

Conservación integrada de la agrobiodiversidad: una apuesta de soberanía alimentaria



La agrobiodiversidad o diversidad biológica de la agricultura comprende la variedad de organismos vivos como plantas, animales y microorganismos que las comunidades han domesticado, adaptado o seleccionado y utilizan directa o indirectamente para la alimentación y el desarrollo de los sistemas agropecuarios. En este sentido, la agrobiodiversidad es producto de la existencia humana y de su interacción con el medioambiente y los recursos genéticos, e incluye la riqueza biológica y los conocimientos tradicionales de la comunidad que sustentan la agricultura y la alimentación.

Conformación Red de Shagreros Guardianes del Clima de Cumbal.



Identificación de enemigos naturales. Gira técnica de la comunidad Kamëntsa Biyá al C.I. Obonuco.



La diversidad de organismos adaptados a las condiciones físicas locales, como el clima y el suelo, y estos conocimientos arraigados a la identidad cultural de los pueblos son la base de la soberanía alimentaria y la nutrición, que permiten la supervivencia frente a cambios de las condiciones climáticas, la afectación de plagas y las enfermedades o la salud del suelo; por lo que resulta fundamental su conservación y promoción.

La conservación de la agrobiodiversidad requiere la integración de dos vías o estrategias: la conservación *in situ* (en el hábitat natural o en sistemas de cultivo tradicionales), que realizan los agricultores (comunidades indígenas, comunidades afrodescendientes, campesinos); y la conservación *ex situ* (en bancos de germoplasma, jardines botánicos, entre otros), que asegura la disponibilidad del material genético en caso de pérdidas en el hábitat natural. La conservación integrada representa un enfoque multidimensional que busca armonizar la protección de la biodiversidad ambiental con el bienestar

humano y los medios de vida, fomentando la participación de diversos actores de todos los sectores de la sociedad. El departamento de Agrobiodiversidad de AGROSAVIA, responsable de la administración de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura de la Nación Colombiana (BGAA), viene desarrollando una estrategia de conservación integrada, con acciones en favor del fortalecimiento de la seguridad alimentaria y ampliación de la oferta de alimentos, a través de la diversificación de cultivos o animales que se encuentran en los bancos; la conservación de variedades tradicionales, nativas y criollas; y el trabajo conjunto con los agricultores para el reconocimiento y valorización de la agrobiodiversidad que se conserva en el territorio.

Dos ejemplos en los que AGROSAVIA ha logrado participar en iniciativas de conservación integrada son el proyecto Naturaleza Positiva en el Resguardo indígena del pueblo de Los Pastos del municipio de Cumbal (Nariño) y el Sistema Territorial de Innovación en el Resguardo Indígena Kamëntsá Biyá en el municipio de Subundoy (Putumayo). Estos dos casos han sido una gran oportunidad para interrelacionar la conservación *in situ* y *ex situ*, y fueron, en buena parte, posibles gracias a los lazos de confianza construidos a lo largo del tiempo con estas comunidades, que se encuentran en el área de influencia del Centro de Investigación de Obonuco de la Corporación.

Proyecto Naturaleza Positiva en el Resguardo indígena del pueblo de Los Pastos del municipio de Cumbal (Nariño)

La iniciativa internacional Naturaleza Positiva, liderada por el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), busca implementar sistemas agroalimentarios que apoyen equitativamente la producción de alimentos y los medios de vida, al tiempo que garanticen que la agricultura contribuya positivamente a la biodiversidad. Las acciones se vienen adelantando en Kenya, Burkina Faso, India, Vietnam y Colombia. En el país se seleccionó como área de trabajo el resguardo indígena del pueblo de Los Pastos de Cumbal, teniendo en cuenta su alta agrobiodiversidad y procesos de conservación por parte de la comunidad y el relacionamiento y trabajo previo con actores del territorio. Las acciones iniciaron en el segundo semestre de 2023, durante su desarrollo se contó como aliado estratégico al Centro Internacional de la Papa (CIP) del CGIAR, con importante experiencia de trabajo con comunidades indígenas de Perú bajo el concepto de conservación integrada de la biodiversidad. El trabajo se realizó a partir de la adaptación y aplicación de la caja de herramientas Rikuy-Agrobio con el fin de entender el estado de la agrobiodiversidad y su dinámica en los territorios.



