

Conservación de la Agrobiodiversidad basada en agricultura familiar campesina



Reflexiones sobre el manejo de agrobiodiversidad
en la región altoandina del Ecuador

Conservación de la Agrobiodiversidad basada en agricultura familiar campesina

Reflexiones sobre el manejo de
agrobiodiversidad en la región
altoandina del Ecuador

2020

Quito, Ecuador

Publicación Miscelanea No 457

Este producto es parte del proyecto "Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación *in situ* en cuatro provincias alto andinas" (GCP/ECU/086/GFF) ejecutado por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador (INIAP), la Fundación Heifer Ecuador y financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Estas instituciones fomentan el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, imprimir y descargar el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que estas instituciones aprueban los puntos de vista, o recomiendan productos o servicios de terceros.

El tema de género es un elemento de especial importancia para las entidades y personas que colaboraron en la redacción del presente documento, por cuanto es necesario aclarar que, en atención a las normas del idioma determinadas por la Real Academia Española, el uso del género masculino en artículos, sustantivos y adjetivos referidos a conjuntos de personas debe entenderse como universal y no excluyente del género femenino.

Para citar este documento:

David Suárez-Duque, César Tapia, Fernanda Vallejo, Soledad Estrada, e Hipatia Delgado. 2020. Conservación de Agrobiodiversidad basada en agricultura familiar campesina. Publicación Miscelanea No 457. INIAP/FAO/ Fundación Heifer Ecuador/MAG/GEF. Quito, Ecuador.

Colaboración:

Proyecto Agrobiodiversidad: María Isabel Ríos, Juan Ulquiango, Tamia Cabascango, Alfonso Guzmán, José Bueno, Bernardo Gusniay, Javier Guaiñas, Lourdes Chalán y Vilma Saritama
INIAP-DENAREF: Marcelo Tacán, Edwin Borja y Edwin Naranjo
Equipo de la Fundación Heifer Ecuador: Marco Marcillo

Revisión de Pares:

Juan Calles (FAO), y Alvaro Monteros (INIAP)

Revisión Interna:

Comité de Publicaciones Administración Central (Dirección de Gestión de Conocimiento Científico y Dirección de Transferencia)

ISBN:

978-9942-22-488-0

Corrección de estilo:

LETRA SABIA Servicios Editoriales

Diseño y Diagramación:

Diego Enríquez C.

Fotografías:

Proyecto Agrobiodiversidad ©





Conservación de la Agrobiodiversidad basada en agricultura familiar campesina

Reflexiones sobre el manejo de
agrobiodiversidad en la región
altoandina del Ecuador

2020

Quito, Ecuador





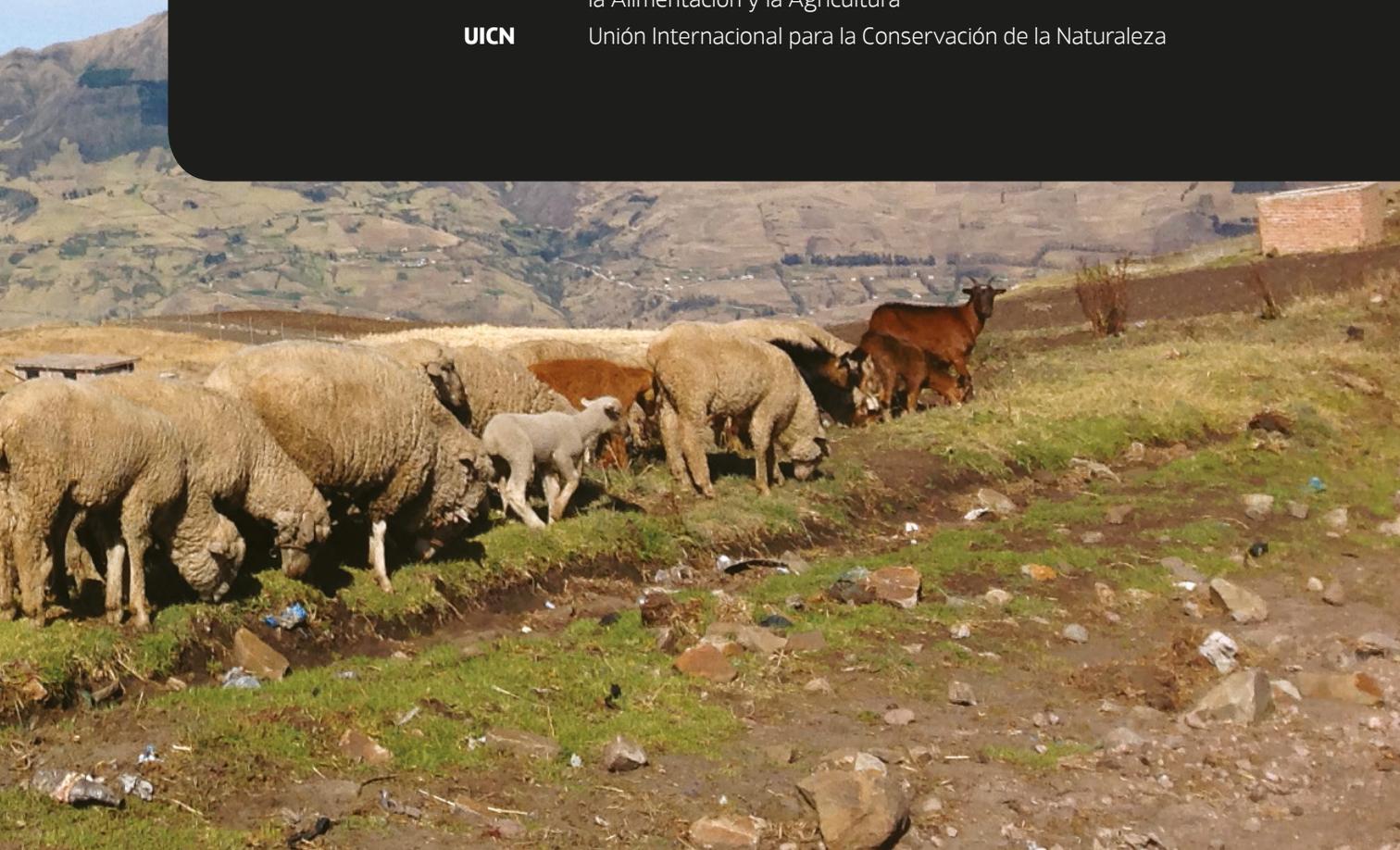
Tabla de contenido

●	Presentación	9
●	Introducción	10
●	1. Sistematización de experiencias del proyecto agrobiodiversidad	13
	1.1 ¿Qué conservar?	13
	1.2 ¿Con quién conservar?	14
	1.3 ¿Cómo conservar?	19
	1.4 ¿Para qué conservar?	21
●	2. Fortalecimiento de capacidades y políticas públicas como impulsoras de la conservación	27
●	3. Enfoques transversales: género y derechos de los agricultores	31
	3.1 Enfoque de género	31
	3.2 Derechos de los agricultores	34
●	4. Primeros trazos del concepto de una conservación basada en agricultura familiar y campesina	37
●	5. Recomendaciones en base a las experiencias del proyecto	41
●	6. Referencias citadas	47



Lista de abreviaturas y acrónimos

AFC	Agricultura familiar y campesina
BTP	Bachillerato técnico productivo
CBC	Conservación basada en comunidades
CBDA	Centros de Bioconocimiento y Desarrollo Agrario
CBAFC	Conservación basada en agricultura familiar y campesina
DENAREF	Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados
INIAP	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
MAE	Ministerio del Ambiente de Ecuador
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
PDOT	Plan de ordenamiento territorial
SPG	Sistema participativo de garantía
TIRFAA	Tratado Internacional de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza





P

presentación

La biodiversidad, la variedad de la vida en la Tierra, es de singular importancia para el desarrollo económico y social, y fundamental para la supervivencia humana. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura incluye la que está presente en los sistemas de producción agrícola, de pastoreo, forestal y acuáticos. Abarca la variedad y la variabilidad de los animales, las plantas y los microorganismos a nivel genético, las especies y los ecosistemas que sostienen la estructura, las funciones y los procesos de los sistemas de producción.

Los agricultores, los pastores, las comunidades forestales y los pescadores han administrado e influido en la diversidad por muchas generaciones, lo que refleja la articulación de las actividades humanas con los procesos naturales. La conservación y la gestión sostenible de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura requieren un amplio conocimiento del estado y el uso de todos los componentes de esa biodiversidad, así como de los niveles y tipos de efectos de la presencia del ser humano.

El presente documento expone, analiza y sistematiza algunas experiencias y lecciones aprendidas durante el proyecto “Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación *in situ* en cuatro provincias alto andinas” y sus esfuerzos por conservar la agrobiodiversidad.

