

SISTEMAS DE PATRIMONIO AGRÍCOLA

Desarrollados a lo largo de los milenios, representan un tesoro de conocimientos y biodiversidad que necesita conservarse, y permitírsele evolucionar...

Pocas personas querrían dedicarse a la agricultura en el desolado departamento de Puno, en Perú. Entre 3.800 y 5.000 metros sobre el nivel del mar, Puno es propenso a sequías, inundaciones y heladas frecuentes, y sus suelos delgados se han desgastado durante siglos por la acción del viento y la erosión del suelo, y en fecha más reciente por el exceso de pastoreo del ganado y el exceso de insumos químicos. Las cosechas del cultivo básico de la zona, la papa, apenas ascienden a una tonelada por hectárea, y los ingresos de los campesinos no promedian ni 2,50 dólares EE UU diarios.

Sin embargo, Puno se ha convertido en centro de un interesante experimento de restablecimiento agrícola. En el último decenio, personal de desarrollo y campesinos han reanimado un sistema indígena de cultivo de 3.000 años de antigüedad, abandonado en la época de los incas y redescubierto por los arqueólogos. Se llama waru waru (arriba), este sistema utiliza plataformas elevadas de suelo rodeadas de diques que acopian y conservan el agua, separan las sales y crean un microclima cálido favorable a los cultivos. Hoy los agricultores han convertido más de 7.000 hectáreas de tierras al sistema waru waru para producir papas, quinoa, cebada, avena y camotes. Sus cosechas de papa ascienden a hasta 10 toneladas, y los ingresos per cápita se han duplicado con creces.

Adaptación dinámica. *El waru waru es un ejemplo de lo que la FAO denomina sistemas ingeniosos de patrimonio agrícola mundial (SIPAM), sistemas sostenibles de explotación agraria y panoramas que han evolucionado a través de la adaptación dinámica realizada por las comunidades campesinas en su medio ambiente. Ahora, en un nuevo proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, la FAO se propone promover el reconocimiento internacional, la conservación y la gestión sostenible de los SIPAM y la biodiversidad y sistemas de conocimiento asociados a ellos en todo el mundo.*

"Los SIPAM y los panoramas asociados que se han creado, mantenido y pasado a través de las generaciones de campesinos, pastores, pobladores de los bosques y pescadores -explica Parviz Koohafkan, Jefe del Servicio de Gestión de las Tierras y de la Nutrición de las Plantas, de la FAO, a cargo de la ejecución del proyecto-. Varían de los sistemas tradicionales ganaderos de altura que se practica en los Himalaya, y los agroecosistemas montañosos de las Filipinas, al cultivo alternado que se lleva a cabo en América del Sur y los sistemas mixtos de producción de arroz y piscicultura del sudeste asiático.

■ Algunos SIPAM en el mundo



▶ Oasis tradicional en el sur de Túnez. El cultivo



intensivo del espacio disponible y la producción muy diversificada durante todo el año permiten una utilización óptima de las reservas de agua y sacan el máximo provecho a la producción de alimentos, los materiales de construcción y las plantas medicinales. La ganadería se limita a tener algunos animales que producen carne, leche, transporte y estiércol.



▶ **Arroz y piscicultura en Asia.** La integración de estanques con peces en los arrozales proporciona la inapreciable proteína, especialmente para los campesinos de subsistencia que producen en secano. El arroz les brinda sombra y materia orgánica a los peces, que a su vez oxigenan el agua, se comen las plagas de insectos y propician la circulación de los nutrientes.

▶ Cultivo alternado en la Guyana francesa.

La agricultura forma parte de un complejo sistema de actividades que comprende la recolección, la pesca y la cacería. Los principales cultivos son la yuca (hay 70 variedades registradas) y el camote (13 variedades). Los campesinos protegen las malas yerbas que sirven para rechazar a las plagas, como alimentos y medicamentos.



▶ **Pastoreo, en África Oriental.** Los sistemas de asentamiento de los masai ayudan a extender la utilización de los recursos a través de una zona extensa, a fin de evitar la concentración del ganado y el exceso de pastoreo consiguiente. El intercambio de ganado crea una rica diversidad genética en las manadas, y las instituciones culturales ayudan a conservar el vasto conocimiento de las plantas y sus aplicaciones.

▶ **Sistemas agrícolas de las montañas**

"Muchos se asocian a importantes centros de origen y diversidad de especies vegetales y animales domesticados. Con diversas especies y a menudo combinaciones ingeniosas de prácticas de gestión, todos estos sistemas contribuyen enormemente a la seguridad alimentaria, la biodiversidad agrícola y al patrimonio natural y cultural del mundo".

La FAO dice que los SIPAM a menudo existen en zonas densamente pobladas o en lugares donde la población ha producido prácticas complejas y novedosas de explotación agraria y gestión, merced al aislamiento geográfico, la fragilidad de los ecosistemas, la marginación, la limitación de los recursos naturales o las condiciones climáticas extremas. En la mayor parte de los casos su gestión está en manos de campesinos con escasos recursos, cuyo acceso al capital, la tecnología y los servicios del gobierno es limitado.

