

¿Hay formas de reducir los riesgos en la agricultura familiar de Bolivia?



Yapuchiri Francisco Condori Alanoca, un hombre de campo de la comunidad de Cutusuma, La Paz.

Observadores locales agroclimáticos dan sus respuestas

El pueblo aymara los llama Yapuchiris, los quechuas hablan del Yachay puquchij, para los bolivianos que se comunican en castellano todos ellos son Observadores Locales Agroclimáticos. El nombre suena moderno, pero la profesión es tan antigua como la agricultura en Los Andes. En los últimos años, cientos de observadores han ido ganando conocimientos, autoestima, credibilidad y reputación. Es gente de campo, mujeres y hombres que saben observar la naturaleza e interpretar los fenómenos del clima. Son líderes en sus comunidades que aprendieron a manejar los riesgos de una agricultura que perdura en condiciones precarias y que se ve amenazada por los efectos del cambio climático. Mejorar en sus comunidades la producción de las parcelas y preservar las cosechas frente a adversidades del clima son las tareas principales de los observadores locales. La revitalización de esta profesión ancestral y la puesta en marcha de un sistema sofisticado de alerta temprana agropecuario - SAT Agropecuario - por parte del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras - MDRyT han merecido desde sus inicios el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia a través del Proyecto Reducción del riesgo de desastres, vigente entre 2005 y 2018.

"Los Yapuchiris somos agricultores por vocación", sentencia Francisco Condori, un hombre de campo de la comunidad Cutusuma, situada en pleno altiplano norte de Bolivia, a pocos pasos del Lago Titicaca. A través de los años, Don Francisco se ha vuelto líder dentro de un movimiento que recupera los saberes ancestrales y los combina con conocimientos científicos modernos. Es uno de los pioneros dentro de la Federación de Unión de Asociaciones Productivas del Altiplano - FUNAPA, una organización que cuenta - en las Provincias Ingavi, Los Andes, Omasuyos y Aroma - con 45 miembros que son Yapuchiris (34 hombres y 11 mujeres).



Yapuchiri Ascencio Machaca Siñani.

Para los expertos del desarrollo rural, los observadores locales son los nuevos extensionistas en el agro. El modelo que se quiere seguir ya no es el de un desarrollo asistencialista desde afuera; más bien se debe fortalecer el rol de los observadores locales para que se vuelvan facilitadores entre sus pares de la comunidad. No se limitan a observar y registrar fenómenos climáticos con el fin de hacer pronósticos: los Yapuchiris modernos son poderosos agentes de cambio para - entre otros - valorar y difundir en sus comunidades nuevos cultivos, semillas mejoradas, abonos orgánicos o hacer conocer y controlar plagas.

"No llevamos papeles como los ingenieros. Lo que enseñamos a otros comunarios, lo hemos investigado y comprobado en nuestras parcelas," dice Don Francisco, un comunicador nato. Sus consejos tienen peso. *"En ningún año he fracasado, eso ha visto la gente. Me preguntaron ¿cuál fue mi receta? Vienen a buscarme para ver cómo siembro o cómo preparo la tierra. Al principio creyeron que utilizo químicos para tener tan grandes cosechas. Yo les enseñé a cultivar sin químicos y como observar el clima":* Don Francisco lleva junto a los otros Yapuchiris la bandera agroecológica a las comunidades del altiplano y usa bio insumos para fumigar las hojas afectadas por plagas o para tratar las semillas. La producción en sus propias parcelas es variada. Comenta que, en la actualidad, lo que más rinde en el mercado es la papa. En sus parcelas cultiva además productos como oca, haba, maíz o quinua: *"Necesito una variedad de cultivos*

para el consumo en casa y para reducir el riesgo de perder una cosecha por heladas, sequías o inundaciones."

"Evaluaciones externas nos demuestran que el proyecto que se basa fundamentalmente en los Yapuchiris como agentes de cambio y las comunidades campesinas organizadas ha dado resultados significativos," dice Oscar Paz Rada, un ingeniero civil boliviano, especializado en recursos hídricos y medio ambiente y Director del proyecto por parte de HELVETAS Swiss Intercooperation, la organización que ejecutó el proyecto en sus dos últimas fases por mandato de la Cooperación Suiza en Bolivia. Entre otros, Paz Rada menciona un incremento importante de la producción agrícola en ciertas áreas del altiplano para papa, quinua o cebolla. Se estima que más de 2000 productores del campo y sus familias han podido mejorar su economía gracias a la aplicación de nuevos sistemas agroecológicos. Se consolidaron en el área del proyecto 32 centros de bio insumos. No menos de 34 comunidades cuentan hoy en día con mapas de riesgo para prever y combatir desastres.

