

## **Factores motivacionales presentes en la productividad laboral agrícola en la zona central de Chile. Estudio de caso: embalaje de ciruelas y nectarines para exportación**

Simón Villablanca Palavecino<sup>1\*</sup>, José Luis Llanos Ascencio<sup>1</sup> y Alejandra A. Pérez-Bonilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Gestión Agraria, Facultad Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

<sup>2</sup> Facultad Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

### **Abstract**

**S. Villablanca; Llanos, J.; Pérez-Bonilla, A. 2016. Motivational factors in agricultural labor productivity in central Chile. Case study: packaging of plums and nectarines for export.** Worker motivation large extent determine productivity and efficiency human resource use in an organization. This paper presents a statistically validated exploratory and empirical study, based on instruments made from experiences that seek to determine the influence of motivation on labor productivity in fruit packing plant (plums and nectarines) in the area central Chile. Three approaches from the side of the content theories of motivation Maslow, Herzberg and Alderfer are compared to establish which of these theories best explain the motivation of agricultural workers in the process of fruit packing respect to labor productivity. Motivation factors were characterized successfully by a factor analysis model; the "working conditions" was the motivation factor negatively affecting labor productivity. This factor includes the criticism or orders received from the fruit packing plant manager, availability and cleanliness of the bathroom, fresh water availability for drinking and protection elements. It was also found that empirically identified motivational factors are explained by content theories of motivation, both Maslow's Hierarchy of Needs theory as Alderfer's ERG (existence relatedness and growth) theory.

**Key words:** fruit packing, labor productivity, work motivation

### **INTRODUCCIÓN**

La sociedad rural chilena y latinoamericana se han transformado notablemente en las últimas décadas, a consecuencia del creciente desarrollo capitalista de la agricultura y de su mayor integración a la economía mundial (Mendoza y Donoso, 2011; Caro, 2012). La evidencia en Chile muestra que el uso de la mano de obra en la agricultura se ha encarecido y el recurso se ha hecho más escaso (Valdés y Godoy, 2005; Saens et al., 2008), debido al mayor atractivo que ofrecen otros sectores con mayor productividad, que les posibilita

pagar mejores salarios (Domínguez, 2006; Soto et al., 2012), al crecimiento económico sostenido, que aumenta el salario real percibido (Soto et al., 2012), y al crecimiento de los ingresos no agrícolas en los hogares rurales (Dirven, 2004; de Grammont y Martínez, 2009; Kay, 2009)

En Chile son pocas las empresas agrícolas que realizan una adecuada gestión de costos, generando ineficiencias y resultados poco satisfactorios al final de cada temporada agrícola (Subercaseaux et al., 2013), sumado a que el nivel de productividad del trabajador agrícola y del sector es

---

\* Dirigir correspondencia a: Simón Villablanca Palavecino - [simon.villablanca@usach.cl](mailto:simon.villablanca@usach.cl)

considerablemente más bajo que el del resto de los trabajadores y sectores del país, todo lo cual coloca a los agentes privados y públicos ante una amenaza de viabilidad sectorial. (Domínguez, 2006; Saens et al., 2008; Soto et al., 2012) También, la inexistencia de una cuantificación precisa, continua y comparable de la productividad del sector constituye un problema, tanto para la realización de investigación sobre el sector como para el diseño de políticas de intervención social (Riquelme, 2000; Caro, 2012)

Así, la evaluación del desempeño de los trabajadores puede contribuir a abordar dicha problemática; diversos autores la definen en general como el proceso de revisar la actividad productiva anterior con el objeto de evaluar qué tanto contribuyeron los individuos a que se alcanzaran los objetivos del sistema administrativo (Milkovich y Boudreau, 1994; Gómez-Mejía et al., 2012), con fines administrativos y/o de desarrollo (Chiavenato, 2011; Billikopf, 2013). Según Robbins y DeCenzo (2008), la productividad es sin duda una de las preocupaciones más importantes de los administradores, esta se expresa como el cociente de producción-insumos dentro de un período (Koontz et al. 2008; Robbins y DeCenzo, 2008), pudiendo utilizar como sistema de medición un solo recurso de entrada (mano de obra) conociéndose como productividad de un solo factor (Render y Heizer, 2007). Como método de determinación se suele utilizar el estudio clásico con cronómetro, o estudio de tiempos, originalmente propuesto por Frederick W. Taylor en 1881, que implica cronometrar una muestra del desempeño de un trabajador y usarlo para establecer un estándar (Render y Heizer, 2007).

A partir de lo anterior, surge la necesidad de estudiar el perfil de los trabajadores y las

trabajadoras agrícolas desde una perspectiva que supere al análisis reduccionista del salario e incorpore otros factores asociados. En esta línea está el interés de identificar los factores motivacionales que influyen en la productividad laboral en una estructura de grupos de trabajo, característica en distintas labores agrícolas como son la poda, el raleo y la cosecha.

Diversos autores relacionan la motivación de los trabajadores con su productividad laboral; Gómez-Mejía et al. (2012) señalan que la motivación personal determina, entre otras cosas, el nivel de esfuerzo en el trabajo; Stocco (2010) responsabiliza a la motivación como uno de los factores principales, junto con las competencias y recursos, para asegurar la supervivencia y el éxito de una organización. Al ignorar tales factores no se obtendrá el máximo rendimiento de los trabajadores, y se arriesga a perderlos cuando una mejor oferta laboral se presente (Nohria et al., 2008), situación que acontece en el mercado agrícola en los últimos años, tal como se mencionó anteriormente.

