

# Proyecto Cultivando Diversidad - Latinoamérica

---

**TITULO DE LA EXPERIENCIA:** Bancos de semillas comunitarios

**AUTORES:** Antonio José da Silva - Sindicato de Trabajadores Rurales de Solânea, Maria Paula Almeida - AS-PTA

**PAIS Y LOCALIDAD:** BRASIL, Municipio de Solânea, Estado de Paraíba

**ZONA ECOLOGICA:** semiárida

---

## **Resumen**

En la región nordeste de Brasil vive el 28,5% de la población del país y más del 60% de su territorio pertenece a la zona semiárida. Sus habitantes deben convivir con las “secas”, períodos sin lluvias que pueden extenderse de 2 a 3 años. Las consecuencias de una seca son devastadoras: colapso general en el abastecimiento de agua para el consumo humano y animal, disminución sensible del rebaño y descapitalización de las familias con la consiguiente desorganización de algunas haciendas. En ciertos casos, esto conduce finalmente al éxodo de la población afectada hacia otras regiones. Desde el punto de vista de la biodiversidad, las presiones sobre los recursos genéticos locales aumentan.

En los años de seca, hay muy poca o ninguna producción agrícola, lo que afecta enormemente las reservas familiares de alimentos y de semillas. En las situaciones extremas, la semilla es consumida, al convertirse en la única fuente de alimento disponible. Las adversidades del lugar son explotadas por los que poseen mejores condiciones financieras, “los patrones”, que ofrecen la semilla “a meia”, o sea que la mitad de la producción irá como pago para el dueño de la semilla. Los programas gubernamentales de semillas donan a los agricultores grandes cantidades de semillas de variedades mejoradas y no reconocen a los agricultores como productores de semillas. Estos hechos –la sequía, la utilización política y la concepción de las políticas gubernamentales- han causado la erosión genética de las variedades locales, conocidas por los agricultores familiares del estado de Paraíba como “semillas de pasión”.

Desde 1992, el Sindicato de Trabajadores Rurales de Solânea, Estado de Paraíba, ha buscado la creación de bancos de semillas, que aseguren la autonomía de los agricultores en el abastecimiento de semillas. La asociación con la AS-PTA en 1994 permitió la expansión de ese trabajo, que hoy no sólo incluye el rescate y multiplicación de la diversidad de variedades locales, sino también la diversificación de los cultivos, la plantación de árboles y el aumento de la reserva de forraje para los animales.

## **Contactos:**

**Sindicato de Trabajadores Rurales de Solânea.** Rua Josefa Crispim, 50 - Solânea – Paraíba - 58.225-000 – BRASIL. Tel.: (55-83) 363 2379

**AS-PTA Paraíba – Centro Agroecológico São Miguel:** CP 33 - Esperança – Paraíba – 58.135-000 – BRASIL . Tel.: (55-83) 361 2090 Correo-E [paulaaspta@uol.com.br](mailto:paulaaspta@uol.com.br)

## **ORGANIZACIÓN LOCAL**

El Sindicato de Trabajadores Rurales - STR es una organización representativa de los agricultores familiares en el municipio de Solânea. En el ámbito de las comunidades, los agricultores están organizados en Asociaciones. El STR integra el Consejo de Desarrollo Rural del Municipio de Solânea. En el ámbito regional actúa con otros dos STRs (municipios de Remígio y de Lagoa Seca) y, a nivel estadual, forma parte de la Coordinadora del Semiárido Paraibano, un foro de organizaciones de trabajadores y organizaciones no-gubernamentales - ONGs para discutir el desarrollo sustentable del semiárido paraibano, y acompaña el trabajo de 220 Bancos de Semillas Comunitarios (BSC) en el estado de Paraíba. A escala nacional, el STR de Solânea está afiliado a la Central Única de Trabajadores - CUT.

