

## CAPÍTULO 6.

# ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA.

---

Juan Pablo Subercaseaux I., Julio Jequier J., Abel González G.

### 6.1 Indicadores de desempeño de la productividad laboral.

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, cuestión que también limita la capacidad de mejorar la competitividad futura. Una de las causas de este problema es que faltan indicadores sencillos que entreguen información relevante y oportuna del estado de situación de la empresa. Si bien muchas de ellas utilizan sistemas informáticos para la contabilidad, raras veces incluyen indicadores que permitan hacer una gestión de costo adecuados para el rubro. Así, se utiliza extendidamente el indicador de jornadas hombre por hectárea para medir la productividad laboral, pero esto tiene falencias ya que es muy general e incluye efectos productivos y de logística. Por esta razón se utilizará la medida de velocidad de trabajo, desarrollado por el Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica (DEA UC). La idea es medir la productividad individual de los trabajadores como el número de unidades aprobadas que realiza una persona durante un período de tiempo de terminado.

Con esta definición se mide tanto la velocidad, que es sumamente importante a la hora de las cosechas, como la efectividad del trabajo por parte del temporero agrícola, ya que sólo son contabilizadas aquellas unidades (cajas, plantas, racimos) que cumplen con el estándar de calidad requerido. De esta manera se hace hincapié al trabajo individual (o por cuadrilla), y está sujeta a un período de tiempo como puede ser la jornada de trabajo. El concentrarse en medir la velocidad del trabajo permitirá evaluar justamente el desempeño del trabajador y por sobre todo, diseñar los incentivos correctos para motivarlos, que pueden ser monetarios como no monetarios. En definitiva, la productividad laboral se entenderá como la velocidad del trabajo, es decir, el número de unidades que realiza una persona durante un período de tiempo determinado.

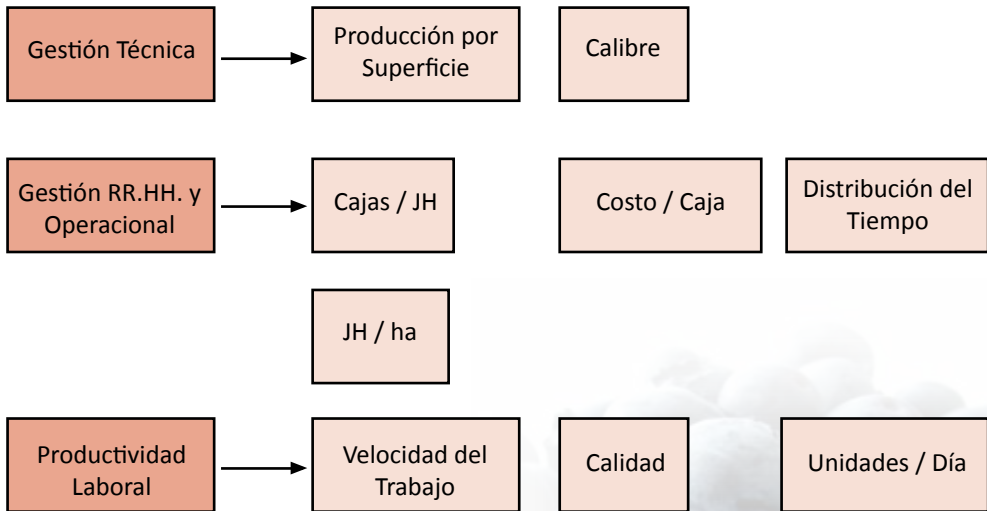
Los indicadores de gestión recomendados para la industria frutícola se pueden clasificar en indicadores de eficiencia productiva, eficiencia administrativa y razones financieras (Marshall, 2005); los costos por superficie (generalmente medidos en US\$ /ha) y la utilización de personal agrícola por superficie (medida en JH/ha). En general el primero señala el estado de situación del negocio, mientras que el segundo mostraría la productividad laboral. Sin embargo estos indicadores no serían comparables entre sí y tampoco serían representativos por sí mismos de la situación real de la gestión en la empresa.

Los indicadores Claves de Desempeño (KPI) Operacional miden la calidad y eficiencia del desempeño de un proceso, enfocándose en el cómo se realiza para estimar si los resultados son o no los esperados. Por lo mismo, no se utilizan indicadores financieros, puesto que estos señalarían el estado global de la empresa.

El estudio de productividad laboral desarrollado por la Pontifica Universidad Católica junto a Subsole entrega tres tipos de indicadores que ayudarán a evaluar y optimizar de mejor manera los recursos involucrados en el proceso productivo de cualquier empresa frutícola. Hace hincapié en la evaluación de desempeño por parte de los trabajadores y de esta manera mejorar los resultados.

Los indicadores son: a) Gestión técnica; b) Gestión de Recursos Humanos y Operacional y c) Productividad laboral

**Figura 1. Indicadores claves de desempeño para la fruticultura.**



Fuente: Programa de mejoramiento de la productividad laboral frutícola (Convenio UC-Subsole, 2008)

### **6.1.1 Gestión técnica.**

Estos indicadores miden la eficacia del trabajo técnico/agronómico en relación a la producción obtenida y su calidad. Es decir, si se hizo bien o no el trabajo.

Indicadores:

#### **a) Producción por unidad de superficie**

Es utilizado en la industria frutícola chilena para indicar la productividad agrícola del predio o cuartel. Este indicador señala en qué estado se encuentra la gestión técnica del predio, pues a mejor manejo, la cantidad de cajas exportadas de fruta de buena calidad por hectáreas debiese ser mayor. Ej. Cajas/hectárea, para el caso de uva de mesa.

#### **b) Calidad y condición**

Generalmente se distingue entre calidad y condición, estableciendo que la primera permite alcanzar mejores precios y la segunda es un requisito para poder realizar la venta.

La calidad se determina por el manejo agronómico que se dé al huerto, mientras que la condición de la fruta está dada principalmente por el manejo técnico del huerto. Sin embargo, la condición a destino es además afectada por el trato que se dé desde la cosecha hasta el destino final, por lo que este indicador también se ha incluido en las otras categorías.

Por ejemplo, una manera de medir la calidad de uva de mesa es a través del calibre, color y forma del racimo. Generalmente existe un calibre que recibe los precios más altos y en algunos casos coincide con la fruta de mayor tamaño. De esta manera se busca que la distribución de calibres se concentre lo más posible en aquellos que tienen los mejores retornos.

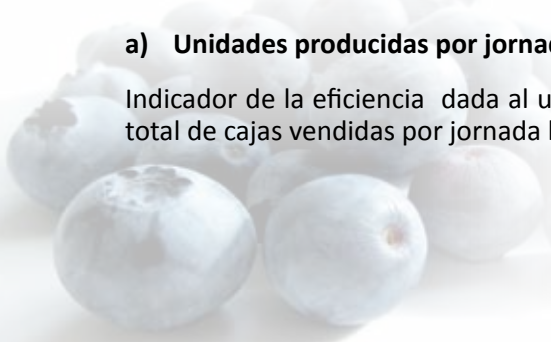
### **6.1.2 Gestión del recurso humano y gestión de operaciones.**

Estos indicadores permiten medir y evaluar el desempeño de esta área de administración en las empresas.

Indicadores más usados:

#### **a) Unidades producidas por jornada.**

Indicador de la eficiencia dada al uso del recurso humano. En uva se mide como el total de cajas vendidas por jornada hombre.



## **b) Costo por unidad de superficie.**

Este indicador entrega una medida de la eficiencia con que se trabaja en labores de campo. No obstante, para hacerlo realmente comparable, se debe trabajar con el mismo número de cajas por hectárea. De esta manera los ingresos netos estarán determinados por los costos por hectárea, permitiendo obtener una estimación de la rentabilidad de la tierra. Sin embargo, en caso que los costos del procesamiento posterior de la fruta sean asumidos por el productor o éste se refleje en un menor precio, dicho indicador puede esconder algunas falencias en la gestión. Así por ejemplo, en uva los costos por hectárea pueden no incluir los costos asociados a la limpieza. De esta forma menores costos por hectárea pueden traducirse en mayores costos de embalaje, aún si la producción se mantiene constante.

## **c) Costos por unidad.**

En el caso de uva de mesa se presentan los costos por caja promedio, mínimo y máximo.

## **d) Trabajo por unidad de superficie.**

Para algunos productores este indicador es considerado como el más relevante que permite medir la productividad laboral. Sin embargo, sólo señala cómo la administración asignó un recurso escaso (mano de obra) en la superficie disponible, reflejando un aspecto de la productividad laboral. Por lo tanto, no es el indicador de la productividad laboral, sino más bien de la gestión operacional. Es decir, mostrará cuánta mano de obra se utiliza y que tan bien asignada está, al comparar con la industria o con el grupo de productores estudiados.

## **e) Distribución del uso del tiempo de los trabajadores .**

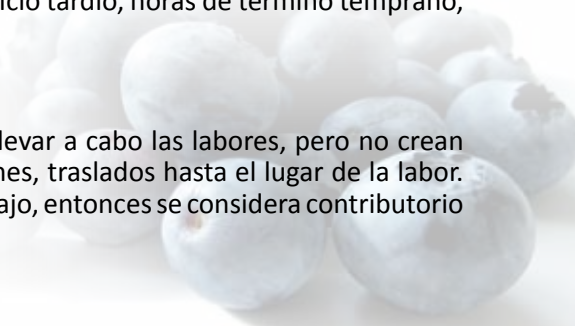
El tiempo durante la jornada de trabajo puede ser dividido en tres categorías distintas: tiempo improductivo, tiempo contributorio y tiempo productivo.

### **- Tiempo no contributorio.**

El tiempo improductivo o también llamado no contributorio se refiere al trabajador que no aporta de forma alguna a la ejecución de las faenas. Una buena forma de saber si una actividad es improductiva es hacer la pregunta: ¿Qué pasa si se elimina la actividad?. Si su eliminación no afecta el trabajo, esta debe clasificarse como improductiva y debe eliminarla. Ej. Esperas, inicio tardío, horas de término temprano, reclamos, paralización de actividades.

### **- Tiempo contributorio.**

El trabajador realiza tareas necesarias para llevar a cabo las labores, pero no crean valor directamente. Ej.: recibir pautas y órdenes, traslados hasta el lugar de la labor. Hay que evaluar si su eliminación afecta el trabajo, entonces se considera contributorio y sólo puede minimizarse.



## - Tiempo productivo.

El trabajador aporta en forma directa a la faena. Por ejemplo, cosecha embalar, ralear, otros.

Trabajos realizados en España y Chile muestran que las labores pagadas en base al tiempo dedicado, o “al día”, como es riego y cosecha de uva vinífera tiene una menor proporción de tiempo productivo. Una notable excepción es la cosecha de uva de mesa en España donde se paga al día, pero el tiempo productivo supera al de la misma labor en Chile. Otro factor que afecta la proporción del tiempo productivo, independiente del trato, es el requerimiento de logística que necesita la actividad, lo cual explicaría el buen uso del tiempo en España, comparado con el trabajo nacional.

Un dato relevante es que las labores que tienen mayor porcentaje en el uso del tiempo comparten un sistema de pago parecido: el trato. Es decir se les paga por rendimiento o por esfuerzo. Mientras que aquellas labores que su forma de pago es al día, los tiempos productivos son más bajos. Dentro de las labores con mayor porcentaje del uso del tiempo, se cuentan aquellas que requieren un fuerte componente de logística como la cosecha de uva de mesa, que tienen un aprovechamiento menor.

En todos los estudios realizados por el PMPL se han encontrado grandes diferencias de productividad entre trabajadores. Esta diferencia hace que, aunque los tratos son los mismos, por cada peso gastado en la labor se obtenga un retorno distinto. Esto se hace evidente al estratificar a los trabajadores, agrupándolos en cuartiles según nivel de productividad. Al clasificar cada cuartil y medir los costos por grupo se observa que los trabajadores menos eficientes son hasta 1.5 veces más caros que los menos eficientes, es decir, diferencias de hasta un 50%. Por lo mismo, estudiar maneras para motivar al máximo los grupos, cuidando a la vez la calidad del producto, es una manera efectiva de reducir los costos y los problemas de calidad en la fruta.

Una buena respuesta para enfrentar estos problemas es buscar maneras de motivar a los trabajadores, logrando mejoras en los niveles de satisfacción laboral. Según los estudios desarrollados por el PMPL, en ausencia de satisfacción laboral (es decir, cuando no se obtiene lo que se espera) la fidelidad del trabajador en la empresa disminuye, aumentando la presión por los tratos a pagar a través de la paralización de las actividades.

Otro efecto es el aumento de rotación del personal (que llega a cifras de hasta un 50%), aumentando los tiempos de inducción y haciendo menos efectiva la curva de aprendizaje. Finalmente, todo incide en una disminución de la productividad laboral y, por tanto, en un aumento de los costos de producción.