Según Newstrom (2011), la motivación es explicada por diversas teorías, las que se clasifican en dos vertientes, las teorías de contenido y las teorías de proceso. Las teorías de contenido de la motivación se concentran en la naturaleza de los elementos que motivan a las personas, se relacionan con el yo interior del sujeto y la forma en que su estado interno de necesidades determina su comportamiento. A su vez, dentro de este grupo de teorías se encuentran la teoría de la jerarquía de necesidades (Maslow, 1954), la teoría de la higiene-motivación (Herzberg et al., 1959) y la teoría E-R-G (Alderfer, 1969). Diversos autores (Koontz et al., 2008; Hellriegel y Slocum, 2009) concuerdan en el caso de la teoría de la jerarquía de necesidades de Maslow, que las necesidades humanas

tienen un acomodo jerárquico que asciende desde las inferiores hasta las superiores, concluyendo que cuando se satisface una serie de necesidades, éstas dejan de ser un motivador. A su vez, la teoría E-R-G sostiene que las personas son motivadas por necesidades de existencia, de relación y de crecimiento, sugiriendo que las necesidades de varios niveles pueden motivar al mismo tiempo. Finalmente, la teoría de dos factores de Herzberg manifiesta que los insatisfactores no son motivadores, mientras que sí lo son los satisfactores, los cuales están relacionados con contenido del trabajo.

De ambos grupos, las teorías de contenido han sido las mayormente validadas, mediante estudios de campo realizados en distintos sectores de la economía, pero hasta ahora no existe ningún estudio en el sector agrícola. Dada la estacionalidad y temporalidad que presenta el sector en cuanto a la oferta de empleo, los estudios que presentan una mayor similitud con esta investigación, están aquellos realizados en el sector de hotelería y turismo. En el trabajo de Lundberg et al. (2009) se describe un estudio empírico que permite determinar los principales factores motivacionales basado en la teoría de Herzberg et al. (1959). Asimismo, Pisa (2013) compara los dos grupos de teorías antes mencionados, tomando como casos las teorías de Herzberg et al. (1959) y de Adams (1965), exponiendo así las primeras aproximaciones entre ambas.

Esta investigación presenta un estudio exploratorio y empírico, validado estadísticamente, en base a instrumentos diseñados a partir de experiencias que pretenden determinar las influencias de las motivaciones en la productividad laboral de las trabajadoras de plantas de embalaje de frutas (nectarines, ciruelas), de la zona central de Chile. Se comparan tres

aproximaciones provenientes de la vertiente de las teorías de contenido, para establecer cuál de estas teorías explican mejor el comportamiento motivacional de las trabajadoras agrícolas en el embalaje de este tipo de fruta, respecto a su productividad laboral.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado durante los meses de enero y febrero de 2014, en una planta empacadora dedicada al embalaje de fruta para exportación, ubicada en la comuna de Melipilla, zona central de Chile. Los tipos de fruta consideradas para el análisis de la información, fueron ciruelas y nectarines.

La investigación corresponde al tipo cuantitativo no experimental, su diseño es transaccional (Hernández et al., 2010), es decir, recolecta datos en un tiempo único para describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, y cuyo alcance es exploratorio y correlacional (Bernal, 2010).

La muestra fue tomada en el proceso de embalaje, considerando 42 trabajadoras por tipo de fruta. El método de muestreo utilizado fue por conveniencia, según lo descrito por Bartholomew et al. (2008). Con el objetivo de adaptarse al normal funcionamiento de la planta de embalaje, el supervisor facilitó la disponibilidad de trabajadoras, según la intensidad del trabajo propia de la labor.

La recolección de información se obtuvo de la aplicación de un cuestionario con un total de 58 preguntas, diseñadas para identificar factores motivacionales. Este cuestionario cumple con la condición de ser estructurado (Malhotra, 2008). Según Hair et al. (2010), la validez de cada cuestionario radica en la correspondencia directa de cada pregunta con un factor o necesidad propia de los

autores de las teorías de contenido de la motivación, además de múltiples pruebas pilotos recomendadas por Benassini (2009), realizadas en diversos estudios anteriores. Por otra parte, y en paralelo a la identificación de factores motivacionales, la administración de cada planta de embalaje facilitó información de primera fuente sobre la productividad individual de cada trabajadora, expresada en kg por día.

### **Definición de variables**

El cuestionario se traduce en un total de 58 variables, más la productividad real, sueldo esperado y la edad. De éstas, 34 corresponden a variables de orden nominal u ordinal y 24 a dicotómicas. Para las 34 nominales se han utilizado escalas Likert original y adaptadas (Hernández et al., 2010), obteniendo 5 variables con 3 niveles (1 = "Buena", 2 = "Regular", 3 = "Malo"), 3 variables con 6 niveles (1 = "Forma de dar instrucciones", 2 = "Presión en el trabajo", 3 = "Llamar la atención", 4 = "Ninguna", 5 = "Incumplidor", 6 = "No da instrucciones"), 2 variables con 5 niveles (1 = "Porque pagan bien", 2 = "Porque siempre lo he hecho aquí", 3 = "Porque vivo cerca", 4 = "Porque trabaja con un familiar", 5 = "Otro"), y 14 variables que miden niveles de conformidad, fueron codificadas con valores de 1 a 10 (de menor a mayor nivel de conformidad). El uso de tablas de frecuencia permitió recodificar algunas variables, para su análisis posterior. A través de la re-codificación, las variables se depuraron, organizaron y transformaron, permitiendo contar finalmente con un total de 53 variables, más las 3 variables adicionales. De estas variables, se tiene 42

dicotómicas, y 11 de tipo ordinal codificadas con valores de 1 a 10.