Estos aprendizajes permitieron definir los primeros trazos de un enfoque para la conservación de la agrobiodiversidad que podría denominarse “Conservación basada en agricultura familiar campesina (CBAFC)”, un tipo especial de conservación basada en comunidades (CBC) que centra sus esfuerzos en encontrar los mejores mecanismos para que los agricultores familiares campesinos se motiven a conservar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Se espera que este documento sirva como base teórica y práctica para el desarrollo del concepto de *Conservación Basada en Agricultura Familiar y Campesina* y de otros aprendizajes y que estos, a su vez, aporten a futuros esfuerzos de conservación de la agrobiodiversidad en Ecuador y fuera del país.



introducción

En junio de 2014 inició el proyecto “Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación *in situ* en cuatro provincias alto andinas”. Su objetivo fue integrar el uso y conservación de la agrobiodiversidad (*ex situ* e *in situ*) en políticas, sistemas agrícolas, programas de educación y sensibilización en las provincias de Loja, Chimborazo, Pichincha e Imbabura, con el fin de contribuir al manejo sostenible y resiliencia de los agroecosistemas en los Andes y otras regiones áridas y de montaña similares.

Durante tres años, con el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés), y teniendo como instituciones ejecutoras a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), a la Fundación Heifer Ecuador y al entonces denominado Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)¹, el proyecto se enfocó en la implementación de tres componentes como pilares para alcanzar su objetivo. El primero fue incorporar la conservación y el uso sostenible de la agrobiodiversidad en las políticas públicas y promover su implementación; el segundo, ampliar las buenas prácticas existentes de conservación y uso sostenible de la agrobiodiversidad *in situ* y *ex situ*; y, el tercero, educar y sensibilizar a tomadores de decisiones, profesores y consumidores sobre el valor ecológico, nutritivo, cultural y económico de la agrobiodiversidad (FAO-GEF, 2014).

Como parte del primer componente, se realizaron varias actividades para promover el tratamiento de la agrobiodiversidad en espacios normativos y políticos nacionales y locales. De esta manera se contribuyó al desarrollo de normativa relacionada dentro de la Asamblea Nacional, así como en los gobiernos locales a lo que se sumaron campañas para difundir las características y los alcances de las políticas y las leyes vigentes. La finalidad de este componente fue lograr un ejercicio pleno de los derechos, beneficios y obligaciones de quienes desarrollan actividades para la conservación de la agrobiodiversidad.

El segundo componente involucró una serie de acciones dirigidas a la conservación de la agrobiodiversidad tanto *ex situ* como *in situ*. Con respecto a la conservación *ex situ*, se logró incrementar el 4% de granos y tubérculos andinos en el Banco de Germoplasma del INIAP. La conservación *in situ* por otra parte, comprendió la entrega de semi-

1 Desde mayo del 2017, su denominación cambió a Ministerio de Agricultura y Ganadería

llas, la promoción del uso de las variedades locales, monitoreo y acompañamiento a los agricultores en producción, capacitación y comercialización respecto a la diversificación de cultivos a 4160 agricultores.

Finalmente en el tercer componente, se establecieron acciones para generar conocimiento y conciencia en lo relativo a la conservación de la agrobiodiversidad. Estas acciones estuvieron dirigidas a tomadores de decisiones y funcionarios públicos para motivar su compromiso hacia la generación y cumplimiento de normas y políticas públicas. También se apuntó entre otros actores, a instituciones educativas donde se trabajó para despertar interés con lo que se logró capacitar a 1490 alumnos y 83 docentes de planteles secundarios para que sirvan como vehículo para nuevos e independientes procesos de educación.

En cada uno de los componentes, el equipo técnico del proyecto encontró situaciones que complicaron o facilitaron la ejecución de sus actividades. Tras el análisis de los contextos y circunstancias que incidieron en el desarrollo del proyecto, se extrajo un conjunto de lecciones que llevó a delinear de manera inicial un concepto que podría denominarse “Conservación basada en agricultura familiar y campesina (CBAFC)”, un enfoque para involucrar efectivamente a los agricultores familiares en el manejo de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Con el propósito descrito, el presente documento se encuentra dividido en cinco secciones. En la primera, se hace una identificación inicial de ciertas cuestiones relativas a la conservación de la agrobiodiversidad donde se determina qué, con quién, cómo y para qué conservar; temas que ayudarán al lector a comprender de mejor manera los logros y aprendizajes del proyecto. En la segunda sección, se realiza una exposición breve sobre el fortalecimiento de las capacidades y el aporte al desarrollo de políticas públicas. En la tercera sección, se realiza un análisis de dos enfoques que fueron transversales en la implementación del proyecto y que deberían ser considerados en futuros programas e iniciativas: el enfoque de género y la promoción de los derechos de los agricultores que tienen a cargo la conservación *in situ*. En la cuarta sección, se presentan las primeras consideraciones para la conceptualización de la estrategia de conservación basada en agricultura familiar y campesina. Finalmente, en la quinta sección a manera de conclusiones generales, se describen los puntos más relevantes que se determinaron como buenas prácticas implementadas en el proyecto para que, a futuro, aporten al éxito de nuevas iniciativas de conservación de la agrobiodiversidad.





1.

Sistematización de experiencias del proyecto

Para llevar a cabo un proceso efectivo y eficiente de conservación de la agrobiodiversidad es necesario definir con claridad las respuestas en torno a cuatro preguntas básicas: qué, con quién, cómo y para qué conservar. El esfuerzo para dar respuesta a cada una de las preguntas trajo consigo aprendizajes y experiencias que derivaron en el concepto de la conservación basada en agricultura familiar campesina (CBAFC). Al analizar las respuestas dadas por las agricultoras y el equipo del proyecto a las preguntas planteadas, se configuran los primeros trazos que permitirán definir el enfoque de conservación CBAFC como la lección aprendida más importante del proyecto.

1.1 ¿Qué conservar?

Todo germoplasma vinculado a la alimentación y a la agricultura, ya sea silvestre o domesticado debe conservarse. El INIAP, a través del Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos (DENAREF), viene desarrollando un trabajo continuo y sistemático en torno a la conservación de agrobiodiversidad en el banco de germoplasma que está a su cargo. Para fortalecer este componente, el proyecto trabajó en la recolección del material vegetal en campo gracias a lo que se logró un incremento de 473 nuevas muestras de granos y tubérculos andinos. Además, se realizó el refrescamiento de semillas nativas en los Centros de Bioconocimiento y Desarrollo Agrario (CBDA)² y se levantó información a través de los inventarios de agrobiodiversidad en las zonas intervenidas.

La conservación *ex situ* es uno de los componentes que debe cuidarse dentro de un esquema exitoso de conservación de agrobiodiversidad, porque permite mantener las semillas sin cruzamiento en óptimas condiciones para ser refrescado, reintroducido y utilizado para circunstancias como desastres. El otro componente, tanto o más importante que el anterior, es la conservación *in situ* para lo cual el proyecto buscó contribuir a través de la res-

2 CBDA son escenarios de conservación locales de la agrobiodiversidad donde se llevan a cabo múltiples acciones como: restitución de material vegetativo, obtención de semillas, cosecha de frutos para los productores, realización de días de campo, giras de observación, investigación participativa, capacitación, validación y transferencia de tecnologías. Estos centros permiten ejecutar trabajos colaborativos con un enfoque multidisciplinario y multiactores.

titución de variedades nativas y variedades tradicionales en las fincas de los agricultores familiares campesinos de las zonas de intervención. Con esta finalidad, se organizaron talleres participativos en cada localidad donde los productores decidieron qué era lo que querían recibir.

**El proyecto
llevó acabo la
reintroducción de
90 variedades
de maíz, papa,
mellico, oca,
mashua, entre otras**

Durante el proceso de decisión sobre qué sembrar, se presentaron casos de productores que participaron en estos espacios y que no conocían o no recordaban muchas de las variedades nativas, lo que dificultó el proceso de sensibilización. De esto desprende la importancia de que, en procesos similares, se cuente con muestras de semillas para ser exhibidas a los agricultores. Otra debilidad que se presentó en esta fase fue que, ante la falta de estudios relativos a la demanda de productos frescos o procesados de la agrobiodiversidad, el equipo del proyecto no pudo ofrecer una guía respecto de cuáles variedades tenían mayor potencial de comercializarse en el mercado nacional e internacional a corto o mediano plazo.

Una lección que deja esta actividad respecto a qué conservar es la necesidad de desarrollar criterios de priorización para la restitución de la agrobiodiversidad en los territorios que incluyan indicadores de riesgo de desaparición que podrían ser similares a los que maneja la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), adaptación a la zona y aceptación en el mercado, entre otros que puedan servir de insumo para facilitar procesos participativos de entrega de semilla en proyectos futuros.

Como principal conclusión, destacó el hecho de que en última instancia fue el agricultor o agricultora quien decidió qué sembrar en sus parcelas, con lo que su participación, conocimiento y compromiso resultaron decisivos en procesos de conservación de la agrobiodiversidad *in situ*.

1.2 ¿Con quién conservar?

