que hay riesgos asociados, puesto que la lucha por la tierra puede generar respuestas violentas de parte de terratenientes, usurpadores o empresarios.

Es importante entender que la experiencia no consiste solo en la lucha por la tierra, sino también por la gestión, el uso y la ocupación de un territorio. Es por ello que el proceso no culmina con el acceso a la tierra, sino que continúa, es importante repetirlo, con las dinámicas sociales, culturales y económicas del uso del territorio. La contribución de la etnoecología como soporte para la elaboración de propuestas de gestión y de producción fue fundamental en esta experiencia.

En este caso, es importante que las iniciativas cuenten con el apoyo de una red sociotécnica, con diferentes actores y sujetos que realicen contribuciones desde diferentes áreas, incluso del ámbito legal y del alcance de las políticas públicas. En el caso de Río Pardo de Minas, el municipio fue protagonista en una legislación municipal que reconoció el territorio *geraizeiro* de Sobrado (en la actualidad esta experiencia legislativa se está replicando en otras comunidades de Río Pardo de Minas y Riacho dos Machados), además de la Ley Estadual n.º 21.147, de 2014.

3.7 CONTRIBUCIÓN PARA AMPLIAR LA RESILIENCIA AL CAMBIO CLIMÁTICO

La experiencia del proyecto de reconversión agroextractivista fomentó (y lo sigue haciendo) un proceso de regeneración de los cerrados que fueron degradados por el monocultivo de eucalipto, mediante las formas de uso y ocupación, teniendo en cuenta las demandas actuales de las familias del PAE Veredas Vivas. En la planificación se tuvo en cuenta la asignación de áreas para la conservación de los cerrados y de sus aguas, para el manejo tradicional extractivista, y para viviendas, pastos y cultivos anuales y perennes.

La experiencia favoreció la revitalización de prácticas tradicionales de cultivo de café a la sombra, del procesamiento de café y de plantas nativas del cerrado, con la inclusión de un emprendimiento cooperativo y un grupo de mujeres.

Es considerada una iniciativa que promueve la biodiversidad, la agroecología y la lucha contra la desertificación que, en la región, tiene a la expansión de los monocultivos de eucalipto como su principal causa. Y, en consecuencia, contribuye a una mejor convivencia con el proceso acelerado del cambio climático en esta parte del semiárido de Minas Gerais.



3.8 CONCLUSIONES

La experiencia de la comunidad de Vereda Funda demostró la construcción de una acción en red de parte de una comunidad tradicional que, para mantener el modo de vida y proteger el territorio, promocionó acciones de recuperación del territorio por medio del Proyecto de Reconversión Agroextractivista como base para la constitución del Proyecto de Asentamiento Agroextractivista (PAE) de parte del INCRA.

El objetivo perseguido es explicar de qué forma enfrentar la degradación ambiental, social y cultural causada por el complejo siderúrgico forestal con la recuperación de las chapadas; la elaboración de un plan de gestión del territorio de uso común; y la revitalización de los sistemas agroforestales tradicionales denominados chacras asociados a nuevas estrategias de procesamiento y comercialización de café y de frutos del cerrado, con la colaboración de una organización cooperativa y un grupo de mujeres. Se usó un conjunto de tecnologías sociales, agroecológicas y agroextractivistas destinado a proteger, mantener y ampliar la disponibilidad hídrica para el consumo y la producción, aliado a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de los agroecosistemas.



Imagen 18 - 1ª Asamblea de la Cooperativa de Vereda Funda. Fuente: Archivo CAA-NM.

4. TESTIMONIOS

“En la década del 80, con el monocultivo de eucalipto, la comunidad terminó perdiendo el dominio y perdiendo el territorio. Pasaron 30 años, y la comunidad comenzó a darse cuenta de las pérdidas ocasionadas por la llegada del monocultivo y a movilizarse para reconquistar el territorio. Con esta comunidad, por medio de la asociación, por medio del sindicato, llegamos a una de las organizaciones que nos ayudó”.

José Rodrigues da Costa, habitante del asentamiento.

“Comenzamos con el SAF por referencia de Don Arcilo, él fue quién plantó primero, y el resto nos fuimos uniendo al modelo. El proyecto tuvo éxito, y se continúa implementando. Recibimos visitas y hacemos intercambios con otras comunidades. Antes, con la plantación de café sin ingá, la tierra era blanca y ahora, está cubierta de materia orgánica. Café orgánico, sin veneno, sin químicos, solo fertilizado con estiércol de vaca y las propias hojas en la tierra”.