Una nueva profesión

A inicios del 2019, Bolivia cuenta con unos 440 observadores locales agroclimáticos de los cuales un 15% son mujeres. Todos ellos han seguido cursos de capacitación. En eventos regionales se familiarizan con nuevas técnicas que aportan estaciones experimentales, intercambiando conocimientos con ingenieros y científicos. Un gran paso se logró hace poco con el reco-

nocimiento de la labor de los observadores locales por las autoridades competentes del Estado boliviano. Aunque trabajen *ad honorem*, ser Yapuchiri ya es una profesión a nivel de técnico básico. La semilla para el movimiento de los observadores locales agroclimáticos fue puesta por el Programa de Suka Kollus (PROSUCO) en los primeros años del nuevo milenio. En el altiplano norte, el proyecto apoyado por la Cooperación Suiza en Bolivia se dedicó a revivir una tradición ancestral para combatir el riesgo de inundaciones y heladas: el cultivo en parcelas elevadas que tienen la forma de camellones. De allí nació el interés por la observación más sistemática del clima y sus efectos sobre la agricultura en las comunidades distantes de la influencia de tecnologías modernas.

La fuerza de los Yapuchiris de nuestros días es haber aceptado la complementariedad de los saberes ancestrales y modernos en la agricultura. Don Francisco utiliza con igual destreza varias fuentes de información. Consulta los datos de la estación agro meteorológica automática instalada por una universidad a unos pasos de su casa. Revisa la información sobre clima y temperatura que le llega a su *Smart Phone* a través de las aplicaciones comerciales. Sin embargo, la base para su análisis es siempre la observación propia en el terreno. Su cercanía al productor local es esencial: *"De provincia a provincia hay diferencias en el clima, en el suelo, en los sembradíos y hasta en el carácter de la gente. Por ello, los Yapuchiris tienen que ser observadores*



Yapuchiri Donato Quispe Tacachira.

que viven en su comunidad. Llevamos una gran responsabilidad social. La gente nos escucha cuando indicamos el momento y las zonas buenas para la siembra o la cosecha o cuando alertamos de heladas", dice Don Francisco.

Potentes bio indicadores

Los Yapuchiris son famosos por sus pronósticos agroclimáticos basados en bio indicadores. ¿En qué consisten?: "Sabemos observar el comportamiento de plantas y animales, la formación de nubes o la dirección de los vientos. También conocemos las constelaciones de los astros," dice Don Francisco y da un ejemplo de un bio indicador que en su comunidad nunca falla: "El Qiri Qiri es un ave silvestre muy pequeña que vive a orillas del Lago Titicaca. Entre agosto y octubre se debe observar la altura a la cual el Qiri Qiri construye su nido sobre las plantas de totora. Si el nido se encuentra a una altura muy próxima al nivel del agua, eso significa que las lluvias serán escasas. Si el nido está a mayor altura, es probable que el lago crecerá hasta ese nivel y se considera que será un año lluvioso".

Alerta temprana para el agro

Un desafío a futuro es la integración por un lado de los saberes y observaciones locales y por otro lado de la información tecnológica convencional que proviene de las diferentes estaciones meteorológicas y agro meteorológicas, entre ellos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, así como de sistemas satelitales comerciales. Muchos Yapuchiris



Franklin Condori, economista, jefe de Unidad de Contingencia Rural - Gestión de Riesgo Agropecuario.

ya son parte de la Red de Observadores Locales que promueve el MDRyT para que formen parte del SAT Agropecuario. La implementación del núcleo técnico desde donde se maneja el sistema ha sido apoyada por la Cooperación Suiza en Bolivia a través del proyecto Reducción del riesgo de desastres.

Grandes pantallas dominan el Centro de Operaciones en la ciudad de La Paz. Desde uno de los pisos del MDRyT se monitorea toda la información agroclimática de Bolivia. Este es el reino de Franklin Condori,

un locuaz economista paceño de 53 años. Como jefe de la Unidad de Contingencia Rural – Gestión de Riesgo Agropecuario se le ha encargado montar - junto a un pequeño grupo de colaboradores/as bolivianos/as y destacados consultores/as internacionales - el nuevo sistema computarizado de monitoreo del tiempo y organizar la disseminación de la información climática y los pronósticos a los municipios. Por ley, los 339 municipios en los 9 departamentos de Bolivia deben prepararse para enfrentar situaciones de desastres y alertar sobre riesgos en el campo.



Yapuchiri Virginia Quispe Chuyma.