Los responsables del proyecto, desde el momento de su concepción consideraron que la conservación de la agrobiodiversidad *in situ* debía involucrar a tres tipos de actores clave. El primer tipo está conformado por los agricultores familiares campesinos (hombres y mujeres), quienes destinan sus factores productivos a la conservación de la agrobiodiversidad (muchas veces sin ningún otro objetivo que mantener su cultura y tradiciones); el segundo tipo de actores está constituido por los tomadores de decisiones de nivel local y nacional; y, el tercero, por los consumidores.

Agricultores

En cuanto al primer grupo de actores, cabe señalar que el área de intervención del proyecto estuvo conformado por zonas donde predomina la agricultura familiar campesina (AFC), es decir, explotaciones de pequeña extensión donde prevalece el trabajo familiar y cuya administración depende de las decisiones del jefe del hogar (Salcedo, De la O, & Guzmán, 2014). Siendo así, se buscó un acercamiento con las organizaciones locales de productores como paso previo que facilitó la socialización de la propuesta a un mayor número de agricultores a quienes hubiera sido más complicado contactar de manera individual. Asimismo, este vínculo permitió capitalizar las experiencias previas de los asociados en otro tipo de proyectos, para la coordinación de acciones y toma de decisiones de forma participativa.

Una de las principales características de la AFC es privilegiar el autoconsumo por sobre otros propósitos, lo que ocasionó que cuando los productores no pudieron sembrar las semillas entregadas por el proyecto; las familias decidieron darles un uso temprano al incluirlas dentro de su alimentación diaria. De acuerdo a Domínguez (1992), situaciones como estas reflejan la línea del pensamiento y del comportamiento del campesino que lo lleva a adaptarse constantemente para optimizar su bienestar con respecto a su supervivencia, por lo cual uno de los factores que incide sobre la disponibilidad de semillas es su necesidad inmediata de alimentarse.

Esta situación se presentó en los hogares más pobres y con productores de edad más avanzada, donde prevalece la falta o escasez de factores produc-

4160 familias
resultaron beneficiadas,
lo que representa una
intervención en
1.790,20
hectareas
de las cuatro
provincias de
intervención del
proyecto



tivos como la tierra, mano de obra e insumos, especialmente abonos. El no guardar las semillas hasta el momento en que pudieran sembrarse tiene que ver también con el hecho de que no existió, entre estos productores, una valoración especial por las variedades entregadas.

El proyecto apoyó al fortalecimiento de ferias de intercambio de semillas en: Cotacachi, La Esperanza, Guamote, Saraguro y Paltas

La situación mencionada evidenció que las decisiones que la mayoría de los agricultores familiares y campesinos toman, en cuanto a la selección de las variedades de las cuales guardan semillas, no depende de cuánto llamen su atención las características morfológicas u organolépticas particulares de cada una de ellas, sino de la posibilidad de utilizarlas, en su propia alimentación y para la generación de ingresos a través de la venta. En efecto, el sistema económico vigente ha llevado a que muchos productores tengan en mente la especialización productiva en aquellos productos que cuentan con mayor demanda en el mercado (Barrera, Espinosa, Tapia, Monteros, & Valverde, 2004).

Por la razón expuesta, frente a la siembra de una variedad que solo sirve como alimento y otra que además se puede comercializar, los agricultores tienden a escoger la segunda, o al menos, a sembrarla en una mayor extensión de tierra que la primera. Este es el caso de la papa chaucha, puña negra, melloco gallo lulun, oca blanca, mashua zapallo. Los productores no manifiestan preferencias hacia la conservación de una u otra variedad sobre la base de su uso dentro del consumo familiar; lo normal para los agricultores es alimentarse de “lo que da la tierra”, sin distinciones de ningún otro tipo.

Este comportamiento genera dos situaciones que deben considerarse dentro de todo esquema de conservación *in situ*. La primera es que las variedades con más posibilidades de perdurar en el territorio son aquellas que cuentan con demanda en el mercado incluso si no son muy apreciadas por sus características gastronómicas o por las tradiciones culturales a las que se hallan vinculadas. La segunda es que cuando los productores dejan de cultivar una variedad o pierden sus semillas por cualquier razón, no están en posibilidad de recuperarlas en lo posterior, puesto que se trata de variedades de las cuales no se pueden encontrar semillas en el mercado ni conseguirlas fácilmente con sus vecinos o familiares, quienes probablemente se encuentran en una situación similar. Esto evidencia la importancia de contar con un decidido apoyo institucional externo tanto para la consolidación de mercados como para la implementación de procesos consistentes que aseguren la permanencia de las variedades en el territorio.

Dado que el proceso de formación de semilleristas debe ajustarse a los ciclos de producción agrícola, vale la pena considerar que una intervención futura en conservación de agrobiodiversidad debería constar de dos fases. En un

primer momento, se debe fortalecer los conocimientos sobre calidad, manejo y conservación de las semillas, previa a la producción, para que, en un segundo momento, se pueda proporcionar más cantidad y variedad de semillas a un mayor número de productores para trabajar con ellos los temas de manejo. Esta estrategia favorecería la generación de ingresos para los semilleros, quienes además podrían acceder a los beneficios e incentivos establecidos en el artículo 7 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable.

Se observó que conviene trabajar con variedades cuyos estudios previos indiquen una demanda real de mercado, algún uso potencial para la industria o sean capaces de generar aceptación entre los consumidores de productos frescos. De tal manera, se puede motivar a los productores no solo a sembrar las especies una vez, sino a mantenerlas como parte de sus cultivos de forma permanente.

Tomadores de decisiones

El segundo grupo de actores, conformado por los tomadores de decisiones, requirió un tipo diferente de tratamiento. Tanto desde el ámbito local como nacional, el proyecto facilitó iniciativas propias de las instituciones y sus autoridades con respecto al tema de la conservación de la agrobiodiversidad. Siendo así, se apoyaron los procesos de diálogo y socialización así como también se brindó asesoría para poder consolidar un marco normativo favorable hacia la conservación de la agrobiodiversidad. Aunque el tiempo de ejecución del proyecto fue muy corto como para poder ver implementadas muchas de las propuestas en los diferentes organismos legales, estas constituyen un elemento clave para garantizar la sostenibilidad de las iniciativas de conservación a futuro.

Pese a los avances alcanzados a lo largo del proyecto en materia de política pública, debido a la dinámica propia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) para la formulación de políticas públicas, no se ha podido profundizar el fortalecimiento de las capacidades de los tomadores de decisiones en cuanto a los mejores mecanismos de implementación de las leyes e instrumentos. Por otra parte, todavía es necesario sensibilizar a un número más amplio de servidores públicos del Ministerio del Ambiente (MAE), del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y de los GAD, respecto de los deberes y responsabilidades institucionales consagrados en estos documentos.

Existe la necesidad de brindar orientaciones de tipo técnico y metodológico a los GAD para que, a través de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), logren articular adecuadamente los diferentes cuerpos normativos

**70 tomadores
de decisiones
participaron en
el proceso de
sensibilización
sobre el valor de la
agrobiodiversidad**

vigentes alrededor del tema de la conservación de biodiversidad para la alimentación y la agricultura, fomento a la agroecología, apoyo a la agricultura familiar y campesina, la promoción de circuitos cortos e incentivos a agricultores conservacionistas junto con otros de orden ambiental.

Consumidores

En lo concerniente al tercer grupo de actores, fue posible identificar tres categorías que requieren una atención diferenciada: consumidores de primero, segundo y tercer nivel.

Los consumidores de primer nivel son los propios productores, puesto que constituyen el primer grupo que hace uso de los productos para el autoconsumo. Con ellos, la estrategia fue darles a conocer las características de las variedades no solo acerca de su manejo en campo sino también respecto a la forma de consumirlas. Durante el proyecto se constató que muchas de las variedades nativas

eran totalmente desconocidas para los propios productores, especialmente para los adultos (entre 30 y 40 años) y jóvenes. Como estrategia para informar a los productores sobre el consumo de las especies nativas (quinua, chocho, papa, melloco, oca, mashua, entre otros), se optó por la preparación de recetas que incorporaron como ingredientes las variedades de la agrobiodiversidad.



Se definió como consumidores de segundo nivel a aquellos que adquieren los productos frescos de la agrobiodiversidad en ferias y mercados para prepararlos ellos mismos. Con este grupo, en el proyecto no existió una estrategia específica que buscara incrementar su demanda de variedades nativas. Cabe anotar que si algunas de las variedades eran desconocidas para los mismos productores lo fue mucho más para los consumidores mayoritariamente urbanos, que acceden a espacios de comercialización. Por

lo tanto, futuras intervenciones deberían considerar acciones para la promoción del consumo de las variedades de agrobiodiversidad dentro este grupo.