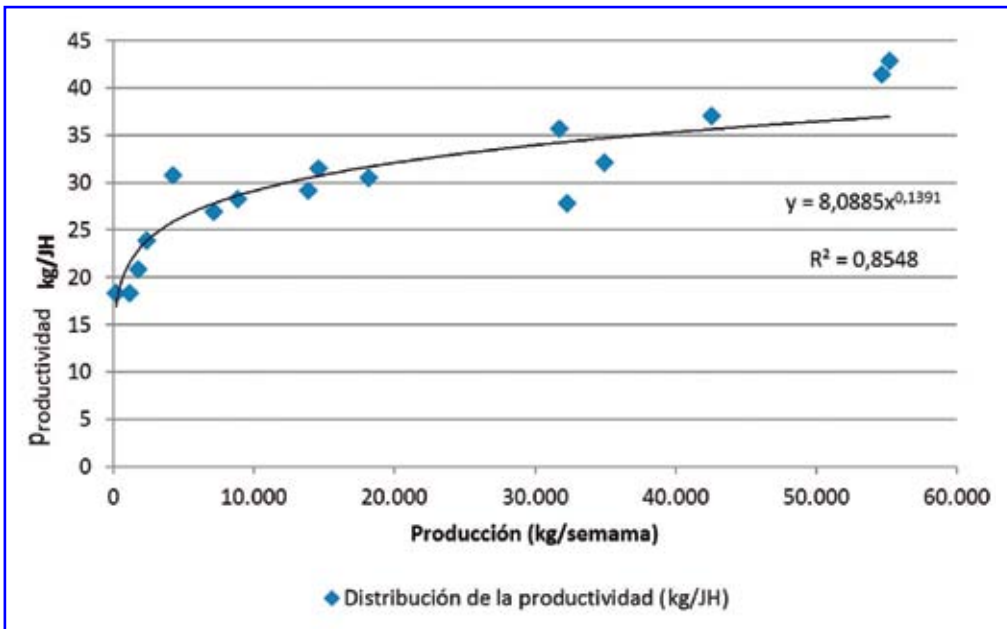
Por ello, buscar maneras efectivas de incrementar los niveles de satisfacción laboral entre los trabajadores permite contar con buenos trabajadores, leales, productivos, satisfechos y que finalmente sean un aporte para la empresa

## 6.2 Productividad de la mano de obra en arándanos.

### 6.2.1 Según disponibilidad de fruta.

Un predictor de rendimiento, es la disponibilidad de la fruta en los arbustos, debido a que se presenta una correlación positiva de productividad a medida que existe una mayor disponibilidad de fruta en el arbusto. La productividad individual de los trabajadores es dependiente de la disponibilidad de fruta que existe en el huerto ( $r=0,85$ ), a mayor disponibilidad de fruta aumenta la productividad de los cosecheros. Mayor fruta para cosechar con un menor desplazamiento de los trabajadores, implica una disminución de los tiempos improductivos y compensatorios de los colaboradores.

**Gráfico 1. Relación entre disponibilidad de arándanos (kg/ semana) y la productividad de los trabajadores (kg/JH)**



Fuente: Elaboración Propia.

De esta manera, se infiere de la gráfica que la productividad individual de los trabajadores es dependiente del volumen total de fruta que hay en el huerto ( $r=0,85$ ), pues a mayor disponibilidad aumenta la productividad de los cosecheros. Dicho indicador de productividad junto con la curva de distribución estimada de la producción, son pilares fundamentales para determinar los requerimientos de cosecheros cada semana. Un cosechero de alta productividad, le es más atractivo en todo momento disponer de alta carga, esto eleva la productividad individual y sus ingresos. Por lo tanto, el momento cumbre de cosecha de un huerto no necesariamente

es el momento de máxima necesidad de trabajadores. En dicho período se requiere a los cosecheros más productivos, motivados por la obtención de altos ingresos y con costos fijos bajos.

### 6.2.2 Según variedad.

Entre los factores claves que determinan la productividad de los huertos de arándanos está la variedad. En tal sentido, la productividad de la mano de obra estará definida por el potencial productivo de cada variedad en un área edafoclimática. Es decir, a mayor producción de la variedad, mayor será la productividad de la mano de obra y el hábito de floración de una variedad. Éste definirá la oferta de fruta en cada momento de cosecha, siendo dicho factor determinante sobre la productividad de los trabajadores.

En el cuadro 1 se muestra la productividad promedio de 3 temporadas de las principales variedades cultivadas en el sur de Chile.

**Cuadro 1. Productividad promedio de variedades de arándanos cultivadas en el sur de Chile.**

TEMPORADA	AURORA	BRIGITTA	DRAPER	ELLIOTT	LEGACY	LIBERTY	BLUECROP	DUKE
<b>2010-2011</b>	39,5	55,8	55,0	25,8	43,2	58,1	31,2	38,1
<b>2011-2012</b>	59,0	34,4	39,8	21,8	29,7	38,4	63,4	38,3
<b>2012-2013</b>	74,4	50,4	80,7	37,7	47,1	27,3	31,6	37,0
<b>PROMEDIO</b>	<b>57,6</b>	<b>46,9</b>	<b>58,5</b>	<b>28,4</b>	<b>40,0</b>	<b>41,3</b>	<b>42,1</b>	<b>37,8</b>

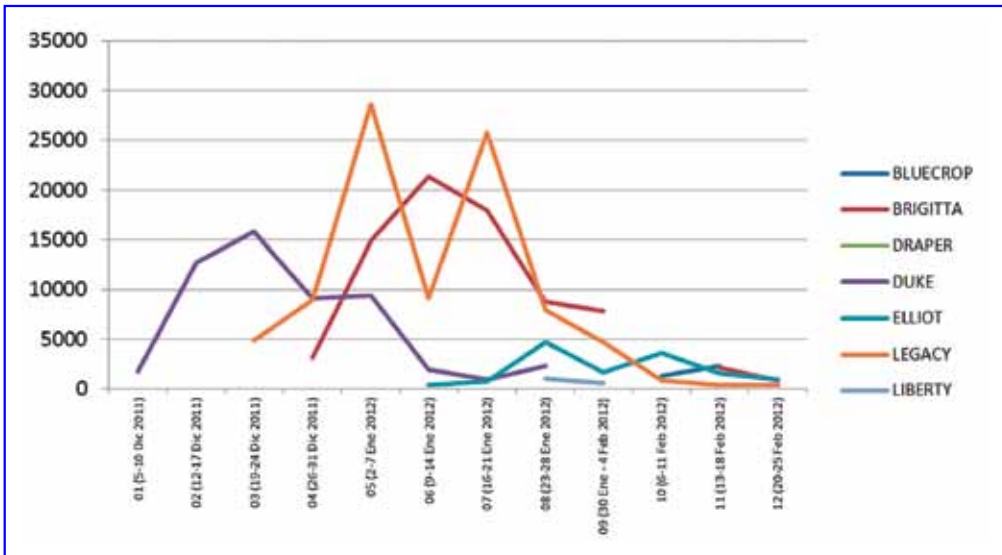
Fuente: Elaboración Propia.

Como se observa en el cuadro, los resultados muestran diferencias de productividad entre temporadas, lo cual es dependiente de la producción total de la variedad en cada una de éstas. Al observar la productividad promedio entre variedades, es posible señalar que existen variedades en que la productividad de la mano de obra es más alta. Lo anterior está definido por el hábito homogeneidad en maduración de los frutos de las variedades. De esta manera la variedad Elliot muestra la menor productividad promedio de mano de obra por temporada, ello tiene que ver con que es una variedad “larga” de varias cosechas en un período extendido de tiempo, y con una baja disponibilidad de fruta por cosecha.

Por el contrario, la variedad Draper muestra una productividad de la mano de obra muy alta, debido a que es una variedad “corta”, su maduración es muy homogénea y durante la primera cosecha es posible cosechar más del 60% de fruta total de la temporada.

Se presenta a continuación la distribución de la producción de las principales variedades de un huerto de la Región de La Araucanía(gráfico 2).

**Gráfico 2. Distribución de la producción de variedades de arándanos en cosecha. Región de La Araucanía.**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se muestran las variedades Duke, Brigitta, Draper y Legacy, que son de maduración homogénea y ofrecen una alta disponibilidad de fruta madura para el cosechero. Del mismo modo, el número de cosechas de cada una de éstas es menor. Lo indicado anteriormente, es una clave importante que permite orientar a la industria de arándanos en fresco hacia aquellas variedades de alta productividad de mano de obra, o más baratas de cosechar. Al aumentar la productividad individual se requiere un menor número de cosecheros, lo cual disminuye los costos fijos y al mismo tiempo, incrementa la productividad individual de los trabajadores.

### 6.2.3 Análisis comparativo de productividad y calidad de variedades de arándano en función de productividad de la mano de obra.

El desafío de una empresa productora de arándanos es configurar un portafolio de variedades que permitan: maximizar la producción por unidad de superficie; mantener una calidad y condición sobresaliente, luego de soportar largos períodos de transporte y con ello ingresar a mercados lejanos y emergentes (Norteamérica, Asia y Europa), y tener al mismo tiempo la aptitud de ser cosechada manualmente a bajo costo. En función de dichos objetivos, en cuatro huertos del sur de Chile, se realizó un estudio comparativo, el cual evaluó el comportamiento de 13 variedades.

De este modo se diseñó un ranking de productividad, calidad y eficiencia de la productividad de la mano de obra, para cada una de las variedades, como se muestra en el cuadro (cuadro 2).

**Cuadro 2. Relación de parámetros rendimiento, productividad y calidad potencial por variedad.**

VARIEDAD	Categoría Rendimiento	Categoría productividad	Categoría calidad potencial	Puntuación
ELLIOTT	*	*	*	***
BLUEGOLD	**	*	*	****
BLUEJAY	**	*	*	****
OZARKBLUE	**	*	*	****
BLUECROP	***	*	*	*****
BLUERAY	**	**	*	*****
AURORA	*	***	*	*****
BERKELEY	***	***	*	*****
BRIGITTA	***	**	**	*****
LIBERTY	**	**	***	*****
LEGACY	***	**	***	*****
DRAPER	***	***	***	*****
DUKE	**	***	***	*****

Fuente: INIA 2013.

Si bien el comportamiento productivo depende fundamentalmente del área edafoclimática y del nivel tecnológico de los huertos, la tendencia señala que la variedad Elliot y en general las variedades blues, presentan menores rendimientos potenciales y una baja productividad de la mano de obra. Ello debido a la baja disponibilidad de fruta en cada cosecha y a su vez requerir un alto número de cosechas. Por el contrario Duke, Liberty, Legacy, Draper, han mostrado productividades medias altas, pero por su madurez homogénea permiten obtener una alta productividad de los cosecheros.

Por otra parte, del cuadro se desprende que la industria de arándanos, a pesar de contar con un amplio pool de variedades, sólo un tercio de ellas cumple con los objetivos mínimos requeridos en la actualidad por la industria de arándanos. De igual modo, aquellas variedades de mayor puntuación ubicadas en el tercio superior, no cubren aquellos períodos de cosecha temprana, en la zona sur (fines de diciembre e inicio de enero), y del mismo modo para cosechas tardías-entre fines de febrero y segunda quincena de marzo.

Sin duda que este análisis muestra el “largo camino” que queda por recorrer a la industria de arándanos en Chile, en términos de mejoramiento de variedades. Sumado a la productividad, calidad y costo de cosecha se requieren variedades que permitan ocupar las ventanas de cosechas, precoces para la zona central y ventanas de cosecha tardías para la zona sur del país.

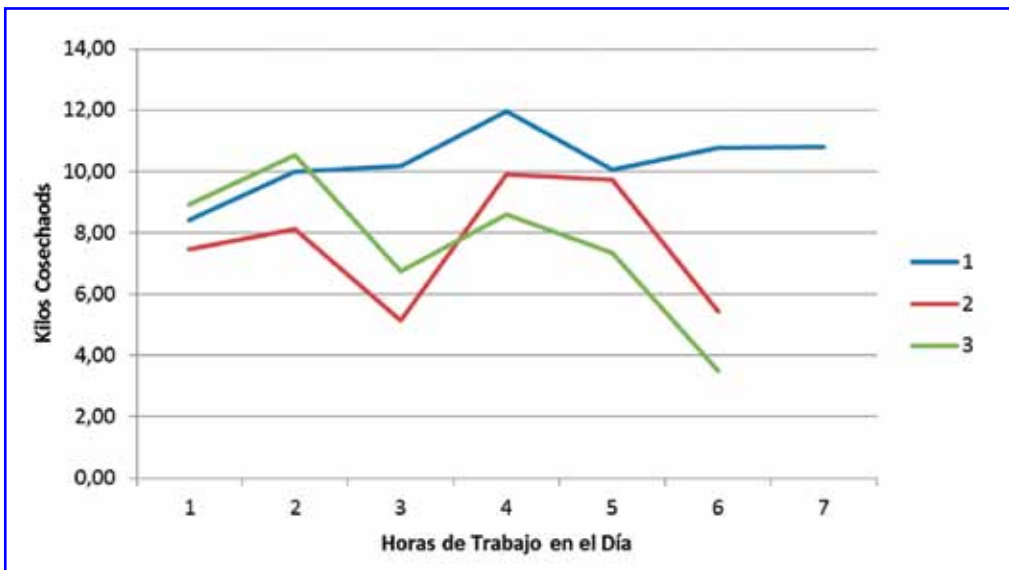
### 6.2.4 Productividad horaria de los cosecheros.

