

ESTABLECIMIENTO UNIDAD DE CONTROL RIBERAS Y CURSOS DE AGUA COMUNA DE HUALQUI

Esta unidad fue establecida durante el mes de agosto de 2007. El criterio para seleccionar el sitio consideró varios factores, siendo los más importantes que fuera una pequeña propiedad, con títulos saneados, que tuviera un río o estero y que ambas riberas estuvieran dentro de la propiedad, y por supuesto con claros procesos erosivos producto de las constantes crecidas.

Finalmente, y gracias al apoyo brindado por los Prodesal de distintas comunas, fue posible ubicar el predio Payllahue el cual cumple con esas características. Este se encuentra en la Comuna de Hualqui en la localidad de Lo Vargas a unos 32 km al este de la ciudad de Concepción y su propietario es el Sr. Guillermo Fuentealba S.



Figura 1: Vistas generales Predio Paiyahue. Comuna de Hualqui

Se hace una visita inicial con el propietario donde se evalúa y acuerda con él, las áreas a intervenir, teniendo en consideración sectores con un alto grado de desmoronamiento, sectores de importancia productiva (cultivos), y zonas de protección de infraestructura (casa, puentes u otros). Hecho este recorrido se toma la decisión de intervenir dos sectores, lo que permitirá controlar una longitud de ribera de aproximadamente 150 m.



Figura 2: Zona de cultivos agrícolas



Figura 3: Zona aledaña a casa habitación



Figura 4: Puente de cruce vehicular



Figura 5: Puente de cruce peatonal

Control de Riberas

El objetivo de estas acciones es mantener estabilizadas las riberas del curso de agua evitando nuevos procesos erosivos y estabilizando sectores activos que se erosionan ocurridas crecidas invernales y/o en épocas de deshielo.

Acciones sobre las riberas del cauce

✓ Perfilado de Talud

Con el fin de disminuir la pendiente del talud y reducir su potencial energía y probabilidad de desmoronamiento, el talud se estabilizó a una pendiente aproximada de 45° . El material removido permitió rellenar algunos sectores socavados, estabilizar el mismo talud y reforzar otras acciones como los diques de contención. Posteriormente y para hacer sustentable en el tiempo estas acciones, se procede a establecer vegetación y complementar, donde era necesario, con otras acciones fundamentalmente la construcción de diques.



Figura 6: Situación Inicial del Talud



Figura 7: Situación Final del Talud

✓ Diques de contención

La función principal de estos diques es evitar socavamientos en sectores golpeados constantemente por las aguas, desviar el cauce y/o reforzar la estabilización de los taludes. Para ello se utilizaron sacos plásticos de gran capacidad (80 kg.) los cuales se rellenaron con el material removido de la estabilización y/o sedimentos del mismo cauce. Posteriormente se realiza la colocación de los mismos bajo un sistema de enladrillado que permita darle mayor estabilidad.

Proceso de estabilización con Diques



✓ Plantación

Indudablemente que unas de las acciones principales para el control de riberas, es lograr establecer vegetación que permita sustentar en el tiempo las acciones realizadas y evitar la erosión y socavamiento. Para ello deben utilizarse especies que soporten inundaciones temporales, sean de rápido crecimiento y también puedan cumplir con otros objetivos de interés del propietario (leña, madera, polines, miel, etc.). Considerando estos requerimientos es que se establecieron distintos sectores con *salix sp.*, *Acacia dealbata*, *Acacia mearsii*, *Acacia melanoxylon*, *Robinia pseudoacacia* y *Eucalyptus camaldulensis*, considerando por supuesto sus requerimientos ecológicos y los objetivos perseguidos. En los sectores más cercanos al cauce solo se usaron técnica de hoyadura o estacado para evitar remover suelo que pudiera ser arrastrado por las subidas invernales.



Figura 8: Plantas en contenedor; planta de acacia dealbata en camellón y planta de Eucalyptus camaldulensis en hoyadura



Figura 9: Plantación con acacia melanoxylon, estacas de salix y Robinia pseudoacacia

En los sectores más planos, más alejados del cauce y fuera de la estabilización de taludes y con el fin también de evitar el escurrimiento de aguas y residuos de esos sectores hacia el cauce, se hicieron zanjas paralelas al cauce y en los cuales posteriormente se plantó.



Figura 10: Construcción de zanjas con arado animal y posterior plantación.

En los sectores de estabilización de talud fueron establecidos con entramados de salix, por ser esta una especie de rápido crecimiento, rebrote de estaca y fácil de trabajar. Esto permite estabilizar los taludes en un corto plazo (una temporada). Para ello se realizaron entramados donde se colocan estacas a 20 cm x 20 cm y posteriormente se colocaron varas delgadas de manera perpendicular en algunos sectores y otros perpendiculares al cauce. Esto último con el fin de evaluar distintos diseños y sus resultados, y que permitan proponer una u otra acción en futuras intervenciones. Cabe destacar que los salix tiene la ventaja de brotar con rapidez y a lo largo de toda la vara, por lo tanto se espera contar con un entramado vegetal denso que permita estabilizar el talud en el corto plazo. Por las mismas ventajas del salix, esta especie se estableció a casi todo lo largo del cauce intervenido.



Figura 11: Entramado perpendicular y paralelo al cauce respectivamente

