



**Próspero Yance
Tuerosencia**

Magister en Gestión Pública
Universidad Nacional Agraria
La Molina.

Coordinador
Servicio Nacional Forestal y
de Fauna Silvestre -
SERFOR
PERÚ



SEMBRANDO AGUA Y VIDA: LA VITAL IMPORTANCIA DE PLANTACIONES DE QUEÑO A EN LAS CABECERAS DE CUENCA DE PERÚ

Transformar políticas forestales en inversión real: plantaciones forestales productivas, industria de la madera y construcción sostenible, con experiencia liderando proyectos y marcos regulatorios a escala nacional.

Los bosques de queñoa, o *Polylepis* sp, son mucho más que simples árboles; son ingenieros ecosistémicos cruciales en los Andes peruanos. Estas especies nativas, que crecen en altitudes extremas, están jugando un papel fundamental en la protección del suelo y la regulación hídrica de las cuencas de cabecera, ecosistemas vitales que proveen de agua a gran parte del Perú. La restauración de estos bosques, a través de plantaciones estratégicas, es una inversión en la seguridad hídrica y la mitigación de riesgos de desastres.

Escudo Natural contra la Erosión del Suelo

Las cuencas de cabecera en la Sierra peruana son zonas altamente vulnerables a la erosión debido a sus fuertes pendientes, suelos frágiles y la histórica degradación por el sobrepastoreo y la tala. Aquí es donde la queñoa demuestra su valor insustituible:

- **Anclaje Profundo:** El sistema radicular de *Polylepis* sp (Queñoa) es robusto y denso, ideal para penetrar y fijar firmemente los suelos andinos. Esto reduce drásticamente el arrastre de tierra y nutrientes fértiles por el agua de lluvia (escorrentía superficial).

- **Acumulación de Materia Orgánica:** La gruesa y desprendible corteza del árbol, junto con la hojarasca y la vegetación asociada (como musgos y líquenes) que crece bajo su dosel, forma una capa protectora rica en materia orgánica sobre el suelo.

- **Reducción del Impacto de la Lluvia:** El dosel de la queñoa intercepta la precipitación, dispersando su energía y evitando el impacto directo sobre el suelo, lo que es un factor clave en la prevención de la erosión.

La recuperación de estos bosques actúa como un escudo natural, manteniendo la estabilidad de los taludes y reduciendo la sedimentación en los ríos y reservorios río abajo





La queñoa: el "sembrador de agua" de los Andes

El rol de la queñoa en la regulación hídrica es crucial para las comunidades andinas y las ciudades costeras. No es casualidad que a la queñoa se le llame a menudo el "árbol sembrador de agua":

Aumento de la Infiltración: La capa de materia orgánica y las raíces de la queñoa mejoran la estructura y porosidad del suelo. Esto permite que el agua de lluvia se infiltre lentamente en el subsuelo en lugar de correr superficialmente, recargando los acuíferos y manantiales.

Control del Caudal: Al facilitar la infiltración y actuar como una "esponja", los bosques de Polylepis ayudan a reducir los caudales pico durante las lluvias intensas, disminuyendo el riesgo de inundaciones.

El rol de la queñoa en la regulación hídrica es crucial para las comunidades andinas y las ciudades costeras. No es casualidad que a la queñoa se le llame a menudo el "árbol sembrador de agua"

Simultáneamente, mantienen un flujo base más constante en los ríos durante la época de estiaje (seca), asegurando el suministro de agua a lo largo del año.

Captura de Niebla (Precipitación Horizontal): Los bosques de queñoa, situados en elevaciones donde la neblina es frecuente, son eficientes en la captura de esta humedad atmosférica. Las hojas y ramas condensan las microgotas de niebla, que caen al suelo y se suman al recurso hídrico.

Una estrategia de inversión y resiliencia

La plantación de Polylepis en las cuencas de cabecera es una estrategia de adaptación al Cambio Climático altamente efectiva. Al asegurar la estabilidad de los suelos y la disponibilidad de agua, estas acciones:

- **Protegen la Infraestructura:** Reducen los costos de dragado y mantenimiento de reservorios afectados por la sedimentación.



- **Aseguran el Sustento:** Garantizan agua para la agricultura, la ganadería y el consumo humano en las zonas altas y bajas.
- **Conservan la Biodiversidad:** Crean un hábitat único para la flora y fauna altoandina, muchas de ellas endémicas.

Es imperativo intensificar los esfuerzos de reforestación con queñoa. Los programas de inversión pública a cargo de los gobiernos regionales, las municipalidades y la colaboración con comunidades locales y la promoción de la valoración de estos bosques nativos son los pasos a seguir para convertir la queñoa en el símbolo de la resiliencia hídrica y ambiental del Perú.