Participación de custodios y custodias del Resguardo Indígena Gran Cumbal en la Zona Verde COP 16, Cali, Colombia.

Feria Trueque de Semillas Institución Educativa Indígena Cumbe, Cumbal, Nariño.



Custodio de semillas Alfonso Enrique Chingvad,
Resguardo Indígena El Gran Cumbal, Nariño.



En primer lugar, se llevó a cabo la caracterización de hogares y la agrobiodiversidad y el monitoreo de dicha agrobiodiversidad de los tubérculos andinos, mediante la ejecución de “talleres de cinco celdas” que permitió diagnosticar de manera colectiva el riesgo de pérdida de la diversidad genética de los tubérculos, entre especies y entre variedades de la misma especie, y reflexionar sobre las razones del estado actual de conservación. Producto de estas acciones, se caracterizó la biodiversidad de 264 *shagras* familiares (sistema de cultivo ancestral y huerta tradicional utilizado en este resguardo indígena), y se identificaron y clasificaron 150 variedades de papas nativas, 20 de ocas, 20 de ollucos y 10 de *mashuas*, que actualmente se conservan por la comunidad; aunque también se reconoció la pérdida de algunas variedades. Para fortalecer los procesos de conservación, se llevaron a cabo acciones de promoción de intercambio de semillas entre la comunidad, se establecieron en el territorio parcelas de multiplicación de material de siembra local de papas nativas y tubérculos andinos, se realizó la caracterización morfológica y molecular de estos materiales y se llevó a cabo la rematriación de 34 variedades de papa que se identificaron como perdidas, lo que constituyó la recuperación o restitución de estas variedades nativas desde el BGAA a la comunidad de origen.

Otra línea de trabajo inició con la cartografía participativa de riesgos agroclimáticos y productivos asociados a la agrobiodiversidad; que fue el origen para la conformación de la red comunitaria de *shagros* observadores del clima y la agrobiodiversidad y el establecimiento de 15 puntos meteorológicos; esto ha permitido que dichos *shagros* registren y compartan información agroclimática para la toma de decisiones en los cultivos y el desarrollo de prácticas de mitigación del riesgo climático. Así mismo, se realizaron talleres locales para el manejo fitosanitario en el cultivo de papa, que ha permitido a los agricultores implementar prácticas para reducir el riesgo de plagas y enfermedades en este cultivo.

Igualmente se realizaron actividades culturales, de expresión artística y de intercambio de experiencias, como las ferias tecnológicas, gastronómicas y de semillas, los talleres de recetas ancestrales, el concurso regional de monitoreo de agrobiodiversidad “Las papitas de mi comunidad”, la institucionalización de la conmemoración del día internacional de la papa, entre otros, que han llevado a profundizar el vínculo de la agrobiodiversidad en las expresiones culturales del territorio y a que se intensifiquen las actividades en las *shagras*, especialmente por parte de los jóvenes.

Instalación de estaciones termopluviométricas
en predios de shagros guardianes del clima.



Evento de rematriación de papas nativas colectadas y resguardadas en el Banco de Germoplasma desde 1948. La figura representa el útero femenino que da a luz el regreso de las papas nativas nuevamente a la madre tierra.



Otro aspecto para destacar fueron las acciones de discusión y construcción colectiva que llevaron a sentar las bases para la creación del observatorio de agrobiodiversidad con la definición del alcance, componentes, indicadores y actores que deberán participar. En términos institucionales, también fue importante la discusión con la comunidad de los compromisos del TIRFAA (Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura), ratificado por Colombia en la COP 16, que permitió que los custodios de la agrobiodiversidad de esta comunidad reconozcan su rol en la construcción de la ruta de implementación de este Tratado y los posibles beneficios que concede.

En general, la iniciativa contribuyó, entre muchos otros elementos, al incremento de la conservación de los tubérculos andinos en esta comunidad, a

la revalorización y aumento de la visibilidad de la conservación de la agrobiodiversidad de Cumbal, al reconocimiento del rol de los custodios como líderes sociales y del valor de los BGAA, al aumento de la participación de infancias y juventudes en los procesos de conservación y uso de la agrobiodiversidad, al fortalecimiento de la cultura e identidad local, y a la mejora de las prácticas agrícolas en las *shagras*; todos estos factores que convergen en el fortalecimiento de la autonomía y seguridad alimentaria de la comunidad.