### **Reducción de dimensionalidad**

Dado el alto número de variables y sus altos niveles de correlación, se utiliza el análisis factorial exploratorio para la reducción de dimensionalidad. Por tratarse este estudio de un análisis exploratorio, el principal objetivo del mismo es el reconocimiento de estructuras latentes, no así el de comprobar si las variables de estudio corresponden o no a alguna estructura preestablecida teórica o experimentalmente. Se generaron matrices de correlaciones; y considerando que la base de un estudio de análisis factorial radica en que las variables compartan la suficiente varianza común para constituir un factor (que representa una estructura o variable latente), se eliminaron todas aquellas variables con correlación significativa menor a 0,3, que corresponde al mínimo propuesto normalmente para un estudio de este tipo (Hernández et al., 2010).

Para probar la pertinencia de la utilización del análisis factorial se dispuso de pruebas formales, según propone Malhotra (2008), el cual indica que es pertinente cuando existen correlaciones muy elevadas entre las variables, lo que se desprende de un determinante de la matriz de correlación muy cercano a cero; no se rechaza la hipótesis nula ((p-valor) < 0,05), al aplicar la prueba de esfericidad de Bartlett y la medición de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es mayor a 0.6 (Montanero, 2008). Finalmente, con un Coeficiente alfa de Cronbach (Campo-Arias et al., 2006) igual a 0,7 o superior, significa que la consistencia interna de la encuesta es aceptable (Tabla 1).

**Tabla 1. Pertinencia del análisis factorial para embalaje de ciruelas y nectarines.**

N° de Variables	Tipo de Variable	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Determinante de la matriz de correlación	Test de esfericidad de Bartlett			Alfa de Cronbach (Estadístico de fiabilidad)	N° de Variables Latentes
				Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.		
33	Nominal	0,332	0,000	762,650	528	0	-----	--
14	Nominal	0,572	0,004	239,089	91	0	0,623	5
13	Nominal	0,637	0,005	218,195	78	0	0,788	4
12	Nominal	0,648	0,014	190,12	66	0	0,784	4
11	Ordinal	0,738	0,005	192,138	55	0	0,851	3

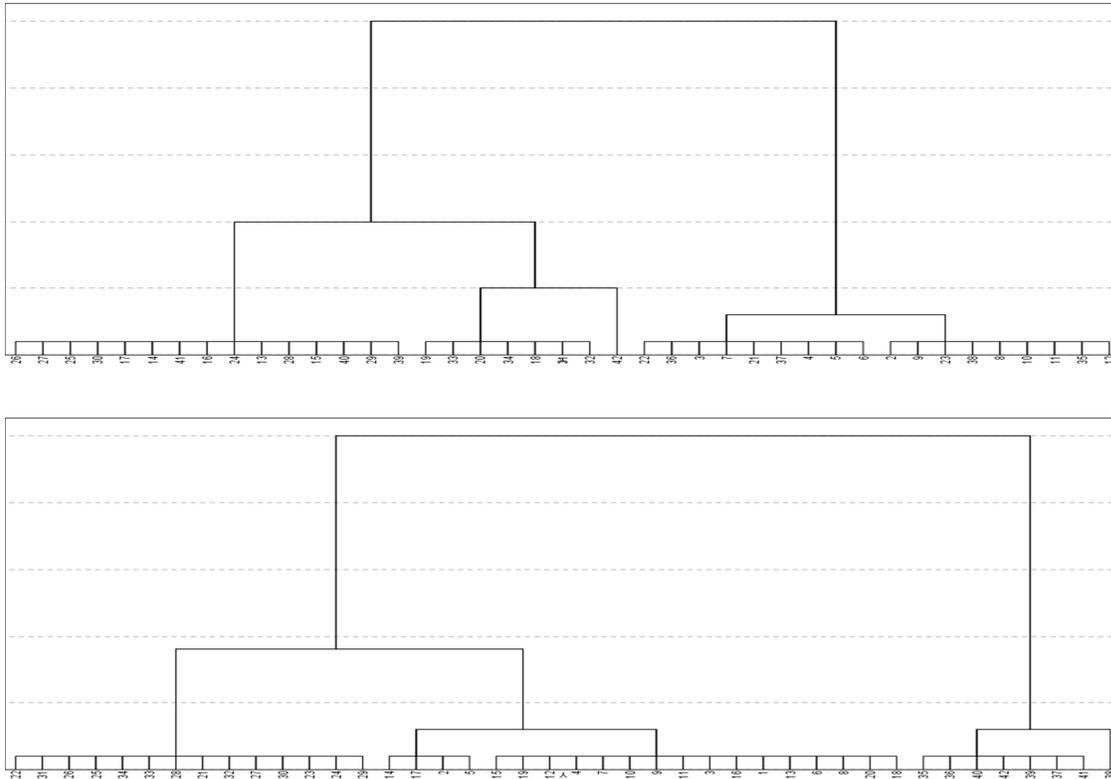
En el caso de las variables de tipo nominal se realizaron 4 iteraciones y el mejor modelo obtenido, con 12 variables, corresponde a un KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) de 0,648 un determinante en la matriz de correlación de 0,014 y un Coeficiente alfa de Cronbach de 0,784, por lo que la consistencia interna de los datos es aceptable. Para las variables de tipo ordinal se establecieron condiciones pertinentes con sus 11 variables iniciales, estas corresponden a un KMO de 0,738, un determinante en la matriz de correlación de 0,005 y un Coeficiente alfa de Cronbach de 0,749; reuniendo mejores condiciones estadísticas que las variables de tipo nominal, sumado a la ausencia en pérdida de información (variables descartadas).

