



CUADERNO DE CASOS
SEMIÁRIDO BRASILEÑO





5

TERRITORIO:
SERRA DA CAPIVARA - PIAUÍ

ESTACIÓN DE PROPAGACIÓN RÁPIDA DE MANDIOCA

REGIÓN SEMIÁRIDA DAKI-SV:
Semiárido brasileiroCATEGORÍA PRINCIPAL:
Producción BiodiversaCATEGORÍAS COMPLEMENTARIAS:
**Comercialización; Energías Sostenibles;
Especies criollas**GRUPOS IDENTITARIOS:
Comunidades Tradicionales; Juventud; Mujeres

1.DATOS GENERALES

1.1 RESUMEN

La experiencia de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca tiene como protagonistas a las familias *quilombolas*¹ del Asentamiento Saco do Curtume, miembros de la Asociación de Desarrollo Rural del Asentamiento Saco do Curtume (ADCRASC) en el municipio de São João do Piauí (PI), en el semiárido brasileiro. Esta combina acciones integradas entre subsistemas complementarios de terrenos de cultivo y producción agrícola como fuente de alimentación para el autoconsumo y la comercialización de los excedentes.

La experiencia se implementó en el año 2016 a través del Programa Viva Semiárido (PVSA), financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Su coordinación está a cargo de la asociación local y cuenta con la asesoría técnica del EMATER/PI.

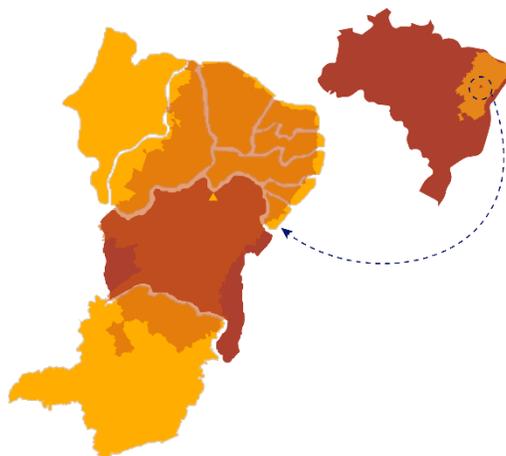
La estación potencia la cadena productiva del cultivo de mandioca y permite una mayor precocidad en la producción, cuya consecuencia es su procesamiento. Entre los resultados más significativos de la experiencia se destacan la colaboración para la reducción del éxodo rural, la sucesión rural en las unidades con producción agrícola y ganadera, la generación de ingresos y el aumento de la seguridad alimentaria y nutricional, con la incorporación de saberes técnicos y el fortalecimiento de la identidad étnica.

1.2 PALABRAS CLAVE

Acceso a la tierra. Identidad *quilombola*. Agricultura. Propagación de la mandioca.

¹ Son los descendientes de las comunidades formadas por fugitivos de la esclavitud.

1.3 UBICACIÓN



País: Brasil, Estado: Piauí, Región: Nordeste, Territorio de Identidad: Serra da Capivara, Municipio: São João do Piauí, Localización: Asentamiento Saco do Curtume – Territorio Quilombola.

Mapa 1 - Ubicación de la Comunidad Quilombola, Piauí, PI.

Fuente: DAKI-Semiárido Vivo

1.4 ACTORES PRINCIPALES

La experiencia tiene como protagonistas a las familias *quilombolas* del Asentamiento Saco do Curtume, representadas por la Asociación de Desarrollo Rural del Asentamiento Saco do Curtume (ADCRASC). Tiene como socios directos a las instituciones financiadoras de la experiencia: el gobierno del estado de Piauí, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural (SDR), hoy, la Secretaría de Estado de la Agricultura Familiar (ASF); el Instituto de Asistencia Técnica y Extensión Rural del estado de Piauí (EMATER); y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

La iniciativa involucra a 47 familias socias de la ADCRASC –en la que participan 12 mujeres y 12 jóvenes–, según consta en el Plan de Negocio de la Asistencia Técnica del EMATER, las cuales realizan y desarrollan actividades en 11 ha de campo productivo de mandioca, de las cuales 5 ha son en un área colectiva y 6 ha se cultivan de forma individual. Los (as) jóvenes y las mujeres desempeñan un rol fundamental en la gestión de las actividades de la estación, que incluye el procesamiento, la comercialización y el mantenimiento de la unidad.

1.5 ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

Asociación de Desarrollo Rural del Asentamiento Saco do Curtume (ADCRASC): impulsora y protagonista de la experiencia.

Instituto de Asistencia Técnica y Extensión Rural del estado de Piauí (EMATER): asesoría técnica.

Programa Viva Semiárido (PVSA), vinculado a la Secretaría de Estado de Desarrollo Rural del Estado de Piauí: coordinación, movilización de los recursos y aporte financiero del proyecto.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA): apoyo financiero a través del Préstamo 1-788 BR, bajo la coordinación del PVSA.

1.6 REFERENCIA TEMPORAL

| ANO | LÍNEA DE TIEMPO |
|------|--|
| 1996 | Fundación de la Asociación de Desarrollo Rural del Asentamiento Saco do Curtume (ADCRASC). |
| 1998 | <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del Asentamiento Saco do Curtume por parte del INCRA. Acceso al Crédito de Emergencia del INCRA. |

| | |
|------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Compra de un tractor agrícola. • Adquisición de un camión. |
| 2005 | <ul style="list-style-type: none"> • Acceso al Crédito Semiárido. • Acceso al Programa de Comercialización de la Producción. • Crédito para la reforma de los hogares. • Instalación del suministro de agua. |
| 2009 | Certificación del Asentamiento como Comunidad <i>Quilombola</i> por la Fundación Cultural Palmares, con la validación del INCRA. |
| 2015 | Participación del grupo de trece mujeres de la comunidad en el curso de capacitación en producción orgánica de hortalizas en consorcio con la cría de gallina de campo. |
| 2016 | Inicio de las actividades del Proyecto de Fortalecimiento de la Cadena Productiva del Cultivo de Mandioca, con la instalación de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca y la asesoría técnica a las familias que participan directa e indirectamente del proyecto. |
| 2016 | <ul style="list-style-type: none"> • Inicio de la construcción de una casa de procesamiento de la mandioca. • Adquisición de equipos para la fabricación de harina (hornos, prensas, cortador, clasificador, molino triturador, balanza). • Acompañamiento técnico sistemático del EMATER. |
| 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Conclusión de la construcción de la casa de procesamiento de la mandioca. • Implementación de una subestación de energía solar. • Implementación de una unidad de propagación rápida de la mandioca. • Cisterna de 16 mil litros de agua. |
| 2018-2019 | Siembra de las áreas de mandioca. |
| 2021 | Procesamiento de la cosecha. |

1.7 OBJETIVOS

General:

- Ampliar la capacidad productiva de la cadena del cultivo de la mandioca a partir de la instalación de una Estación de Propagación Rápida de Mandioca y la vinculación de los procesos asociativos y comunitarios con la utilización de tecnologías apropiadas a las realidades del semiárido.