Incluso en las ferias a las que acuden consumidores sensibilizados dispuestos a apoyar la producción campesina agroecológica, se pudo observar el patrón de compra de productos que ya conocen porque saben cómo prepararlos. En este sentido, poco pudieron hacer las secciones de venta de comida preparada en vista de que las comidas típicas o tradicionales no llevan entre sus ingredientes variedades nativas. En efecto, es ampliamente reconocido que de manera especial los tubérculos andinos (mashua, melloco, oca) no gozan de un alto status culinario por lo que su consumo se deja muchas veces para la intimidad del hogar campesino (Barrera, Espinosa, Tapia, Monteros, & Valverde, 2004).

Frente a esta situación, y considerando los resultados que se obtuvieron con las capacitaciones en preparación de recetas caseras para contrarrestar la limitada demanda de productos de la agrobiodiversidad al interior de los hogares de los agricultores. Es probable, que la réplica de esta metodología con los consumidores en las ferias y otros mercados logre efectos satisfactorios. Esto sería deseable en cualquier estrategia de intervención que se realice a posteriori, para promover la venta de las variedades nativas producidas.

Con respecto a los que fueron identificados como consumidores de tercer nivel, es decir, aquellos que adquieren productos de la agrobiodiversidad que han sido previamente procesados en algún tipo de producto derivado no necesariamente alimenticio, fue muy poco lo que pudo hacer el proyecto por el complejo proceso que implica la investigación y desarrollo no solo de productos sino de mercados. De hecho, el apoyo que se pudo brindar a grupos campesinos organizados que habían venido actuando en la producción y regularización de sus procesos, evidenció que el trabajo en agregación de valor requiere de todo un andamiaje de profesionales de las áreas de alimentos, agroindustria, mercadotecnia y administración³. Por esto, en un futuro sería importante diseñar proyectos específicos que se orienten al aprovechamiento de las propiedades nutricionales, medicinales o cosméticas que puede ofrecer la agrobiodiversidad.

Se realizaron 25 talleres en temas gastronómicos, en las 4 provincias de intervención del proyecto. Los talleres permitieron la capacitación de 448 agricultores y la creación de 20 recetas innovadoras agrodiversas

1.3 ¿Cómo conservar?

Desde el planteamiento inicial del proyecto, se seleccionó al sistema productivo agroecológico como idóneo para desarrollar el esquema de conservación de agrobiodiversidad *in situ* con agricultores familiares campesinos. Este tipo de manejo permite “ampliar los objetivos y criterios agrícolas para abarcar propiedades de sustentabilidad, seguridad alimentaria, estabilidad biológica, conservación de los recursos y equidad junto con el objetivo de una mayor producción” (Altieri M. A., 2009). Tanto el equipo del proyecto como sus aliados estratégicos en los diferentes territorios se abocaron a la transferencia a los agricultores de los principios agroecológicos y las prácticas culturales que promueven dichos principios.

Los productores de las cuatro provincias donde se ejecutó el proyecto asimilaron las tecnologías que les fueron transferidas e incluso manifestaron su satis-

3 El proyecto apoyó el fortalecimiento de un emprendimiento para la producción de una bebida de maíz negro, pop de quinua, avena de quinua, harina de quinua, biofertilizantes y elaboración de harinas de cereales.

facción por haber recuperado saberes tradicionales como parte de los temas que conformaron las capacitaciones. Esto se logró gracias a que la agroecología se basa en los conocimientos tradicionales y promueve un diálogo de saberes con los métodos científicos modernos (Altieri & Toledo, 2011).

Las capacitaciones sobre elaboración de abonos orgánicos y captura de microrganismo fueron nuevos para los agricultores

En muchos casos, el enfoque hacia la diversificación de cultivos, que es característico de la agroecología, llegó a confundirse con el concepto de conservación de agrobiodiversidad. Esta situación se atribuye a que en el proyecto se empleó de forma genérica el término agrobiodiversidad y esta palabra, en su acepción más llana, suele entenderse simplemente como diversidad de cultivos agrícolas. Esta falta de sintonía se hizo evidente incluso en los contenidos de las ordenanzas que, si bien son un avance en cuanto a la conservación de la agrobiodiversidad, la contemplan solo de forma tangencial al fomento de la agroecología. En este sentido, la lección aprendida es que al trasladar el concepto a la práctica es

necesario asegurarse de que todos los actores involucrados en la ejecución del proyecto “hablen el mismo idioma”.

Otro aspecto que cabe mencionar en cuanto a la mejor forma de conservar las variedades nativas en un territorio es que deben considerarse, desde el inicio, cuáles serán las medidas de adaptación al cambio climático que se tomarán durante la implementación de los cultivos en campo. A pesar de que la aplicación de prácticas agroecológicas supone un avance también en este sentido, puesto que se reconoce que los sistemas diversos logran incrementar la resiliencia frente al cambio climático (Altieri M. A., 2009), las zonas de intervención presentaban alto riesgo de ser afectadas por condiciones climáticas desfavorables, al punto de haber sido catalogado como un riesgo de nivel alto para el proyecto.

Aunque prácticas como la aplicación de biol para la recuperación de las plantas después de una helada dieron buenos resultados, fue clara la necesidad de implementar otras acciones complementarias que impidieran la pérdida de los cultivos y con ellos de sus semillas. En este sentido, se identificó que la siembra de las mismas variedades en diferentes pisos climáticos y diferentes lotes es una forma de proteger a los cultivos de las posibles inclemencias del clima. Adicionalmente se observó que la estrategia de contar con semilleros de agrobiodiversidad junto a la vivienda ayuda a la creación de un microclima favorable y permite una reacción rápida para el control fitosanitario. Estas estrategias deben considerar al agricultor familiar y campesino como base de las actividades de conservación pues es él quien, en su parcela, implementa las acciones de protección de sus cultivos y las semillas. Tal vez la lección más importante respecto a este tema es que la conservación de variedades nativas requiere de la conformación de redes de productores dispuestos a

sembrar y compartir semilla. Para ello se requiere no solo de un proceso previo de selección de semilleros bajo criterios previamente definidos, sino una adecuada capacitación que garantice la efectividad de su trabajo.

La conservación también requiere que los GAD y las universidades se articulen adecuadamente con los CBDA. Estos espacios no solo facilitan el refrescamiento de material vegetal del banco de germoplasma del INIAP, sino que favorecen la reintroducción de semillas nativas a las chakras⁴ de los agricultores y además permiten capacitar y sensibilizar a los agricultores y sociedad en general, sobre la conservación, manejo y uso sostenible de la agrobiodiversidad. Por lo tanto, los GAD deben buscar los mecanismos para asegurar su adecuado funcionamiento de tal manera que puedan proveer de semilla nativa de calidad cuando esta se pierda de las parcelas campesinas y así asegurar su permanencia en los territorios.

Una actividad complementaria a la anterior, en la que también se requiere la intervención de todos los actores, es el levantamiento y sistematización de información acerca de la adaptación de las diferentes especies y variedades. Con este fin, podrían trabajar en conjunto las unidades educativas rurales y la academia no solo para la generación y análisis de los datos, sino también para el establecimiento de espacios de socialización de los resultados e intercambio de conocimientos con los productores. De esta manera, la conservación de la agrobiodiversidad se transformaría en un proceso donde el diálogo de saberes y la toma participativa de decisiones estarían presentes de forma permanente.

1.4 ¿Para qué conservar?

Una de las orientaciones principales del proyecto fue mejorar el acceso y distribución equitativa de los beneficios de los recursos fitogenéticos entre los productores. Por lo tanto, el objetivo se centró en la conservación y recuperación de semillas de variedades nativas y tradicionales para mejorar su soberanía alimentaria y para la generación de ingresos por la venta de estos cultivos.

Respecto al tema alimenticio, desde el proyecto se promovió el autoconsumo de las variedades nativas y tradicionales destacando sus propiedades nutricionales y las ventajas de contar con semillas propias para contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de las familias de los beneficiarios. Además, para motivar la incorporación de más productos de la agrobiodiversidad al consumo de los hogares, se realizó un proceso de sensibilización que fue reforzado con la ayuda de un chef que diseñó recetas particulares para cada zona.

Pese a lo indicado, durante el trabajo con los productores se pudo establecer que, si bien su prioridad es el autoabastecimiento de alimentos para sus ho-

4 En el presente texto se utiliza el término "chakra" originario del Kichwa en lugar de la palabra española "chacra" debido a la connotación e importancia cultural de este espacio.



gares, existen dos motivos por los cuales el mercado influye sobre los cultivos a sembrar y por lo tanto también sobre las semillas a guardar. El primero es que cuando las cosechas son abundantes, la producción rebasa la capacidad de consumo interno de las familias, lo que lleva a la generación de un excedente que se puede comercializar y para ello requieren libre acceso a los espacios de comercialización alternativa (circuitos cortos)⁵ y a otro tipo de mercados. El segundo está dado por las necesidades económicas del hogar, puesto que los productores deben recurrir a la venta de sus productos para la obtención de ingresos. Por este motivo, se da preferencia al cultivo de hortalizas que son de ciclo corto y de gran aceptación en todo tipo de mercados, lo que las convierte en una fuente rápida de liquidez financiera.