## **ORGANIZACIÓN ASOCIADA**

La Asesoría y Servicios a Proyectos en Agricultura Alternativa - AS-PTA es una organización no-gubernamental que promueve la agroecología y el fortalecimiento de la agricultura familiar. Desde 1994 viene trabajando en sociedad con el STR y las Asociaciones de Solânea, en apoyo a un plan de desarrollo local sustentable.

## **CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA**

La experiencia se ubica en el municipio de Solânea, en la zona Agreste del estado de Paraíba, región nordeste de Brasil. En esta región se encuentra 28,5% de la población brasileña y es considerada la más pobre del país, con cerca de 60% de su territorio caracterizado como semiárido. La región semiárida es conocida como polígono de las secas y el estado de Paraíba tiene cerca de 98% de su territorio dentro del mismo.

En Paraíba, entre el litoral húmedo y el interior semiárido se encuentra el Agreste, región de transición con gran diversidad ambiental, en donde se localiza el municipio de Solânea. Otra característica específica de este municipio es la cantidad de minifundios, es decir, muchos agricultores familiares con pequeñas extensiones de tierra y una alta densidad demográfica (100 hab/km<sup>2</sup> aproximadamente), es una región muy deforestada. A pesar de las malas condiciones de vida, existen líneas eléctricas y caminos a lo largo de la zona rural así como servicios de seguridad social para los agricultores mayores de 55 años.

En la región semiárida del nordeste, el manejo de la biodiversidad es el pilar principal de la sustentabilidad de la agricultura familiar. La producción está dirigida tanto hacia las necesidades alimentarias de la familia y de los animales, como a la generación de excedentes para la comercialización en el mercado local. Esta lógica privilegia sistemas de pluricultivo asociados con la cría de diversas especies de animales, generando una interdependencia entre los diferentes sub-sistemas. La diversificación de las especies manejadas lleva a la organización de diferentes parcelas de cultivo, con arreglos diferentes, dentro de la misma unidad productiva. Las unidades de producción familiar no están especializadas en un único cultivo, pues esta opción llevaría, inevitablemente, a una mayor fragilidad del sistema y al aumento de los riesgos, tanto desde el punto de vista agronómico como económico. Es común por tanto encontrar en la región semiárida

de Paraíba cultivos diversificados, asociando al mismo tiempo a más de 5 especies e innumerables variedades de cada especie.

Una tradición de las familias rurales de la región semi-árida, es producir y guardar su propia semilla en la casa, que se ha consolidado a lo largo de décadas, a través del uso, las prácticas de conservación de la diversidad agrícola, así como también la adaptación y selección de materiales, el intercambio y la experimentación sobre los recursos genéticos. Junto con los materiales se ha intercambiado y se ha perpetuado el conocimiento sobre la biodiversidad, sin el cual no sería posible el uso de la misma.

## **EL PROBLEMA**

Las denominadas secas son períodos sin lluvias que pueden extenderse de 2 a 3 años. Las consecuencias de una seca son devastadoras. Normalmente se produce un colapso general en el abastecimiento de agua para el consumo humano y animal, una disminución sensible del rebaño y la descapitalización de las familias con la consiguiente desorganización de algunas haciendas. Desde el punto de vista de la biodiversidad, las presiones sobre los recursos genéticos locales aumentan. En los años de seca, hay muy poca o ninguna producción agrícola, lo que afecta enormemente a las reservas familiares de alimentos y de semillas. En las situaciones extremas, termina consumiéndose la semilla, al convertirse en la única fuente de alimento disponible. Esto pone en riesgo el plantío de la próxima zafra y provoca la erosión genética de las variedades locales. Otra consecuencia es el aumento de la presión sobre los recursos forrajeros nativos, en la medida que cualquier vegetación verde se convierte en alimento para los rebaños hambrientos.

La poca disponibilidad de tierra y su uso intensivo, junto al régimen de arrendamiento, compromete la reserva familiar de granos y obliga a los agricultores a vender inmediatamente la producción. En condiciones ideales, la producción agrícola debería permitir la creación de una reserva familiar de alimentos suficiente para abastecer un período de siete meses, incluyendo además una reserva de semillas para los cultivos de la zafra siguiente. Sin embargo, en la mayoría de los casos no ocurre así y los agricultores terminan entrando en un círculo vicioso de dependencia de las semillas del “patrón”<sup>1</sup> bienes materiales por el voto para ser electo.