Específicos:

- Aumentar la capacidad organizativa y productiva del grupo.
- Implementar prácticas innovadoras de manejo de la actividad.
- Reducir el éxodo rural.
- Generar puestos de trabajo para jóvenes, hombres y mujeres.

1.8 DESAFÍO

A la tratarse de una experiencia en el bioma de la Caatinga, por un lado, la iniciativa se apoya en su rica biodiversidad, y por otro lado sufre con los procesos de deforestación, instalación de propiedades de generación



de energía fotovoltaica y actividades ganaderas semiextensivas. Estas actividades aumentan los riesgos de agotamiento de los recursos del entorno que forma parte del territorio *quilombola*, donde se desarrolla la experiencia.

Además, el principal desafío del caso es la implicación de los (as) protagonistas en una perspectiva de continuidad que incluye aspectos sociales y organizativos, como también la continuidad del acompañamiento técnico de la experiencia, que incluye la calificación técnica de los (as) protagonistas. En este sentido, en relación con el procesamiento y la comercialización, los esfuerzos para generar puestos de trabajo para jóvenes y mujeres, y así garantizar la sucesión rural en el asentamiento, también son un desafío.

1.9 DIMENSIÓN RESILIENTE

La experiencia demuestra su dimensión resiliente al hacer uso de prácticas y técnicas compatibles con la preservación del medio ambiente, que buscan mejorar el manejo de la mandioca para generar una rápida propagación y afirmación de la actividad como parte del cultivo productivo de las familias del asentamiento y de la región. Con la implantación del área de cultivo de mandioca bajo riego en bases agroecológicas, la experiencia contribuye a la fijación de carbono y colabora con la generación de ingresos, la diversificación de la actividad agrícola y permite el acceso a conocimientos técnicos a hombres, mujeres y jóvenes.

En cuanto al manejo del cultivo de mandioca, incorpora períodos de ocupación y descanso de las áreas, y tiene como orientación base el mantenimiento de la cobertura del suelo, lo que evita la erosión y, consecuentemente, la pérdida del suelo. Asimismo, incorpora prácticas agrícolas y comparte conocimientos populares y técnicos. Esto hace que la actividad sea receptiva y se reduzcan los riesgos ambientales con la adopción del manejo y tecnologías apropiadas a la realidad semiárida, asegurando respuestas positivas y prácticas de mitigación de los efectos climáticos globales.

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

2.1 CONTEXTO

Presentes en el semiárido brasileño, los asentamientos de la reforma agraria están dotados de sistemas de uso común de la tierra que pueden considerarse como formas resilientes de organización social campesina, tanto por el protagonismo de las personas que allí viven y manejan los recursos naturales disponibles en el lugar, como por la incorporación de conocimientos, la producción y la adaptación de tecnologías funcionales a la realidad agrícola y agraria de las comunidades. En estas áreas se pueden encontrar prácticas agrícolas tradicionales de uso de la tierra, donde la producción se realiza de forma semicolectiva y se busca mantener el modo de producción familiar, que involucra la cooperación agrícola y su cultivo, basada en el uso del territorio junto con prácticas sociales y luchas por políticas públicas o redistributivas.

En términos ambientales, el Asentamiento Saco do Curtume forma parte del bioma de la Caatinga, con un amplio acceso al agua de calidad, ya que la comunidad está bañada por el Río Piauí que atraviesa el asentamiento en una extensión de cerca de 4 km, con una anchura inferior a 50 m y un bosque ribereño que va de los 5 m a los 50 m. El asentamiento presenta la necesidad de conciliar la producción con la preservación del bosque nativo, y ha asegurado un área de preservación permanente. En el resto del área, practican la actividad extractiva (frutos del mezquite y maracuyá de la Caatinga). También forma parte del Territorio *Quilombola* Riacho dos Negros.

La realidad del Asentamiento Saco do Curtume, al inicio de la experiencia, estaba marcada por un proceso de producción individualizado, con una adhesión media al movimiento asociativista y a las actividades de medio impacto ambiental, por hacer uso de prácticas de conservación del suelo y del agua, como la implantación de



curvas de nivel. Las familias se mostraron estimuladas hacia los procesos de cooperación agrícola, pero con relativa dependencia de intermediarios para el mercado de compra y venta. Aun así, tenían grandes expectativas para el futuro, vinculadas a la pertenencia a la lucha de clases y a la defensa de la cultura *quilombola*.

El desafío principal de la comunidad local ha sido gestionar la tierra que forma parte del territorio *quilombola* para contribuir a la defensa y la valorización del modo de vida y la cultura de las familias protagonistas de la experiencia, que luchan por el acceso a las políticas públicas estructurantes para el sector agrícola de base familiar.

En el área donde se desarrolla la experiencia, la producción de mandioca y derivados siempre ha sido indispensable como arreglo productivo en la agricultura familiar. Existía un sistema de producción de mandioca con baja eficiencia reproductiva de los terrenos de cultivo, así como una baja tasa de aprovechamiento de los subproductos, lo que provocaba la falta de motivación de los (as) agricultores (as) productores (as). A ello se asocia la falta o indisponibilidad de la parte vegetativa (parte aérea de la mandioca) de buena calidad y el uso de variedades nativas o adaptadas como principal fuente de propagación del cultivo de mandioca.

En este sentido, la experiencia del proyecto de desarrollo del cultivo de mandioca (Estación de Propagación Rápida de Mandioca) tiene como objetivo ampliar el potencial productivo de la mandioca en el Asentamiento Saco Curtume, así como ampliar las acciones de la agricultura familiar campesina y resiliente al clima en el territorio, en asociación con instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales (ONG), centrándose en la organización productiva de los asentamientos y comunidades *quilombolas* del territorio. La estación forma parte de las acciones del Proyecto Viva Semiárido (PVSA) en el estado de Piauí y está en consonancia con el proyecto de reforma agraria defendido e implementado en asentamientos y comunidades *quilombolas*, que defiende la implementación de agroindustrias colectivas locales como apoyo y el uso de recursos públicos para el sector primario sobre una base agroecológica y familiar.

