



BENEFICIO Y COSTO DE LA VENDIMIA MECANIZADA

Juan Fernando Abarca González
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivos determinar los costos y beneficios de una vendimia mecánica, en contraste con una cosecha manual. Para este efecto y durante las temporadas 1998 y 1999 se recogieron 20 muestras directamente de la tolva de una vendimiadora automotriz e igual número de muestras de las gamelas de cosechadores manuales, con el fin de analizar la calidad de la fruta que llegaba a la bodega con cada uno de estos sistemas de cosecha. Adicionalmente se tomaron datos de terreno relativos a la eficiencia de trabajo tanto de la vendimiadora como de cosechadores manuales. Finalmente, empleando los datos recogidos en terreno y los precios de mercado del año 2000, se calcularon los costos operacionales de una máquina Braud SB 60.

El estudio concluyó que la calidad de la materia prima cosechada con vendimiadora automotriz es menor que la que se obtiene mediante cosecha manual, ya que se obtiene una proporción mayor de jugo suelto en la tolva, bayas sueltas, rotas y enteras, y una menor proporción de bayas en racimo. En relación a la eficiencia de cosecha se determinó que para cosechar una hectárea de vid se requieren 1,58 horas-máquina, en contraste con las 110,71 horas-hombre requeridas en cosecha manual. Esto último significa que una hora máquina reemplaza a 70 horas hombre, es decir, a aproximadamente 9 jornadas hombre. El costo fijo de operar una máquina Braud SB 60 es de M\$ 13.121 al año y el costo variable, de M\$ 16,0 por hectárea. Dado el precio de arrendamiento de una máquina (M\$154,4 por hectárea), el tamaño mínimo que justifica operar máquina propia en vez de máquina arrendada es 95 hectáreas.

ABSTRACT

This research aims at determining the relative advantages of mechanical winegrape harvesting, by comparison to handpicking. To this effect 20 fruit samples were collected directly from the collectors of a self-propelled grape harvester and from the baskets of handpickers during vintages 1998 and 1999, with the purpose of evaluating the quality of the fruit that was reaching the wine cellar under each harvesting system. Work efficiency data was also collected for each system. In addition and using performance data collected in the field and market prices for the year 2000, running costs of operating a Braud SB 60 harvester were estimated.

It was concluded that mechanical harvesting yields fruit of lesser quality than handpicking, as a higher proportion of loose or broken grapes and juice was found. It was also determined that to harvest one hectare of winegrape 1.58 machine hours are required, in contrast to the 110.71 men hours required for handpicking. This means that one machine hour replaces 70 men hours, i.e. approximately 9 man days. The fixed cost of operating a Braud SB 60 harvester is of M\$13,131 per year, and the variable cost amounts to M\$16 per hectare. Given the rental price of a similar machine in the market (M\$154.4 per hectare) the minimum size that justifies the ownership of a grape harvester is 95 hectares.