Estas dos situaciones ponen en evidencia que en la racionalidad de todo agricultor la siembra de variedades nativas, tanto para autoconsumo como para el mercado, debe competir con la de otras variedades mejoradas e incluso con especies no nativas. Por lo tanto, un mercado en el que exista una demanda considerable por la agrobiodiversidad definitivamente es un factor capaz de inclinar la balanza a favor de la conservación.

En una fase del proyecto se observó que cosechas de semillas de agrobiodiversidad entregadas a los productores (tales como papa chiwi negra, oca roja, mashua blanca, entre otras) al ser llevadas al mercado, generaron bajos ingresos, siendo una de las causas el que los compradores no conocían los productos y no tenían noción de cómo debían prepararlas. Esta situación desincentivó a los productores hacia la comercialización de las variedades nativas menos conocidas y evidenció la necesidad de trabajar de forma más amplia y profunda con los consumidores.

Como medida de apoyo a la comercialización de los excedentes, el proyecto se apoyó en la implementación y fortalecimiento de ferias agroecológicas en los cantones donde realizó su intervención. Se debe reconocer que esta estrategia no fue suficiente para asegurar la comercialización adecuada de los productos de la agrobiodiversidad. Esto se debió a que la mayor parte de estos circuitos cortos son espacios jóvenes que aún presentan debilidades organizativas internas que

limitan la participación de un número más amplio de productores; por otra parte en estas ferias se ha evidenciado que los consumidores privilegian la compra de hortalizas por sobre las variedades nativas.

7 circuitos cortos alternativos de comercialización fortalecidos

5 Los circuitos cortos son una forma de comercio basada en la venta directa de productos frescos o de temporada sin intermediario o reduciéndola mínimo.



Esta realidad repercutió también en la demora que sufrió la implementación de los sistemas participativos de garantía (SPG)⁶ previstos al interior de las ferias. Aunque el SPG es gestionado de forma horizontal por los mismos agricultores con el apoyo de instituciones públicas y privadas, cuenta con una normativa propia para asegurar la calidad agroecológica de los productos (Red Agroecológica del Austro, s.f.), por lo que no deja de ser un mecanismo que establece una serie de estándares y condicionamientos a los feriantes y, por lo tanto, ejerce presión adicional sobre las capacidades productivas y organizativas de los agricultores. Sin la participación activa y compromiso de los productores para trabajar de forma consistente en todas las áreas que requiere el funcionamiento de la feria, los SPG tardan más tiempo en consolidarse como una herramienta que fomenta la comercialización directa de la producción agroecológica y, por lo tanto, también de la agrobiodiversidad nativa.

A pesar de las dificultades descritas, es necesario mencionar que las ferias son espacios que, gracias al esfuerzo y la determinación de los agricultores familiares campesinos (especialmente los agroecológicos), incluso bajo contextos institucionales que abiertamente estaban opuestos a este tipo de comercialización alternativa, lentamente han ido ganando protagonismo y demostrado que pueden contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de quienes participan, tanto para los productores (por la generación de ingresos debida la venta de excedentes) como para los consumidores

6 El Sistema Participativo de Garantía, permite generar capacidades locales y concientizar a productoras/es y consumidores sobre la importancia de la producción agroecológica, reglamentada y supervisada localmente.



Se apoyaron a seis emprendimientos de valor agregado a la agrobiodiversidad (bebida de maíz morado, derivados de quinua, biofertilizantes, harinas de cereales)

(por la posibilidad de acceder a productos frescos y sanos). Adicionalmente se trata de espacios en los que se promueve la solidaridad, el consumo responsable, el cuidado del ambiente, la alimentación saludable, la valoración de la producción local y la soberanía alimentaria. Las ferias necesitan un mayor apoyo político, técnico y financiero para que se multipliquen y puedan consolidarse en el menor tiempo posible.

Además de los espacios de ferias para la comercialización, se percibe la necesidad de explorar otros tipos de mercados para la agrobiodiversidad, como pueden ser las compras públicas o articulaciones comerciales con pequeñas y medianas industrias conformadas por actores de la economía popular y solidaria que puedan requerir mayores volúmenes de variedades nativas para la elaboración de sus productos. Respecto a este punto, se pueden orientar futuros esfuerzos hacia la conformación de empresas rurales que puedan capitalizar las propiedades únicas de la agrobiodiversidad nativa en favor de los mismos agricultores, a través de la venta de productos con valor agregado en lugar de materias primas o productos en fresco que, por ser perecederos, aumentan el riesgo de pérdidas financieras para los agricultores.

Definir la existencia de una demanda (real o potencial) constituye un paso previo para el fomento productivo de cualquier cultivo. En caso de no existir una demanda real definida, pero sí una potencial, se debe trabajar en inducir a la población para que incremente el consumo de variedades que, en muchos casos, son totalmente desconocidas en cuanto a su sabor y formas de preparación incluso para los mismos agricultores.

Otra forma de obtener recursos a partir de la agrobiodiversidad puede ser el agroturismo. Durante el proyecto se presentaron casos interesantes principalmente en San Martín Alto, provincia de Chimborazo. Si bien este tipo de iniciativas requiere de mayor inversión principalmente en infraestructura, experiencias como esta prometen llegar a consolidarse en el tiempo cuando se vinculan al rescate de la cultura local, la gastronomía y la conservación de la agrobiodiversidad nativa. Futuras réplicas en otras localidades requerirían del apoyo de las instancias locales y nacionales vinculadas al turismo y la cultura.



Colta, Proyecto Agrobiodiversidad ©



2.

Fortalecimiento de capacidades y políticas públicas como impulsoras de la conservación

Teniendo como antecedente lo mencionado en el apartado anterior, queda establecer que, dentro del proyecto, se identificaron dos impulsores o fuerzas motrices que marcaron una diferencia en favor del objetivo de la conservación de la agrobiodiversidad y que no pueden descuidarse en ninguna intervención que tenga objetivos similares. Estos fueron el fortalecimiento de capacidades a los diferentes actores, y la construcción de políticas públicas a nivel nacional y local que fomenten la conservación de la agrobiodiversidad.

En cuanto al primer aspecto, los resultados alcanzados, tanto con los agricultores como con los jóvenes de las unidades educativas rurales, dan cuenta de la importancia de emplear metodologías diferenciadas para captar su interés y fortalecer sus capacidades técnicas. No se trató solamente de escoger de forma adecuada los contenidos de los talleres y capacitaciones e incluso los mecanismos idóneos para transferirlos sino de crear conciencia acerca de la necesidad de tomar acción en pro de la recuperación de valores y saberes locales vinculados a su herencia y a la tradición alimenticia y agrícola.

Con el fin de sensibilizar a estos actores en torno al tema de la conservación de la agrobiodiversidad, se escogió la metodología de capacitación campesino a campesino. En dicha estrategia, el aprendizaje se da a través de la experiencia propia y de la misma manera en que se aprende se comparte ese nuevo conocimiento con otros agricultores, logrando una difusión rápida y masiva de las nuevas tecnologías transferidas (Martínez, 2009).

La agenda de temas a tratar incluyó tecnologías agroecológicas innovadoras tales como la preparación de bioles y la captura y uso de microorganismos benéficos, que fueron de interés para los productores por tener aplicación a todos sus cultivos y no solo para aquellos que, desde el proyecto, se deseaba conservar.

Además se trabajó desde un enfoque intergeneracional y con perspectivas de largo plazo puesto que, a través de metodologías y materiales de capacitación específicos, se logró captar la atención de quienes a futuro darán continuidad a la actividad agrícola en las comunidades. También se aportó a la implementación de sistemas productivos agroecológicos en los que las variedades nativas responden de mejor manera.

En cuanto al segundo factor, se determinó la necesidad de contar con una política pública eficiente en términos de fomento a la conservación de la agrobiodiversidad. Con esta meta, la gestión de los equipos en las diferentes provincias se centró en apoyar la discusión y aprobación de instrumentos legales tanto de orden jurídico como de planificación.

El proyecto se sumó a las iniciativas que ya se encontraban en marcha desde la Asamblea a nivel nacional y otras que ya se estaban gestando a nivel local. Las si-

nergias que se lograron gracias a esta estrategia permitieron concretar, en un tiempo relativamente corto, tanto la redacción de los documentos como los procesos de discusión y aprobación de los instrumentos en las instancias necesarias.

Por su cercanía a los actores, y al ser de aplicación más inmediata, las ordenanzas son los instrumentos más potentes con los que se cuenta en la actualidad, principalmente porque incluyen los mecanismos sobre los cuales serán aplicados los incentivos que recibirán los productores que conserven la agrobiodiversidad. Si bien la mayoría de estos se orientaron a la creación de espacios diferenciados de comercialización, capacitación y apoyo a la producción agroecológica, vale la pena destacar que en la provincia de Chimborazo se incluyó como incentivo la exoneración de impuestos, medida que se prevé que tendrá un mayor impacto.