2.2 HISTORIAL

La historia del Asentamiento Saco do Curtume está asociada a la historia del quilombo Riacho dos Negros, una comunidad rural de la que proviene una parte importante de las familias asentadas. También forman parte del territorio *quilombola* las comunidades de Junco, Curral Velho, Malhada y Riacho Anselmo.

La región tiene una historia consolidada de lucha por la tierra. Está marcada por la conquista del Asentamiento Marrecas, el primer asentamiento del estado de Piauí, y del Asentamiento Lisboa, el segundo asentamiento organizado por el MST. Ambos se encuentran en el municipio de São João do Piauí, y el último incluye muchas familias originarias de Riacho dos Negros. El Asentamiento Saco do Curtume surgió en este mismo contexto.

Su nacimiento es el resultado de la expropiación de dos propiedades en los años 90: Saco y Curtume, de propiedad del terrateniente Assis Carvalho, miembro de la oligarquía agraria de la región, que cuenta con un área de 675 hectáreas. La historia narrada por los (as) habitantes más antiguos, transmitida por los (as) más jóvenes, cuenta que dichas propiedades tienen rastros de trabajo análogo al de la esclavitud. Como cuenta Lourival, miembro de la asociación local: **«Era un pedazo de chancaca y un puñado de harina para pasar el día haciendo trabajos pesados, como hacer una presa con pico y cargar el barro y las piedras en la paviola²».**

La realidad improductiva de las dos propiedades movilizó a los (as) trabajadores (as) rurales sin tierra de la región y a los actores locales, quienes confirmaron que el área no estaba cumpliendo su función social, lo que posibilitó la expropiación a los fines de la reforma agraria³ y motivó a estas familias a promover la ocupación de

² Paviola – instrumento de trabajo hecho de forma artesanal con piel bovina y 4 astas de madera, dos grandes y dos pequeñas.

³ Según se describe en la Ley 8.629 de 25/02/1993 y en los artículos 184 y 185 de la Constitución Federal.



la propiedad rural. La ocupación tuvo lugar el 29 de junio de 1996, con la participación de cerca de 500 familias. Después de aproximadamente 8 meses, los (as) participantes se redujeron a 200 familias y, al final, 80 familias se instalaron en el lugar, debido a la capacidad del área. Parte de las familias que abandonaron el lugar permanecen sin tierra; algunas viven en las afueras de la ciudad de São João y en las ciudades vecinas, y otras como habitantes agredados y aparceros en tierras de terceros.

Luego del momento de la ocupación, las familias continuaron luchando por la expropiación del área e iniciaron trabajos productivos dirigidos al autoabastecimiento, ya que la realidad ambiental de la propiedad hasta el momento de la ocupación estaba impactada por la ganadería intensiva, con predominio del algarrobo en las áreas bajas y la deforestación de las áreas ubicadas en las partes altas de la propiedad.

Hacer que el área fuera productiva requirió la organización del trabajo individual y familiar, y fortaleció la organización social local, ya que atendió demandas sociales como: la limpieza de espacios de usos comunes, como rutas; la reforma y construcción de cercas, el patio de áreas colectivas, como las casas ya existentes y las chozas construidas; y las fuentes de agua. En el ámbito de la producción, las familias empezaron básicamente por una necesidad de alimentos y con poca tecnología aplicada. Los principales cultivos implementados fueron maíz, frijol, arroz, calabaza y mandioca.

El surgimiento de la asociación local tiene su origen en este proceso de trabajo, organización y lucha por la tierra, que también buscaba satisfacer la necesidad de representación jurídica de las familias asentadas, ya que, en la época, existía una política de fomento por parte del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INCRA) para la creación de asociaciones en los asentamientos con el fin de facilitar el acceso a los créditos, tales como: Crédito de Emergencia, con el que se adquirieron un tractor y un camión; Crédito de Vivienda, con el que se adquirió material de construcción civil; Crédito PRONAF "A"; Crédito Semiárido, orientado a mejorar el sistema de abastecimiento de agua; y el Proyecto PAS de producción de alimentos, al que accedieron grupos de mujeres y que benefició a 150 personas, entre mujeres, hombres y jóvenes.

Todo el proceso condujo a la formalización del grupo mediante la creación de la Asociación de Desarrollo Rural del Asentamiento Saco do Curtume (ADCRASC) en 1996. La oportunidad permitió estudiar y debatir su importancia como instrumento organizativo y de representación local, capaz de agregar las demandas de la cooperación agrícola, así como las luchas por las políticas públicas y de redistribución de los recursos para las actividades agrícolas. Este instrumento, poco a poco, posibilitó las condiciones para ampliar la cultura colaborativa y reemplazar el «yo» por «nosotros» y por «nuestro».

El aumento del tamaño de las áreas cultivadas en el Asentamiento Saco do Curtume estuvo relacionado directamente con la producción de alimentos seguros, el mayor y mejor uso de los recursos naturales (suelos, agua y mano de obra) y la reducción gradual de la demanda mercantil. La búsqueda de la eficiencia alimentaria fue el principal factor asociado a la implementación de la experiencia.

Se sabe que el cultivo de mandioca forma parte del conjunto de actividades agrícolas practicadas por las familias agricultoras de la región semiárida. Así, las condiciones y razones que impulsaron la implementación de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca están directamente relacionadas con su historia, la tradición del cultivo y el potencial productivo de la mandioca, al tiempo que demandaba un aporte tecnológico con miras a cualificar el proceso productivo del cultivo.

Dado el potencial productivo de la mandioca en el Asentamiento Saco Curtume, y con el objetivo de mejorar el sistema productivo, en 2016 la asociación solicitó un proyecto de cultivo de mandioca que atendiera a las familias de la comunidad, en el ámbito del Proyecto Viva Semiárido (PVSA). De esta manera, el Plan de Inversión Productivo (PIP) fue elaborado por el Instituto de Asistencia Técnica y Extensión Rural de Piauí (EMATER) y



aprobado por el Consejo Gestor del Proyecto (CONGEP) en diciembre de 2016, beneficiando directamente a 47 familias.

La instalación de una Estación de Propagación Rápida de Mandioca en una comunidad está directamente relacionada con la generación de puestos de trabajo, la ocupación de mano de obra de jóvenes y mujeres, la generación de ingresos y el acceso a tecnologías apropiadas. También permite la realización de intercambios y amplía el debate sobre la preservación de los recursos naturales y genéticos. La función de la Estación es apoyar la agricultura familiar en los asentamientos y las comunidades rurales y *quilombolas* de la región, contribuyendo a la convivencia con el semiárido.