Algunos de los actores de la comunidad nos dan su testimonio después de este proceso, que continua en desarrollo. Rosalba Cumbalaza, integrante del Resguardo, indica que “una guarda sus semillas, las come e identifica quién las sigue reproduciendo, las comparte con vecinos y amigos”. María del Socorro Aza, también integrante del resguardo, resalta “nuestros hijos han venido perdiendo nuestras culturas y ahora van ampliando y valorando lo que teníamos en nuestro territorio... del uno al otro aprendimos cómo preparar los platos, nos organizamos y vamos reconociendo... Ellas [las papas] son de diferentes sabores, colores y para nuestros alimentos, para mí es un privilegio recuperar mis semillas, mis hijos que viven en Pasto, tienen su cultivo en la *shagra* para su alimentación”.

Alfonso Enrique Chingvad, otro integrante del resguardo, comenta “[En el colegio Cumbe] estamos apoyando de manera voluntaria para hacer minga en conversatorios con los estudiantes sobre cómo sembrar... es como para recoger una historia de lo que nuestros mayores nos han dejado para hacer, la *shagra* es educación, deporte, alimentación. La *shagra* es la vida para vivir en el campo. Hoy en día ya no lo enseñan en la etnoeducación”. Yoheny Taimal, integrante de la casa comunitaria el Talcal, resalta “el reconocimiento [de las *shagras*] es importante porque hay integración de varios cultivos, prácticas que se van perdiendo, más cultivos de pan coger y la gente se motiva y hay interés en otras familias; contribuye a mantener nuestros propios alimentos en nuestras fincas, nuestras familias, ser autónomos y decidir qué vamos a consumir y mantener en nuestras familias”.



Sistema Territorial de Innovación en el Resguardo Indígena Kamëntsá Biyá en el municipio de Subundoy (Putumayo)

También en el año 2023, el Cabildo del Resguardo Indígena Kamëntsá Biyá formuló y presentó ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) una iniciativa comunitaria¹ para enfrentar el avance de los monocultivos, la pérdida progresiva de semillas nativas y el debilitamiento de prácticas tradicionales como el *jajañ* comunitario (espacio físico y espiritual de autoabastecimiento alimentario, medicinal y de materias primas de esta comunidad indígena). AGROSAVIA implementó la metodología de Territorios Innovadores y Socioecológicamente Resilientes (Tisere) con adaptaciones interculturales que permitieron evaluar la resiliencia socioecológica participativa, identificar factores críticos como la autonomía alimentaria, el acceso al agua, el ambiente y la salud y estructurar un plan de acción territorial.

Las líneas de acción identificadas incluyeron el acompañamiento técnico para la producción, conservación y uso de semillas y la caracterización

bromatológica de alimentos tradicionales y de origen local para su incorporación en la minuta del Plan de Alimentación Escolar (PAE), para pueblos indígenas, de acuerdo con la necesidad de implementar la Resolución 18858 del 2018 en articulación con la Secretaría de Educación². Al cierre del 2023, la comunidad del Resguardo Indígena Kamëntsá Biyá y el equipo de investigación, se articularon con el proyecto de Naturaleza Positiva para iniciar el fortalecimiento integral del sistema *jajañ* mediante el uso de la metodología para el diagnóstico participativo del estado de la agrobiodiversidad local, las fortalezas y principales amenazas que enfrentaba el sistema productivo tradicional.

Para esta comunidad, el maíz (*Sbuacham*) es el eje de la vida en el *jajañ*, garantiza la diversidad gastronómica durante todo el año y es protagonista de las celebraciones tradicionales; su pérdida progresiva por la introducción de variedades comerciales motivó su recuperación como una prioridad. Sobre esta premisa se definieron las estrategias para el fortalecimiento de la red de semillas y la recuperación de material genético perdido.

¹ *Tsakochbuacham Jenansojëng Jtobojem Kamëntsangbe Vidam* — Fortalecimiento de los procesos de conservación del *jajañ* como estrategia para salvaguardar las semillas de vida del Resguardo Kamëntsá Biyá de Sibundoy, Putumayo.

² Por la cual el Ministerio de Educación expide los Lineamientos Técnicos - Administrativos, los Estándares y las Condiciones Mínimas del Programa de Alimentación Escolar - PAE para Pueblos Indígenas.