Una vez reunida las condiciones propias para el análisis factorial, se utiliza el análisis de componentes principales (, 2006) para obtener las variables latentes basado en el

porcentaje de varianza; es recomendable que se explique por lo menos el 60% de la varianza (Malhotra, 2008), de tal modo, las primeras tres variables latentes explican un porcentaje acumulado de la varianza de 66,147%. Finalmente, al aplicar rotación de factores se utilizó como método Varimax, ya que simplifica la interpretación de las variables latentes optimizando la solución por columna (Montanero, 2008).

#### **Productividad: Clúster jerárquico, identificación de conglomerados**

Las variables latentes y la productividad real individual de las trabajadoras, se analizaron por medio de conglomerados, para así segmentar y distinguir diferentes niveles (clases) de trabajadoras de acuerdo con su productividad laboral, y con su productividad laboral y las variables latentes.



**Fig. 1. Dendrogramas para conglomerados en embalaje de ciruelas (arriba) y nectarines (abajo)**

Como procedimiento de conglomeración se utilizó una clasificación jerárquica (Montanero, 2008), y específicamente por aglomeración (Malhotra, 2008), utilizando según Bradlow (2001), la medida de semejanza de uso más común que es la distancia euclidiana, específicamente su cuadrado. Los procedimientos de varianza intentan formar conglomerados para minimizar la varianza interna. Un procedimiento de varianza usado con frecuencia es la técnica de Ward, que permite mínima pérdida de inercia (Ward, 1963), siempre en términos de la distancia (Volle, 1985). En los procedimientos de conglomeración jerárquica, pueden usarse como criterios las distancias en las que se combinan los conglomerados. Esta información puede obtenerse del dendrograma (Malhotra, 2008) (Fig. 1).

Según Romesburg (1984), es el propio investigador quien decide por dónde “cortar” y llegar a una solución de compromiso entre la operatividad de la clasificación, que tiende a reducir el número de grupos, y la homogeneidad interna de cada grupo, la cual crece a medida que se incrementa el número de grupos.

Por medio de la observación de un dendrograma realizado, se escogió 3 niveles (clases), de manera de lograr mejores condiciones de homogeneidad entre grupos. Las 3 clases fueron renombradas como: “Baja productividad”, “Productividad media” y “Alta productividad”.

Posteriormente, la información de niveles (clases) fue contrastada con cada variable latente relacionada a factores motivacionales, con el fin de estimar la

influencia de éstas sobre la productividad laboral de la mano de obra.

## RESULTADOS

### Descripción de las variables latentes

Como resultado del análisis de componentes principales, se obtuvieron tres variables latentes; variable latente 1: "Condiciones laborales", variable latente 2: "Relaciones interpersonales" y variable latente 3: "Cumplimiento en condiciones pactadas". A continuación, se describen los principales factores motivacionales, según las variables latentes obtenidas y su asociación de contenido de las teorías de motivación de Maslow, Alderfer y Herzberg:

#### *Variable latente 1 (Factor motivacional 1): Condiciones laborales*

Esta variable latente trata de la conformidad de las trabajadoras frente a las condiciones de trabajo que afectan su seguridad y su salud; según Koontz et al. (2008), para aumentar la productividad se deben proveer condiciones de trabajo seguras y saludables.

Según la teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow (1954), la variable latente "Condiciones laborales" está comprendida en las necesidades de orden inferior, tanto en las necesidades fisiológicas, tales como la variable conformidad disponibilidad de agua, como las necesidades de seguridad, incluyendo la variable conformidad con los implementos de seguridad. De acuerdo con Koontz et al. (2008), cubrir las condiciones laborales constituye la base para poder satisfacer otro tipo de necesidades de mayor orden; ahí recae la importancia de que esta variable latente muestre la conformidad de las trabajadoras.

La teoría E-G-R de Alderfer (1969), vincula las condiciones laborales de trabajadoras con necesidades de existencia, las que son similares a las expuestas por Maslow

(1954), en aquellas de orden inferior, sólo que ubicadas en un mismo nivel. No obstante, sin haber satisfecho éstas, es posible satisfacer otro tipo de necesidades (Newstrom, 2011).

La teoría de los dos factores de Herzberg *et al* (1959), indica que las condiciones laborales de las trabajadoras, corresponden a factores de mantenimiento relacionados con el entorno del trabajo; según este autor, la ausencia de condiciones laborales generaría desmotivación.

