



PROMMASEL



DFID Department For International Development

Control mecanizado de malezas con escardadora de tracción animal



Fotografías Brian Sima

Albina Maldonado en Chuñchucani (Tiraque, Cochabamba)

Importancia del control de malezas

Las malezas reducen el rendimiento de nuestros cultivos porque compiten por luz, agua y nutrientes cuando no las eliminamos a tiempo.

El control manual de malezas con azadón o lampa requiere de mano de obra de toda la familia, ocupa mucho tiempo y esfuerzo, por lo que no se puede realizar en el momento oportuno.

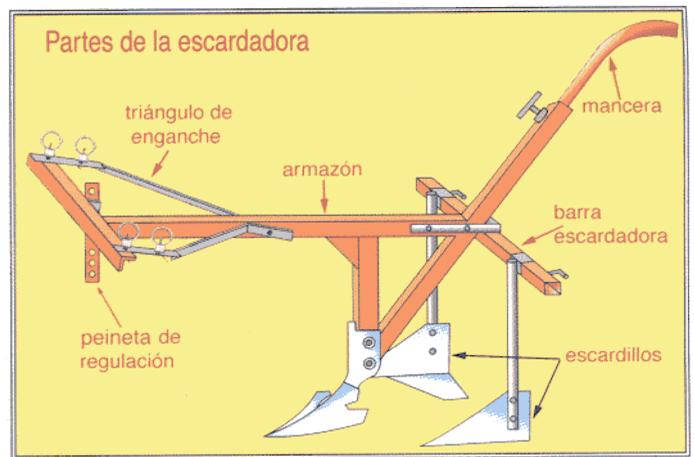
Con el control mecanizado de malezas se ahorra tiempo y trabajo. Para este fin, se utilizan animales solos o en yunta (burro, caballo o un solo buey) para jalar el implemento llamado escardadora o desmalezadora.

La escardadora o desmalezadora

Es un implemento liviano (aproximadamente 9 kg) con tres rejas que sirve para eliminar las malezas o hierbas que crecen en los cultivos sembrados en surcos (papa, oca, maíz, haba y otros).

Esta escardadora corta de raíz las malezas ubicadas en los entre-surcos y al mismo tiempo afloja el suelo para facilitar el aporque.

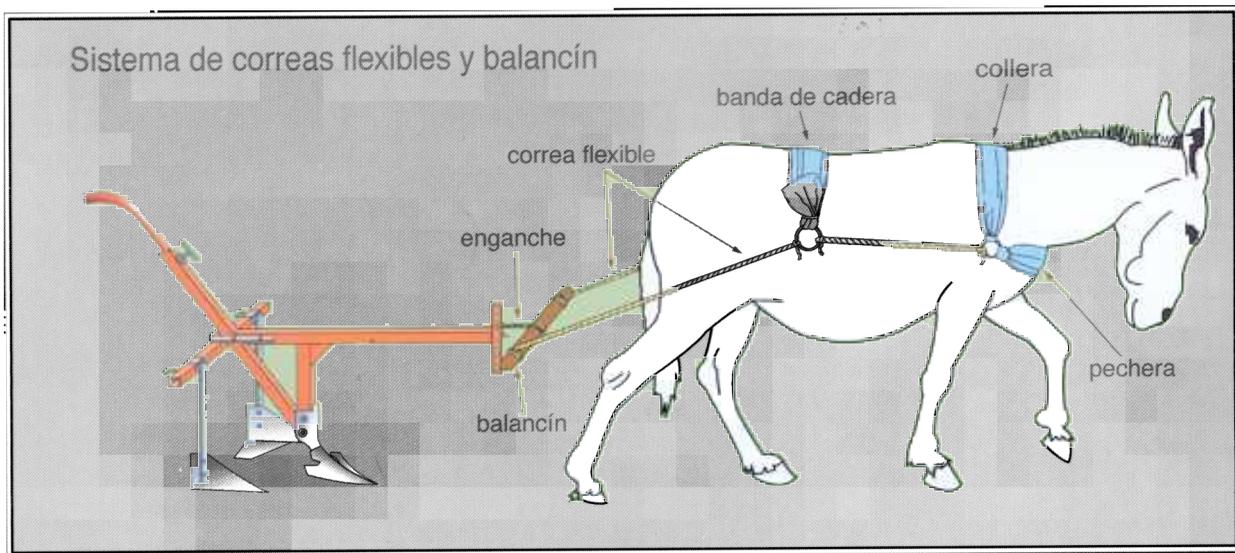
El corte se realiza debajo de la superficie del suelo con las tres rejas o escardillos.