João Almeida dos Santos, habitante asentado.

“Nuestra intención, aunque sea pequeña, es la de trabajar de acuerdo con los Sistemas Agroforestales, en los que se planta café mezclado con mango, naranja, acerola, mandarina ponkan, papaya, guayaba, y de fertilizar el suelo de esa manera, con la misma materia orgánica que tenemos en el patio. Esta producción, además de mejorar la alimentación gracias a los productos naturales que recolectamos aquí, ayuda a obtener ingresos, porque al tener acerola, mango, limón o maracuyá para hacer un jugo, evitamos tener que comprar en el mercado y eso es una ayuda para reducir los gastos”.

Rita Conegundes Soares, habitante asentada.

5. FUENTES

AB'SABER, A.N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. IN: Dossiê Nordeste Seco. Estudos Avançados, 13 (36). 1999.

AGROECOLOGIA EM REDE. Vereda Funda: geraizeiros lutam pela reconquista de suas terras e modos tradicionais de vida. 2010.

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: as Bases Científicas da Agricultura Alternativa. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989.

BATALLA et al. América Latina: etnodesarrollo, etnocidio. Costa Rica, FLASCO, 1982

BRITO, I. C. B. Comunidade, território e complexo industrial florestal – o caso de Vereda Funda – Norte de Minas Gerais. (Tesis de Maestría). Montes Claros, Unimontes, 2006. 154p.

CAA-NM; IEB; CEPF PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL DO PAE VEREDAS VIVAS - PLANO DE UTILIZAÇÃO DO TERRITÓRIO GERAIZEIRO DO ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA VEREDAS VIVAS. Montes Claros, 2021

CARMO, F.F. e KAMINO, L.H.Y. Patrimônio Ambiental e Cultural no Vale do Rio Peixe Bravo pgs 12 a 27 in O Vale do Rio Peixe Bravo: ilhas de ferro no sertão mineiro / organizado por Flávio Fonseca do Carmo y Luciana Hiromi Yoshino Kamino. – Belo Horizonte: 3i Editora, 2017

CARRARA, Á. A. RECONVERSÃO AGROEXTRATIVISTA: Perspectivas e Possibilidades para o Norte de Minas. Tesis de Maestría – Universidade de Brasília. Centro para el Desarrollo Sostenible. 2007.



CARRARA, A. A. “Chacras de café sombreado” – Sistema agroflorestal geraizeiro. In: VII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Brasília, 2009. Anais. Disponible em: <<http://www.sct.embrapa.br/cdagro/tema04/04tema19.pdf>> Acceso: 13 ago. 2014.

COMUNIDADE DE VEREDA FUNDA; CAA-NM; STR RPM Projeto Reconversão Agroextrativista da Monocultura de Eucalipto – Comunidade De Vereda Funda. CAA-NM, Rio Pardo de Minas, 2004

CORREIA, João Roberto. Pedologia e conhecimento local: proposta metodológica de interlocução entre saberes construídos por pedólogos e agricultores em área de Cerrado em Rio Pardo de Minas, MG. 2005. 234 f. Tesis (Doctorado en Agronomía con concentración en ciencias del suelo) – Instituto de Agronomía, UFRRJ, Rio de Janeiro, 2005.

CORREIA, J. R., LIMA, H.C. Inovações técnicas e suas relações com inovações sociais e institucionais no Norte de Minas: experiências com agricultores familiares em Rio Pardo de Minas, MG. In Sustentabilidade em Debate – Brasília, v. 6, n. 1, p. 138-154, ene/abr 2015 páginas 138 a 154

CORREIA, J.R.; ANJOS, L.H.C. dos; LIMA, A.C.S.; NEVES, D.P.; TOLEDO, L de O.; CALDERANO FILHO, B. SHINZATO, E. Relações entre o conhecimento de agricultores e de pedólogos sobre solos: estudo de caso em Rio Pardo de Minas, MG. R. Bras. Ci. Solo, 31:1045-1057, 2007.

CORREIA, J. R.; BRAGA, L. M.; VILELA, M.F; ARAÚJO, L. M.; MARTINS, E.S. Definições de Ambientes em Áreas de Agricultores Resumos do VI CBA e II CLAA Rev. Bras. De Agroecologia/nov. 2009 Vol. 4 No. 2 págs. 1404 a 1408

CORREIA, J. R.; BUSTAMANTE, P. G.; VILELA, M. F.; SANO, S. M.; CAVECHIA, L. A.; LIMA, H. C.; LIMA, I. L. P.; OLIVEIRA, W. L. Um olhar sobre a relação “geraizeiros” e pesquisadores formais na busca de alternativas de uso sustentável dos recursos naturais no norte do estado de Minas Gerais, Brasil. Goiânia, Ateliê Geográfico, v.5 n.14, 2011. p.169-191.