#### *Variable latente 2 (Factor motivacional 2): Relaciones interpersonales*

Las relaciones interpersonales en el trabajo constituyen un factor crítico en una empresa agrícola; aunque no bastan para incrementar la productividad, sí pueden contribuir significativamente a ella (Billikopf, 2003).

Esta variable latente la componen las relaciones de las trabajadoras con sus superiores más cercanos, las oportunidades de interacción con otras compañeras, y la conformidad que presentan sobre el pago que reciben por unidad de producción.

La variable de relaciones interpersonales se asocia con necesidades de orden superior según la teoría de la jerarquía de necesidades de Maslow (1954), específicamente, con necesidades de asociación y estima.

Las relaciones interpersonales de las trabajadoras se vinculan con la teoría E-G-R de Alderfer (1969), en las necesidades de relación, las que indican que las trabajadoras son motivadas a relacionarse con otros (superiores y compañeras) de manera satisfactoria.

Según la teoría bifactorial de Herzberg *et al* (1959), las relaciones interpersonales califican como factores de mantenimiento, por tanto, se describen como parte del

contexto del trabajo, pues se relacionan con el ambiente y clima laboral que lo rodea.

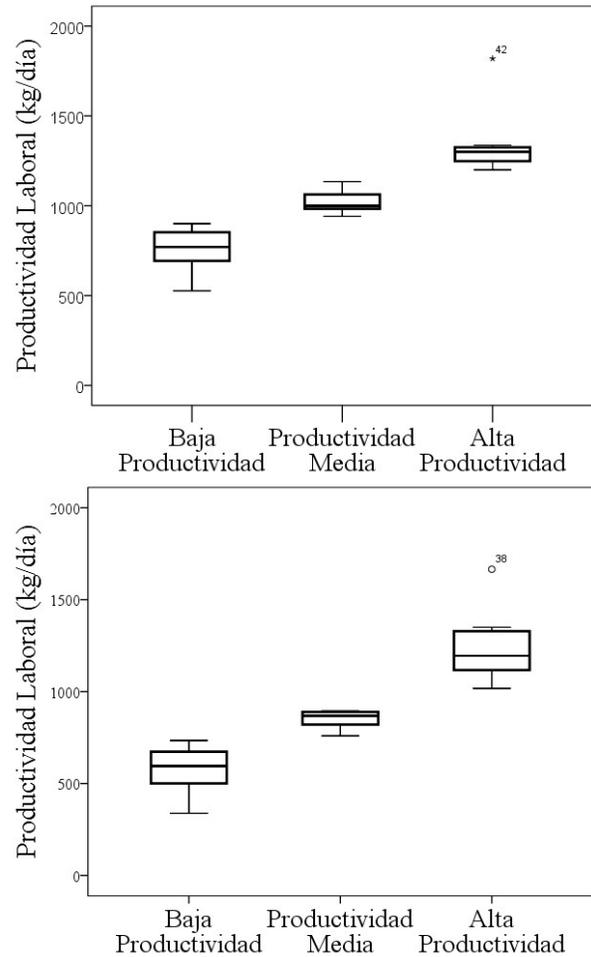
*Variable latente 3 (Factor motivacional 3):  
Cumplimiento de condiciones pactadas*

Esta variable latente se comporta similar a las “condiciones laborales”, en cuanto a su clasificación para las teorías E-G-R de Alderfer (1969) y bifactorial de Herzberg *et al* (1959). Para la teoría de jerarquía de necesidades de Maslow (1954), se relaciona únicamente a necesidades de seguridad, ya sea económica al tener una garantía de pago a tiempo a cada trabajadora, o de protección al ofrecer las condiciones y elementos de seguridad adecuadas al trabajo.

**Productividad laboral por tipo de fruta de trabajadoras de acuerdo con sus factores motivacionales**

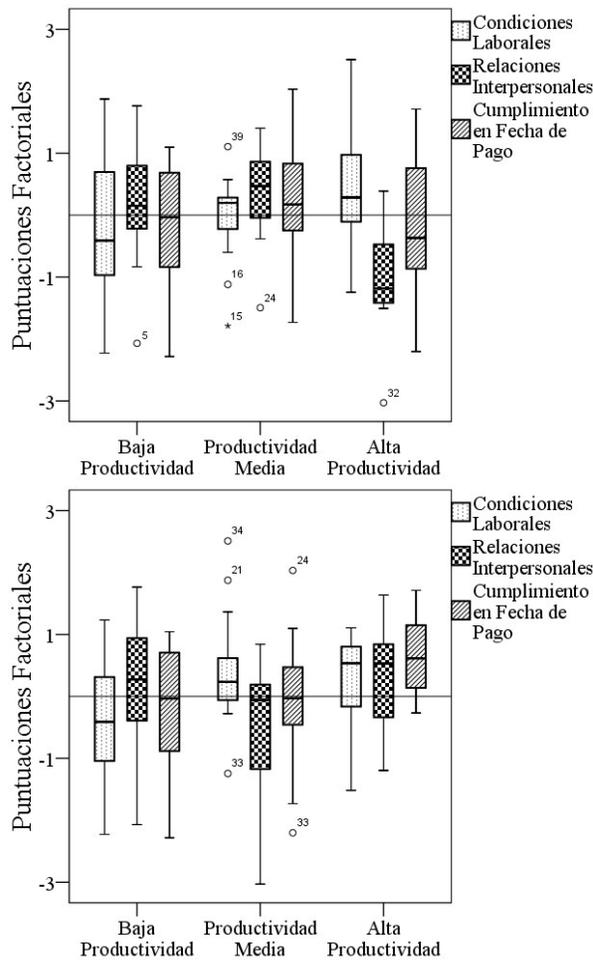
Al relacionar la productividad (kg/día) en el proceso de embalaje de las trabajadoras (Fig. 2), según su clase de productividad, es posible identificar que cada grupo obtenido es absolutamente representativo del mismo, o sea, no existe intersecciones entre mínimos y máximos de los datos que componen dos tipos de niveles (clases) (Tabla 2). Por medio de la revisión del dendograma se extrajeron 3 clases. Para el embalaje de ciruelas, las frecuencias en cada clase son 18 trabajadoras en “baja productividad”, 15 en “productividad media”, y 8 en “productividad alta”; para el embalaje de nectarines 20 trabajadoras son de “productividad baja”, 14 de “productividad media” y 8 de “productividad alta. Asimismo, la productividad media por clase para el embalaje de ciruelas es 760 kg/día para “productividad baja”, 1021 kg/día para “productividad media” y 1345 kg/día para “productividad alta”; para el embalaje de nectarines es 571 kg/día para “productividad baja”, 852 kg/día para

