

Imágenes del deterioro



Muchos años de mal manejo condujo a una comunidad de plantas en la que predominan aquellas que los animales no pueden o no quieren comer. Esto es la última fase de la sucesión regresiva, o regresión. Esta fase también puede resultar en un suelo desnudo. En la foto se observa el efecto de la erosión laminar y raíces expuestas.

La regresión- atraviesa la misma "escalera" que la sucesión progresiva, pero en dirección opuesta: el reemplazo de la comunidad de plantas es por otra de orden ecológico más bajo. La productividad de la vegetación es cada vez menor y el proceso culmina en una producción cercana a cero.



La regresión se refleja también en el suelo y atraviesa por los siguientes pasos: pérdida de materia orgánica; deterioro de la estructura del suelo y compactación; erosión acelerada.

La erosión laminar se puede agravar y convertirse en erosión por surcos. Es decir, el agua y el arrastre del suelo se concentran y la misma erosión forma surcos que -al profundizarse- pueden convertirse en cárcavas.

Es decir, donde se observan cárcavas, como en el paisaje de la foto, ya se atravesaron todas las etapas del deterioro.



La regresión no sólo reduce la *cantidad* de forraje, sino también la *calidad* y la producción ganadera.



La regresión en los pastizales se observa en áreas extensas de los Andes; la última etapa en el proceso de la regresión -la erosión- está presente en todas partes, disminuyendo las ya escasas fuentes de alimentación.



Una cárcava secó y de esta manera desapareció un bofedal.



La erosión en la parte alta tapó con material infértil las partes bajas de la ladera. Anteriormente hubo un pastizal en toda la ladera. Se observa en la foto una franja de tierra negra, donde se acumuló materia orgánica cuando a ese nivel todavía había una cobertura vegetal espesa.



El deterioro también afecta áreas planas y puede manifestarse además en la salinización del suelo, afectando miles de hectáreas en Perú y Bolivia.

En esta pampa se observan zanjas, hechas para sembrar Kauchi (ver más adelante). Esto fue una de las actividades para ganar el concurso Pachamaman Urupa Qhantawi. Provincia Aroma, La Paz. SID-Bolivia.



La desesperación de la gente en estos paisajes deteriorados se expresa en el abandono masivo de los pueblos.

Otra respuesta al deterioro: buscar ingresos alternativos, como hacer alfombras.

Mujeres de Corocoro (Pacajes), Llojilla y Santa Ana (Villaruel) y Qollana Norte (Aroma) producen alfombras y las venden en La Paz. Les queda el recuerdo de aves desaparecidas.

Con los ingresos de las alfombras sigue la necesidad de recuperar sus recursos (ver recuadro "Yo propongo la suputhola").



"Yo propongo la suputhola"

Aida Mamani de Quispe

Comunidad Collana Norte, Provincia Aroma, La Paz, Bolivia

No hay leña por aquí, en bostas de nuestros animales cocinamos. Hay leña, pero en los cerros, entonces por aquí mayormente no podemos cocinar en esto. Podemos forestar con tholas... Yo propongo esas leñas mayormente, porque con las señoras hemos aprendido teñir las alfombras, y nos ha faltado la leña. Vamos al cerro a buscar, pero no hay esta clase de thola. Suputhola no tenemos.

Hemos pensado ir a Santa Ana, y ver sus tholares, la suputhola; como es, y como está plantado, como es la tierra de la thola, y queremos traer las semillitas y sembrar aquí como una forestación. Pero no hemos podido entrar todavía hasta allí donde nuestras hermanas de Santa Ana. Es buena idea, es mejor para nosotras, porque en la thola hay un color teñido que en los pedidos necesitamos. Antes no estábamos interesadas, pero ahora con el Pachamaman Urupa sí. ¡Que lindo sería tener así nuestros tholares!

¡Un viaje! Cada uno puede traer sus semillas y sembramos. Bastante necesaria la thola, nos han enseñado los qholliris. Sirve para cocinar, por otro lado sirve para atajar la tierra, y también para los teñidos. ¡Así es!

Imágenes de coraje

Riego temporal



La bocatoma del canal en un río que sólo tiene agua cuando llueve.

Comunidad de Aysacollo, Aroma, La Paz. Participante en Pachamaman Urupa, PAC-II.



Primero se preparan las composturas de Arequipa.

Una comunidad en Pacajes, La Paz. PAC-II.



Un pastizal recuperado con riego temporal. Aysacollo, Aroma, La Paz. (participantes del concurso Pachamaman Urupa, PAC-II).

Esta técnica la aprendimos de la familia pionera Flores Bautista de la Comunidad de Aysacollo, Aroma, La Paz.

Esta familia usó agua que escoria de la carretera para regar sus pastizales.



El "Kauchi" es un excelente forraje y puede crecer en terrenos muy salinos.



En dos años, estas pampas salinosas se convierten en praderas, haciendo muchos kilómetros de zanjas y sembrando Kauchi.

Aroma, La Paz.
Comunidades participantes en el Pachamaman Urupa Qhantawi, SID-Bolivia.



La familia Abraham Mamani de Tumarapi (Pacajes, La Paz) sembró árboles y pastizales con riego temporal. Una imagen muestra el resultado después de 2 años, otras después de ocho.

Participante en Pachamaman Urupa. PAC-II.



Los concursos estimulan la producción y cosecha de semilla de pasto nativo.

Participante en Pachamaman Urupa, PAC-II.

Donde se acabó la semilla, se ve la pampa como era.





El Señor Moisés Mamani de Tumarapi, Pacajes, La Paz, muestra su nuevo pastizal.

Participante Pachamaman Urupa, Pac-II.