COSTA, João Batista de Almeida. Cultura, Natureza e Populações Tradicionais: o Norte de Minas como síntese da nação brasileira. Revista Verde Grande, Montes Claros, v.1, n. 3, Sept. 2005.

DAYRELL, C. A. AGRICULTURA GERAIZEIRA in Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v.21, n.3, p.99-120, Sept. /Dez. 2012.

DAYRELL, Carlos Alberto. Geraizeiros y biodiversidad en el norte de Minas Gerais: La contribución de la agroecología e de la etnoecología em los estudios de los agroecosistemas. Andalucía, Universidad Internacional de Andalucía: 1998. Trabajo fin de maestría.

EMBRAPA. Levantamento exploratório: reconhecimento de solos do norte de Minas Gerais. Brasília: Embrapa, 1975.

GUZMÁN, E. Sevilla e MIELGO, A. M. Alonso (1994). Para una Teoría Etnoecológica Centro-Periferia desde la Agroecología. In: Prácticas Ecológicas para una Agricultura de Calidad. Toledo, p. 448 a 460.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, Poder. México, Siglo XXI y PNUMA, 1998.

LEFF, E. Agroecología e saber ambiental. IN: Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável. Revista da Emater/RS, v. 3, n. 1, 2002. p. 36-51.

LITTLE, Paul E. Etnodesenvolvimento local: autonomia cultural na era do neoliberalismo global. Tellus, ano 2, n. 3, p. 33-52. Campo Grande – MS, out.2002

MAX-NEFF, M. et alli. Economía Descalza.: Senales desde un Mundo Invisible. Bueno Aires: Nordan., 1986.

NORGAARD, Richard B. A Base Epistemológica da Agroecología. In: ALTIERI, Miguel. Agroecología: as Bases Científicas da Agricultura Alternativa. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989, p. 43 a 48.

OLIVEIRA, Cláudia Luz e DAYRELL, Carlos Alberto (org.) Cerrado e desenvolvimento: Tradição e atualidade. Montes Claros: CAA NM/Rede Cerrado, 2000.

PACHECO, Maria Emília Lisboa. Os Caminhos das mudanças na construção da Agroecología pelas mulheres. Agriculturas, Rio de Janeiro, vol.4, n.4, p 4-8, dez, 2009.

SABOURIN, E. Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação na agricultura familiar da Paraíba – Estudos Sociedade e Agricultura, 16, abril 2001: 37-61.



SCHÖNHUTH, M. & UWE K. (1994). Diagnostico rural rápido; diagnostico rural participativo; métodos participativos de diagnóstico y planificación en la cooperación al desarrollo; una introducción comentada. Eschborn, GTZ. 137p.

SOUZA, L., FERNANDES, F., NERY, C., & RIBEIRO, O. (2014). CARACTERIZAÇÃO FLÚVIO-MORFOLÓGICA E DINÂMICA DA PAISAGEM DA SUB-BACIA DO RIO RIBEIRÃO SANTANA – RIO PARDO DE MINAS/MG. Revista Monografias Ambientais, 13(3), 3346-3356. doi: <https://doi.org/10.5902/2236130813389>

TOLEDO, V. M. Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar. Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.2, p.27-36, 2002.

TOLEDO, V. M.; ALARCÓN-CHÁIRES, P.; BARÓN, L. Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: una aproximación al caso de México. Estudios Agrarios, 12:55-90. 1999.

TOLEDO, V.M. La apropiación Campesina de la Naturaleza: um análisis etnoecológico. México. 1996. Mimeo.

TOLEDO, V.M. What is ethnoecology? Origins, scope and implications of rising discipline. Etnoecol., 1:5-21, 1992.

VIEIRA, A.A, CORREIA, J.R., ROCHA, G.P., RIBEIRO, L.R., ALVARENGA, A.C. e MARTINS, G. Território do Alto Rio Pardo pg 93-125 In Olhares agroecológicos: análise econômico-ecológica de agrossistemas em sete territórios brasileiros. Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil). Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017

VILELA ET AL, 2009 - Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 531-538. Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 531-538. Fotografias aéreas e imagens orbitais como base de dados ao planejamento de uso da terra em comunidades tradicionais. Marina de Fátima Vilela; Sueli Matiko Sano; João Roberto Correia; Álvaro Alves Carrara;

VON DER WEID, J. M. Texto de referência do campo agroecológico para a conferência nacional de Ater. Rio de Janeiro, ASPTA, 2011.