“productividad media” y 1246 kg/día para “productividad alta”.



**Fig. 2. Productividad laboral de trabajadoras (kg/día) de acuerdo a su desempeño en embalaje de ciruelas (izquierda) y nectarines (derecha).**

Relacionando los factores motivacionales (o variables latentes) de las trabajadoras, cuya escala de medición son puntuaciones factoriales, con cada nivel (clase) de productividad (“productividad baja”, “productividad media” y “productividad alta”; Fig. 3), y según su tipo de fruta (ciruela y nectarin respectivamente);



**Fig. 3. Factores motivacionales de trabajadoras de acuerdo a su desempeño en embalaje de ciruelas (izquierda) y nectarines (derecha).**

es posible observar que las trabajadoras de “productividad baja” muestran en promedio un  $-0,227$  y  $-0,404$  de conformidad con las *condiciones laborales* de la empresa; al contrario, las *relaciones interpersonales* fueron evaluadas con un  $0,206$  y  $0,180$  de conformidad, y el *cumplimiento en las condiciones pactadas* obtuvo un valor cercano al  $-0,122$  y  $-0,179$  de conformidad. Las trabajadoras de “productividad media” en ciruelas y nectarines respectivamente aprueban las *condiciones laborales* con un  $-0,039$  y  $0,439$  promedio de conformidad, las *relaciones interpersonales* promedian  $0,317$  y  $-0,437$  de conformidad, y presentan

mejores niveles de conformidad con *el cumplimiento de las condiciones pactadas* ( $0,236$  y  $-0,118$  en promedio). La clase de “productividad alta” muestra niveles de conformidad promedio de las *condiciones laborales* de  $0,446$  y  $0,242$ , de las *relaciones interpersonales*  $-1,098$  y  $0,314$  y del *cumplimiento de condiciones pactadas*  $-0,179$  y  $0,656$ .

## DISCUSIÓN

Al asociar las teorías de motivación consideradas con los factores motivacionales elaborados y con los niveles (clases) de productividad obtenidas, se puede establecer que según la teoría de higiene-motivación de Herzberg *et al* (1959), principalmente, se vinculan factores de mantenimiento a cada una de las tres variables latentes formuladas; la presencia de factores de mantenimiento es neutral para la motivación de las trabajadoras, lo cual, sumado a su homogeneidad entre las variables latentes, no permite encontrar una característica que identifique alguna diferencia entre los niveles (clases) de productividad o entre los procesos de embalaje de cada tipo de fruta. Sin embargo, de acuerdo con la teoría de la jerarquía de necesidades (Maslow, 1954), el porcentaje de conformidad alcanzado en el factor motivacional *condiciones laborales* por las trabajadoras de la clase “productividad baja”, en ambos casos de embalaje de frutas (ciruelas y nectarines) justifican su pertenencia a esta clase a causa de la insatisfacción de sus necesidades fisiológicas (de orden inferior), lo que prescinde de la satisfacción de (conformidad con) necesidades superiores (Koontz et al. ,2008), como es el caso de las necesidades de seguridad presentes en el factor motivacional *conformidad con condiciones pactadas*, y necesidades de pertenencia que se encuentran en el factor

motivacional *relaciones interpersonales*. Del mismo modo, a pesar de que la teoría E-G-R (Alderfer, 1969) acepta la posibilidad de que cualquiera de sus tres grupos de necesidades se muestren en cualquier momento (Newstrom, 2011), la disconformidad con las necesidades de existencia en el factor motivacional *condiciones laborales*, justifica la inclusión de las trabajadoras en la clase “productividad baja”. Los niveles (clases) “productividad media” y “productividad alta” se expresan mayormente conformes con el factor motivacional *condiciones laborales*, lo cual permite según la teoría de la jerarquía de necesidades (Maslow, 1954), centrar su foco en la búsqueda de satisfacción de necesidades de seguridad y pertenencia, existentes en los otros factores motivacionales formulados, la teoría E-G-R de Alderfer (1969) evidencia la satisfacción, tanto de las necesidades de existencia como de relación.