La única forma de mejorar la productividad de los trabajadores es midiendo. Aquello que no se mide se desconoce y no se mejora. Por esta razón, es imperativo centrarse en medir los reales rendimientos por períodos de tiempos que tienen los trabajadores en las distintas labores, y en especial en cosecha. Teniendo mediciones se generarán incentivos ligados a desempeño, incentivando a través de compensaciones.

La productividad de los trabajadores varía a lo largo del día, con frecuentes pérdidas de horas efectivas en la mañana por traslados, instrucciones o tener utensilios para realizar las labores (cajas, tijeras, otros). Al acercarse la hora de almuerzo suele ocurrir una baja en el rendimiento por el cansancio de la mañana, y en la tarde hay un repunte por el descanso y el almuerzo, pero el calor del verano puede afectar al poco tiempo el rendimiento, decayendo hacia la tarde por el calor y cansancio del día.

Estos parámetros generales varían de labor en labor y depende de las características climáticas, junto con el nivel de esfuerzo de las labores, pero en general se da una tendencia de mayor rendimiento horario en las mañanas, y una declinación del rendimiento hacia el final de la jornada. Esto se puede observar en el gráfico 3 salvo el grupo N°1 que no presenta el declive hacia el final de la jornada, lo que hace suponer la obligatoriedad del cumplimiento de una tarea o cantidad de kilos día.

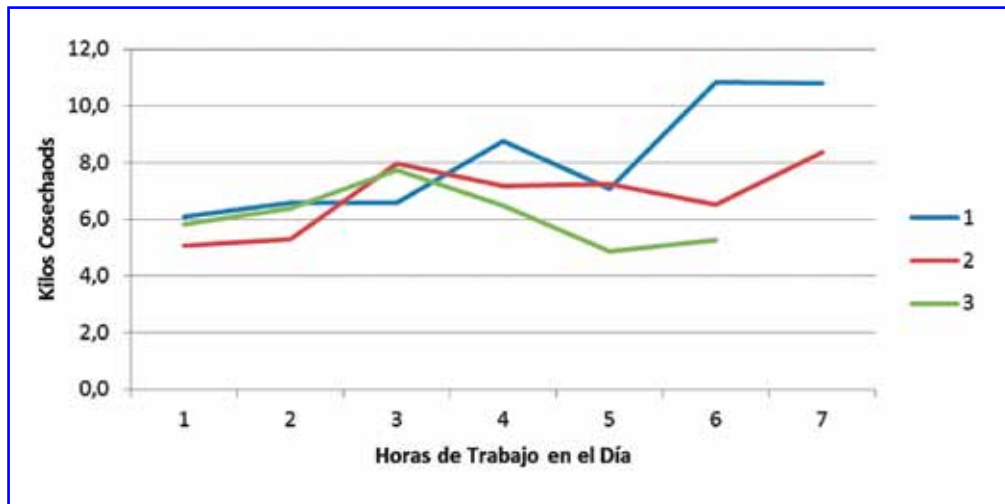
**Gráfico 3. Kilos promedios cosechados por hora en 3 grupos de cosecheros de arándanos.**



Fuente: Elaboración propia

A pesar de la disminución en kilos cosechados a lo largo del día, los mejores cosecheros son los que van quedando hacia el final del día. El resto deja de trabajar, aumentando el rendimiento por persona, como se aprecia en el gráfico 4. Por tanto, existe una normal disminución de rendimiento global producto del cansancio, pero las personas con la suficiente motivación para seguir trabajando, que suelen ser los mejores cosecheros, logran altos desempeños, elevando el promedio en los horarios donde el resto ha dejado de trabajar

**Gráfico 4. Kilos cosechados por hora por trabajadores efectivamente cosechando.**

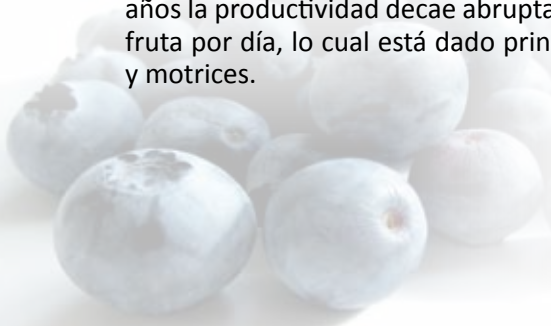


Fuente: Elaboración propia

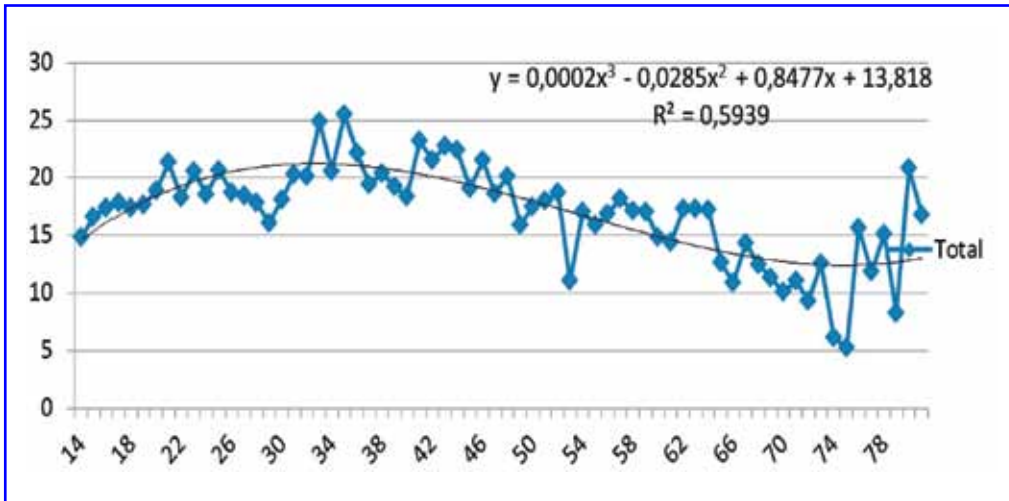
### 6.3 Factores humanos que determinan la productividad de los cosecheros en arándanos.

#### 6.3.1 Edad

Junto a la satisfacción laboral, se encuentra la edad de los trabajadores, ilustrada en el gráfico 5 con los cosecheros de arándanos, donde se aprecia que la zona de mayor productividad se presenta entre los 25 y 45 años de edad, alcanzando puntos promedio de 22 kilogramos de fruta por jornada hombre. Superada la edad de 60 años la productividad decae abruptamente hasta llegar al punto de recolectar 5 kg de fruta por día, lo cual está dado principalmente por la pérdida de capacidades físicas y motrices.



**Gráfico 5. Productividad (kg/JH) en función de la edad de los cosecheros. Temporada 2012-2013.**



Fuente: Elaboración propia

Al descomponer la edad en dos grupos etarios (jóvenes y adultos) estas diferencias son aún más pronunciadas. Sobre un universo de 552 trabajadores, fue posible determinar que el mayor porcentaje de los cosecheros eran jóvenes (64%). Por su parte, y a pesar que los cosecheros adultos (mayor a 24 años y menor a 60 años), sólo representa el 36%, dicho segmento etario fue estadísticamente más productivo (prueba t,  $p < 0,05$ ; 32,39 kg/JH/temporada) que el segmento joven (29,17 kg/jh/temporada). De este modo, el 36% de los adultos se encargan de cosechar el 45% de volumen de fruta cosechada (cuadro 3).

**Cuadro 3. Volumen de producción comparado jóvenes v/s adultos. Temporada 2011-2012. Región de La Araucanía, Chile.**

Edad	Intervalo (14 y 23 años)	Intervalo (24 y 78 años)	Total
Nº de cosecheros	355	197	552
Proporción de cosecheros (%)	64%	36%	
Volúmen cosechado (kg)	162.953	135.391	298.344
Proporción (%)	55%	45%	100%

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.2 Género

La productividad laboral también es influenciada según género del trabajador. Al analizar la productividad individual de los hombres y mujeres, y en un universo total de 582 trabajadores, se determinó que las mujeres son estadísticamente ( $p < 0,005$  *T*student) más productivas que los hombres. Así una mujer en promedio cosechó 33,9 kg/JH/temporada y un hombre 28,9 kg/JH/temporada. Esto impacta completamente sobre los resultados finales de temporada. Así el 52% de las mujeres cosecharon el 65% del volumen total de fruta (cuadro 4)

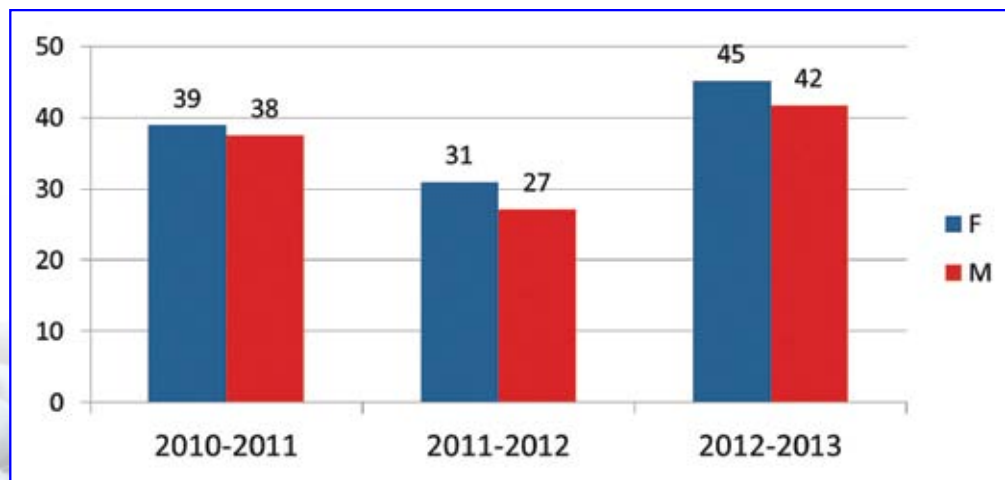
**Cuadro 4. Volumen de producción comparado hombres v/s mujeres. Temporada 2011-2012. Región de La Araucanía, Chile.**

Género	Volumen cosechado (kg)	Proporción (%)
Femenino	209.473 a	65%
Masculino	114.632 b	35%
Total general	324.105	100%

Fuente: Elaboración propia

Esta tendencia observada, se repite durante las dos temporadas sucesivas al análisis, siendo las mujeres más productivas que los hombres en cuanto a la cosecha de arándanos, en un 8.2% en promedio.

**Gráfico 5 . Productividad (kg/JH) por género.**



Fuente: Elaboración propia

### 6.3.3 Ergonomía.

La cosecha de arándanos es considerada de alto esfuerzo físico, debido a la estructura propia de la planta y el tipo de fruto que estas producen. Por lo tanto se requiere de la ergonomía para optimizar los esfuerzos que realiza el cuerpo humano, para mejorar la calidad de vida laboral y el rendimiento de los trabajadores. Durante el período de cosecha, los cosechadores de arándanos presentan posiciones corporales que no son adecuadas, provocando fugas de energía y daño a diversas estructuras corporales especialmente la columna, zona dorso-lumbar. Este malestar se acentúa por la variedad de la planta y calidad de la fruta cosechada, debido a la dedicación requerida en cada caso.



Figura 1

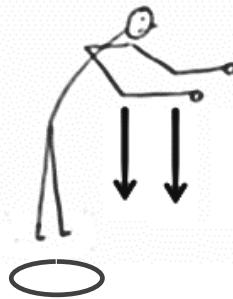


Figura 2

El asumir posturas incorrectas genera rápidamente cansancio y malestar en las zonas agredidas. Al corregir la postura estos síntomas podrían desaparecer. Si bien los trabajadores se enfrentan a diferentes situaciones en el período de cosecha, se pueden asumir posturas ergonómicamente correctas en todas las condiciones de trabajo. Esto genera que no haya cansancio al término de la jornada y ánimo para realizar actividades del ámbito privado. Los cosechadores de arándanos intermitentemente alternan entre posturas nocivas y adecuadas sin tener conciencia de ello.