Para la implementación de la Estación, la comunidad contó con la experiencia previa en el cultivo de mandioca, la disponibilidad de un área con buena fertilidad, la disponibilidad de agua (del Río Piauí) para el sistema de riego y la disponibilidad de mano de obra para los procesos de calificación, en colaboración con el EMATER/PVSA. Los recursos del proyecto fueron necesarios para la modernización tecnológica del procesamiento de la mandioca, con la adquisición e implementación de infraestructuras como: la construcción de la casa de harina, la adquisición de equipos y la implementación de la subestación de energía solar (montada con 39 placas solares), garantizando una energía «limpia» y menores costos de producción.

Actualmente el sistema de energía fotovoltaica está conectado a la red de distribución de Equatorial Energía, por lo que, en momentos en que no hay producción de energía, es posible utilizarla de la distribuidora y, en los casos de exceso de producción, se reciben créditos de energía. El sistema está listo, interconectado y proporciona la energía necesaria para la Estación.

2.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PRÁCTICAS/PROCESOS

La Estación de Propagación Rápida de Mandioca desarrollada en el Asentamiento Saco do Curtume es una tecnología y una estrategia de convivencia con el bioma de la Caatinga, así como una forma de producción agrícola que integra la cultura campesina *quilombola*, donde las plantas de la Caatinga se intercalan con plantas de interés social, medicinal y económico para las familias, creando nuevas posibilidades de producción de alimentos para el consumo humano y animal. Esta práctica afecta la realidad ambiental y de consumo, y amplía las condiciones para que las familias garanticen la alimentación dentro de su propia unidad familiar. También busca hacer la actividad más resiliente con la introducción y el mantenimiento de la actividad agrícola y estrategias que contribuyan a la eficiencia de la tierra, a la menor demanda de fuentes de agua, al mantenimiento de la fertilidad del suelo y a la reducción de los factores de riesgo de la actividad.

En términos sociales, la Estación trabaja sobre la base de la producción cooperativa, con principios de la economía participativa y gestión común de los medios de producción y de la maquinaria, centrándose en la producción de alimentos seguros, el uso y la propagación de una tecnología ambientalmente correcta y socialmente justa, y la socialización de los conocimientos históricamente construidos por los (as) agricultores (as) con los conocimientos técnicos derivados de la cooperación agrícola.

La experiencia se compone de un conjunto de acciones que involucran: la selección de material genético vegetal, la propagación en invernadero, el cultivo, prácticas culturales, el manejo del sistema de riego, la producción, el procesamiento y la comercialización. Estas acciones contribuyen a la reproducción de las mudas, a la eficiencia de la producción agroecológica y al procesamiento rentable de la producción. Este conjunto de acciones se compone de: **1) Estación de Propagación Rápida; 2) Campo agrícola; 3) Sistema de Riego; y 4) Casa de Harina**, como se describe a continuación.



1. Estación de Propagación Rápida de Mandioca

La Estación es una cámara húmeda donde tiene lugar el proceso de germinación de las plantas. Mediante el uso y el manejo de los recursos naturales (suelo, agua y plantas), en la cámara se utilizan especies semiperennes asociadas a la tecnología de propagación de partes aéreas de la rama de la mandioca en el proceso de invernadero. En la experiencia, las variedades de los tallos (partes de la rama de la planta de mandioca) se obtienen de plantas de mandioca sanas y con altas reservas de nutrientes. Esto ocurre entre los siete y los dieciocho meses de edad, cuando las ramas de la mandioca tienen excelentes reservas nutritivas y proporcionan material para la siembra de buena calidad.

Para construir la cámara húmeda, los (as) protagonistas utilizaron materiales que ya tenían y adquirieron nuevos materiales, como madera y plástico.

En la experiencia, la propagación rápida se ha realizado con el uso de variedades adaptadas a la realidad de la región y tiene como objetivo reducir el tiempo necesario para la producción, aumentar la eficiencia en la propagación y mejorar el uso del material genético vegetal en la agricultura campesina, mediante la utilización de sistemas de riego con eficiencia hídrica y «bajos riesgos» de salinización del suelo, ya sea por la restricción al uso de fertilizantes químicos o por un manejo que tiene una menor necesidad de laboreo del suelo del área.

La principal función de la Estación es la propagación rápida del cultivo de mandioca y la industrialización de los procesos productivos en el campo, protagonizados por los (as) agricultores (as) asentados (as) y sus hijos (as). En la experiencia, se integraron las prácticas agrícolas de siembra, las prácticas culturales y el procesamiento, lo que exigió adaptaciones en el proceso de producción y permitió la sistematización de conocimientos sobre las especies, los sistemas de riego adecuados, la operación de las máquinas de la unidad de procesamiento, la estandarización de los productos y subproductos, la gestión y la comercialización.

1. Campo agrícola

El campo tiene cerca de 11 ha de mandioca sembrada y está formado por áreas de producción individualizadas de 6 ha, una parte con el uso del sistema de riego y la otra con el sistema de secano. También tiene un área de producción colectiva con 5 ha y un sistema de riego por microaspersión.

El cultivo de mandioca se realiza a través de un sistema de rotación de cultivos, con un menor potencial de degradación del suelo debido a la cantidad de materia orgánica producida, tanto en la parte aérea como en las raíces, lo que es eficiente para el secuestro y la fijación de carbono en el suelo, lo que puede considerarse como un sistema en transición agroecológica.

2. Sistema de riego

Se trata de 5 ha instaladas para permitir el proceso de rotación de cultivos y el control de caudal. El área en la que se implantó el sistema de riego por aspersión está a unos 150 m del Río Piauí, de acuerdo con las exigencias legales. El relieve del área es plano, lo que reduce los riesgos de erosión del suelo, y la energía utilizada en el sistema procede del sistema de energía solar





Imagen 1 - Sistema de Energía Fotovoltaica. Fuente: foto de Valmiram Sobreira, Colección Cáritas, 2022.

3. Casa de harina

Es una estructura física construida en el núcleo del Asentamiento Curtume. Se compone de máquinas para el triturado y la extracción de la pasta de mandioca, prensa para el secado de la pasta, tamices, hornos para la producción de harina, máquina para el lavado de la pasta y la extracción de la fécula, tanques de decantación y depósito de la producción. Estos equipos están en funcionamiento desde su implementación en 2016, y su uso tiene lugar durante la etapa de procesamiento de la producción.