Además, en embalaje de ciruelas la clase de “productividad alta” muestra en promedio niveles de conformidad notoriamente bajos, comparado con nectarines en el factor motivacional *relaciones interpersonales*. Una posible causa de esta situación puede ser la exposición de las trabajadoras a una estructura salarial que fomente el trabajo individual y premie el esfuerzo, en la cual las trabajadoras clasificadas en la clase “productividad alta” aprenden el objetivo de esta estrategia, dejando en un segundo plano las *relaciones interpersonales*. También, esto puede ser observado en la Fig. 3, pues existe una serie de valores atípicos que evalúan negativamente las *relaciones interpersonales*, posiblemente, como consecuencia de un sistema de salarial que estimule directamente su productividad

**Tabla 2. Factores motivacionales de trabajadoras de acuerdo a su productividad y el tipo de fruta.**

	<i>Productividad (kg/día)</i>		Var. Latente 1	Var. Latente 2	Var. Latente 3
	Mín.	Máx.			
Porcentaje de conformidad con el factor motivacional					
Clase 1: Productividad baja					
<i>Ciruelas</i>	527	900	-0,23	0,21	0,12
<i>Nectarines</i>	338	734	-0,40	0,18	-0,18
Clase 2: Productividad media					
<i>Ciruelas</i>	941	1134	-0,04	0,32	0,24
<i>Nectarines</i>	759	895	0,44	-0,44	-0,12
Clase 3: Productividad alta					
<i>Ciruelas</i>	1200	1819	0,45	-1,10	-0,18
<i>Nectarines</i>	1017	1666	0,24	0,31	0,66

## CONCLUSIONES

Como instrumento, el modelo de análisis factorial ha logrado caracterizar satisfactoriamente los factores motivacionales de las trabajadoras en el embalaje de ciruelas y nectarines, siendo las "condiciones laborales" el factor motivacional determinante, influyendo negativamente sobre la productividad laboral de éstas. Dentro de dicho factor se encuentran el trato recibido de parte del administrador de la planta de embalaje, la disponibilidad y limpieza del baño, la disponibilidad de agua fresca para bebida y de elementos de protección.

Asimismo, se ha comprobado empíricamente que los factores motivacionales identificados se ajustan al comportamiento de las teorías de contenido, tanto de la jerarquía de las necesidades (Maslow, 1954) como la E-G-R (Alderfer, 1969).

## RESUMEN

La motivación de los trabajadores determina en gran medida la productividad y la eficiencia del uso de recursos humanos en una organización. Este artículo presenta un estudio exploratorio y empírico validado estadísticamente, basado en instrumentos elaborados a partir de experiencias que buscan determinar la influencia de la motivación sobre la productividad laboral en plantas de embalaje de ciruelas y nectarines en la zona central de Chile. Tres enfoques desde la perspectiva de las teorías de contenido de la motivación Maslow, Herzberg y Alderfer se comparan para establecer cuál de estas teorías mejor explica la motivación de los trabajadores agrícolas en el proceso de embalaje de frutas respecto a la productividad del trabajo. Los factores de motivación se caracterizaron con éxito por un modelo de análisis factorial; las "condiciones laborales" fueron el factor de

motivación que afectó negativamente la productividad laboral. Este factor incluye las críticas o las órdenes recibidas del gerente de la planta frutal, la disponibilidad y limpieza del baño, la disponibilidad de agua potable para beber y los elementos de protección. También, se encontró que los factores de motivación empíricamente identificados se explican por las teorías de contenido de la motivación, tanto la teoría de la Jerarquía de Necesidades de Maslow como la teoría ERG de Alderfer.

Palabras claves: productividad laboral, factores motivacionales, embalaje de fruta

## RECONOCIMIENTOS

Este trabajo de investigación fue parcialmente financiado por el proyecto USA1555 de la Universidad de Santiago de Chile.

## LITERATURA CITADA

- Alderfer, C. 1969. An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behaviour and Human Performance* 4(2):142–175.
- D. Bartholomew, F. Steele, J. Galbraith and I. Moustaki. 2008. *Analysis of Multivariate Social Science Data*, 2<sup>nd</sup> ed. Chapman & Hall/CRC, Florida, USA. 384 pp.
- Benassini, M. 2009. *Introducción a la Investigación de Mercados: Enfoque para América Latina*, 2da ed. Pearson Educación de México S.A., Naucalpan de Juárez, México. 290 pp.
- Bernal, C. 2010. *Metodología de la investigación*, 3ra ed. Pearson Educación de Colombia Ltda., Bogotá, Colombia. 322 pp.
- Billikopf, G. 2003. *Administración Laboral Agrícola: Cultivando la Productividad*