Inicialmente se identificó una red de abastecedores de semilla, con 70 proveedores del *jajañ* tradicional y una diversidad de especies de alrededor de 77 materiales, con el fin de proveer material de siembra para el establecimiento de *jajañ* comunitarios; este ejercicio requirió un trabajo en cuadrillas liderado mayoritariamente por mujeres, quienes identificaron en cada lote el material disponible con calidad para la multiplicación e incremento. A partir de este ejercicio y mediante diálogos de saberes se estructuró la Red de Custodios *Jenay Watbowanjang* con aproximadamente 21 de los proveedores identificados. Mediante el *enabuatambayëng* (red de familias de trabajo organizadas-mano de obra prestada según los usos y costumbres de este pueblo indígena) se establecieron dos *jajañ* comunitarios, como estrategia para superar el monocultivo, dada la pérdida de semillas nativas del territorio, y recuperar las prácticas tradicionales de producción. El trabajo también incluyó la apertura de una casa de semillas local. En coordinación con el BGAA y con el acompañamiento del Centro de Investigación La Selva de AGROSAVIA se realizó la multiplicación y rematriación de diez accesiones de maíz nativo que se identificaron como perdidas.

El fortalecimiento de la red de semillas se complementó con la articulación interinstitucional entre AGROSAVIA, ICA, SENA y Asohofrucol. El ICA realizó el análisis

de calidad y contaminación por organismos vivos modificados (OVM) sobre variedades de maíces amarillos, blancos y colorados de la zona, incluyendo los maíces rematriados, con lo cual se pudo confirmar ausencia de OVM en todos los materiales y la certeza técnica sobre la pureza genética de los materiales conservados por la comunidad. El SENA participó en la certificación de competencias laborales de varios productores y Asohofrucol trabajó en el fortalecimiento de buenas prácticas agropecuarias.

Con el fin de aumentar el interés en la comunidad sobre el incremento de alimentos tradicionales, se diseñaron 20 menús de preparaciones tradicionales como la sopa de coles besham, el mote con pollo y la colada con *jomës*. Además, se adelantó la caracterización bromatológica de los alimentos tradicionales de la comunidad, con lo cual se aseguraron las propiedades nutricionales y se crearon los soportes apropiados para su inclusión en las preparaciones de la minuta diferencial del PAE, lo que generó un ciclo virtuoso de planificación agrícola. Adicionalmente, se llevaron a cabo mercados campesinos para promover los productos de la propia comunidad.

Ahora, la comunidad dispone de material de siembra con calidad para la multiplicación y ha retomado las siembras en sus *jajañ* tradicionales, en parte a la labor de los custodios quienes multiplican y



Intercambio de semillas entre los pueblos indígenas Kamëntsá Biyá e Inga.

conservan el material vegetal en la casa de semillas, con lo que se amplía progresivamente la base genética disponible en el territorio, y se asegura la disponibilidad de productos para el consumo familiar. Así lo expresa Ligia Juajibioy, integrante de la Red de Custodios de Semilla: "Tenemos variedad de semillas que hemos logrado conseguir, como el frijol tranca, también tenemos habas, arveja, maíz... eso nos ha servido para nuestra canasta familiar, hemos compartido con nuestra familia y nos dio resultado".

Mercedes Gualguanú, integrante de la comunidad, explica cómo el vínculo entre el *jajañ* y el PAE organizó la producción familiar y propició un cambio en la conciencia alimentaria de niñas y niños mediante clases en las que los estudiantes reconocieron los ingredientes de su almuerzo escolar en sus propios *jajañ*: "La formación del grupo de madres y familias para conocer los productos de la minuta y las cantidades necesarias, permitieron siembras programadas... entonces [la niña] dijo, es besham... tiene las coles, en mi casa tenemos coles, tiene frijol, en mi casa tenemos frijol."



Variedad de semillas producidas en los *jajañ* tradicionales.