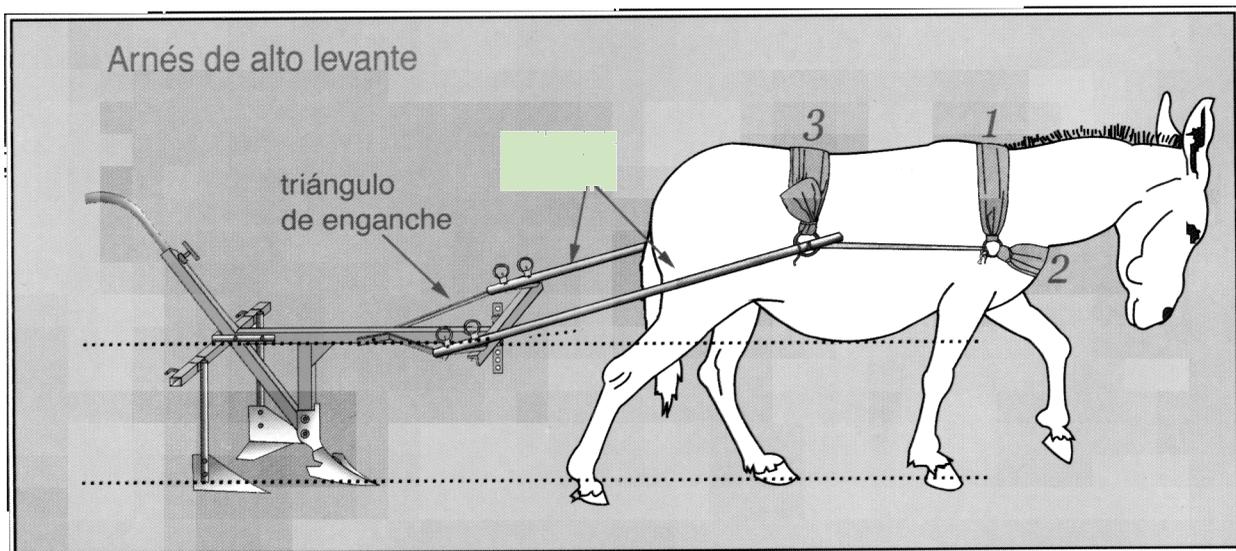
Enganche y calibrado de la escardadora

Para enganchar la escardadora a un solo animal, se recomienda un Arnés de Alto Levante, que jala el implemento por medio de dos correas flexibles (de cadena, cuero o cuerda) y un balancín transversal (como en el dibujo).

Este sistema es el más utilizado en el mundo por ser barato y fácil de ajustar al animal.



Un sistema tradicional en Capinota (Cochabamba) utiliza dos timones de madera que son enganchados a la escardadora por medio de un triángulo de enganche.



El Arnés de Alto Levante consiste de una collera (1), una pechera (2) y una banda de cadera (3). Estas se unen por argollas y se enganchan a los timones.

El triángulo de enganche es necesario cuando se utilizan timones de madera.

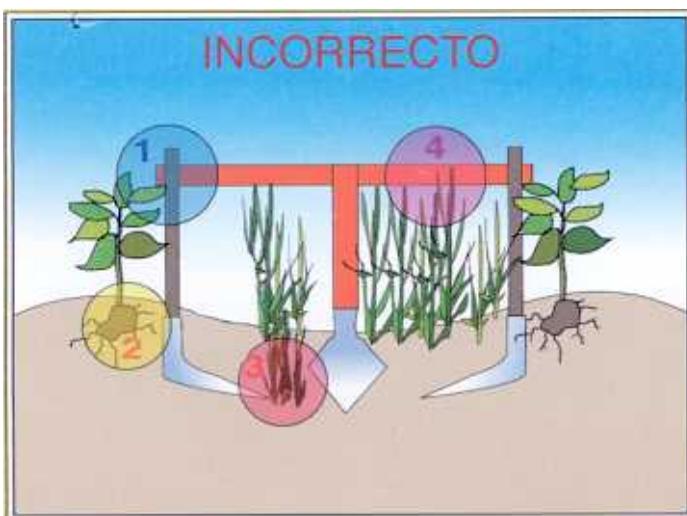
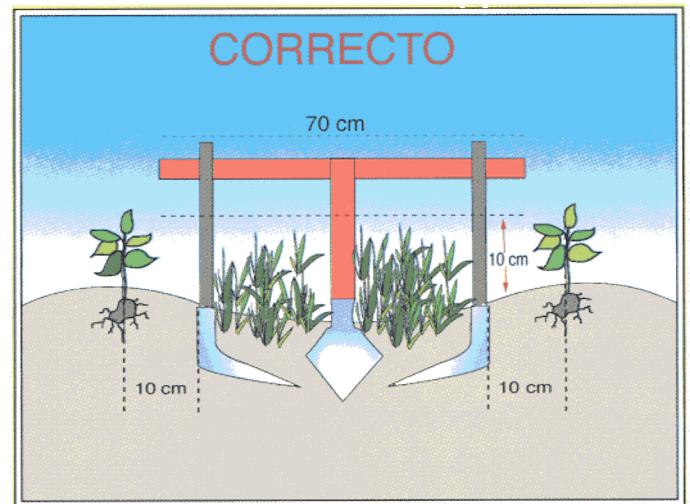
Los timones proporcionan mayor estabilidad y firmeza a la escardadora durante el trabajo.