Reducir al mínimo los riesgos, obtener las ganancias máximas.

Una de las características más destacadas de los cultivos realizados con SIPAM es su gran biodiversidad, que refleja las estrategias campesinas de reducir al mínimo los riesgos mediante la siembra de muchas especies y variedades de cultivos, a fin de estabilizar los rendimientos a largo plazo, promover la diversidad alimentaria y obtener las ganancias máximas con pocos insumos. Los sistemas en los que hay biodiversidad suelen tener plantas que enriquecen los suelos, insectos depredadores, polinizadores, bacterias que fijan el nitrógeno y otras que lo descomponen, así como una variedad de organismos que desempeñan diversas funciones ecológicas benéficas. Otros sistemas diversifican a través de un óptimo uso de diferentes elementos del paisaje (como las pendientes y los valles), o mediante la integración de los cultivos y el ganado.

Los sistemas agrícolas indígenas tienden a combinar varias actividades productivas que forman parte de un plan familiar de gestión de los recursos. Los estudios de estos sistemas han determinado una serie de factores que están en la base de sus sostenibilidad. Entre ellos: la pequeña dimensión de la granja con producción continua para satisfacer la demanda de subsistencia y la del mercado, producción diversificada a partir de mezclas de cultivos, árboles y animales con variabilidad genética, aprovechamiento máximo de los recursos locales y poca dependencia de los insumos procedentes de fuera. El rendimiento

neto de la energía es elevado porque los insumos de energía son relativamente escasos, la mano de obra es complementaria y se obtiene en gran parte de la familia o la comunidad, y los nutrientes y otros materiales se reciclan con regularidad. Por último, dice la FAO, los SIPAM "aprovechan los procesos ecológicos naturales en lugar de oponerse a ellos".

Pero los SIPAM están en peligro en todo el mundo. "La concentración en la productividad agrícola, la especialización y los mercados mundiales han dado lugar a un descuido general de la investigación en apoyo a los sistemas diversificados e ingeniosos -dice David Boerma, contacto en la FAO de este nuevo proyecto-. Estas presiones están limitando la innovación campesina y conducen a la adopción de prácticas insostenibles, sobre-explotación de los recursos y productividad en disminución". La rapidez y el alcance de los cambios tecnológicos y económicos de hoy ponen en peligro la biodiversidad misma en la que se basa la mayor parte de los SIPAM, la difundida adopción de monocultivos de alto rendimiento y especies foráneas de ganado representan una gran amenaza para la biodiversidad y los sistemas de conocimiento asociados a ésta.

Sitios de experimentación. Iniciado en agosto de 2002, el proyecto se propone hacer frente a esos problemas estableciendo los criterios iniciales de definición de los SIPAM y elaborando estrategias para su conservación y fomento. Un importante objetivo de base será ayudar a invertir la pérdida o degradación de las características esenciales y atributos de los SIPAM, en especial su biodiversidad, sin obstaculizar la dinámica innovación que los ha mantenido durante siglos.

Para entender mejor la evolución y el desarrollo de los sistemas de patrimonio agrícola, la FAO está pidiendo ahora la nominación de 10 sitios de experimentación que representen una amplia variedad de SIPAM. "La selección de los sitios se hará a partir de criterios biofísicos, socioculturales y económicos, tomando en cuenta su importancia mundial, nacional y local -explica Boerma-. En cada sitio experimental el proyecto se concentrará en los vínculos entre estos elementos". En colaboración con los encargados de elaborar las políticas, los científicos y otros participantes, fortalecerá la capacidad de los agricultores de conservar y gestionar en forma sostenible sus sistemas, y difundir sus conocimientos sobre la conservación in situ de la biodiversidad agrícola. También ayudará a las comunidades y a los gobiernos a desarrollar un medio jurídico y normativo de apoyo.

"Promover el conocimiento de los SIPAM puede bastar para ayudar a que sobrevivan algunos de ellos -concluye David Boerma-. Otros pueden necesitar un apoyo más específico, por ejemplo, crear mercados especializados para determinados productos, o crear mecanismos que reconozcan a las comunidades por los servicios ambientales que prestan y la calidad de vida que proporcionan sus sistemas de utilización de las tierras. Pero cualquiera que sea la estrategia, los SIPAM representan una riqueza de conocimientos acumulados y experiencia de gestión y utilización de los recursos, que necesita conservarse y a la que es necesario dejar evolucionar".

Asociados en el proyecto del SIPAM

La FAO está ejecutando el proyecto del SIPAM en asociación con los países miembros, representantes de las comunidades locales y los pueblos autóctonos, organizaciones internacionales, el sector privado, organizaciones de la sociedad civil y los donantes. Aprovechará las iniciativas existentes del FMAM, el proyecto People Land Management and Environmental Change (PLEC) de la UNU y los Programas sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) y el Patrimonio Mundial de la UNESCO.