Alfalfa en campos con composturas para regar bien, con riego temporal. Tumarapi, Pacajes, La Paz.

Participantes Pachamaman Urupa, Pac-II

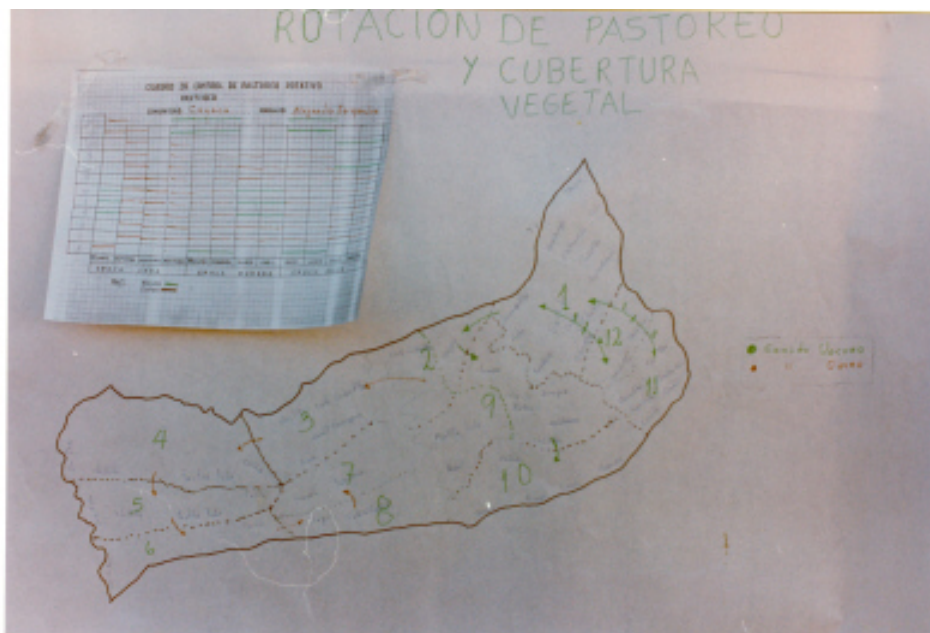
La siembra natural de pastos en el santuario de la comunidad de Aysacollo. Declarar un área como santuario significa que no habrá pastoreo. Esto fue una de las medidas de la comunidad para recuperar sus pastizales. Estas medidas fueron recomendadas por la Fam. Flores Bautista de la Comunidad de Aysacollo, Aroma, La Paz.

Participantes en el Pachamaman Urupa, PAC-II.



La recuperación del pastizal hace posible guardar heno en cantidades suficientes para alimentar el ganado en la época de escasez.

Participante del Pachamaman Urupa Qhantawi, SID-Bolivia.



Plan de pastoreo de los pastizales de la comunidad Cayaca, (Aroma, La Paz).
Pachamaman Urupa, Pac-II, Bolivia.

“Ahora basta que hemos aprendido como se cuida los pastos”
Aida Mamani de Quispe
 Comunidad Collana Norte, Provincia Aroma, La Paz, Bolivia
 Antes no hacíamos en los pastos este mojoneado (demarcación de potreros), ahora tiene 24 mojoneados. Otra cosa es; ¿hoy día qué esta comiendo?, ¿Otros meses, qué cosas más van a comer?, Eso ya esta guardado a un lado. Y eso que hemos hecho comer en tiempo de lluvia, eso también retoña ya, eso es una guardaría. Todo eso nos ha enseñado los qholliris, entonces podemos mejorar.
 Es para dejar algo para nuestros niños. Para los niños es. Además es un buen alimento, la leche y el queso.
 Participante Pachamaman Urupa, PAC-II.



Kilómetros de zanjas, en una comunidad en Aroma, La Paz, hechas para ganar uno de los concursos Pachamaman Urupa, PAC-II.



La comunidad de Chacalté, en el municipio de Tactic (Alto Verapaz, Guatemala), tiene 125 familias. En el segundo concurso habían “24 buenos” en la agricultura orgánica, según el Señor Moisés García. “Ahora son más de 60 familias, o sea, en el tercer concurso todos hacen terraza porque cuando viene el agua, se lleva el abono, la tierra”.

El Señor Mario López García cuenta que este año la siembra fue afectada por fuertes lluvias, pero donde había terraza, “el agua no le hizo nada”. Él dice que “todos van hacer terraza ahora”.

El Señor Alejandro Tista Sis ya tiene seis cuerdas de terrazas. “Recién desde hace dos años hago terraza”. “Abono orgánico tengo desde hace seis años, también en la milpa. Tengo ocho cuerdas” “Ahora casi todos están viendo y también lo están haciendo”.

Él tiene diez alumnos en el tercer concurso. “El año pasado era alumno. Ahora soy profesor.” (Noviembre, 2002)

Participantes en los concursos Organizado por el Programa de Desarrollo Rural en el Departamento de Alto Verapaz, Guatemala, Convenio ALA 94/89 (financiado por la Unión Europea).



Pequeñas zanjas, en combinación con un manejo adecuado del pastoreo cambian el paisaje. (Pachamaman Urupa, PAC-II, Bolivia)



Más de 40 familias construyeron terrazas en la comunidad de Porvenir (Andahuaylas, Perú). Todos participantes del Pachamama Raymi MARENASS.



Control de cárcavas en una comunidad en Pacajes, La Paz, participante de Pachamaman Urupa Qhantawi, SID-Bolivia.



Con esto ganamos nuestro sustento.

Trabajos realizados para los concursos: terrazas, con riego por aspersión, uso de humus de lombriz, control biológico de plagas y enfermedades.

Participante del concurso Pachamama Raymi en Andahuaylas, Perú (Proyecto MARENASS).