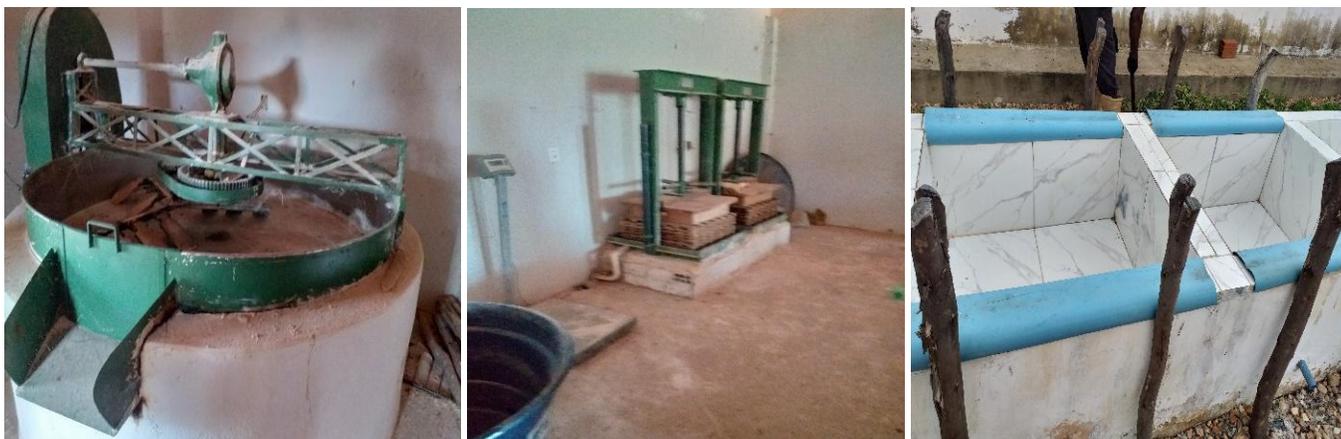


Imagen 2 - Equipos de la casa de harina. Fuente: foto de Valmiram Sobreira, Colección Cáritas, 2022.

Funcionamiento de la experiencia en etapas:

1. Selección del material genético

La selección del material genético vegetal ocurre en las plantaciones ya formadas en la comunidad y, a veces, en el banco genético de la Unidad EMBRAPA, ubicada a menos de 1 km del Asentamiento Saco do Curtume. Este material se lleva para su propagación en invernadero y, una vez listo, se envía para la siembra, pasando por la fase de prácticas culturales, que incluye el manejo del sistema de riego, el procesamiento y la comercialización. La Estación recibe orientaciones técnicas en el proceso de elección de las variedades a plantar, con base en las orientaciones de la asesoría del EMATER y en los experimentos de la EMBRAPA Meio Norte, Fazenda de São João do Piauí, dando preferencia a las variedades adaptadas y de mayor potencial productivo, resistentes a las plagas y de fácil manejo para garantizar su sustentabilidad.

2. Propagación en invernadero

La propagación se inicia con el corte de las ramas (tallos sin hojas) en esquejes con dos yemas (protuberancias que surgen justo por encima de la estructura de unión de las hojas con el tallo de la mandioca), y estos se llevan a la cámara húmeda. Los brotes que surgen de las ramas de dos yemas se cortan cuando alcanzan los 10 centímetros. A continuación, se colocan en recipientes con agua previamente hervida. Al cabo de unos 10 días, ya enraizados, se colocan en el sustrato arenoso, se ponen al sol y se llevan para la siembra. Luego de 30 a 45 días, y cerca de 5 a 8 cm, las mudas ya estarán listas para pasar al campo productivo, donde se realiza el riego con microaspersores.

3. Siembra y prácticas culturales

La siembra de mandioca se realiza en hileras, con 1,20 m entre estas y 70 cm entre plantas. Las prácticas culturales en la experiencia son: 1) manejo de plantas indicadoras mediante el control cultural, mecánico, manual o integrado; 2) fertilizaciones cuando sea necesario; 3) consorcios y rotación de cultivos en el primer año de siembra; 4) poda si es necesario; y 5) control de plagas y enfermedades a base de productos alternativos (biofertilizantes, caldas).

4. Manejo del sistema de riego

El sistema de riego en el campo se realiza por aspersión, una técnica que se parece a una lluvia artificial en la que un aspersor lanza agua al aire, que por resistencia aerodinámica se transforman en pequeñas gotas de agua que caen sobre el suelo y las plantas. El aspersor es el mecanismo responsable por la pulverización del chorro de agua. En la experiencia, el agua se recoge del Río Piauí y se canaliza hacia el campo a través de un sistema de tuberías con control de caudal y de área realizado mediante llaves de paso manuales.

5. Producción, procesamiento y comercialización

La secuencia temporal (reducción del tiempo necesario para la producción de la materia prima) ofrece ventajas en la interacción económica, social y ecológica, de forma adecuada para la agricultura familiar, lo que permite el uso adecuado del suelo, una mayor producción por unidad de área, la diversificación de productos, el aumento de los ingresos y la potencial generación de ingresos resultante de la comercialización.

En la experiencia, el desarrollo de las mudas ha sido para satisfacer las demandas de la comunidad. La periodicidad del proceso de siembra de mandioca ha sido anual y se ha dado preferencia a la época de lluvias (noviembre a marzo), incluso contando con el sistema de riego, ya que antes de 2016 el área de cultivo de



mandioca no llegaba a 5 ha, en 2021 aumentó a cerca de 10 ha y en 2022 debe llegar a 12 ha. La producción se ha ampliado de forma gradual y planificada, y busca satisfacer la demanda prevista por las 47 familias involucradas directamente, y otras 33 familias involucradas indirectamente, mediante el uso de los equipos para el procesamiento de la producción.

La comercialización sigue siendo un proceso en fase de estructuración. Hasta ahora, se ha hecho de forma mixta (parte colectiva y parte individual). Para la cosecha 2022-2023, existen buenas perspectivas según el área sembrada y la planificación de la producción del grupo (previsión estimada de 1.400 toneladas de raíces).

6. Gestión

Por último, la gestión de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca es responsabilidad de la Dirección Ejecutiva de la asociación, compuesta por 6 personas (2 mujeres y 4 hombres) y cuenta con el apoyo de los (as) beneficiarios (as). En la fase de implantación (2016), el proceso de gestión contó con el apoyo de la asesoría técnica, y actualmente (2022) la gestión la realiza la propia asociación, con el siguiente flujo:



Imagen 3 - Flujograma de Gestión de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca.