En el área de planificación, a nivel sectorial se participó en la construcción de la “Estra-

tégia Nacional de Biodiversidad 2015-2030” y, a nivel territorial, se pudo apoyar la elaboración de los contenidos de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) en las provincias de Loja, Chimborazo e Imbabura. Estos instrumentos incidirán directamente sobre el rumbo que tomará la conservación de la agrobiodiversidad en el país en los próximos años.

Se apoyó a la expedición de 3 ordenanzas: Una a nivel provincial y dos cantonales (Saraguro y Guamote), todos en la provincia de Chimborazo.



Quito, Proyecto Agrobiodiversidad ©



3.

Enfoques transversales: género y derechos de los agricultores

3.1 Enfoque de género

En el presente apartado se hace una revisión de dos enfoques transversales que fueron considerados a lo largo del proyecto, con el fin de entender su vinculación con la concepción de una conservación basada en agricultura familiar y campesina, así como para justificar la adherencia a dichos enfoques en futuras iniciativas de conservación de la agrobiodiversidad *in situ*.

El desarrollo del proyecto contó con un enfoque transversal de género considerando dos particularidades que se dieron en las zonas de intervención: por una parte, existió una participación mayoritaria de mujeres en las actividades; y, por otra parte, se presentan inequidades evidentes en perjuicio de las mujeres en lo referente a las tareas de cuidado del hogar y el uso de tiempo.

En todos los territorios donde intervino, el proyecto presentó una elevada participación de mujeres, superior en comparación con la de los hombres. Esto responde en parte al alto nivel de migración que es común en los entornos campesinos, donde es el varón quien se ausenta del hogar de forma periódica o permanente para trabajar en otras actividades que le permitan generar ingresos para su hogar. En efecto, se ha observado que el incremento de la participación de las mujeres en las explotaciones agropecuarias podría corresponder a una estrategia familiar de sobrevivencia en que el fenómeno de migración urbana definitiva de la familia se ve reemplazado por una migración laboral de los hombres asociada a un predio manejado por las mujeres (Namdar-Irani, Parada, & Rodríguez, 2014).

El elevado porcentaje de participación femenina (por sobre el 70% del total de participantes) también se explica por el hecho de que son las mujeres las responsables de la preparación de

Las mujeres representaron el **70% de las personas capacitadas en manejo y conservación de agrobiodiversidad.**



los alimentos en el hogar y están pendientes de poder proporcionar una mayor diversidad en los platos que ofrecen a su familia. Esto no se observa entre los varones quienes están más interesados en cultivar variedades que puedan comercializarse. Este hecho también repercutió en que la mayoría de promotores que se formaron en el proyecto fueron mujeres y, por ello, debieran asumir la responsabilidad de la aplicación de la metodología campesino a campesino, ganando en respeto y consideración por parte de los demás beneficiarios.

Las productoras de mayor edad y que no pueden contratar ayuda por su elevado nivel de pobreza, no estuvieron en la capacidad de sembrar la semilla entregada. En tales casos, una parte de las semillas facilitada por el proyecto fue aprovechada como alimento y otra fue guardada para sembrarla posteriormente. Esta situación evidenció que muchas veces el área de terreno que se cultiva debe reducirse para que pueda ser manejado por la mujer que queda sola. Cuando esto sucede, usualmente se dejan a su cargo aquellos lotes que están más cerca de la vivienda para que en ellos se siembren los cultivos de consumo familiar más frecuente. De esta forma durante el proyecto se pudo evidenciar que el espacio para la diversificación intraespecífica, compite con la diversificación interespecífica ganando esta última en la mayor parte de las ocasiones.

En relación con lo anterior, se observó que cuando las condiciones lo permiten las mujeres prefieren sembrar hortalizas en lugar de destinar el espacio a otro tipo de cultivo. La razón para este comportamiento radica en la posibilidad de vender e intercambiar hortalizas para conseguir otras que no hayan sembrado. Estas actividades de intercambio o comercio les permiten obtener efectivo de forma rápida. Esto es importante porque son ellas quienes deben solventar las necesidades más inmediatas del hogar, principalmente aquellas relacionadas con la educación de los hijos pequeños.



Esa misma realidad es la que motiva a las mujeres a mostrar mayor interés en participar en las ferias. Aunque no puedan obtener grandes sumas de dinero en pocas transacciones, como puede ocurrir cuando se venden productos agrícolas por sacos o quintales en el mercado, las ventas en la feria sí les proporcionan un flujo de efectivo que les da la posibilidad de contar con su propio dinero y destinarlo a lo que ellas consideran prioritario.

Por otro lado, existe un aspecto operativo que tuvo que tomarse en cuenta en varias fases del proyecto dadas las múltiples actividades que desempeña la mujer dentro del hogar y en chakra. Los talleres y otros espacios de capacitación debieron organizarse a partir de media mañana puesto que no era hasta ese momento del día, o incluso más tarde, que podían llegar al sitio de reunión. En el trabajo en la ruralidad es necesario reconocer que existe una profunda inequidad de género en cuanto a la participación en la agricultura, dado que la distribución del tiempo refleja que la mayor contribución de la mujer a la producción de chakra no ha sido acompañada por un mayor involucramiento de los varones en las actividades domésticas y de cuidado (Namdar-Irani, Parada, & Rodríguez, 2014).

Una consideración adicional que refleja tanto la condición de pobreza como de sobrecarga de trabajo de las mujeres es que en la mayoría de los casos, para cuando llegan a la actividad programada por el proyecto, ya llevan en promedio cinco horas de trabajo por lo que suelen llegar cansadas y es muy frecuente que estén distraídas o se queden dormidas. De esta forma, se observó la necesidad de proporcionarles algún refrigerio que les permitiera mantenerse atentas al tema que motivaba la reunión. De igual manera, no era posible organizar eventos de larga duración, puesto que las participantes debían regresar a sus hogares a atender a los niños que vuelven de la escuela y también debían buscar a sus animales del lugar donde los habían dejado en la mañana. Dado que las distancias a recorrer son largas, es importante también proporcionarles un almuerzo que les permita resistir hasta que estén de regreso en sus hogares. Estas medidas, acompañadas de capacitaciones enfocadas en

temas nuevos (manejo, selección, cuidado y almacenamiento de semillas utilizando técnicas ancestrales; preparación de los platos típicos utilizando la agrobiodiversidad local de las *chakras* campesinas; captura y reproducción de microorganismos; y, elaboración de *bokashi* y bioles), impartidos bajo una metodología que priorizaba la actividad práctica en campo permitieron que el proyecto logre a la vez asegurar el bienestar de las mujeres y motivarlas a continuar con los procesos de capacitación.

Existe diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a la valoración que dan al tipo de incentivos que pueden recibir como parte del proyecto. Mientras que para los varones los “kits” compuestos por insumos son un atractivo interesante, para las mujeres lo principal fue la entrega de semillas. En efecto, las semillas proporcionan un grado de autonomía a las mujeres que no suelen obtener por otros medios. Es decir, ante la escasa liquidez de efectivo que es tan usual en los hogares campesinos, las mujeres están conscientes de que el contar con semillas propias implica un ahorro para sus familias y que conservarlas les brinda la posibilidad de mantener en su poder la capacidad de colocar alimento en la mesa de sus hijos.

3.2 Derechos de los agricultores

Otro de los enfoques que guió el trabajo desarrollado por el proyecto fue apoyar y respetar los derechos de los agricultores consagrados en el artículo 9 del Tratado Internacional de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura - TIRFAA (FAO, 2009). En este sentido, gracias al análisis participativo realizado con los productores, se llegó a establecer que su valoración acerca de cómo se maneja este tema dentro del proyecto fue positiva.

Con respecto al Derecho 1 que se relaciona con la protección de los conocimientos tradicionales, en lo referente a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, la entrega de semillas fue el mecanismo que contribuyó de manera eficiente a que los conocimientos tradicionales se retomen y no se pierdan especialmente entre los más jóvenes. En efecto, la intervención que realizó el proyecto en las unidades educativas generó interés entre los agricultores debido a que ellos sienten

que en la educación formal que reciben sus hijos no se han logrado acoger los saberes campesinos de forma práctica. Los participantes consideran que es vital motivar a los jóvenes a mantener sus prácticas agrícolas tradicionales y que estos conocimientos sean valorados en las aulas tanto como lo fueron en el trabajo de campo que realizaron los promotores.

Parte del trabajo que desarrolló el proyecto para apoyar la implementación de este derecho fue la recolección de variedades para aumentar la diversidad del banco de germoplasma del INIAP. Adicionalmente se realizaron inventarios de agrobiodiversidad que permitieron conocer el estado de conservación de las variedades nativas en

Se hizo una campaña sobre los Derechos del Agricultor, con la participación de 320 líderes comunitarios de los 7 cantones de intervención del proyecto

las diferentes provincias. Estos procesos, realizados con el consentimiento previo de los agricultores en consecuencia con la estrategia de CBAFC, garantizarán la disponibilidad de su semilla puesto que facilitan la reintroducción de variedades en los territorios en caso de necesidad.