En la postura correcta de posiciones altas toda la estructura del cuerpo debe estar sobre la base (pies), ya que de esta manera los músculos trabajan todos juntos, permitiendo que el trabajo se distribuya de manera uniforme en el cuerpo y disminuya la fatiga muscular.

En las posturas nocivas se cometen principalmente dos errores. El primero consiste en sacar parte del cuerpo fuera del punto de apoyo, aumentando el trabajo muscular. Lo segundo apunta que los trabajadores alejan los codos de las costillas, aumentando el trabajo.

En la imagen se aprecia cómo el peso de la cabeza y parte del tronco cae fuera de la base de apoyo (círculo), sometiendo a la musculatura dorso lumbar a un esfuerzo

excesivo para mantener el equilibrio. También se ve cómo aleja los brazos de la línea media del tronco.

En posiciones bajas es necesario ir alternando las posturas para evitar la fatiga por falta de circulación sanguínea. Dichas posturas se recomiendan para cosechar la fruta que está bajo la altura de la cadera. Las posturas adecuadas son cuclillas, de rodillas y sentado.



Figura 3



Figura 4



Figura 5

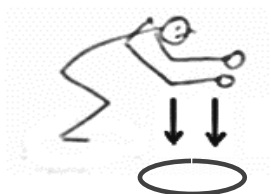


Figura 6

La postura más perjudicial es la posición media, donde los trabajadores se inclinan provocando un daño a la zona dorso-lumbar, zona de mayor malestar físico en cosechadores de arándanos, ya que el cuerpo sale de la base y además se alejan los brazos del cuerpo.

Por esto se recomienda que los cosechadores mantengan y alternen las posturas correctas. Todo el peso debe caer sobre la base de apoyo, los codos deben tocar las costillas y las manos se mueven entre los hombros y caderas. En caso de requerir tomar algo más bajo de esta zona, estos se deben bajar.

Además de la ergonomía, otro factor que determina la eficiencia de los cosechadores es el volumen. Los trabajadores que priorizan generar ingresos tienen una mayor frecuencia de recogida, pierden menos tiempo en funciones accesorias como trasladar burrito, cambio de planta, bandejas y otras distracciones.

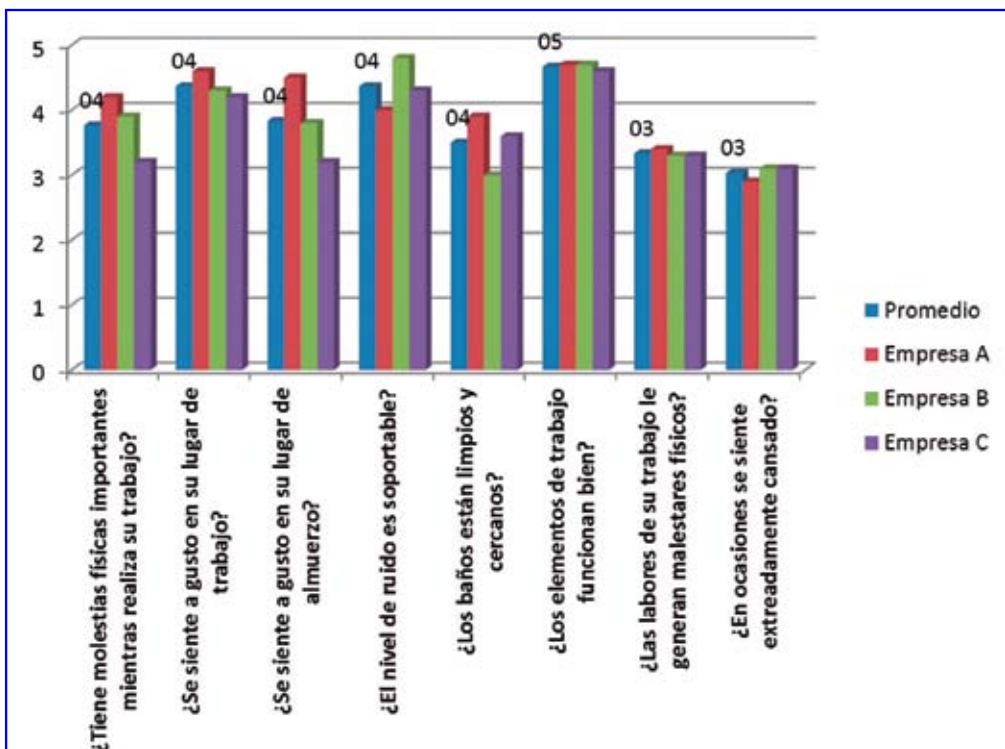
Por lo tanto, si un cosechador asume posturas correctas puede mantener un rendimiento parejo durante toda la jornada e incluso durante toda la temporada, sin presentar malestares físicos, permitiéndole ser más eficiente aumentando su productividad, obteniendo mayores ingresos. Por otro lado, al conservar posturas ergonómicamente correctas agrade menos su cuerpo y tiene menor fuga de energía,

y, que al término de la jornada, pueda realizar actividades de otra índole. Esto tiene un importante impacto en la vida familiar y social, aumentando el bienestar.

Sin embargo, es necesario aplicar ejercicios regenerativos para los trabajadores, pues muchos presentan daños importantes. Se recomienda que al término de la jornada de la mañana y de la tarde, momento donde se produce una notable baja en la concentración y rendimiento, se utilicen estos períodos de baja para aplicar ejercicios regenerativos en forma lúdica, lo que permitiría prevenir lesiones, recuperarse física y mentalmente, y mejorar el ambiente laboral. Por otro lado, este tipo de estrategia es de gran importancia al momento de fidelizar al colaborador con la empresa.

Para analizar la ergonomía se realizó una serie de preguntas a trabajadores de distintas agrícolas dedicadas a la producción de arándanos en la zona sur del país, presentadas en el gráfico 6.

**Gráfico 6. Preguntas a distintas agrícolas de arándanos en relación a la ergonomía**



Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar, que lo más influyente al momento de realizar el trabajo por los colaboradores es presentar molestias físicas durante el desempeño de su jornada laboral, junto con una falta de baños limpios y cercanos. Por otra parte, las molestias

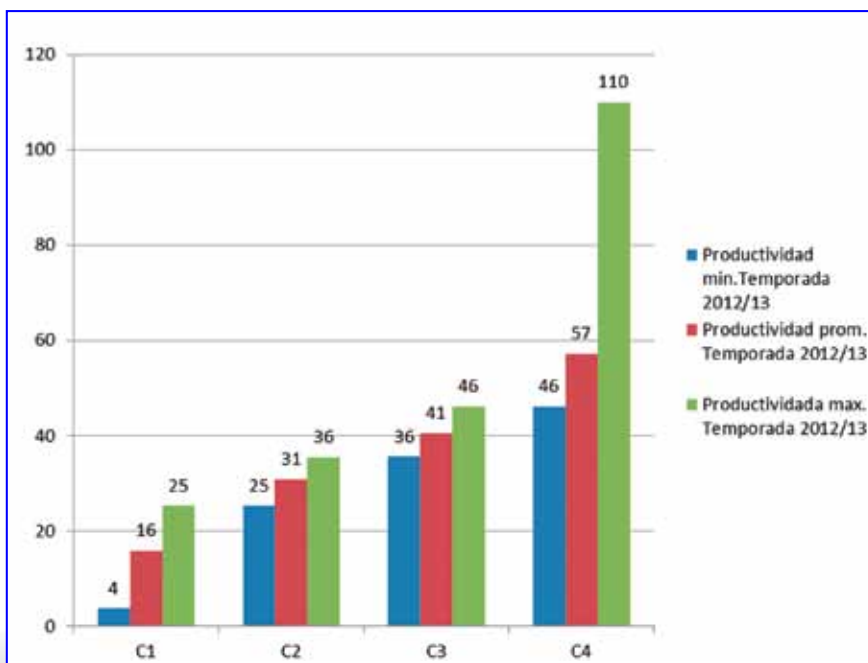
físicas al momento de realizar el trabajo han aumentado en promedio un 55.8% respecto a la temporada anterior. Además, el aspecto mejor evaluado por parte del recurso humano, se encuentra en la disminución de la apreciación de sentirse extremadamente cansado en un 16.8%.

## 6.4 Identificación y categorización de los cosecheros según productividad laboral.

### 6.4.1 Análisis de grupos de productividad.

La alta heterogeneidad de la productividad laboral agrícola es uno de los puntos críticos en la producción frutícola nacional. Lo anterior acompañado de un alto porcentaje de los costos totales de producción (50 - 70%) y la escasez de mano de obra agrícola. Estudios de productividad laboral muestran que el mejor de los trabajadores agrícolas es hasta ocho veces más rápido que el peor de los trabajadores (ver gráfico 7).

**Gráfico 7. Productividad (kg/JH) por cuartil de productividad.**



Fuente: Elaboración propia

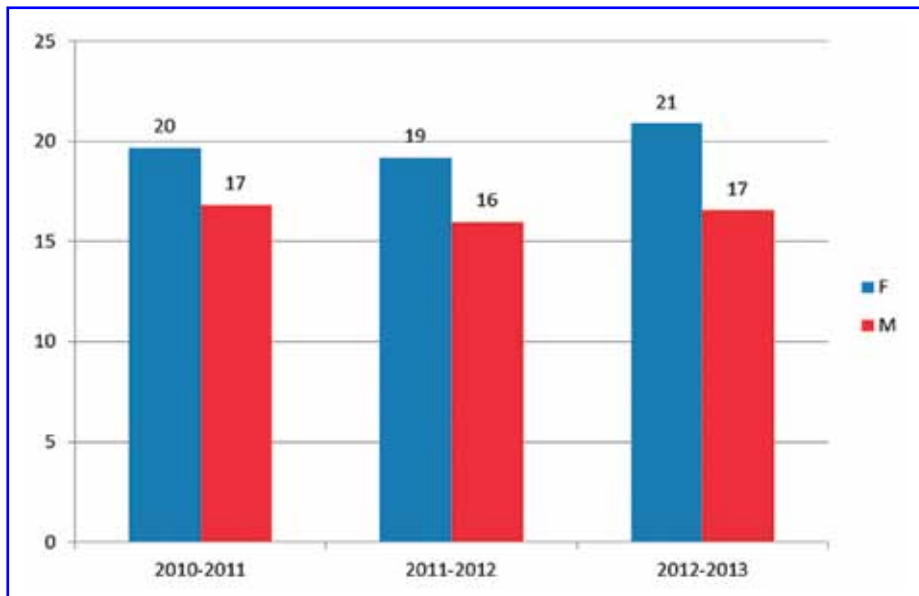
Estas diferencias determinan que los costos sean distintos entre los trabajadores. A través de estratificación, los trabajadores son agrupados por nivel de productividad en cuartiles. Al clasificarlos se observan diferencias promedio de 4 veces, generando divergencias más grandes en las productividades mínimas por temporada, siendo 10 veces con un 1.15 % de menor productividad.

Al disponer de empleados de mayor productividad, la empresa disminuye los costos totales de producción, porque reduce el número de personal que requiere transporte, alimentación, sueldos, hospedaje en ciertas ocasiones. Los empleados más productivos mejoran sus salarios, pueden adquirir mejores condiciones laborales (como aumento en compensaciones no monetarias), que fidelizan a estos trabajadores de alta productividad. Esto adquiere gran importancia, ya que las empresas de la competencia comienzan a ofrecerles puestos de trabajo y pueden emigrar de la agrícola.

#### 6.4.2 Análisis de grupos de asistencia.

El gráfico 8 muestra la asistencia por parte de los trabajadores agrícolas de una empresa agrícola, al separar la asistencia por género dentro de 3 temporadas agrícolas (2010-2011; 2011-2012; 2012-2013). La participación femenina es la que presenta mayor asistencia, siendo en promedio 20 mujeres trabajando y tan sólo 17 hombres. Esto se debe a que los empleadores están dispuestos a contratar más mujeres por su mejor productividad, en cuanto a cosecha de arándanos, respecto a los hombres.