2.4 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN

La experiencia contó con la asignación de un profesional para la elaboración del proyecto y del plan de aplicación de recursos para la adquisición de materiales, recursos genéticos vegetales y capacitaciones para los (as) participantes sobre los procesos de implantación y gestión del proyecto. Estos pasos fueron necesarios para dar flujo a las actividades de la experiencia. Durante este proceso, se desarrolló y aprobó la siguiente planificación:

- Movilización de profesionales para la capacitación en sistema de propagación rápida de mandioca (manejo, prácticas agrícolas y usos de equipos). Estas actividades se desarrollaron paralelamente a la ejecución del proyecto, de modo que las prácticas se realizaron con los materiales y equipos adquiridos con recursos del proyecto.
- Estas capacitaciones y visitas a las unidades de procesamiento de mandioca tuvieron como objetivo el aprendizaje de los procesos entre los miembros del grupo, con el propósito de generar autonomía en la gestión de la estación y agilizar la implantación de las infraestructuras necesarias para el funcionamiento de la estación, tales como: máquinas, invernadero, sistema de riego, alambre, malla para vallas, entre otros. El tiempo requerido para las capacitaciones y aprendizajes necesarios para la experiencia duró un promedio de 3 años (2016 a 2019).
- Investigación de precios, adquisición de materiales e implementación de un campo de mandioca bajo riego, involucrando a los (as) protagonistas productores (as) y técnicos (as) a través de los procesos de presentación de propuestas en asambleas y reuniones, con debates y deliberaciones sobre las adquisiciones de los bienes de uso común. Esta acción contó con los recursos del PVSA/FIDA.

- Realización de acciones colectivas para la edificación de las obras civiles mediante la utilización de mano de obra local (contraparte) y mano de obra técnica (asociación con el EMATER);
- Adquisición de equipos e infraestructura de la estación (recursos del PVSA/FIDA).
- Gestión del proyecto y de los procesos de base asociativos demandados por la experiencia. Para ello, cuenta con el apoyo de la Dirección Ejecutiva de la asociación y de la asesoría técnica (fase de implementación 2016), resultante de la alianza firmada entre la asociación local, el EMATER y el PVSA.

2.5 RECURSOS NECESARIOS

En cuanto a los recursos financieros, la experiencia contó con la aprobación del Plan de Inversión Productivo (PIP) por un monto total de BRL 320.606,57 (trescientos veinte mil seiscientos seis reales con cincuenta y siete centavos). Los recursos invertidos se adquirieron a través del Instituto de Asistencia Técnica y Extensión Rural de Piauí (EMATER), en coejecución con el Proyecto Viva Semiárido (PVSA) y los recursos del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

Con relación a los recursos humanos y de tiempo, la experiencia exige la dedicación a las actividades y utiliza tecnologías que ahorran tiempo de trabajo. Las decisiones sobre el uso de un equipo o incluso de un sistema se toman de forma colectiva y participativa a través del grupo vinculado a la Asociación del Asentamiento Saco do Curtume. En este proceso, las actividades de cada sujeto del proceso pueden identificarse como:

- Hombres - preparación del área, instalación del sistema de riego, prácticas culturales.
- Mujeres - limpieza de las raíces, pelado, lavado de la pasta, extracción y secado de la fécula.
- Jóvenes - preparación del área, selección del material genético para la propagación, instalación del sistema de riego, prácticas culturales, transporte de ramas y raíces, prensado de la pasta, secado de la fécula y la harina.

2.6 RESULTADOS E IMPACTOS

En general, la experiencia ha integrado acciones que generan impacto en los siguientes aspectos:

- Preservación de los recursos genéticos vegetales.
- Reducción de la pérdida del suelo con un sistema de drenaje y curvas de nivel.
- Aumento de la biomasa con la implantación del sistema de base agroecológica.
- Seguridad alimentaria y nutricional con fécula vegetal.
- Adopción y uso de prácticas y tecnologías que pueden contribuir a la resiliencia ambiental.
- Implementación de un sistema capaz de responder a las perturbaciones internas y externas, al cambio climático, a las pérdidas de la producción y a la inseguridad alimentaria.
- Mitigación de los efectos migratorios de los (as) jóvenes participantes del grupo y del proceso de sucesión rural.
- Incidencia de las demandas por políticas públicas para la agricultura familiar de base campesina y *quilombola*.
- Gestión social de los recursos naturales con la implementación de la Unidad de Propagación Rápida de Mandioca (UPRM).

Con relación a los aprendizajes técnicos, populares y ambientales obtenidos, se destaca que el uso de este modelo de cultivo de mandioca se considera adecuado a las condiciones del suelo de la región a partir de la



conservación de sus aspectos físicos y químicos. El uso de variedades más adaptadas y en sistemas racionados ha reducido la necesidad de fertilizaciones químicas y nitrogenadas. Además, el uso de riego en el área destinada ha favorecido la aparición de plantas indicadoras “compañeras”, que aseguran la cobertura del suelo, reducen la acción de los rayos solares y evitan los procesos de erosión.

Teniendo en cuenta que se trata de una estrategia de bajo costo a la que pueden acceder los (as) agricultores (as) vinculados a los procesos productivos, su contribución a la protección del suelo la eleva a la categoría de práctica agroecológica en el cultivo de mandioca. A esto se suma el suministro de agua disponible a través del Río Piauí.

A partir del proyecto productivo iniciado en el Asentamiento Saco do Cortume y de los recursos financieros y humanos invertidos, se desprende que la introducción de técnicas de convivencia con el semiárido y de manejo adecuado de la irrigación han contribuido también al mantenimiento de las áreas de preservación permanente y de reserva legal, a la recomposición de las áreas degradadas y de potenciales fuentes hídricas, además de la correcta disposición de los residuos sólidos (grava y parte aérea utilizada para la alimentación animal) y líquidos (manipueira)⁴ generados con el procesamiento de la mandioca.

La estación, con sus equipos, ha permitido la producción de: harina, fécula, grava, mandioca *in natura* y rama. Toda la producción y los subproductos se organizan, en primer lugar, para satisfacer el autoconsumo y comercializar el excedente, integrando la relación de reciprocidad comunitaria y territorial. Con los resultados centrados principalmente en el autoconsumo de las familias, la experiencia apoya una mayor autonomía de la economía doméstica, con la disponibilidad de alimentos saludables y una menor dependencia de los mercados.