- del Personal. Regents of the University of California, USA. 276 pp.
- Campo-Arias, A., L., Díaz-Martínez, G. Rueda-Jaimes, J. Martínez-Mantilla, W. Amaya-Naranjo y H. Campillo. 2006. Consistencia interna y análisis factorial del cuestionario scoff para tamizaje de trastorno de conducta alimentaria en adolescentes estudiantes. Una comparación por género. *Universitas Psychologica* 5(2):295-304.
- Caro, P. 2012. Magnitud y características de la participación laboral en el empleo temporal agrícola en Chile. Si Somos americanos. *Revista de Estudios Transfronterizos* 12(2):51-83.
- Chiavenato, I. 2011. Administración de recursos humanos, 9na ed. El capital humano de las organizaciones. McGraw-Hill, Ciudad de México, México. 438 pp.
- Dirven, M. 2004. El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina. *Revista de la CEPAL* 83:49-69.
- Domínguez, J. 2006. Crecimiento, desarrollo y recursos humanos. *Agronomía y Forestal* 29:6-10.
- Gómez-Mejía, L., D. Balkin, and R. Cardy. 2012. *Managing Human Resources*, 7<sup>th</sup> ed. Pearson Education, Inc. Boston, USA. 667 pp.
- Grammont, H. de y L. Martínez. 2009. La pluriactividad en el campo latinoamericano. FLACSO. Quito, Ecuador. 41 pp.
- Hair, J., R. Bush y D. Ortinau. 2010. Investigación de mercados: en un ambiente de información digital, 4ta ed. McGraw-Hill/InteramericanaEditores, S.A., Ciudad de México, México. 651 pp.
- Janssens, W., P. De Pelsmacker and P. Van Kenhove. 2008. *Marketing research with SPSS*. Pearson Education, London, England. 457 pp.
- Hellriegel, D. y J. Slocum. 2009. *Comportamiento Organizacional*. CENGAGE Learning Editores. México. 643 pp.
- Hernández, R., C. Fernández y L. Baptista. 2010. *Metodología de la investigación*, 5ta ed. Mcgraw-Hill/InteramericanaEditores, S.A., Ciudad de México, México. 613 pp.
- Herzberg, F., B. Mausner, and B. Snyderman. 1959. *The Motivation to Work*. John Wiley & Sons, Nueva York, USA. 157 pp.
- Kay, C. 2009. Enfoques sobre el desarrollo rural en América Latina y Europa desde mediados del siglo veinte. *Memorias Seminario Internacional: Formas de enseñanza del desarrollo rural*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. 48 pp.
- Koontz, H., H. Weihrich y M. Cannice. 2008. *Administración una perspectiva global y empresarial*, 13va ed. McGraw-Hill/InteramericanaEditores, S.A., Ciudad de México, México. 682 pp.
- Lundberg, Ch., A. Gudmundson, and T.D. Andersson. 2009. Herzberg's Two-Factor theory of work motivation tested empirically on seasonal workers in hospitality and tourism. *Tourism Management* 30(6):890-899.
- Malhotra, N. 2008. Investigación de mercados. 5ta ed. En M. Benassini et al. (eds). Pearson Educación de México S.A., Naucalpan de Juárez, México. 919 pp.

- Maslow, A. 1954. *Motivation and personality*. Harper & Row, New York, USA. 395 pp.
- Mendoza, A. y A. Donoso. 2011. Trabajo agrícola de Temporada y su impacto en la Salud. *Revista Sociedad&Equidad* 1:1-8.
- Milkovich, G. y J. Boudreau. 1994. *Dirección y administración de recursos humanos*. Addison-Wesley Iberoamericana, USA. 752 pp.
- Montanero, J. 2008. *Análisis Multivariante*. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones, Cáceres, España. 286 pp.
- Nohria, N., B. Groysberg, and L. Lee. 2008. Employee motivation: A powerful new model. *HBS Centennial Issue Harvard Business Review* 86(7-8):78-84.
- Newstrom, J. 2011. *Comportamiento humano en el trabajo*. 13va ed. México. McGraw-Hill Interamericana, Ciudad de México, México. 573 pp.
- Render, B. y J. Heizer. 2007. *Administración de la producción*. Pearson Educación de México, S.A., Naucalpan de Juárez, México. 474 pp.
- Riquelme, V. 2000. Temporeros agrícolas: desafíos permanentes. *Temas laborales*, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo 16:15-20.
- Robbins, S. y D. Decenzo. 2008. *Supervisión*, 5ta ed. Pearson Educación de México, S.A., Naucalpan de Juárez, México. 530 pp.
- Romesburg, H.C. 1984. *Cluster Analysis for Researchers*. Lifetime Learning Publications, Belmont California, USA. 334 pp.
- Saens, R., G. Lobos y E. Rivera. 2008. Demanda por trabajo agrícola en Chile Un enfoque de integración. *Chilean journal of agricultural research* 68(4):391-400.
- Soto, S., J. Bravo y M. Otero. 2012. Estimación y caracterización de la demanda de la mano de obra asociada a la fruticultura de exportación. *Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura*, Santiago, Chile. 337 pp.
- Stocco, G. 2010. *A New Model to Motivate Employees: Analysis and Contextualization*. Università Ca' Foscari Venezia, Venecia, Italia. 10 pp.
- Subercaseaux J., J. Jequier y A. González. 2013. Capítulo 6: Estudio de productividad de la mano de obra. En: *Arándanos: Optimización de la productividad de la mano de obra y tecnologías para el incremento de calidad y condición en el sur de Chile*. Boletín INIA 277:143-181.
- Valdés, X. y C. Godoy. 2005. Empleo y condiciones de trabajo en la producción de uva de exportación en el valle de Copiapó. *CEDEM*, Santiago, Chile. 22 pp.
- Volle, M. 1985. *Analyse des données*. Ed. Economica, Paris, France. 323 pp.
- Ward, J. 1963. Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association* 58:236-244.