**Gráfico 8. Asistencia (JH) promedio por género.**



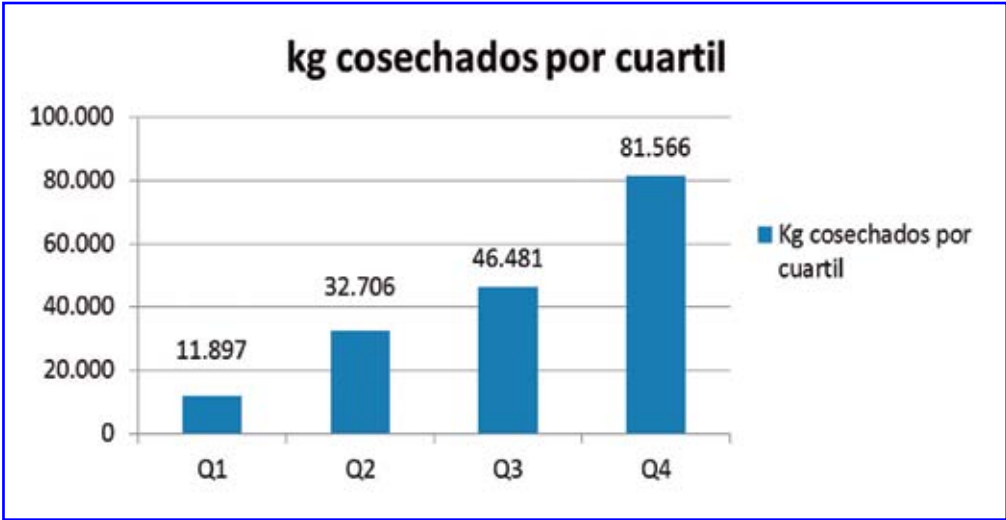
Fuente: elaboración propia

La cantidad total de trabajadores de otra agrícola (205 cosecheros) fueron divididos en cuatro cuartiles, ordenándolos a su vez desde los cosecheros que menos asistieron hasta los que tuvieron una mayor asistencia.

El gráfico 9 muestra los kilogramos cosechados en promedio en cada cuartil de asistencia. Se puede observar que la diferencia entre el primer cuartil (Q1) y el cuarto cuartil (Q4) es de 69 mil 670 kilogramos. A diferencia de los demás predios en estudio, aquellos cosecheros más veloces pertenecientes a los cuartiles más productivos trabajaron en promedio menos días. Esto indica que, en el momento de menor disponibilidad de fruta, emigran a otros predios en busca de mayor disponibilidad de fruta. Como propuesta de trabajo se plantea implementar un incentivo que premie la permanencia y con ello evitar la fuga de cosecheros más rápidos.

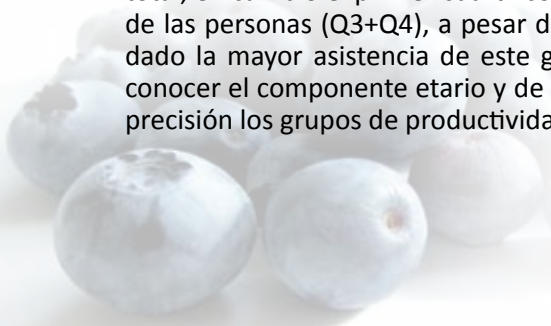
En promedio un cosechero trabaja 27 de los 62 días de cosecha. Incrementar la permanencia de aquellos cosecheros 2,2 veces más rápidos permitiría sostener el incremento de volumen de esta temporada y disminuir la presión por aumentar aceleradamente el número de cosecheros.

**Gráfico 9. Kg cosechados por cuartil de asistencia.**

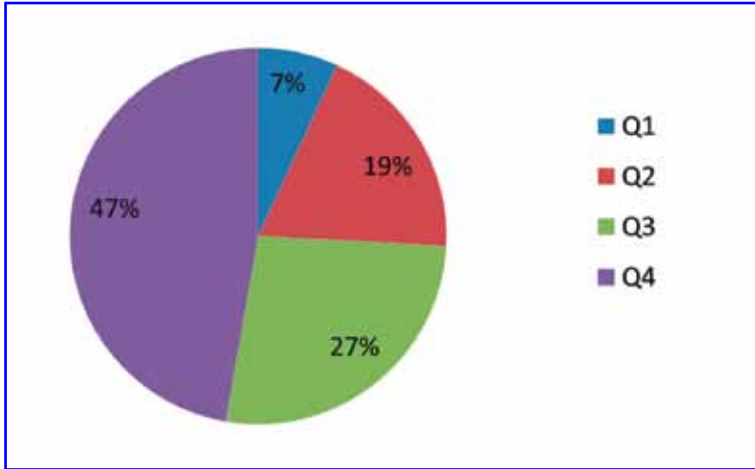


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 10 se muestra la contribución porcentual de cada cuartil al total de kilogramos cosechados. Se puede apreciar que el cuarto cuartil cosecha el 47% del total, en cambio el primer cuartil cosecha sólo el 7%. Además se observa que el 50% de las personas (Q3+Q4), a pesar de ser más lentas, cosecharon el 74% de la fruta, dado la mayor asistencia de este grupo de producción. Sería de gran importancia conocer el componente etario y de género de cada cuartil para caracterizar con más precisión los grupos de productividad.



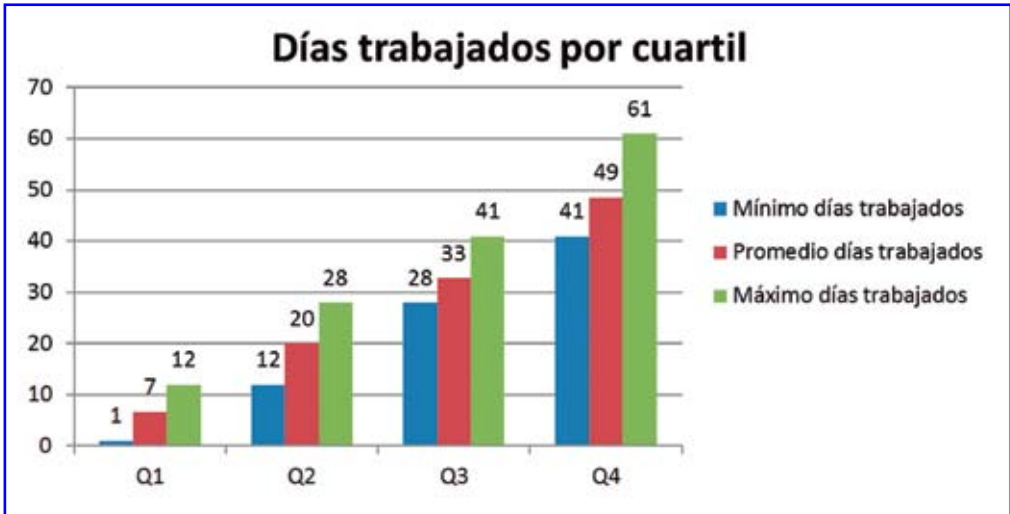
**Gráfico 10. Porcentaje de kilogramos cosechados por cuartil de asistencia**



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 11 muestra los días trabajados en cada cuartil. Estos se midieron entre el 27 de diciembre de 2011 y el 29 de marzo de 2012. En el primer cuartil en promedio asistieron 7 días con una desviación de 6 días. En el cuarto cuartil en promedio asistieron 49 días, con una desviación de 12 días.

**Gráfico 11. Días trabajados por cuartil.**



Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 5. Cuartiles de asistencia.**

Cuartiles de productividad (kg/JH)					
Nº = 205	Cuartiles = 4		Tamaño de cuartil = 51		
Cuartiles	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
Nº trabajadores	51	51	51	52	205
kg cosechados por cuartil	11.897	32.706	46.481	81.566	172650
% kg cosechados por cuartil	7	19	27	47	
Productividad mínima	11	14	10	16	
Productividad máxima	77	76	50	71	
Productividad promedio	34	32	27	29	
Mínimo días trabajados	1	12	28	41	
Máximo días trabajados	12	28	41	61	
Promedio días trabajados	7	20	33	49	

Fuente: Elaboración Propia

## 6.5 Estrategias de Reclutamiento dirigido de cosecheros.

El reclutamiento según Mondy, es el proceso que consiste en atraer personas en forma oportuna, en número suficiente y con las competencias adecuadas, así como alentarlos a solicitar empleo en una organización. Dentro de los métodos de captación de empleados se encuentra el reclutamiento externo y el interno. El primero se caracteriza, por buscar personal más allá de sus propias fronteras, siendo principalmente para ocupar puestos de primer ingreso, adquirir habilidades que no poseen los empleados actuales y obtener empleados con distintos antecedentes que proporcionen una diversidad de ideas. Mientras que la segunda, sirve como promoción para recompensar a los empleados por su desempeño anterior y estimularlos a continuar esforzándose (Bohlander et al). Asimismo, da a otros empleados la razón para pensar que si realizan esfuerzos similares, recibirán una promoción, mejorando así la moral de la organización.

### 6.5.1 Métodos de reclutamiento externo.

- Anuncios: periódicos y/o revistas especializadas, radio, televisión, anuncios en vía pública, carteles y correo electrónico.
- Agencias de empleo: son organizaciones que ayudan a las empresas a reclutar empleados y al mismo tiempo respaldan a las personas en su búsqueda de empleos. Pueden ser tanto privadas como públicas.

- Competidores en el mercado laboral: cuando se requiere experiencia reciente, los competidores y otras empresas de la misma industria o área geográfica pueden ser la fuente más importante de candidatos.

### **6.5.2 Métodos de reclutamiento interno.**

- Anuncios y ofertas de puestos: con la finalidad que los empleados hábiles soliciten los puestos de trabajo generados, ya que los gerentes de recursos humanos no están al tanto de todos los empleados que contiene la firma.
- Pluriempleo interno: ofrecer bonos de varios tipos a los trabajadores que no sean de tiempo completo para incitarlos a tomar un “segundo empleo”.
- Amigos de los empleados: pedir a los empleados que inviten a amigos y/o familiares a presentar las solicitudes formales de ingreso a la empresa. Pudiendo ofrecer hasta un incentivo monetario por buscador por una remisión atinada. Esto se debe a que la calidad de los solicitantes recomendados por los empleados es bastante elevada, ya que se abstienen de recomendar personas que no funcionan bien.

El reclutamiento diferenciado, es aquella búsqueda de empleados con ciertos rasgos, habilidades, experiencia, conocimiento y otros deseados para el desempeño de un trabajo determinado. Para la labor agrícola uno de los principales métodos de reclutamiento diferenciales son la experiencia previa que se tiene del trabajador, es decir, como se comportó anteriormente en el desarrollo de su labor con la empresa. Si fue un buen trabajador, responsable, comprometido, con altos índices de productividad de años anteriores, o un colaborador más lento en el desarrollo de su trabajo, con una productividad menor.

Así, se busca la posibilidad que estos trabajadores productivos vuelvan o se mantengan trabajando para la empresa, por lo que es fundamental informarles del proceso de reclutamiento, a través de cartas, mensajes de texto, llamadas telefónicas, inclusive visitas a sus domicilios.

Son estos empleados los que más beneficios le otorgan a la empresa, debido a la simbiosis que se produce al ligar las necesidades de la compañía con la de los trabajadores. Poseen una alta productividad reflejado en una disminución de los costos por parte de la firma, al no tener que aumentar los costos en más empleados, disminuyéndolos por conceptos de movilización, alimentación, entre otros. Mientras que ellos se benefician de un mayor sueldo, al ser más productivos.

Sin embargo, es necesario que estos colaboradores se sientan a gusto en el lugar de trabajo, para que no tengan la necesidad de emigrar hacia otras empresas agrícolas. Es imprescindible un buen clima laboral, tener compensaciones no monetarias, condiciones de trabajo, es decir, fidelizar al trabajador, a que se comprometa con la empresa, a la vez que ésta se compromete por él.

## **6.6 Manejo de rotación de cosecheros.**

### **- Factores que fidelizan trabajadores.**

El crecimiento económico de Chile en los últimos años, como en muchos otros países, entre los variados efectos que tiene, ha impactado fuertemente en la disponibilidad de mano de obra agrícola. Los ingresos per cápita en alza, la demanda de trabajadores en sectores de mejores remuneraciones, las comodidades que ofrecen éstos en relación a la agricultura junto a la decreciente valoración cultural del mundo rural, hacen cada vez más compleja la relación de la empresa agrícola con la mano de obra, provocando cambios importantes en el sector como la tendencia generalizada a la mecanización y la preferencia por la producción de especies y variedades de menor requerimiento de mano de obra.

Las empresas y sobre todo la agricultura están insertas en un mercado altamente competitivo. Por ello, la alta importancia de atraer y retener a los mejores empleados. Así, contar con trabajadores capacitados permite sortear mejor estos cambios de rotación de empleados temporales para las labores agrícolas.