Profundidad de trabajo

El triángulo de enganche o el balacín, regula la profundidad de trabajo de la escardadora a través de los agujeros de la peineta. La escardadora está bien regulada cuando el armazón quede horizontal al suelo durante el trabajo (como en el dibujo anterior).

Ancho de trabajo

Para el ancho de trabajo de la escardadora se ajusta los escardillos según el ancho del surco a través de la barra escardadora. Este ancho puede variar entre 20 y 40 centímetros. Para evitar daños en las raíces, los escardillos deben estar a una distancia de 10 cm a cada lado de las plantas del cultivo.



Los problemas cuando el calibrado es incorrecto:

1. Daños en las plantas por barra escardadora.
2. Escardillos cortan las raíces del cultivo.
3. Lugares sin desmalezar.
4. Malezas grandes impiden trabajo de desmalezado.

Momento oportuno para desmalezar

La escardadora elimina mejor las malezas cuando estas son pequeñas y tiernas (altura menor a 10 cm). En este tamaño las malezas todavía no perjudican al cultivo y es fácil eliminarlas.

El terreno para trabajar con escardadora no tiene que estar ni muy húmedo, ni muy seco. La escardadora trabaja mejor en suelos sueltos o livianos.

Ventajas del uso de escardadora

Tipo de escarda	Característica	Jornales/hectárea	Malezas eliminadas (%)	Costo del desmalezado Bs /ha
Escardadora con un solo animal		3	80	87
Desmalezado manual con lampa		18	90	360



Comentarios de agricultores (mujeres y hombres) sobre la escardadora

- El trabajo se realiza en menor tiempo que el deshierbe manual con azadón
- Es bueno para todos los cultivos en surco (papa, haba, oca, papalisa, maíz)
- Las mujeres y niños podrían realizar el desmalezado sin mucho cansancio
- El implemento es eficiente eliminando malezas en los entre-surcos
- Es bueno para eliminar hierba pequeña
- Se requiere solo un animal, por lo tanto solo se alimenta a uno
- Es liviano y fácil de manejar

La escardadora es parte de un equipo de labranza

En el armazón de la escardadora se pueden acoplar otros implementos como; arado, aporcadora y sembradora de granos.



lugar de venta

PROMMASEL Proyecto de Manejo Sostenible de Malezas en Laderas
 Facultad de Agronomía, Av. Petrotera km. 5
 Teléfono - fax 218899
 E - mail: promasel@supernet.com.bo

PROMETA Proyecto Mejoramiento Tracción Animal
 Av. Petrotera km. 4 Teléfono 225515. fax 234994. casilla 831
 E - mail: cifema@pino.cbb.entelnet.bo
 WWW.prometa-cifema.com



PREPARADO POR: RODRIGUEZ, F., ZAMBRANA, L., SIMS, B., WEBB, M. Y VILLARROEL, J. DISEÑO E ILUSTRACION: GUARDIA, V. y RODRIGUEZ, F.

Este trabajo es un rendimiento de los proyectos PROMMASEL y PROMETA financiados por el DFID.
 Programa de Investigación para la Protección de Cultivos CPP, R7325 y
 Programa de Producción Pecuaria - LPP, R6970.

Cochabamba - Bolivia, agosto 2001