El abastecimiento de semillas en la época de plantío se realiza de diversas maneras. Si no hay semillas en casa, la primera opción debería ser la compra en la feria o el mercado local. Esta forma de acceso a la semilla existe pero, como la época de plantío también es de entre-zafra, el precio de la semilla llega a triplicarse en los años normales y a costar hasta seis veces más en los años de seca. De esta manera, como la compra de semilla en el mercado es inviable, quedan sólo formas menos dignas de acceso a la semilla y que también son menos ventajosas para los agricultores. El patrón u otra persona con mejores condiciones puede, por ejemplo, ofrecer semillas “a meia” o “a terça”, o sea que la mitad o un tercio de la producción irá como pago para el dueño de la semilla. A su vez, políticos o alcaldes en campaña electoral donan semillas como

---

<sup>1</sup> La denominación local “patrón” se refiere al dueño de la tierra, que crea una situación de subordinación del arrendatario, y al político que intercambia favores o bienes materiales por el voto para ser electo.

forma de mantener a sus electores. Y aun más, la semilla de los “políticos” es donada en pequeñas cantidades y muchas veces llega después de las lluvias.

Es importante destacar que las políticas gubernamentales llevadas adelante por el sistema de investigación, extensión y crédito rural poco han contribuido a enfrentar o solucionar los problemas. La lógica que predomina todavía en el proceso de creación y difusión de tecnologías está orientada hacia la obtención de altos rendimientos por unidad de superficie a partir del uso de insumos artificiales. Este modelo crea y recrea el mito de la productividad, de la pureza genética, de la devastación de la vegetación natural y de grandes proyectos de riego.

Los programas de semillas del gobierno son la expresión concreta de este tipo de enfoque. En primer lugar, estos programas utilizan solamente variedades mejoradas. Muchas de estas variedades tienen origen en otras regiones del país, por lo tanto con condiciones ambientales completamente diferentes. En segundo lugar, el número de variedades ofrecidas es poca, generalmente queda restringido a una variedad para cada una de las especies cultivadas. En 1999, por ejemplo, el gobierno del Estado de Paraíba ofreció en su programa, 30 y 100 toneladas de especies de *frijol macassa* y *común*, respectivamente. Es importante destacar que estas variedades nunca habían sido evaluadas por los agricultores que recibieron estas semillas.

## **LAS ACCIONES**

El relato anterior evidencia que, a pesar de los esfuerzos de los agricultores para producir y guardar sus semillas a escala familiar, esta estrategia no ha sido suficiente para el abastecimiento anual de semillas ni para la conservación de la agrobiodiversidad. En este contexto es que surgen los bancos de semillas.

El Banco de Semillas Comunitario (BSC) es un modelo alternativo encontrado por las comunidades agrícolas para administrar de forma colectiva la reserva de semillas necesaria para los plantíos anuales. El funcionamiento de estos bancos está basado en el “préstamo” de cada familia asociada a la comunidad de una cierta cantidad de semillas y la “restitución”, después de la cosecha, de un poco más de lo recibido. Este sistema permite que cada familia produzca y mejore su propia semilla, pero mediante una gestión colectiva de la reserva. La tendencia es que, con el aumento de la reserva del BSC, la organización aumente su cobertura y genere también reservas de semillas para enfrentar las adversidades.

Los Bancos de Semillas surgieron de la acción de la Iglesia Católica a través de las Comunidades Eclesiales de Base, en diversas diócesis y parroquias distribuidas por el Nordeste, a comienzos de la década de 1970. En esta época, el principal objetivo del BSC era la autonomía de los pequeños agricultores en el abastecimiento de semillas y la creación de un espacio organizativo, en momentos en que el país vivía un período de represión a toda forma de organización que tuviera connotaciones políticas, como los sindicatos, por ejemplo.