### **- Algunos métodos para fidelizar al personal son:**

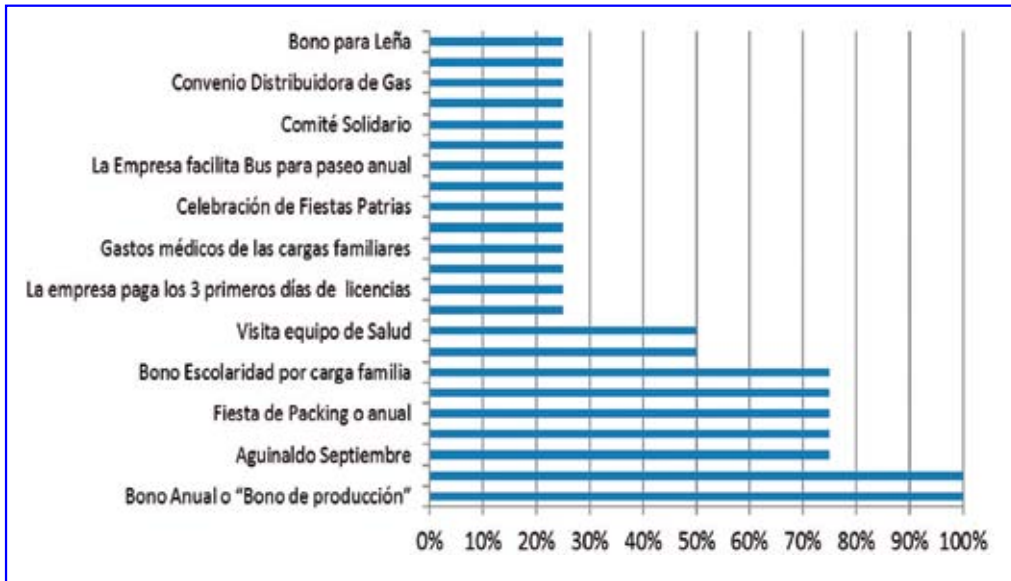
- Ofrecerles espacio para crecer: muchos empleados se sienten frustrados y deciden buscar nuevos horizontes cuando no pueden crecer. Pero no resulta fácil ofrecer esta posibilidad, más si la empresa es pequeña.
- Brindar nuevas herramientas a sus empleados: es significativo que se apoye a los trabajadores, ofreciéndoles capacitaciones para que puedan amplien sus destrezas
- Mantener una buena comunicación: es imperioso que el supervisor mantenga una comunicación diaria y fluida con el personal, a objeto de conocer aspectos relacionados con su productividad y estado emocional.
- Expresar reconocimiento: no basta dar sólo recompensas económicas, sino también dar un reconocimiento público o privado de la realización de un buen trabajo. Esto motiva al empleado en su desarrollo laboral.
- Ser flexibles: los supervisores abusivos, que acosan a sus trabajadores, insensibles e inflexibles con las horas de trabajo, lo más probable es que tenga una alta rotación.

Sin embargo, existen métodos de fidelización de los trabajadores adoptadas como políticas, que apuntan principalmente a disminuir la rotación, mejorar el clima laboral, aumentar el nivel de identificación con la organización y en definitiva, lograr hacer de la empresa un lugar atractivo para el trabajador, donde se desarrolle a gusto y de manera estable. Además, es importante reconocer cuáles son las valoraciones que hacen tanto los empleadores (administradores), como empleados de cada una de ellas.

## 6.7 Estrategias de incentivos monetarios y no monetarios.

Según un estudio realizado en el Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que mide las políticas implementadas en recursos humanos para evitar la rotación de empleados utilizadas por empresas agrícolas, se obtiene como resultado que la mayoría de éstas son de carácter monetario: bonos de producción, aguinaldos; mientras que las compensaciones no monetarias son menos frecuentes como se puede apreciar en el gráfico 12.

**Gráfico 12. Políticas realizadas en las empresas y porcentaje de empresas que las realiza.**



Fuente: Elaboración Propia

## 6.8 Conclusiones finales.

Uno de los principales desafíos que enfrenta la fruticultura nacional hoy, se orienta a disminuir los requerimientos de mano de obra agrícola por hectárea. Para lograr esto se recurre a varias acciones, mecanización de los procesos, cambios de especies que cuenten con cultivares de menor requerimiento de mano de obra, inmigración de mano de obra temporal, aplanar la demanda de mano de obra con variedades o especies con requerimiento de mano de obra en otros meses. Adicionalmente, existe el desafío de aumentar la productividad de la mano de obra mediante la atracción y retención del personal más productivo, desarrollo de políticas de recurso humano mejorando los procesos de reclutamiento y selección de los trabajadores, perfeccionando las estrategias de incentivos y progresando en las compensaciones no monetarias.

La principal dificultad relativa a la demanda de mano de obra reside en su naturaleza estacional. Durante el año, la cantidad de trabajadores requeridos por los cultivos va cambiando de acuerdo a las labores a desarrollar. En los meses de otoño e invierno la actividad disminuye y en los meses estivales los requerimientos aumentan. Por el tipo de estructura de producción, la estrategia de los productores, busca mantener el mínimo de trabajadores permanentes durante todo el año y recurrir a los trabajadores temporeros en los meses de mayor trabajo. Esta es una característica fundamental del sector agrícola, que lo diferencia del resto de las actividades económicas del país.

Los trabajadores permanentes son principalmente tractoristas, regadores y aplicadores de agroquímicos; mientras que los temporeros se desempeñan en labores de raleo, poda y cosecha. Otra característica importante, es la falta de calificación de la mano de obra: los trabajadores se emplean no sólo en la agricultura, sino también en la construcción, minería y servicios.

La productividad del sector agrícola ha aumentado desde la década de los '90, sin embargo permanece por debajo de los sectores productivos antes mencionados. Este hecho intensifica la migración de trabajadores, porque los salarios pagados en otras ramas económicas son mayores que los de la agricultura.

Desde que partió el problema de la escasez de mano de obra, en el sector se han comenzado a proponer diferentes soluciones, entre las que se encuentra la mecanización de labores y la contratación de personal extranjero. Cada una presenta beneficios y dificultades.

La mecanización de labores se puede implementar principalmente en aquellas plantaciones destinadas a la producción de bienes industriales, donde la fruta es parte de un proceso, pero es más difícil en aquellas donde el consumidor recibe el producto para consumirlo en fresco. Tal es el caso de la uva de mesa, las cerezas y los arándanos. También exige un diseño de predios que permita el tránsito de la maquinaria, que en muchos casos no existe. Sin embargo en aquellos cultivos y plantaciones donde es factible su utilización, se pueden apreciar grandes beneficios, como la disminución de los costos, la rapidez de las labores y la menor utilización de jornadas hombre.

Por otro lado, la contratación de personal extranjero presenta características muy disímiles a lo largo del país. Según datos de este mismo estudio, la ocupación se encuentra principalmente en el sector centro-norte del país. Sin embargo, en las regiones en estudio sólo el 0,21% de los trabajadores corresponden a inmigrantes. En este sentido, las visas temporales cobran gran relevancia, ya que su obtención fácil permitiría traer trabajadores específicamente para el sector frutícola, en los meses de mayor demanda. No obstante, el desafío radica en desarrollar una clara regulación de las condiciones de trabajo, para evitar que esta nueva fuerza de trabajo se traslade a otros sectores productivos, provocando otros problemas que cruzarían varios aspectos socioeconómicos, tales como aumento del desempleo, desigualdad

de los ingresos, aumento de la pobreza, aumento de costos en salud y educación, entre otros.

Destaca de sobremanera, la utilización de indicadores novedosos en algunas agrícolas estudiadas, lo que constituye una excelente contribución al análisis de la competitividad como se demuestra en los estudios del DEA UC-Subsole. Así se concluye que uno de los factores más importante que incide en la competitividad de la empresa frutícola es la planificación y logística de las operaciones.

Se puede concluir que en nuestro país existe un bajo conocimiento de gestión en las empresas agrícolas. El mejor indicador para evaluar el desempeño global de una empresa es el costo unitario, mientras que la producción por superficie entrega información importantísima para evaluar la gestión técnica. Finalmente, el indicador JH/ha, mostrará el desempeño en la gestión de recursos humanos y manejo de operaciones.

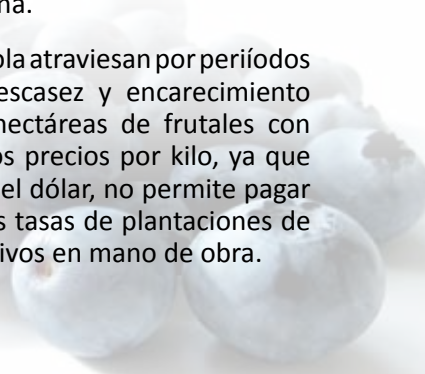
La medición del uso del tiempo es crucial para mejorar los actuales desempeños. Para esto, la recomendación es utilizar tres tipos de tiempo: tiempo productivo, contributorio e improductivo. El 90% de los tiempos improductivos son causa de una mala gestión al interior de las empresas y la responsabilidad de las pérdidas de eficiencia no se debe al recurso humano.

Los trabajadores al contar con un nivel de salario de mercado, estarán más satisfechos y motivados con aspectos no financieros que financieros, es decir, preferirán transparencia, buen clima laboral, valorización del trabajo, reconocimiento; mientras que trabajadores con salario bajo de mercado, tendrán preferencias por aspectos más financieros.

Para mejorar la eficiencia del proceso productivo cada empresa agrícola debiera contar con indicadores de su productividad laboral, con el fin de realizar comparaciones entre empresas y más específicamente entre trabajadores o grupo de trabajadores de una misma empresa.

Por otra parte, la escasez de trabajadores, el bajo tipo de cambio, la creciente competencia de otros países requiere nuevas formas de organizar el trabajo y de capacitar y desarrollar las competencias de las personas que realizan las labores agrícolas, para mantener competitiva a la agricultura chilena.

En resumen, la agricultura y específicamente el sector frutícola atraviesan por períodos de grandes cambios, impulsados por el problema de escasez y encarecimiento de la mano de obra. Esto generará disminuciones de hectáreas de frutales con requerimientos de mano de obra importantes y con bajos precios por kilo, ya que los valores obtenidos por su exportación a un bajo valor del dólar, no permite pagar los salarios. Además, se apreciarán ajustes a la baja en las tasas de plantaciones de arándanos, uva de mesa y cerezos, los frutales más intensivos en mano de obra.



Estos nuevos desafíos para la fruticultura nacional, ya lo vivió Nueva Zelanda y Australia, importantes competidores frutícolas. Han sido solucionados mediante aumentos de la productividad de la mano de obra (500% la productividad de la mano de obra agrícola chilena) y con inmigración (desplaza la curva de oferta de la mano de obra).

Por tanto, el sector agroindustrial eleva sus estándares de producción y productividad en su mano de obra, y se aumenta la oferta de trabajadores agrícolas, mediante inmigración o nuevos trabajadores nacionales (estudiantes, jubilados, mujeres) o van a disminuir fuertemente las hectáreas de frutales intensivos en mano de obra que tienen un bajo precio por kilo (ejemplo: arándanos, nectarín, durazno, manzana, pera, uva, entre otros).

Para mantener y aprovechar el desarrollo económico y social de la mayor competitividad internacional alcanzada por Chile, como parte de un sistema adaptativo complejo y con problemas de rentabilidad (por externalidad negativa del tipo de cambio y del sistema bancario; necesidad de más tecnología y productividad a corto plazo), es necesario la aplicación de políticas activas y acciones que faciliten la mejora de la situación económica del modelo exportador de frutas chilenas.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Bohlander, G. (2001). Administración de Recursos Humanos. Edición 12 México D.F. Thomson Learning.

Rebolledo, S., & Melo, O., (2008). Estudios de productividad laboral. Programa de mejoramiento de la productividad laboral frutícola. Convenio UC-Subsole.