Además, la experiencia ha permitido mejorar los modos de vida de la comunidad en términos alimentarios, económicos, ambientales y organizativos. A partir de la experiencia fue posible procesar parte de la producción de la cosecha 2018-2020, lo que generó alimentos seguros como la harina y la fécula de mandioca *in natura*. Además, la experiencia ha permitido generar nuevos conocimientos construidos de forma colectiva, al tiempo que ha permitido una distribución de tareas entre los (as) protagonistas y ha colaborado con la sucesión rural.

2.7 MECANISMO DE VALIDACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia ha sido validada por los (as) protagonistas involucrados, quienes consideran la práctica relevante y útil. Esta ha buscado convertirse en una referencia en las comunidades *quilombolas* y campesinas, y ha buscado tener visibilidad como una acción más de convivencia con el semiárido, como una experiencia comunitaria que ya recibió dos intercambios de técnicos (as) y tres visitas de agricultores (as) experimentados (as) del territorio de la Serra da Capivara.

3. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

3.1 INNOVACIÓN O PROCESOS DE APRENDIZAJE INNOVADORES

La experiencia de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca integra diversas acciones articuladas a estrategias dirigidas a recuperar y mantener la fertilidad del suelo mediante el uso de prácticas ambientalmente correctas en áreas que fueron (cuando se cultivaban) fuertemente impactadas por el monocultivo y la ganadería de corte, con el uso de productos químicos y tóxicos. Demuestra una innovación con potencial de replicación para otras comunidades de los semiáridos, con características similares o incluso diferentes, para colaborar con

⁴ Nombre de origen indígena dado al líquido de olor fuerte extraído de la raíz de la mandioca.



la producción de fuentes de alimentos seguros y fortalecer la agenda de defensa de la agricultura familiar y campesina.

Esta puede ser una alternativa más que se suma a muchas otras disponibles y necesarias, que busca nuevas soluciones para los desafíos constantes en las formas de vida de hombres, mujeres, jóvenes, ancianos (as), negros (as), indígenas y miembros de las comunidades tradicionales de los semiáridos.

Los (as) protagonistas de la experiencia han participado en los procesos desde la tomada de decisiones sobre la preparación y ejecución del proyecto, así como en las capacitaciones, la organización de las visitas de intercambios y en la realización del trabajo comunitario. Estos cuentan con la asociación local y la alianza con el PVSA/EMATER, que ha desempeñado un rol fundamental en el proceso de articulación, asesoría y provisión de los recursos financieros necesarios para la implementación y el funcionamiento de la estación.

3.2 FACTORES DE ÉXITO

La experiencia ha demostrado ser exitosa en la provisión de trabajo estacional para los (as) jóvenes y en la sistematización de conocimientos para las familias campesinas. Los siguientes aspectos se consideran factores fundamentales para el éxito de la actividad:

- Historia de lucha y participación de los miembros del grupo.
- Disposición del área de uso común.
- Disponibilidad de fuentes hídricas.
- Organización social gestionada por los (as) trabajadores (as).
- Distribución de tareas entre los miembros.
- Acceso al conocimiento técnico.
- Creación de asociaciones efectivas.
- Acceso a políticas públicas o redistributivas de recursos públicos.

También como factores de éxito, los (as) protagonistas destacaron la persistencia de las personas que lideran la lucha por la tierra y por el derecho a la alimentación segura y nutricional, y su participación orgánica en el movimiento social y *quilombola*, que estimula y contribuye a la lucha por políticas públicas para los pueblos rurales.

3.3 LIMITACIONES

La principal limitación señalada estuvo relacionada con una desconexión inicial en la asesoría técnica, inicialmente por la falta de experiencia con trabajos en áreas resultantes de procesos colectivos, lo que generó desánimo y descontento durante un corto período de tiempo. Otro factor limitante ha sido la comercialización, que aún no se ha desarrollado ni potenciado del todo, tanto la compra como la venta.

En la experiencia, los factores de riesgo están representados por la posibilidad de:

- Robo de los equipos (máquinas, infraestructuras), ya que la estación está ubicada cerca de la zona urbana.
- Sabotaje del sistema de captación de agua del Río Piauí.
- Pérdida de parte del material genético vegetal debido al ataque de plagas.



Sin embargo, la experiencia muestra que la asociación con el PVSA/EMATER debe mantenerse, especialmente en lo que respecta a la asesoría técnica y la ampliación de infraestructuras de seguridad para mitigar los riesgos de la estación.

3.4 LECCIONES APRENDIDAS

Las principales lecciones de la experiencia con la estación son:

- Generación de procesos con protagonismo comunitario y valorización de las identidades de asentados (as) y quilombolas, y de convivencia con el semiárido.
- Capacitación de los miembros de la asociación y del territorio en el uso de tecnologías de propagación rápida del cultivo de mandioca.
- Vínculo orgánico con el movimiento social en defensa de la agricultura campesina.
- Uso de tecnologías para la producción de alimentos seguros, con la preservación de los recursos naturales existentes y la replicación de las prácticas en los campos.
- Articulaciones y asociaciones con ONG e instituciones gubernamentales.
- Disponibilidad y motivación para ejercer la actividad agrícola y promover el proceso de sucesión rural.

3.5 SUSTENTABILIDAD DE LA EXPERIENCIA

La asesoría técnica del EMATER, a través del Proyecto Viva Semiárido (PVSA), proporcionó el desarrollo de la experiencia, el acceso al conocimiento y los recursos necesarios. Por lo tanto, la experiencia dependió de recursos externos y de inversiones iniciales de alrededor de BRL 320.606,57. Además, su costo de mantenimiento es de aproximadamente BRL 150,00 por mes.

En el período de producción de harina, se incluyen los costos de reparación y energía eléctrica. Aunque la experiencia cuenta con una fuente de energía solar renovable, esta aún no está conectada al sistema de riego, por lo cual la iniciativa depende del suministro de la distribuidora Equatorial Energía. Los costos de manutención son financiados por las contribuciones mensuales de los (as) participantes y gestionadas por la asociación.

3.6 REPLICAR O ESCALAR

La Experiencia de Propagación Rápida de Mandioca tiene un alcance local y territorial, y genera conocimientos a través de intercambios y visitas de técnicos (as) y agricultores (as) multiplicadores (as) de diferentes comunidades y territorios.

La experiencia tiene como prioridad la producción de alimentos seguros mediante el uso de tecnologías apropiadas para la convivencia con el semiárido y que ahorran mano de obra. Esta ha pasado por un proceso de evaluación y adaptación de equipos para una mejor adaptación y futuras replications por parte de otros grupos y comunidades.