El Banco de Semillas de Solânea fue fundado en 1992, a través de un proyecto del STR, por el cual 87 agricultores asociados recibieron 1.722 kilos de semillas. En tres años perdió 65% de sus socios y quedó con apenas 33% de su reserva inicial. Pero la evaluación de los agricultores y agricultoras socios del Banco de Semillas del Sindicato, como era conocido, fue muy positiva, al

permitir el acceso de los más pobres a las semillas, aunque para avanzar debía sufrir cambios en su gestión.

Desde 1995, la sociedad entre el STR y las Asociaciones Comunitarias en torno a los bancos de semillas, con el apoyo de la AS-PTA, dio un nuevo impulso a algunas de estas antiguas asociaciones, inclusive originando otras, dentro de una nueva cultura asociativa, mediante la práctica de la gestión democrática colectiva. A partir de 1995, se fundaron Bancos de Semillas Comunitarios (BSC) en las comunidades y el banco del STR se convirtió en el banco madre, o sea, el que sustenta a los BSC, funcionando como un fondo de reserva que abastece a los bancos comunitarios en las épocas de seca y que ofrece las semillas iniciales para la creación de nuevos bancos. Este trabajo es desarrollado por los agricultores y agricultoras familiares del municipio de Solânea, vinculados a las Asociaciones Comunitarias y a las Comunidades Eclesiales de Base. En la actualidad existen nueve BSC con cerca de 250 familias asociadas.

El diagnóstico de la diversidad agrícola realizado en los municipios de Solânea y Remígio, ha identificado 67 variedades de las tres especies más cultivadas en la región (*frijol común, habas y macassa*). Se constató que, a la vez que hay una enorme gama de variedades que son utilizadas por los agricultores familiares de la región, existe una fragilidad en los sistemas agrícolas, colocando esta diversidad y el conocimiento sobre ella en situación de riesgo. Se han tomado algunas medidas para impedir esta erosión genética: capacitación en la construcción de silos de semillas de diversos tamaños para almacenar diferentes variedades en un mismo banco; divulgación masiva de la localización de estas variedades entre los agricultores; promoción de eventos de intercambios entre agricultores para intercambio de material genético y de conocimiento; intercambio de las semillas recibidas de los programas gubernamentales por las semillas de pasión; implementación y evaluación de ensayos de competición de variedades y caracterización de los materiales conjuntamente con la Universidad Federal.

La base para la construcción de estas acciones es un amplio y participativo programa de formación técnica, metodológica y política. Desde el punto de vista técnico, el programa de formación busca aportar elementos que conduzcan a la reflexión y al mejoramiento de las prácticas de producción, conservación, tratamiento y almacenamiento de semillas. Se trabaja también con contenidos metodológicos para la actividad educativa, buscando reforzar la identidad político-cultural de los agricultores, a través de su universo de concepciones de la vida y del mundo. Desde el punto de vista político, el programa de formación trabaja al individuo como ciudadano consciente de su misión en la sociedad. Este es un espacio de formación para agricultores promotores a los cuales les corresponde la formación de otros agricultores.

El STR y la AS-PTA han actuado principalmente en la capacitación de las familias de agricultores, abordando la manera de convivir con la naturaleza y protegerla, básicamente, en la región semiárida y de transformar esta convivencia en políticas públicas favorables y de reconstrucción de la identidad de los agricultores como investigadores y detentores de conocimiento valioso. Se efectúan diagnósticos participativos con los agricultores sobre la biodiversidad y otros temas. Se realizan con grupos de experimentadores bancos de semillas y fondos rotativos. Los agricultores y agricultoras discuten sus experiencias, presentan propuestas y dan continuidad a los trabajos.