## ANEXOS



## Anexo 1. Perfil de los trabajadores de huerto

Gráfico 1. Tipo de contrato

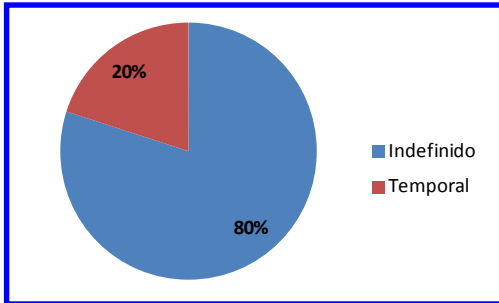


Gráfico 2. Sexo

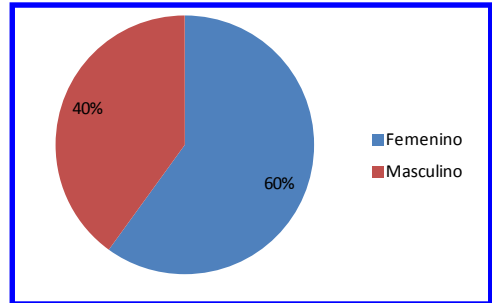


Gráfico 3. Estado Civil

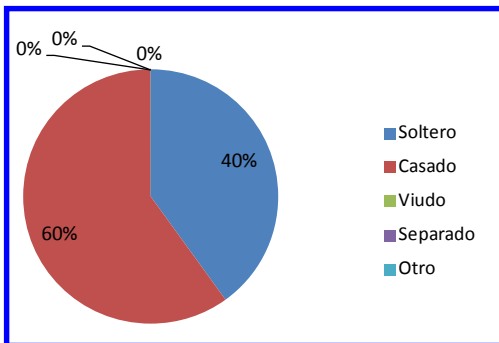


Gráfico 4. Jefe de hogar

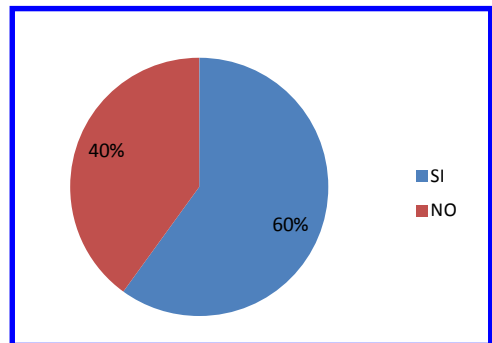


Gráfico 5. Nivel de escolaridad

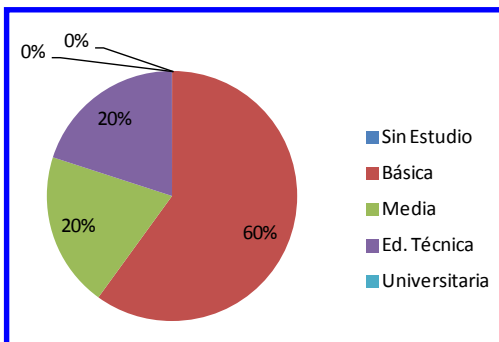
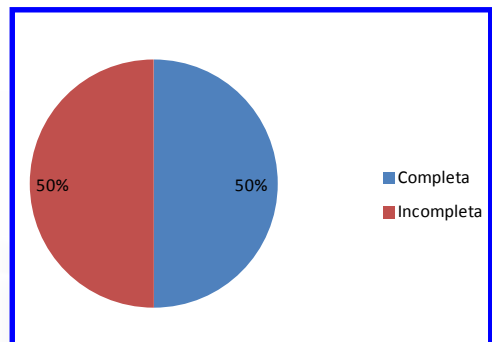
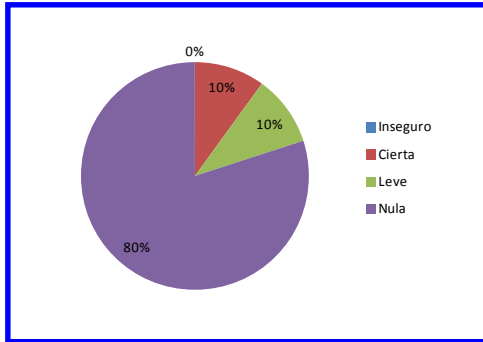


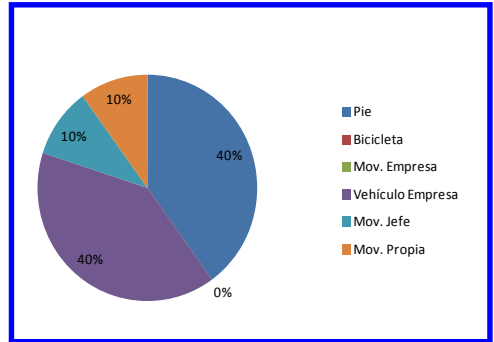
Gráfico 6. Escolaridad completa vs incompleta



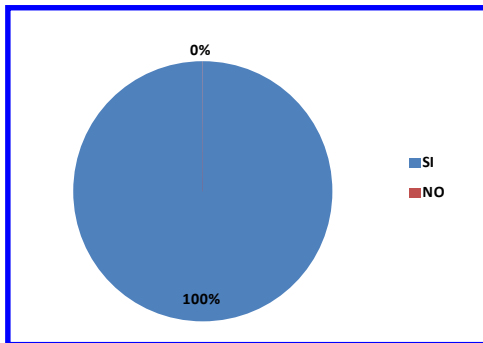
**Gráfico 7. Estabilidad Laboral**



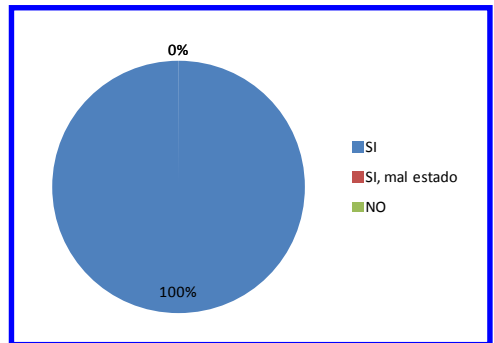
**Gráfico 8. Movilización**



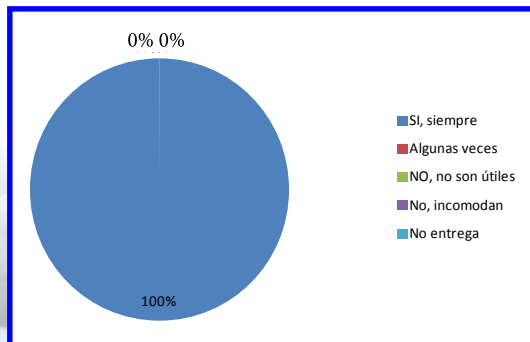
**Gráfico 9. Uso de protección solar**



**Gráfico 10. Seguridad laboral**

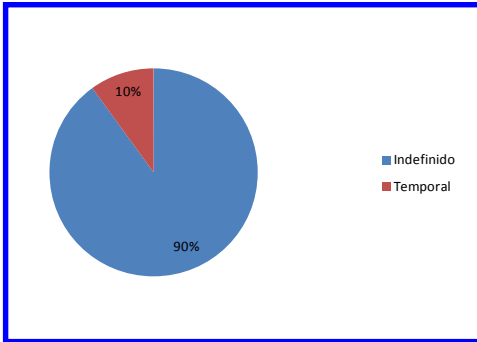


**Gráfico 11. Utilización de herramientas**

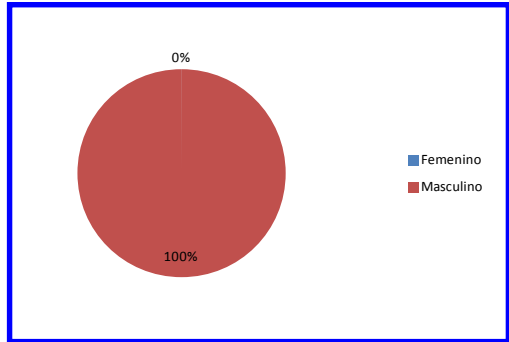


## Anexo 2. Perfil de los trabajadores de la agrícola.

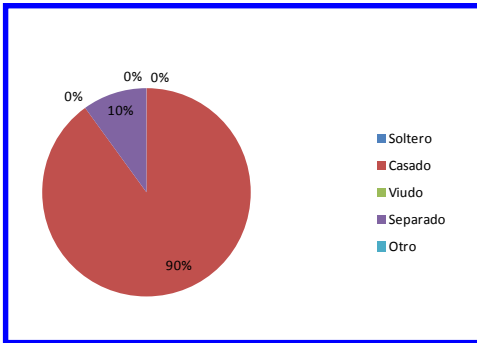
### Gráfico 1. Tipo de contrato



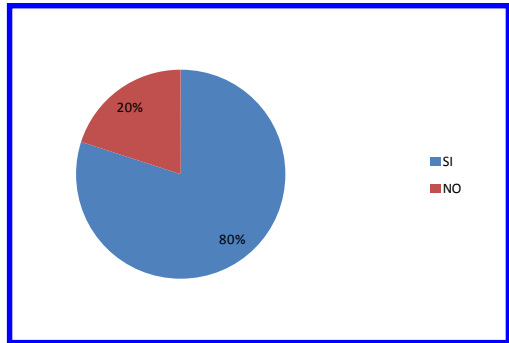
### Gráfico 2. Sexo



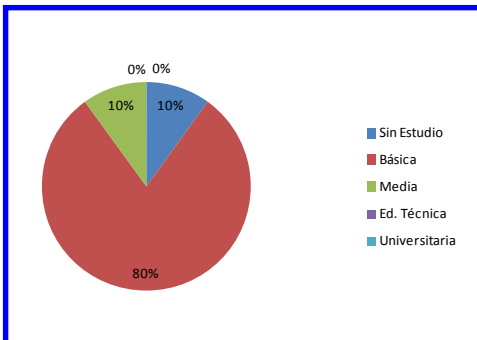
### Gráfico 3. Estado Civil



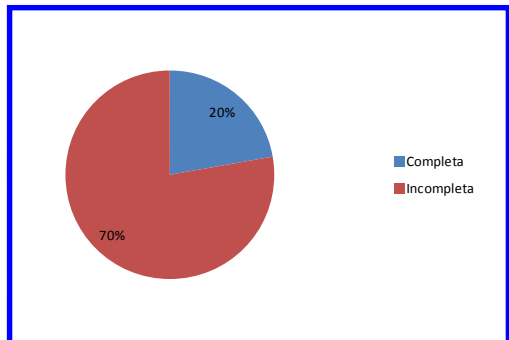
### Gráfico 4. Jefe de hogar



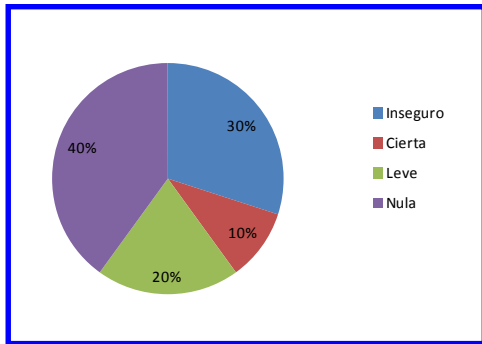
### Gráfico 5. Nivel de escolaridad



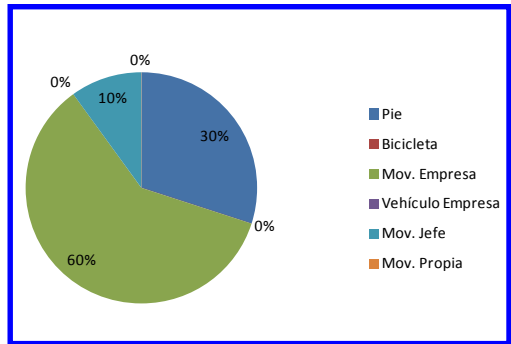
### Gráfico 6. Escolaridad completa vs incompleta