El Derecho 2 hace hincapié en la participación equitativa en los beneficios obtenidos de la utilización de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. El proyecto pudo llegar a los productores con apoyos no monetarios tales como capacitación y asistencia técnica vinculada a la agrobiodiversidad. Además, aunque se implementaron y fortalecieron varias ferias para la comercialización directa como se ha mencionado, la falta de demanda por los productos de la agrobiodiversidad fue un obstáculo para que este mecanismo lograra resultados de mayor alcance.

Es indudable que pudo haberse alcanzado un mayor impacto en lo relacionado con el Derecho 2, si se hubieran tomado como ejes de acción específicos tanto la investigación y desarrollo de productos con valor agregado, como la sensibilización de los compradores de las ferias en torno al consumo de productos de la agrobiodiversidad. La percepción general, tanto de agricultores como del equipo del proyecto, es que falta mucho por trabajar en cuanto a la distribución equitativa de beneficios, tanto porque la implementación de los instrumentos normativos aún es débil, como por el hecho de que las asociaciones de productores necesitan fortalecer sus capacidades en temas organizativos de procesamiento y comercialización.

En cuanto al Derecho 3 que promueve la participación en la toma de decisiones referentes a la conservación y la utilización sostenible de recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura, el proyecto apoyó la participación de los productores en los espacios destinados a la discusión de la Ley de Semillas. Otra de las actividades realizadas en este sentido fue la realización de talleres de socialización de los derechos de los agricultores para dar a conocer el contenido y alcance del TIRFAA. De esta manera, se logró sensibilizar a los productores en torno a la importancia de la conservación de la agrobiodiversidad, a tal punto que llegaron a manifestar que impulsarán nuevos procesos de conservación de agrobiodiversidad en sus territorios. Este posicionamiento parte de una actitud de corresponsabilidad y de un genuino interés por ampliar el número de productores que se involucren en actividades como las desarrolladas por el proyecto.

Finalmente en relación al Derecho 4 que incentiva a los agricultores a conservar, utilizar e intercambiar material de siembra o propagación conservado en las fincas, de conformidad con la legislación nacional y según proceda, además de la entrega de semillas nativas a los productores, se impulsó la realización de ferias de semillas. Estos espacios contribuyeron a la revalorización de los conocimientos locales, motivaron el involucramiento de los jóvenes y permitieron lograr el reconocimiento comunitario para los agricultores que conservan mayor cantidad de especies y variedades nativas, constituyendo un estímulo para que los demás productores se sumen a los objetivos de conservación de agrobiodiversidad en los territorios.





4.

Conservación basada en agricultura familiar y campesina. Primeros trazos de un concepto

La *chakra* andina es la forma de agricultura propia de los pueblos indígenas kichwas de la Sierra, y se las encuentran en el callejón interandino. Esta se caracteriza por una alta agrobiodiversidad y un complejo sistema de semillas y adaptaciones varietales. Desde su origen la *chakra* se orienta a satisfacer la alimentación familiar y de la comunidad. Este aspecto es el que determina qué y cuánto debe sembrarse. La influencia del ciclo lunar y varios inicios agroclimáticos definen cuándo sembrar y, así mismo, los solsticios y equinoccios marcan los hitos del calendario agrofestivo andino. Una serie de prácticas ingeniosas y tecnologías muy funcionales para el manejo ecológico del suelo, agua, cultivos y crianzas, son clave para garantizar la sostenibilidad del agroecosistema y explican el cómo producir (FAO 2015).

Otra característica clave es el complejo cultural, es decir los ritos y tradiciones ancestrales que acompañan el desarrollo de cultivos, crianzas y alimentación, y le dan sentido espiritual guardando una profunda conexión con la realidad. En efecto, la *Ashpa Mama* (madre tierra – suelo vivo), la *Yaku Mama* (agua viva) y la *Pacha Mama* (el contexto natural y energía vital universal) han sido determinantes en el mantenimiento de la cohesión y ampliación del tejido social que se expresa en la familia, la comunidad indígena y sus formas organizativas (FAO 2015).

Estas zonas son diversas ya que en cada piso la agricultura familiar o la producción en la *chakra* son diferentes, como lo son el calendario agrícola, las especies y variedades, las formas de consumo, almacenamiento y comercialización. Las comunidades indígenas kichwas han desarrollado su vida y su cultura en estos territorios diversos aunque la mayor parte de la población habita en las zonas medias y altas.

La Conservación Basada en Comunidades, como estrategia para el manejo de los ecosistemas coloca a las comunidades humanas en el centro de la conservación y por lo tanto, asume un proceso participativo de toma de deci-

siones en el que las necesidades e intereses de los distintos sectores involucrados son considerados (Caballero, Herrera, Gonzalo, Barriozabal, Christian, & Pulido, 2016). Para la gestión de los agroecosistemas se pueden establecer un tipo especial de conservación para la agrobiodiversidad basada en comunidades (CBC), a la que bien podría denominarse **conservación basada en agricultura familiar campesina** (CBAFC). Esta nueva conceptualización con un enfoque participativo, libre e informado para la protección de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, permite visualizar el importante rol que juegan las y los productores en la conservación.

Para llevar a cabo la conservación de la agrobiodiversidad basado en agricultura familiar y campesina se debe considerar los siguientes aspectos: la variedades nativas, la familia campesina, la necesidad de los agricultores de priorizar el uso de la tierra en función de las necesidades familiares, los conocimientos tradicionales, el incentivo que ofrece el mercado para la toma de decisiones respecto a qué sembrar y en qué extensión, la visión de emplear la producción principalmente para garantizar la seguridad alimentaria de la familia, las preferencias de consumo de variedades nativas, y, la vulnerabilidad que presentan los cultivos ante el clima.

Con el proyecto se demostró que la **conservación basada en agricultura familiar campesina** es clave para proteger los recursos fitogenéticos para la



alimentación y la agricultura, puesto que: a) apoya a la protección de los conocimientos tradicionales, b) permite la participación de manera equitativa en los beneficios obtenidos de la utilización de la agrobiodiversidad, c) brinda el derecho a participar en la toma de decisiones en la conservación y utilización sostenible, y d) permite que los agricultores tengan derecho a conservar, utilizar, intercambiar la agrobiodiversidad de manera individual y colectiva.

La Ley Orgánica de Agrobiodiversidad Semilla y Fomento de la Agricultura Sustentable en el artículo 17 menciona las áreas prioritarias para la conservación, constituyendo la agricultura familiar y campesina un elemento importante en la conservación de las variedades y especies nativas en fincas. Una oportunidad para la gestión de las zonas de conservación de agrobiodiversidad en el mencionado artículo y para los sistemas ingeniosos de patrimonio agrícola mundial y nacional (SIPAM), es trabajar en procesos de conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura con base y participación de las y los agricultores familiares y campesinos.

El enfoque definido no puede dejar de considerar, sin embargo, otros elementos sustanciales para el éxito de iniciativas de conservación de la agrobiodiversidad. En el próximo apartado se abordan aquellos aspectos que a lo largo de la implementación del proyecto han sido identificados como buenas prácticas que favorecen a la de conservación de la agrobiodiversidad.





5.

Recomendaciones en base a las experiencias del proyecto

Tras tres años de trabajo del proyecto en favor de la conservación de la agrobiodiversidad, quedó clara la necesidad de un enfoque multisectorial. Cuando la acción es débil en alguno de los frentes, el esquema tambalea pues todos ellos son complementarios y juntos crean las sinergias necesarias para producir un cambio en los territorios. En conjunto, las estrategias probadas y las lecciones aprendidas constituyen un listado de buenas prácticas de conservación de agrobiodiversidad que deben considerarse dentro de cualquier intervención con objetivos similares. Cada una de ellas se explica a continuación:

- **Mantenimiento de germoplasma:** la conservación de semillas y material vegetal *ex situ* es una medida necesaria para asegurar la posibilidad de reintroducir las variedades nativas a sus territorios de origen en los casos en que esta se haya perdido.
- **Determinación de variedades a conservar:** es deseable contar con criterios que orienten la selección de las variedades que tienen prioridad para su conservación. Estos criterios deberán ser establecidos con el apoyo de las instituciones vinculadas, de tal manera que se satisfagan las expectativas sociales, económicas y ambientales de los actores involucrados.
- **Vínculo con los CBDA:** el eslabón intermedio entre el banco de germoplasma y los productores semilleristas debe ser el CBDA. En sus instalaciones, debe darse el refrescamiento (sembrar las variedades nativas que esta conservadas en el Banco de Germoplasma del INIAP) de las semillas para su posterior restitución a los productores semilleristas.
- **Articulación interinstitucional:** las iniciativas de las instituciones responsables de la conservación de la agrobiodiversidad deben procurar trabajar articuladamente para potenciar el efecto de sus intervenciones. Cada una de las fases del proceso, desde la selección de las variedades hasta su comercialización, debe realizarse bajo un mismo direccionamiento y apoyando el desarrollo de cada fase desde sus respectivas competencias. Es necesario también vincular a la academia y a otras instituciones públicas tales como los Ministerios de Educación y de Turismo para desarrollar con ellas estrategias complementarias.