Las actividades prácticas incluyen el rescate de variedades y conocimientos, la creación de bancos de semillas de diversos cultivos para estimular la diversificación, el apoyo a la formación de reservas de semillas y granos, de fondos rotativos para la construcción de infraestructura hídrica, y la producción de mudas de árboles nativos en el ámbito familiar y en sociedad con

instituciones de investigación, el apoyo a la creación de reservas de alimentos para los animales y la conservación de plantas nativas forrajeras. Se realiza también un gran esfuerzo para llamar la atención sobre la necesidad de desarrollar una investigación aplicada sobre los problemas de la región.

## **LOS LOGROS**

Los resultados se han dado en el fortalecimiento de la organización de los agricultores en dos campos: la percepción, por parte de cada uno, de su importancia política, y el avance en el conocimiento de técnicas alternativas para la agricultura familiar. En verdad, los BSC constituyeron una innovación social viable, que fortaleció la dinámica de las asociaciones y de la gestión pública, contribuyendo así al fortalecimiento de las organizaciones de agricultores.

La oferta de semillas por los Bancos Comunitarios determinó una gran disminución, casi extinción, del sistema de semillas *“de meia”* o *“semilla del patrón”* y de *“semillas a cambio de votos”*. En un estudio realizado en 1997 por los sindicatos de Solânea y Remígio, junto con la AS-PTA, para el cual fueron entrevistados 60 agricultores, 30 de ellos socios de los BSC, se llegó a las siguientes cifras: para los socios de los bancos, 43% de la semilla fue suministrada por el banco, 33% estaba guardada en la casa o provenía del vecino o pariente y 24% era *“de meia”* o fue comprada en la feria. Pero esta situación se invierte para los agricultores que no tienen banco en su comunidad, para los cuales 52% de la semilla provenía de la compra o *“del patrón”*. La evolución de este proceso se evidenció cuando comparamos con una encuesta similar, realizada en 1994 en Solânea, antes del comienzo de los Bancos de Semillas Comunitarios, en donde la mayor parte de la semilla era *“de mitad”*.

En cuanto a la conservación de las variedades locales algunos resultados son anotados: dentro los 9 BSC de Solânea hay por lo menos 12 variedades de cultivos; fueron rescatadas 24 variedades de semillas de la regiones y están siendo re-introducidas. De estas, 3 estaban en situación de riesgo extremo y fueron multiplicadas para que aumentara su frecuencia; 6 especies de cultivo fueron ampliadas e introducidas; 19 variedades caracterizadas por los agricultores y por los registradores oficiales. También la conciencia por parte de los agricultores familiares de que ellos son conservadores de un patrimonio intelectual, cultural y genético importante que se refleja en manifestaciones culturales muy comunes en nuestra región, como son la poesía y la música.

Por último, se instaló en Solânea un *“sistema de seguridad de semillas”* de calidad y adaptadas, en el cual el banco de semillas comunitario funciona como un espacio político organizativo, movilizador de procesos colectivos de conservación de la diversidad. Pero eso no es lo único. El sistema parte de las prácticas de acopio de semillas a escala familiar, articulándolo a otros espacios como la comunidad, el banco y la feria local.

El trabajo iniciado con los bancos de semillas repercutió en otras áreas. Las familias beneficiadas han conseguido trabajar con sus propias semillas y diversificar sus cultivos. Han plantado árboles en sus propiedades y aumentado la reserva de forraje para los animales. Se han rescatado y producido variedades locales de plantas de cultivo, como porotos, caupí y habas, así como de plantas nativas; aumentó la diversificación de los cultivos y la reforestación de áreas de la finca a través del plantío de variedades nativas.

Hemos enfrentado la seca buscando la organización de las familias que están tratando de abastecerse de agua, semillas, alimentos para la familia y forraje para los animales. Hemos trabajado en el manejo de las plantas nativas, que están adaptadas a la región y son resistentes a la seca, como *el juazeiro, el cardeiro, el facheiro, el xique-xique* y otras, principalmente, para el consumo de los animales. Hemos estimulado a los agricultores a seleccionar, conservar y trabajar con sus propias semillas que están adaptadas a la región semiárida. No hay posibilidades de superar la sequía, pero hay formas de convivir con ella.