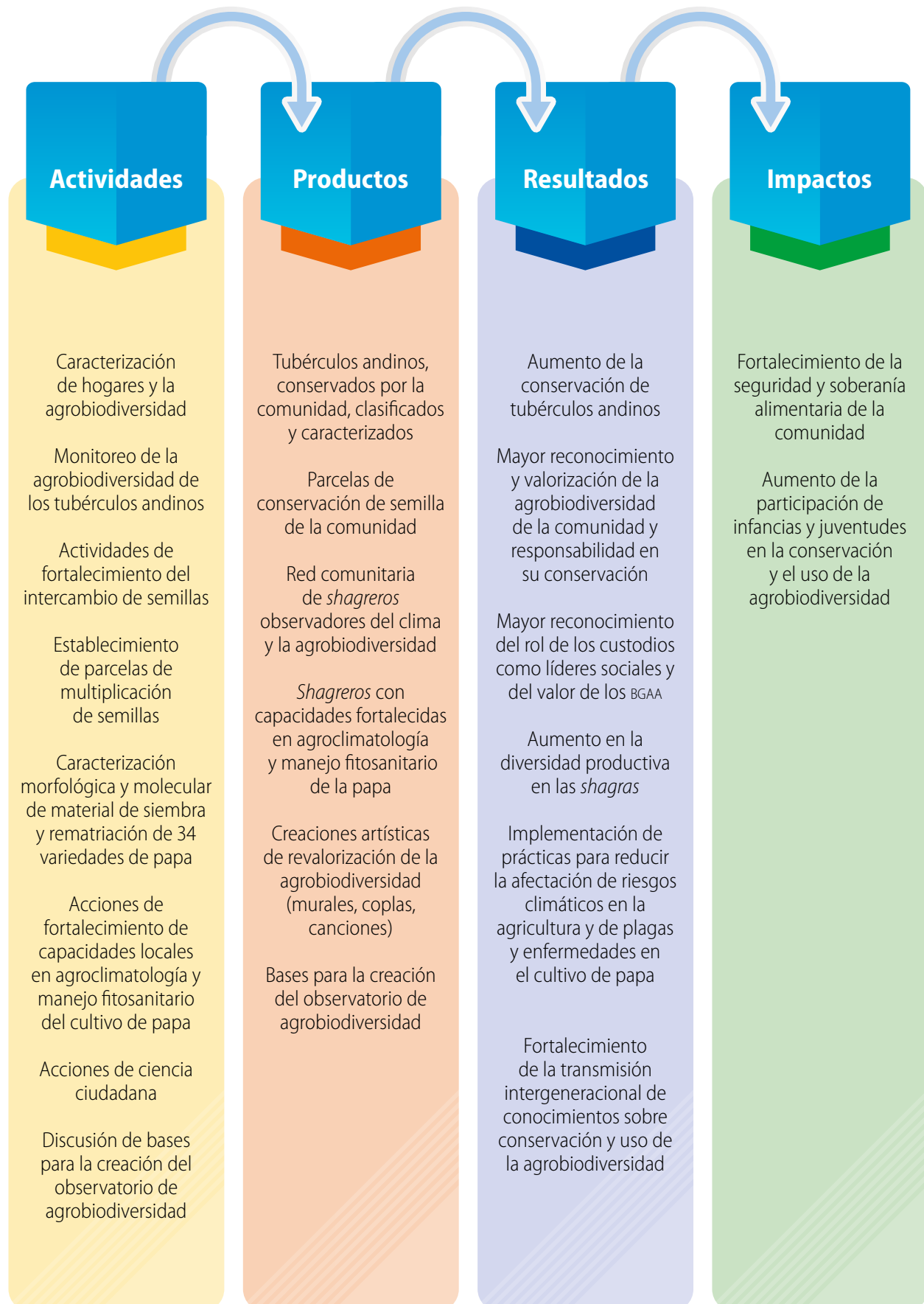
Intercambio de semillas entre los pueblos indígenas Kamëntšá Biyá e Inga.



Los mercados campesinos se constituyeron en escenarios de comercialización e intercambio cultural. Isidro Muchachasoy, de la comunidad, los describe como espacios donde las familias "podían sacar de sus *jajañ* los productos que se dan dentro de la tierra".