- Incidencia en la educación formal: los jóvenes rurales deben ser involucrados en los proyectos territoriales para asegurar la continuidad de los procesos, incluso más allá de las intervenciones externas que pudieran llegar a ser temporales. Para lograrlo, la falta de un currículo específico debe suplirse con frecuentes eventos de capacitación tanto para estudiantes como para docentes.
- Formación de semilleristas: el primer contacto con los agricultores debe ser en campo con el fin de identificar el interés y compromiso que desempeñan en sus chakras en los procesos de conservación, esto se transforma en un indicador para procesos de multiplicación de semillas seleccionadas. Este paso reduce el desvío de semillas a otros usos y asegura contar con la calidad adecuada y cantidad suficiente de semilla para entregarla a los demás productores. Por su importancia y tiempo requerido de implementación, este punto bien amerita una intervención previa al trabajo con los campesinos.
- Selección de productores conservacionistas: en un segundo momento se debe identificar a los agricultores que propiamente serán los responsables de la producción de las variedades, tanto para su consumo familiar como para la venta.
- Fortalecimiento de capacidades: para lograr sanas y abundantes cosechas, los productores necesitan fortalecer sus capacidades en cuanto a la selección de semillas, manejo sustentable y medidas de adaptación al cambio climático que deben implementar en sus parcelas. Hacerlo requiere de un esfuerzo mancomunado de las instituciones públicas y privadas que trabajen en las localidades para poder acceder a un mayor número de productores y asegurar la continuidad y seguimiento de los procesos. También es necesario apoyarse en los promotores locales que, gracias a la formación recibida, pueden ser un soporte importante para la ampliación de la propuesta conservacionista.
- Implementación de *chakras* agrobiodiversas: es importante asegurar que la incorporación o reintroducción de variedades nativas a las *chakras* campesinas se realice en el marco de la promoción de sistemas con una amplia diversidad de cultivos que incluyan también otro tipo de especies arbóreas, frutales y medicinales, de tal manera que se potencie el objetivo de consolidar la soberanía alimentaria entre los productores gracias a la implementación de sistemas productivos sustentables.





Guamote, Proyecto Agrobiodiversidad ©

- Conformación de redes de productores conservacionistas: las organizaciones de apoyo deben crear espacios para el encuentro de los productores conservacionistas de diferentes localidades, de tal manera que puedan compartir sus experiencias en torno al cultivo de las variedades nativas, pero también para que se facilite el intercambio de semillas entre ellos.
- Entrega de semillas: esta medida es prioritaria, puesto que los recursos de los productores para la compra de semilla suelen ser reducidos. Incluso con el dinero suficiente, la disponibilidad de semilla nativa en los mercados es prácticamente nula. Parte de esta actividad es llevar un registro en el que se identifique el lugar donde van a ser sembradas las semillas de forma tal que pueda monitorearse la adaptación de las variedades e ir seleccionando los mejores sitios de producción.
- Fomento del autoconsumo familiar: la socialización de recetas de fácil preparación y alto contenido nutricional debe ser parte del esquema de conservación para asegurar el equilibrio entre el consumo familiar y la venta de la producción al mercado.



- **Comercialización campesina:** es necesario que las instituciones de apoyo fomenten espacios de comercialización directa donde los agricultores con menor producción puedan sacar a la venta sus productos. Si bien es deseable que los productores inicien su transición formal hacia la agroecología como parte de un SPG, al menos de inicio debe priorizarse el estatus de agricultor familiar campesino como condición de acceso a este tipo de mercados. En la misma línea, es necesario dar apertura a otros mercados que sean capaces de absorber las cosechas de los productores que tengan mayores volúmenes de producción, lo cual puede relacionarse con otros circuitos cortos como el abastecimiento al Estado a través de los procesos de compra pública creados para este fin.
- **Sensibilización a los consumidores:** este aspecto demostró ser crítico para el éxito de cualquier esquema de conservación de agrobiodiversidad por lo que, de forma conjunta, deben planificarse actividades tales como degustaciones, socialización de recetas, incentivos por compras, entre otras que puedan ayudar al incremento de la demanda de este tipo de productos en los mercados campesinos.
- **Investigación y desarrollo de productos:** la agregación de valor requiere un tratamiento especial y una línea específica de acción en la que se integre la producción, transformación y comercialización sobre la base de estudios previos tanto de productos potenciales derivados de la agrobiodiversidad como de los mercados en los cuales se introducirán.
- **Realización de ferias de semillas:** aunque algunas de las ferias de semillas ya están institucionalizadas, se debe promover la realización de un mayor número y asegurar que contarán con el financiamiento necesario para difusión, entrega de incentivos y la participación de más productores e incluso de comunidades, de tal manera que, en el mediano plazo, se logre un verdadero empoderamiento de estos espacios por parte de los agricultores.

- Aliados estratégicos: cada vez con más fuerza, los GAD van asumiendo sus competencias y tomando protagonismo en la toma de decisiones acerca de lo que ocurre en sus territorios. Su importancia e incidencia supera en muchos casos el alcance que puedan tener las políticas de carácter nacional, por lo que es vital asegurar el respaldo de los municipios para apoyar iniciativas vinculadas a la comercialización y de los gobiernos provinciales para trabajar en los temas productivos.
- Políticas públicas: como se ha visto, una efectiva y eficiente conservación de la agrobiodiversidad requiere de la articulación de los actores nacionales y locales desde el momento mismo de la toma de decisiones acerca de qué conservar y llegando hasta definir dónde y de qué forma se comercializará. Para esto, es necesaria la construcción de leyes y ordenanzas que fortalezcan estos procesos.
- Inclusión e instrumento de planificación: es necesario la inclusión de varios temas relacionados con el manejo de agrobiodiversidad en diferentes instrumentos de planificación del Estado a nivel nacional y local de acuerdo a sus competencias. Esto permitirá contar con acciones y fondos para apoyar la sostenibilidad del proceso.
- Asistencias técnica y extensión rural: los procesos de capacitación agricultor-agricultor, permiten un diálogo de saberes, fortalecimiento de capacidades locales e intercambio de experiencias. Las personas técnicas de los entes gubernamentales que apoyan a los agricultores podrían ser facilitadores de estos procesos.



Guamote, Proyecto Agrobiodiversidad ©



6.

Referencias citadas

- Altieri, M. A. (2009). El estado del arte de la agroecología: revisando avances y desafíos. En *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones* (págs. 69-94). Medellín: SOCLA.
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). *The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants*. *Journal of Peasant Studies* (3), 587-612.
- Barrera, V., Espinosa, P., Tapia, C., Monteros, Á., & Valverde, F. (2004). Caracterización de las raíces y los tubérculos andinos en la ecoregión andina del Ecuador. En V. Barrera, C. Tapia, & Á. Monteros (Edits.), *Raíces y tubérculos andinos: alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador* (págs. 3-30). INIAP-CIP-COSUDE.
- Caballero, P., Herrera, Gonzalo, Barriozabal, Christian, & Pulido, M. (Julio-Diciembre de 2016). Conservación basada en comunidad: importancia y perspectivas para Latinoamérica. *Estudios Sociales*, 26(48), 336-352.
- Domínguez, R. (1992). Campesinos, mercado y adaptación. Una propuesta de síntesis e interpretación desde una perspectiva interdisciplinar. *Noticiero de Historia Agraria*, 91-130.
- FAO. (2009). *Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*. Roma: FAO.
- FAO-GEF. (2014). *Proyecto Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación in situ en cuatro provincias alto andinas*. GCP/ECU/086/GFF. Ecuador.
- Martínez, V. (2009). La metodología campesino a campesino y el trabajo del CONFRAS. VII Encuentro Nacional de Campesino a Campesino.
- Namdar-Irani, M., Parada, S., & Rodríguez, K. (2014). Las mujeres en la agricultura familiar. En S. Salcedo, & L. Guzmán (Edits.), *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política* (págs. 101-122). Santiago, Chile: FAO.
- Red Agroecológica del Austro. (s.f.). *Normas básicas de producción del sistema interno de compromiso agroecológico para la obtención de la garantía local*.
- Salcedo, S., De la O, A. P., & Guzmán, L. (2014). El concepto de agricultura familiar en América Latina y el Caribe. En S. Salcedo, & L. Guzmán (Edits.), *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política* (págs. 17-29). Santiago, Chile: FAO.
- Vásquez, L. (2009). Agricultores experimentadores en agroecología y transición de la agricultura en Cuba. En M. A. Altieri (Ed.), *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones* (págs. 229-248). Medellín: SOCLA.

Esta publicación se realizó en el marco "Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación in situ en cuatro provincias alto andinas"



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



HEIFER
INTERNATIONAL



Fundación Heifer
Ecuador

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA



EL
GOBIERNO
DE TODOS



ISBN: 978-9942-22-488-0



9 789942 224880