Las referencias generadas en Solânea se han convertido en una contribución importante a la dinámica de generalización de los bancos de semillas comunitarios en el Estado de Paraíba, como elemento estratégico para la constitución de un programa de seguridad de semillas. Varios otros sindicatos de la región congregados en Pólo Sindicais da Borborema, han aplicado el sistema de BSC y rescatado sus semillas de pasión. En 2001 ya había 50 BSC distribuidos en 10 municipios del Agreste.

Agricultores formadores de Solânea pasaron a integrar la formulación y ejecución del programa de formación técnica y metodológica de la *Articulación del Semi-Árido Paraibano*. Desde 1998, este grupo viene influenciando la formulación e implantación de parte del programa de semillas del gobierno del Estado. En el año 2000, 220 BSCs distribuidos en 55 municipios, con 6.500 familias socias, fueron acompañados por la Articulación del Semi-árido Paraibano. Fue a partir de este foro que reúne organizaciones de agricultores y la asesoría, que comenzamos a intervenir en la política del gobierno estadual. Después de muchas movilizaciones y debates sobre la construcción de un programa de semillas de calidad, adaptada, diversificada y apoyada por BSC, conseguimos que el gobierno apoyara los BSC con 50 T de semillas de pasión (60 variedades de 8 especies) para todo el Estado en el año 2002.

## **LO APRENDIDO Y EL FUTURO**

Toda esta trayectoria del Sindicato de Solânea y de las comunidades para mejorar el acceso de los agricultores a las semillas y para disminuir la erosión de la agrobiodiversidad, fue una enseñanza para entender que es necesario instaurar un sistema de seguridad de semillas de pasión. Esto porque en un contexto de adversidades cíclicas, la sustentabilidad de un banco comunitario depende de su inserción en una estrategia de largo plazo que articule diversos bancos entre si, inclusive o banco madre, apoyados por un sistema de políticas municipales y estatal. Este sistema tiene que estar íntimamente articulado con los acopios familiares de semillas que es donde se perpetua la conservación por las redes de intercambio de material genético y de conocimiento. Todavía falta dar algunos pasos para poder llegar al objetivo final.

Si analizamos el panorama teniendo como punto de vista la sustentabilidad de la agricultura y del medio ambiente, podemos decir que los agricultores familiares son prestadores de servicios ambientales y sociales porque preservan *in situ* las variedades agrícolas de diversos cultivos fundamentales para nuestra seguridad alimentaria. Además, este servicio tiene un costo para los agricultores, que continúan produciendo en malas condiciones y viviendo con dificultades. Les faltan semillas cuando más se necesitan. Este peso no puede ser asumido solamente por los agricultores, sino que la sociedad que usufructúa de este beneficio debe viabilizar el sistema a través de políticas públicas favorables.

En los campos técnico y metodológico ya se ha acumulado suficiente para la generalización de esta experiencia. No obstante, esa generalización enfrenta algunas limitaciones. Para contraponerse a las mismas, es necesario cambiar leyes y dar visibilidad a todo un conjunto de leyes positivas en la mayoría de las áreas ambientales, que reconozcan el valor de la agrobiodiversidad y el papel de los agricultores como conservadores de la diversidad. Por otro lado, es de fundamental importancia que las organizaciones de agricultores influyeran las políticas públicas gubernamentales en diferentes ámbitos, en el sentido de construir sistemas sustentables de conservación *in situ*.

Podemos decir que el uso de métodos como diagnósticos, experimentación participativa y gestión colectiva tuvieron buenos resultados. Y, sobre todo, un proceso de formación técnica, en materia de metodología y política, para los agricultores, implementado por el Sindicato, AS-PTA y las comunidades, fue el combustible apropiado para la transición. En todo momento, los agricultores y agricultoras son difusores y divulgadores de sus propias experiencias y han buscado nuevos conocimientos técnicos para sumar a los que poseen. Permanentemente han descubierto nuevos conocimientos en el campo de la biodiversidad y han buscado alternativas en las plantas.