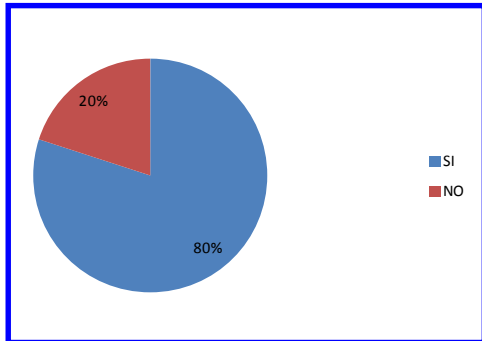
**Gráfico 7. Estabilidad Laboral**



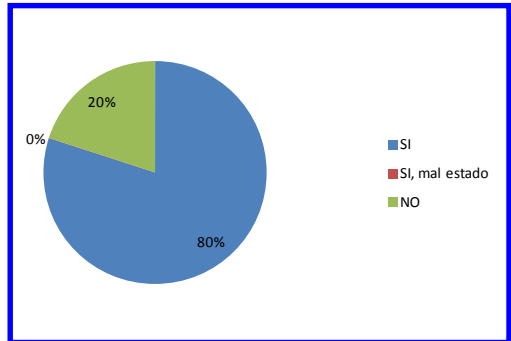
**Gráfico 8. Movilización**



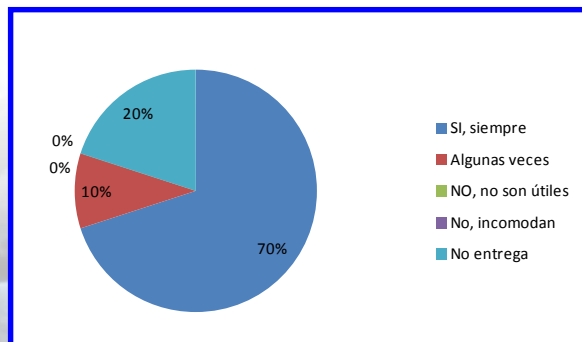
**Gráfico 9. Uso de protección solar**



**Gráfico 10. Seguridad laboral**



**Gráfico 11. Utilización de herramientas**



### Anexo 3. Clima laboral evaluado por los trabajadores de huerto.

Gráfico 1. Ergonomía

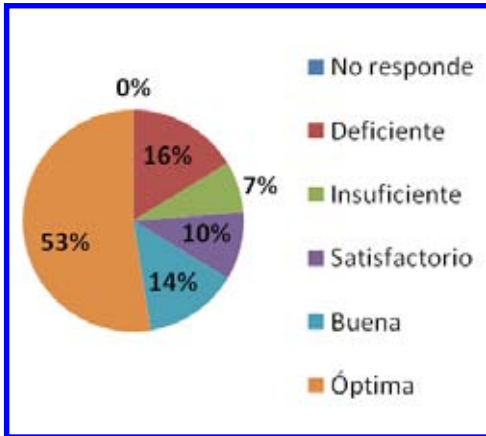


Gráfico 2. Autonomía



Gráfico 3. Trabajo en equipo y relaciones

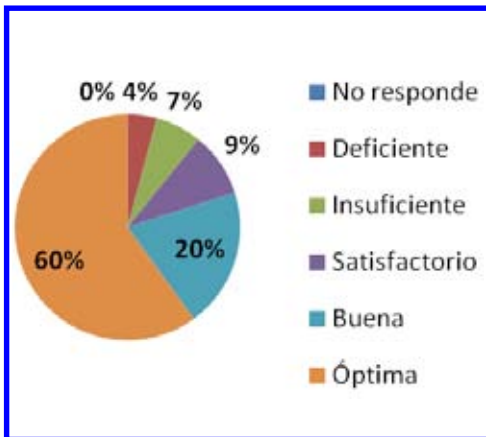
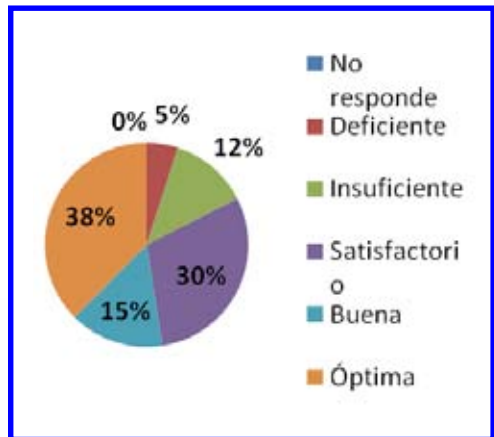
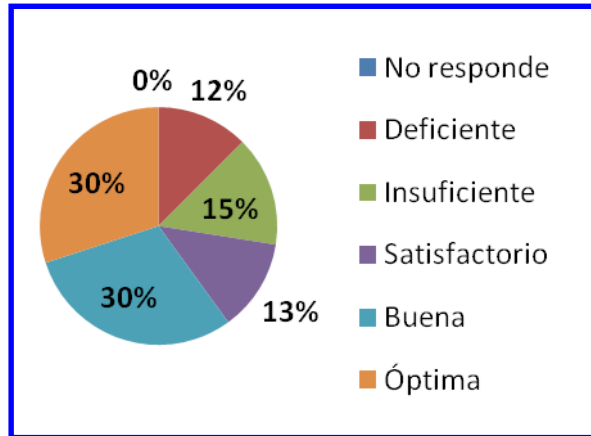


Gráfico 4. Reconocimiento

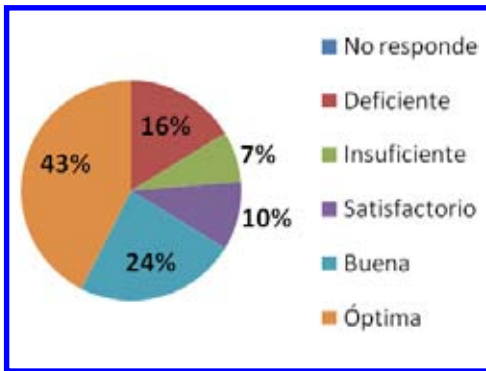


**Gráfico 5. Remuneración**

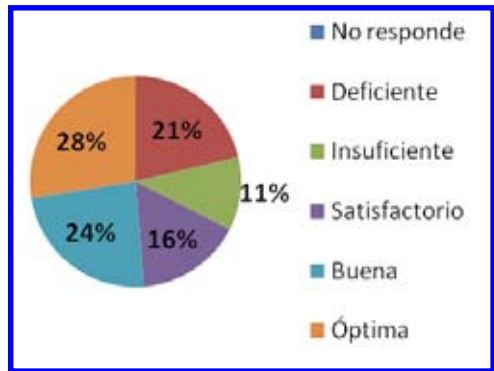


**Anexo 4. Clima laboral evaluado por los trabajadores agrícolas.**

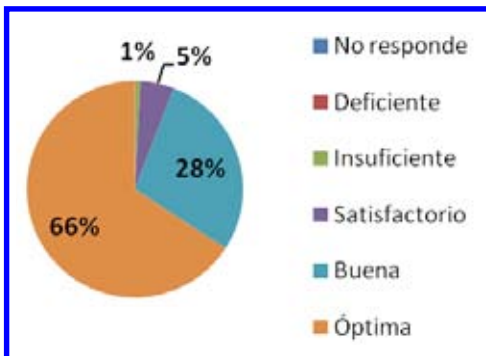
**Gráfico 1. Ergonomía**



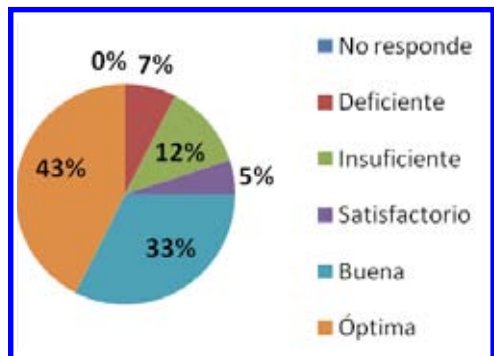
**Gráfico 2. Autonomía**



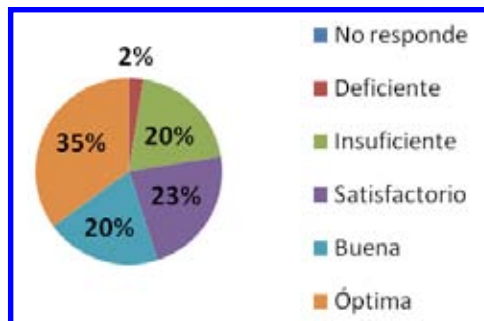
**Gráfico 3. Trabajo en equipo y relaciones**



**Gráfico 4. Reconocimiento**



**Gráfico 5. Remuneración**



## Anexo 5. Evaluación clima laboral, trabajadores huerto.

TRABAJADOR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio
La empresa en general.	¿Usted se ha sentido cómodo trabajando en la empresa?	5	5	2	5	5	4	5	4	5	5	4,5
	¿Le gusta trabajar en esta empresa?	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4,5
	¿Se siente orgulloso de trabajar en esta empresa?	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4,7
	¿Se siente parte de la empresa?	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	4,5
	¿Usted siente que su trabajo contribuye a la empresa?	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4,6
	¿La considera como algo propio?	2	5	3	1	1	4	3	4	4	4	3,1
Ergonomía	¿Tiene molestias físicas importantes mientras realiza su trabajo?	5	5	1	1	1	2	1	1	1	2	2
	¿Se siente a gusto en su lugar de trabajo?	5	5	2	5	5	4	5	5	5	4	4,5
	¿Se siente a gusto en su lugar de almuerzo?	5	5	5	5	5	1	5	5	5	3	4,4
	¿El nivel de ruido es soportable?	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4,7
	¿Los baños están limpios y cercanos?	5	5	2	5	5	1	5	4	5	5	4,2
	¿Los elementos de trabajo funcionan bien?	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4,8
	¿Las labores de su trabajo le generan malestares físicos?	1	5	3	3	3	3	3	2	1	4	2,8
	¿En ocasiones siente se siente extremadamente cansado?	1	5	4	1	5	4	3	1	3	2	2,9
Autonomía	¿Hace las cosas sin que se las pidan en su trabajo?	3	5	5	1	5	5	4	4	5	3	4
	¿Lo controlan mucho en su trabajo?	1	2	1	1	3	3	1	1	2	4	1,9
	¿Su jefe toma en cuenta sus ideas?	4	5	2	5	4	4	5	4	5	5	4,3
	¿En su trabajo realiza diferentes actividades durante el día?	1	1	1	3	5	5	1	5	5	4	3,1
	¿Su trabajo se relaciona con sus estudios?	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1,4
	¿Su trabajo es adecuadamente valorado?	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4,3
	¿Le gustaría seguir trabajando en su empresa?	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4,7
	¿Cree que hay posibilidades de ascender en su empresa?	4	1	2	1	2	4	1	1	5	3	2,4

## Anexo 6. Evaluación clima laboral, trabajadores agrícola.

<b>Trabajo en equipo y relaciones</b>	¿Se lleva bien con sus compañeros de trabajo?	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4,8
	¿Le ayudaron y apoyaron los primeros días cuando entró en la empresa?	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4,7
	¿Considera que tiene un entorno de amigos entre sus compañeros de trabajo?	2	5	2	5	5	5	5	4	2	2	4	4	4	3,6
	¿Si dejase la empresa para ir a otra, lo sentiría por sus compañeros de trabajo?	5	5	1	5	5	5	5	4	1	5	4	4	4	4
	¿Logra trabajar en equipo con sus compañeros de trabajo?	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4,8
	¿Su jefe o superiores lo tratan con amabilidad?	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4,7
	¿Considera adecuado el nivel de exigencia por parte de su jefe?	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4,5
	¿Considera que su jefe es comunicativo?	5	5	1	3	2	4	5	5	5	5	4	4	4	3,9
	¿Considera usted que su jefe es justo?	5	5	1	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4,4
	¿Considera que los jefes se comunican bien con sus subordinados?	5	2	1	5	2	3	5	3	5	4	4	4	4	3,5
	¿Considera que los subordinados se comunican bien con sus jefes?	5	2	4	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3,6
	¿Su jefe o superiores escuchan sus opiniones, ideas o sugerencias?	5	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4,5
<b>Reconocimiento</b>	¿Considera que realiza un trabajo útil para la empresa?	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4,8
	¿Siente seguridad para seguir trabajando en su empresa?	3	5	3	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3,9
	¿Basándose en sus resultados como trabajador considera que es posible ascender?	2	2	3	1	3	4	1	5	5	5	2	2	2	2,8
	¿Cree usted que en su empresa existe una igualdad de oportunidades entre los empleados?	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3,2
	¿Considera que su trabajo está bien remunerado?	5	4	1	5	1	2	5	4	4	4	4	4	4	3,5
	¿Considera que su sueldo es justo en comparación con los sueldos que hay dentro de su empresa?	5	4	2	5	1	2	5	4	4	3	4	4	4	3,5
<b>Remuneración</b>	¿Cree que su sueldo es mayor que el que pagarían en otra empresa por el mismo trabajo?	5	4	2	2	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3,1
	¿Cree que su sueldo es justo en relación a la situación económica de la empresa?	5	5	2	5	1	4	5	4	4	4	4	4	4	3,9

TRABAJADOR		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom.
La empresa en General		5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4,4
¿Usted se ha sentido cómodo trabajando en la empresa?		5	3	5	5	4	5	5	5	3	5	4,5
¿Le gusta trabajar en esta empresa?		5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4,8
¿Se siente orgulloso de trabajar en esta empresa?		5	5	5	5	5	5	4	4	2	4	4,4
¿Se siente parte de la empresa?		5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4,6
¿Usted siente que su trabajo contribuye a la empresa?		5	5	5	5	1	5	3	3	4	4	4
¿La considera como algo propio?		1	4	2	4	2	1	2	3	1	2	2,2
¿Tiene molestias físicas importante mientras realiza su trabajo?		5	4	5	5	4	5	5	4	2	5	4,4
¿Se siente a gusto en su lugar de trabajo?		5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,9
¿Se siente a gusto en su lugar de almuerzo?		3	5	5	4	5	4	1	4	5	4	4
¿El nivel de ruido es soportable?		5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4,7
¿Los baños están limpios y cercanos?		5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4,7
¿Los elementos de trabajo funcionan bien?		1	3	4	3	4	1	1	4	1	1	2,3
¿Las labores de su trabajo le generan malestares físicos?		1	3	1	3	1	2	1	4	3	4	2,3
¿En ocasiones siente se siente extremadamente cansado?		4	5	3	3	1	3	4	3	2	4	3,2
¿Hace las cosas sin que se las pidan en su trabajo?		1	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2,2
¿Lo controlan mucho en su trabajo?		5	5	4	4	4	5	4	3	4	3	4,1
¿Su jefe toma en cuenta sus ideas?		4	1	5	2	4	5	5	5	1	4	3,6
¿En su trabajo realiza diferentes actividades durante el día?		1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1,3
¿Su trabajo se relaciona con sus estudios?		5	2	5	4	4	5	5	4	3	3	4
¿Su trabajo es adecuadamente valorado?		5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4,7
¿Le gustaría seguir trabajando en su empresa?		1	5	1	4	1	5	2	2	4	4	2,9
¿Cree que hay posibilidades de ascender en su empresa?												