¿Por qué son importantes en el sistema SAT Agropecuario los observadores locales? Condori no duda en poner en valor sus aportes: "Son clave, no sólo para consolidar la información sobre alertas, sino también para detectar los posibles escenarios de riesgo. Así nos ayudan por ejemplo en la definición de los períodos recomendables para la siembra. En general, sus aportes fortalecen un sistema de información y pronóstico inter científico." El economista Condori tiene una larga experiencia en el campo de la reducción del riesgo de desastres en Bolivia: "Me he convencido que el conocimiento ancestral no sirve sólo para alertas, sino que también ayuda a establecer incluso medidas preventivas en el manejo de pequeños ecosistemas".



Yapuchiri Alejandra Mamani de Tihuanacu, La Paz.



Yapuchiri Francisco Mamani Chávez.



Yapuchiri Rosa Mamani de Tihuanacu, La Paz.

Según Oscar Paz Rada, Cordinador del proyecto en HELVETAS Swiss Intercooperation, Bolivia y sus 11 millones de habitantes son muy vulnerables a los efectos de los fenómenos naturales y a las amenazas que arrastra el cambio climático. Se sitúa – junto con los demás países andinos – en una zona de intensa actividad climática marcada periódicamente por el fenómeno de El Niño / La Niña. Cada año, se presentan en el territorio amenazas naturales como heladas, granizadas, sequías, inundaciones y deslizamientos. Si bien, Bolivia ha sufrido a lo largo de su historia de manera regular las consecuencias de los desastres naturales, en la última década la frecuencia, magnitud e intensidad de los mismos se han incrementado por efecto del cambio climático, entre otros factores. De esta manera, el riesgo de desastres y el cambio climático se constituyen en los principales factores de atención porque repercuten prácticamente en todas las actividades del desarrollo.

Rodrigo Villavicencio, Oficial Nacional de Programa, menciona que la Cooperación Suiza en Bolivia, a través del proyecto Reducción del riesgo de desastres apoyó a Bolivia a fortalecer capacidades nacionales para la gobernanza del riesgo, la construcción de una cultura de resiliencia y el fortalecimiento de la atención a las emergencias, incluyendo la primera respuesta, con una inversión de USD 18 millones, desde el 2005 hasta fines del 2018. El proyecto tuvo diferentes abordajes:

- Apoyar al Sistema de Alerta Temprana Agropecuario Nacional a través del desarrollo de modelos computarizados que incluyan participación social y recuperación del saber ancestral.
- Fortalecer las capacidades de prevención de riesgo en los tres niveles del Estado, por ejemplo, mediante la adecuación y la aplicación de una herramienta de origen suizo que – a través de un análisis de amenazas y costo/beneficio de medidas de prevención – facilita

y mejora la toma de decisiones sobre inversiones. Dicho enfoque considera el riesgo de desastres y el cambio climático para evitar posibles daños en la población y la infraestructura. Asimismo, se puso énfasis en el desarrollo de institucionalidad para trabajar la temática, entre otros las Unidades de Gestión de Riesgos, instauradas en municipios, gobernaciones y ministerios.

- Desarrollar otras herramientas que permitan construir nuevas obras o mejorar obras existentes de manera más resiliente, evitando riesgos relacionados con el cambio climático como inundaciones, daños a la infraestructura y otros.
- Incluir la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en el currículo de carreras como las de ingeniería civil, agronomía, arquitectura o comunicación de universidades en Cochabamba y La Paz. El objetivo es mejorar la prevención del riesgo y la resiliencia de infraestructuras y de proyectos de desarrollo en el futuro.
- Fortalecer la Respuesta rápida, para consolidar la capacidad de organizaciones estatales a nivel municipal, departamental y nacional en acciones frente a desastres naturales relacionados con el cambio climático.
- Recuperar y validar los saberes ancestrales en la agricultura que - combinados con conocimientos actuales, locales y mundiales - permiten mejorar prácticas y procedimientos en la producción agropecuaria evitando de esta manera pérdidas y mejorando la condición de las familias del área rural.

El Proyecto Reducción del riesgo de desastres (gobernanza del riesgo) fue financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE y ejecutado por HELVETAS Swiss Intercooperation en coordinación con el Programa de Suka Kollus (PROSUCO).

Para saber más

Publicaciones:

Yapuchiris: Un legado para afrontar los impactos del cambio climático (edición impresa y digital): <https://tinyurl.com/yadm9632>

Páginas web:

www.eda.admin.ch/lapaz
www.rrd.com.bo
www.sat.agro.bo

Créditos

Editor:

Agencia Suiza para el Desarrollo
la Cooperación COSUDE

Fotos: Felix Mamani
Richard Bauer

División América Latina
y el Caribe

Freiburgstrasse 130,
CH-3003 Berna

cosude.amlat@eda.admin.ch

Esta publicación también está
disponible en inglés,
francés y alemán