WOORTMANN, E.; WOORTMANN, K. O trabalho da terra: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1997.





El **Proyecto DAKI – Semiárido Vivo** es una iniciativa de Gestión del Conocimiento y Cooperación Sur-Sur entre regiones semiáridas de América Latina, centrada en ampliar la resiliencia de los pueblos y comunidades semiáridas a los efectos del cambio climático. Centrado en las regiones del Gran Chaco Americano (Argentina), Corredor Seco Centroamericano (El Salvador) y Semiárido Brasileño, el proyecto trabaja identificando el conocimiento acumulado en experiencias de agricultura resiliente al clima, para crear puentes e intercambios entre las buenas prácticas y sus protagonistas, y desarrollar capacidades técnicas a través de procesos de formación. La acción es financiada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), coordinada por dos redes de la sociedad civil – la Articulación Semiárido Brasileño (ASA) y la Plataforma Semiáridos de América Latina –, e implementada por un consorcio de organizaciones sociales: AP1MC de Brasil, FUNDAPAZ de Argentina y FUNDE de El Salvador.

La sistematización de experiencias es uno de los componentes del Proyecto DAKI – Semiárido Vivo, que tiene como objetivo identificar, organizar, dar visibilidad y compartir aprendizajes sobre experiencias y buenas prácticas innovadoras y sostenibles resilientes al cambio climático, en las tres regiones de operación del proyecto. Respetando la riqueza de contextos, actores, naturaleza y formas de vida que conforman los semiáridos, los procesos de sistematización se desarrollaron de manera articulada y heterogénea, partiendo de la diversidad de territorios hasta la intersección propuesta por el DAKI – Semiárido Vivo. En este sentido, cada región desarrolló sus propias metodologías y procesos de sistematización, que siguieron criterios y categorías comunes, adaptados a los contextos locales. Estos procesos siguieron los siguientes pasos: levantamiento e identificación de experiencias; sistematización en profundidad; producción de materiales e intercambios de conocimiento. Este material es el resultado del proceso de sistematización en profundidad, que generó la *Colección de Experiencias DAKI – Semiárido Vivo* y sus respectivos Cuadernos de Casos.

En el Cuaderno de Casos del Semiárido Brasileiro, el proceso siguió una lógica de arraigo territorial, en la que se definieron 5 territorios prioritarios para el desarrollo de procesos de sistematización: Serra da Capivara en Piauí, Sertão do São Francisco en Bahía, Alto Sertão de Sergipe, Chapada do Apodi en Rio Grande do Norte y Norte de Minas Gerais. Estos procesos fueron liderados por organizaciones de referencia en cada uno de los territorios, fortaleciendo las redes territoriales y el conocimiento local. Fueron identificados, seleccionados y sistematizados un total de 25 experiencias (5 en cada territorio). Las metodologías de sistematización siguieron diferentes caminos y procesos participativos, llevados a cabo por las organizaciones responsables: Río de la Vida, visitas de campo, grupos focales, análisis FOFA, entre otras prácticas que permitieron la participación y análisis de los protagonistas sobre los procesos vividos.

PUBLICACIÓN

Metodología, Elaboración y Texto

Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA)

Edición y Revisión

Esther Martins, Lara Erendina y Nathalie Trabanino

Traducción

MF Traducciones

Diseño gráfico

André Ramos [Ar Design]

EQUIPO DEL PROYECTO DAKI-SEMIÁRIDO VIVO

Coordinación General y Coordinación Semiárido Brasileño

Antonio Barbosa

Coordinación del Gran Chaco Americano

Gabriel Seghezzo

Coordinación del Corredor Seco Centroamericano

Ismael Merlos

Gerencia de Sistematización de Experiencias

Esther Martins

Coordinación Pedagógica

Júlia Rosas

Gerencia de Monitoreo y Evaluación

Eddie Ramírez

Gerencia de Comunicación

Livia Alcântara

Seguimiento técnico, metodológico y de producción de contenidos

Juliana Lira e Lara Erendina Andrade

Apoyo Administrativo

Maitê Queiroz

Equipo de Monitoreo y Evaluación

Aníbal Hernandez e Daniela Silva

Equipo de Comunicación

Daniela Savid, Florencia Zampar y Nathalie Trabanino

Metodología, elaboración y texto



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais