

Recuperando las reservas hídricas de Lima: CASO MILLOC

CRONOLOGÍA DE LA RESERVA



* Actividades realizadas con apoyo del proyecto NIWS

A LOCALIZACIÓN Y PROBLEMÁTICA

El bofedal Milloc es una turbera altoandina ubicada en la parte alta de la subcuenca Santa Eulalia (región Lima) a más de 4,300 m s.n.m. Durante muchos años este ecosistema de gran importancia estuvo degradado por múltiples factores.



1) Actividad minera



2) Erosión lateral



3) Construcción de carreteras



4) Canal de drenaje



5) Extracción de champa



6) Sobrepastoreo

Avances del proyecto Merese Sedapal

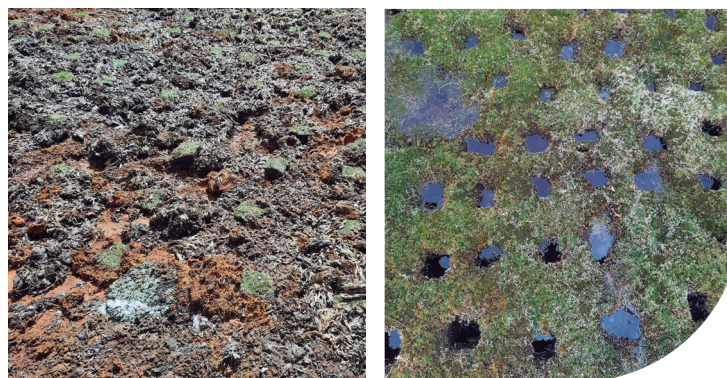
Entre el año 2021 - 2022, la empresa de agua SEDAPAL ejecutó un proyecto para la recuperación del bofedal Milloc, de la mano con la comunidad campesina de Carampoma, en el marco de sus Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE), el cual contó con la asistencia técnica-financiera del proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica - NIWS, de USAID y el Gobierno de Canadá.



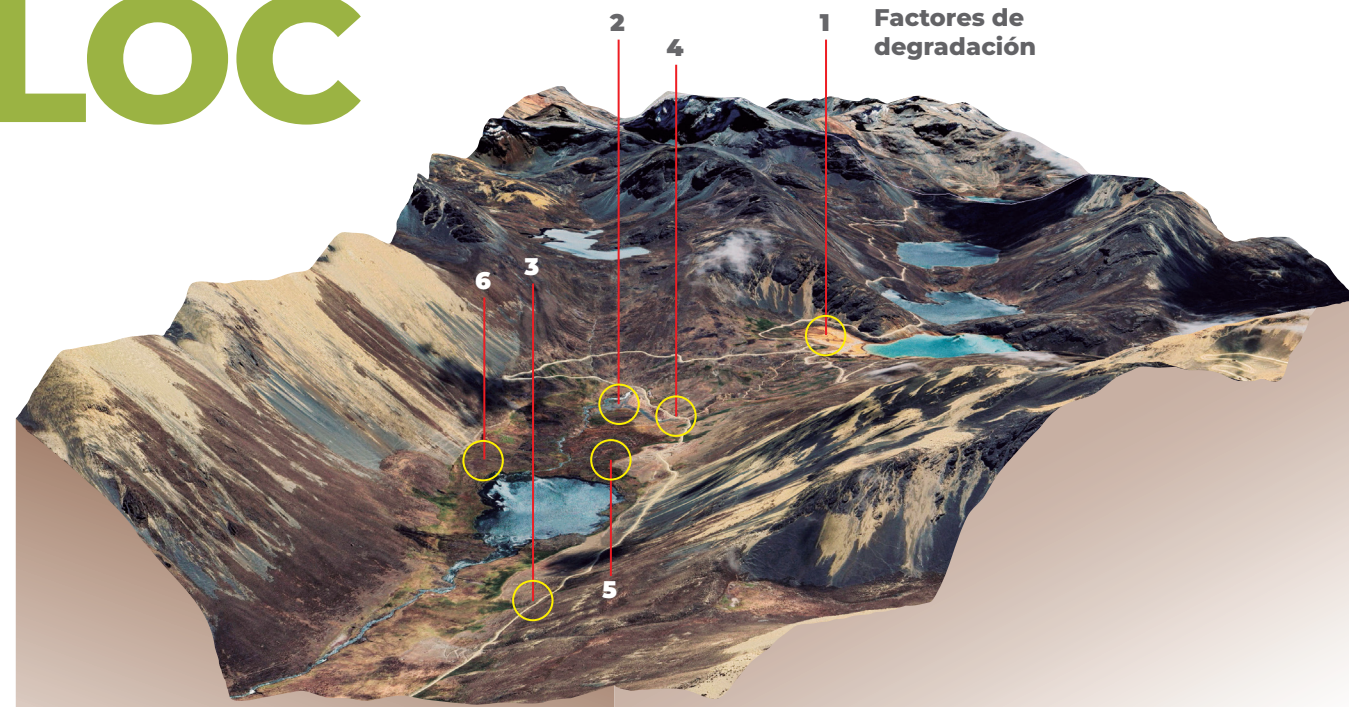
Cerco de protección



Sistema de riego



Revegetación con tepes

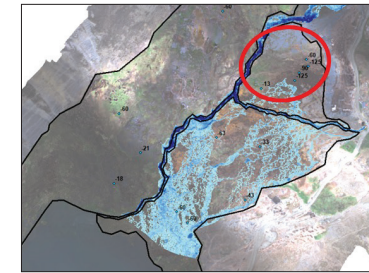


Factores de degradación

INDICADORES DEL DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

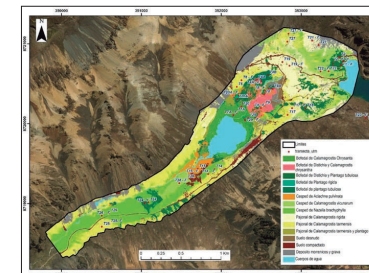
AGUA

- Nivel freático
- Caudales
- Modelamiento hidráulico
- Calidad de agua



PLANTA

- Clasificación coberturas
- Riqueza de especies
- Índices de vegetación
- Nivel de degradación



SUELO

- Profundidad de turba
- Velocidad de infiltración
- Densidad aparente y MO
- Capacidad de retención

CATEGORÍA	MO (%)	Da (g/cm3)	CC (%)	P.M. (%)	Disponibilidad agua (%)
Bien conservado	71.7	0.06	61.9	22.8	39.1
Degradación muy baja	65.4	0.28	77.2	51.5	25.6
Degradación media	58.2	0.27	77.3	53.2	24.1
Degradación media - alta	66.3	0.12	51.2	32.2	19.0
Degradación alta	54.2	0.12	35.1	26.6	8.5
Muy degradado sin recuperación	27.1	0.18	26.1	19.9	6.2
Muy degradado sin recuperación	70.7	0.19	68.4	26.0	42.4

B RESULTADOS

Componente AGUA

Zona del canal de drenaje:



Componente PLANTA

- Recuperación de la cobertura vegetal en 41% (38.6 Ha) del área total del bofedal.
- Reactivación del proceso de regeneración natural de la vegetación.



Inicio revegetación /May. 2021



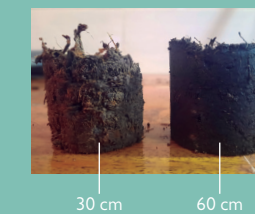
12 meses / May. 2022



29 meses / Oct. 2023

Componente SUELO

Profundidad del suelo:



30 cm 60 cm

Protección de la turba almacenada a mayores profundidades (60 cm).

Se estima que se ha evitado la emisión de 1,296.4 TnCO₂eq y se ha capturado 70.6 TnCO₂eq.



APORTES DEL PROYECTO NIWS

Como parte de la asistencia técnica-financiera de NIWS, se realizaron las siguientes acciones:

- Actualización del expediente técnico del proyecto Milloc, mejorando la identificación del problema y el planteamiento técnico.
- Absolución de consultas durante el periodo de supervisión del proceso de ejecución de obra
- Propuesta de soluciones ante inconvenientes presentados en campo.

Actualmente, NIWS viene realizando el **monitoreo del proceso de recuperación del bofedal Milloc** a través de una serie de indicadores ecológicos e hidrológicos que evidencian el importante avance de esta intervención.



C CONCLUSIONES

La recuperación del bofedal Milloc, mediante la ejecución del primer proyecto MERESE de SEDAPAL, con la comunidad campesina de Carampoma, constituye un hito en la restauración de turberas altoandinas altamente degradadas.

La restauración hidrológica del bofedal Milloc ha permitido generar las condiciones hídrica adecuadas para el desarrollo de la vegetación. Posteriormente, se espera recuperar las propiedades hidrofísicas del suelo.