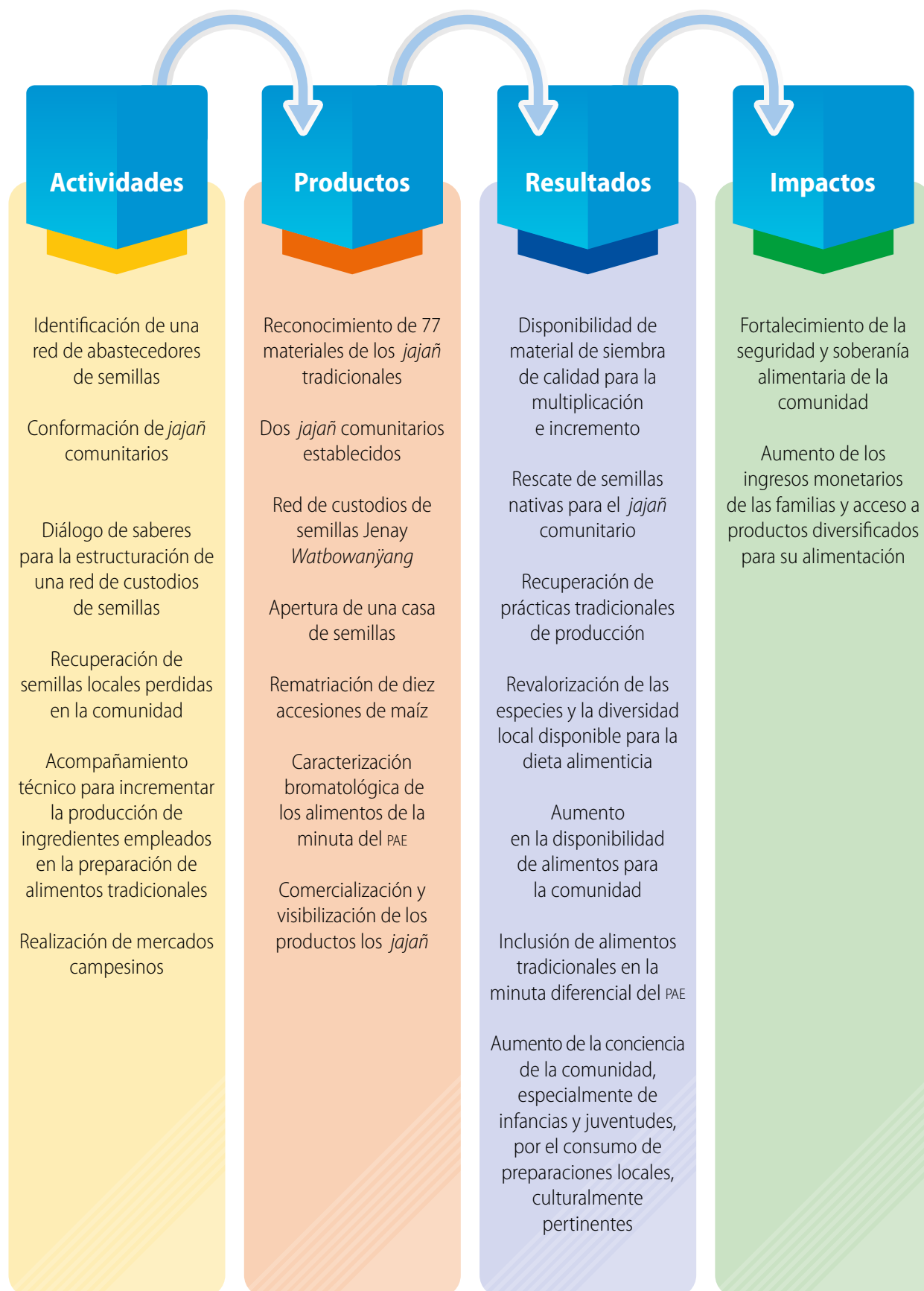
Estas iniciativas se constituyen en ejemplos de cómo el enfoque de conservación integrada de la agrobiodiversidad, contribuye al cierre de brechas y cooperación entre las acciones de conservación *in situ*, que tradicionalmente han realizado las comunidades en el territorio; y la *ex situ*, responsabilidad de los BGAA, con el fin de avanzar hacia la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades. Los impactos de esta conservación trascienden lo productivo para fortalecer la identidad, la autonomía alimentaria y el bienestar integral de los pueblos, con lo que se reduce la dependencia de alimentos externos y se amplía la diversidad de la dieta familiar. También es un aporte a la permanencia de la identidad cultural, la recuperación de prácticas agrícolas ancestrales, el fortalecimiento de la lengua de los pueblos indígenas, su cosmovisión y la consolidación del tejido intergeneracional.

Cuadro 1. Trayectoria de impacto de la iniciativa “Naturaleza Positiva en Cumbal Nariño”



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Trayectoria de impacto de la iniciativa Sistema Territorial de Innovación en el Resguardo Indígena Kamëntsá Biyá



Fuente: Elaboración propia