

Cosechadora de chirimoya y palta



Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable PROAGRO

Nombre	Cosechadora de chirimoya y palta																						
Objetivo principal	Reducir las pérdidas y el tiempo de cosecha en chirimoya y palta.			Amarrado de cosechadora a la caña hueca																			
Lugar de implementación	Dpto.	Cochabamba	Municipio	Aiquile	Comunidad Tipa Pampa, Novillero																		
Descripción del problema	<p>La producción de chirimoya de las municipios de Aiquile y Mizque proviene en su mayoría de árboles grandes, altos y adultos (Con más de 25 años en promedio y mas de 5 metros de alto). En la etapa de la cosecha de chirimoya (marzo a junio), los productores tienen dificultades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> La extracción del fruto, que se realiza con un gancho amarrado al final de un palo. La recolección, donde otra persona atrapa el fruto que cae. <p>En el municipio de Aiquile, en la comunidad de Novillero, se ha estimado que alrededor de un 4,2% de producto final se pierde por estos daños.</p>																						
Descripción de la innovación	La cosechadora de chirimoya es una pieza en forma de arco metálico, con un extremo filoso para facilitar el corte de los frutos sin provocar daños en la planta. El productor adecúa el implemento con un pequeño bolsón a modo de cesta, que sirve como pequeña bolsa que evita la caída del fruto; la bolsa o red se prepara con materiales disponibles de la zona. La herramienta debe atarse a un palo o caña hueca, para realizar labores de recolección; este cambio facilita que una sola persona pueda cosechar.																						
Socio estratégico o aliado con quien se implementó	Servicio Departamental Agropecuario - SEDAG y los Gobiernos Autónomos Municipales de Aiquile y Mizque (Cochabamba).																						
Etapas de la cadena productiva	Detalle																						
	Rendimiento	Ingreso	Otros beneficios																				
Cosecha, post cosecha y comercialización	La reducción en 2% de pérdidas de chirimoya, aumenta la cantidad disponible para la venta.	Con la innovación, la cosecha es sencilla y puede ser realizada por una sola persona, hombre o mujer.	Se mejora la seguridad ocupacional, disminuyendo posibles accidentes durante la recolección, por golpes físicos de los frutos pesados que caen desde las copas de los árboles.																				
Inversión																							
Costo de la innovación	<p>La cosechadora tiene un costo máximo de 60 Bs. En caso de compras mayores a 100 unidades el precio baja a 45 Bs por pieza.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Descripción</th> <th>Unidad</th> <th>Cantidad</th> <th>P. Unit. (Bs)</th> <th>Total (Bs)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cosechadora de chirimoya y palta</td> <td>pieza</td> <td>1</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Total</td> <td>BS.-</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>El costo de la inversión se recupera en la misma temporada de cosecha, por lo que no es necesario hacer una depreciación anual.</p>					N°	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit. (Bs)	Total (Bs)	1	Cosechadora de chirimoya y palta	pieza	1	60	60	Total				BS.-	60
N°	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit. (Bs)	Total (Bs)																		
1	Cosechadora de chirimoya y palta	pieza	1	60	60																		
Total				BS.-	60																		

Evaluación económica

Comparación de métodos

El cálculo se promedió utilizando dos referentes de producción de chirimoya, el primero en el Centro Experimental Mayra del SEDAG-CBBA (Mizque) y el segundo con la Cooperativa de Productores Agropecuarios de la Comunidad de Novillero (Aiquile).

Para un total de 100 árboles que representan una superficie de 0,25 hectárea, los costos de producción y jornales fueron estimados en:

Métodos	Costo jornal (Bs)	Nº De jornales	Costo total (Bs)	Porcentaje ahorro de agua
Cosecha normal	80	7	560	
Cosecha con innovación	80	4	320	
Total			240	42,8%

Se reducen los costos en la cosecha en 240 Bs que es un 42,8%. Esto, en relación a los costos totales de toda la producción, es un 4,97%.

Impactos

Productivo (Rendimiento)

Las pérdidas de frutos generadas por caídas y mala cosecha son de un 3,16%, y los daños por heridas provocados en la cáscara (derivados del uso de los ganchos de cosecha, normalmente van acompañados de magulladuras) representan un 4,27%.

Muestra de una cosecha de 89,53 Kg	Kg	Porcentaje %
Leves heridas por raspones y magulladuras	3,82	4,27
Partiduras por caídas	2,83	3,16
Comidas por aves	4,8	5,36
Quema de cáscara por radiación solar	3,68	4,11
Producto ofertable para la venta	74,43	83,11
Total	89,56	100,00

Con la introducción de esta nueva herramienta es posible eliminar o aminorar este tipo de problemas.

Económico (Ingreso)

Los costos de la cosecha se reducen a casi la mitad, comparados con los generados por el uso de los ganchos de cosecha. El ingreso neto aumenta en 4,97% gracias al incremento del volumen ofertado del producto y el mejor empleo de mano de obra. Por lo tanto, en palabras de los productores, esto se traduce en más ventas y más ingresos.

Social (Género/Interculturalidad)

La nueva herramienta puede ser empleada por hombres y mujeres. Las mujeres acompañaban con cautela la labor debido al temor de sufrir accidentes por la caída de los frutos. Ahora el implemento requiere solo de una persona, mejor que con el uso de los ganchos, que necesita mínimo dos personas.

Ambiental (ACC/RRNN)

Tradicionalmente en los valles interandinos hay árboles adultos de chirimoya y palto en los bordes de huertos, con tamaños altos y dispersos. La herramienta contribuye a mantener los sistemas existentes de producción y su conservación, sin exigir un enfoque intensivo de producción.

Fotos



Ahora sólo se necesita una sola persona para la cosecha, sin importar si es hombre o mujer



Antes se necesitaba hasta 3 personas para la cosecha