La iniciativa tiene potencial de replicación para otros territorios debido a las particularidades locales y a los siguientes aprendizajes mencionados en la experiencia de Saco do Curtume: hay que buscar favorecer el protagonismo del grupo, buscar asociaciones para asegurar la capacitación de las personas, tener un plan detallado de gestión participativa, articular para el acceso a políticas públicas o redistributivas de recursos, y articular la experiencia con la lucha de la clase trabajadora y las redes sociogenéticas territoriales.





Imagen 4 - Mandioca bajo riego y horno industrial. Fuente: foto de Valmiram Sobreira, Colección Cáritas, 2022.

3.7 CONTRIBUCIÓN PARA AMPLIAR LA RESILIENCIA AL CAMBIO CLIMÁTICO

La experiencia del Asentamiento Saco do Curtume ha contribuido a ampliar la resiliencia ambiental con la implementación de un sistema de riego con uso racional –que permite el suministro de agua proporcional a las necesidades hídricas de los cultivos de mandioca en experimentación–, la protección del suelo mediante la implementación de áreas con un sistema de rotación y la reducción de la compactación del suelo mediante el uso de prácticas culturales manuales. Dado que la sistematización se centra en la resiliencia climática y la búsqueda de la reducción de los riesgos internos y externos, la experiencia utiliza tecnologías que ahorran tiempo y mano de obra, y presenta responsabilidad ambiental, social y económica que se refleja en las siguientes cuestiones clave:

- Capacidad de respuesta: como la Estación de Propagación Rápida de Mandioca forma parte del agroecosistema de los (as) protagonistas, puede y debe ser una de las actividades agrícolas de referencia para la toma de decisiones ante perturbaciones y eventos extremos. Esto significa que la estación puede ser una de las actividades de referencia que motive la toma de decisiones ante efectos externos.
- Redundancia de funciones: se asocia a la capacidad de acceso al conocimiento promovida por la experiencia, para que pueda activarse en momentos de efectos o amenazas externas que puedan comprometer o desactivar funciones económico-ecológicas de los agroecosistemas.
- Reserva de recursos: la experiencia promueve y apoya la creación de reservas de recursos genéticos vegetales y permite su reserva en períodos donde los flujos de la estación se interrumpen debido a variaciones externas.
- Generación de ocupación y fuente de ingresos para jóvenes, mujeres, hombres, negros (as) y asentados (as) de la reforma agraria.

En el ámbito social, el grupo mantiene un fuerte vínculo orgánico con el asentamiento y su organización interna presenta pertenencia a las luchas por la tierra y a la identidad *quilombola*. En el aspecto económico, ha generado alimentos seguros y una fuente de ingresos con la comercialización de los excedentes. En el plano político, el grupo mantiene el vínculo orgánico con el movimiento *quilombola*, que practica y defiende la agroecología como

una matriz social de producción agrícola frente a un escenario de cambio climático y sus consecuencias e impactos.

3.8 CONCLUSIONES

El cambio climático ha estado afectando la producción de alimentos en todo el mundo, generando consecuencias como la reducción de la oferta de alimentos seguros, un mayor control de precios regulados por los mercados y el control de las existencias realizado por el capital financiero, representado por las grandes empresas. Con ello, se prevén impactos como la inseguridad alimentaria y el debilitamiento de la agricultura familiar, especialmente en las regiones semiáridas.

La experiencia de la Estación de Propagación Rápida de Mandioca pretende incorporar tecnologías para la producción de alimentos seguros, reducir la mitigación del éxodo rural y generar oportunidades para las mujeres y los (as) jóvenes hijos (as) de los (as) asentados de la reforma agraria. En este sentido, el grupo del Asentamiento Saco do Curtume se ha destacado con la implementación de esta innovadora iniciativa, llamando la atención sobre el acceso a los bienes de uso común con foco en la producción de alimentos seguros.

A través de la asociación con el Programa Viva Semiárido (PVSA) y de la lucha por el acceso a políticas públicas, la iniciativa ha demostrado buenos resultados en la promoción de la convivencia con el semiárido, la seguridad alimentaria y nutricional, y ha contribuido a mitigar los efectos del éxodo rural. Por otro lado, la estación ha permitido a los (as) involucrados (as) experimentar procesos de gestión participativa, capacitaciones técnicas y protagonismo, a través del acceso al conocimiento y a la industrialización de la producción agrícola local, manteniendo su vínculo orgánico con el movimiento social y político *quilombola* y la red sociotécnica del territorio.



Figura 6 – Visitas de campo. Fonte: foto de Valmiram Sobreira, Acervo Cáritas, 2022.

4. TESTIMONIOS

«La Estación de Propagación Rápida de Mandioca vino a sumar en el sentido de sanar las dificultades que teníamos para plantar en grandes áreas. Esto se debe a que antes este trabajo se realizaba de forma artesanal y con poca tecnología. La estación pretende facilitar el desarrollo del cultivo de mandioca en el Asentamiento y en la región, con una estrategia de convivencia con el semiárido. La unidad ha mejorado significativamente la demanda de los (as) agricultores de mudas de mandioca. Esta demanda se ha satisfecho con poco material, con el que se puede obtener un gran número de mudas. Para este

proceso, la asistencia técnica fue crucial para la implementación, pero actualmente está interrumpida. La Estación de Propagación Rápida de Mandioca ha aumentado nuestra capacidad de producción de mudas».

J.W.R.S. 24/05/2022

5. FUENTES

BRASIL. Resolución N° 284, de 30 de agosto de 2001. Disponible en: <https://static.poder360.com.br/2020/09/284.pdf> (Consultado el 22/05/2022).

BRASIL. Ley N° 11.127 de 28 de junio de 2005. Disponible en: <https://www.semesp.org.br/legislacao/migrado1785/> (Consultado el 22/05/2022).

BRASIL. Ley N° 6015, de 31 de diciembre de 1973. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015compilada.htm (Consultado el 22/05/2022).

ECOLOGIA BRASIL. Estudio del Componente Quilombola: LT 500 KV Solar Nova Olinda- São João do Piauí.

PIAUI. Instituto de Asistencia Técnica y Extensión Rural de Piauí. PLAN DE NEGOCIOS. Unidad de procesamiento de yuca en la comunidad quilombola Saco do Curtume. São Joao do Piauí. 2016.



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

Cáritas Diocesana de São Raimundo Nonato

Edición y Revisión

Esther Martins

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 Seghezze

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



DAKI
Semiárido Vivo



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais