



# Programa de Mejoramiento de la Productividad Laboral en la Empresa Frutícola Chilena

## Elementos para mejorar la productividad laboral

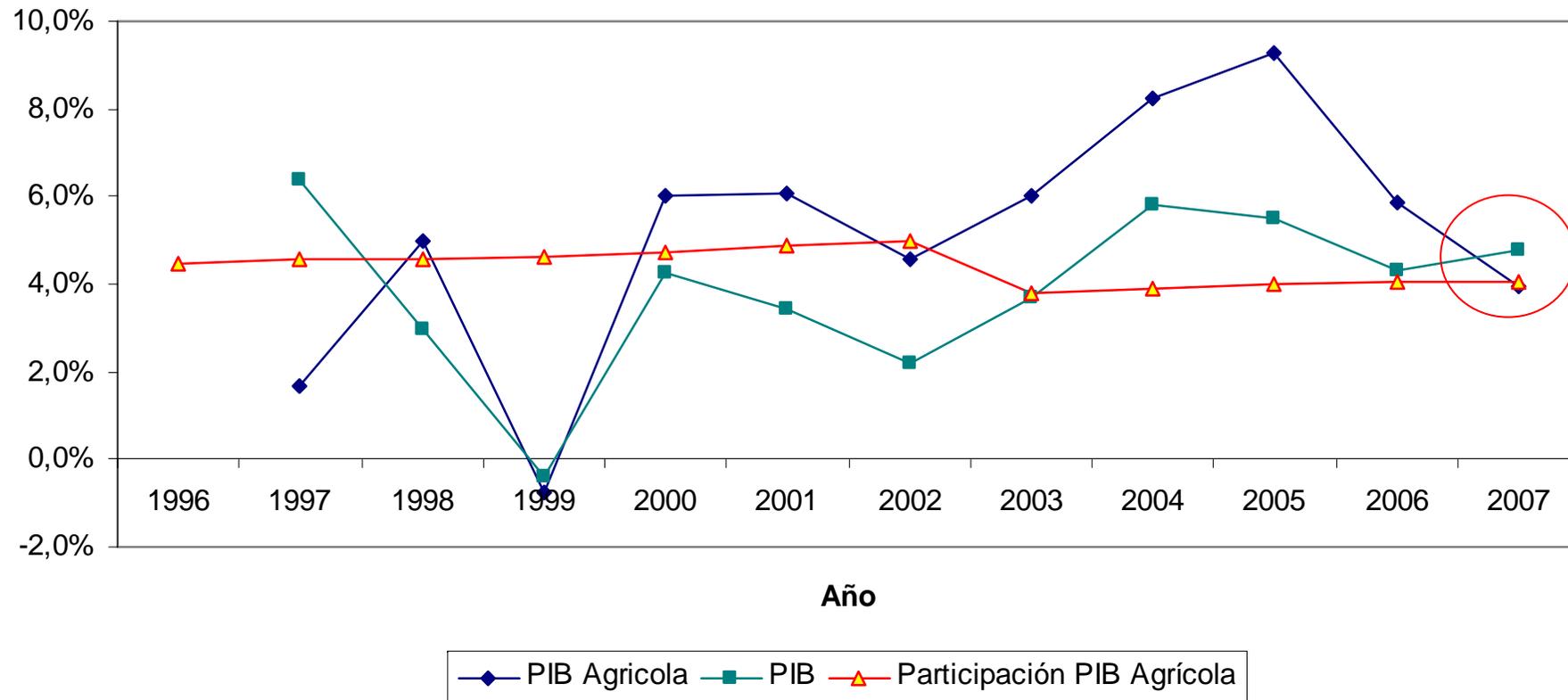
Oscar Melo Contreras<sup>+</sup>

Departamento de Economía Agraria  
Pontificia Universidad Católica de Chile

<sup>+</sup> En la preparación de esta presentación también ayudaron Sebastián Rebolledo y Carolina Calderón.



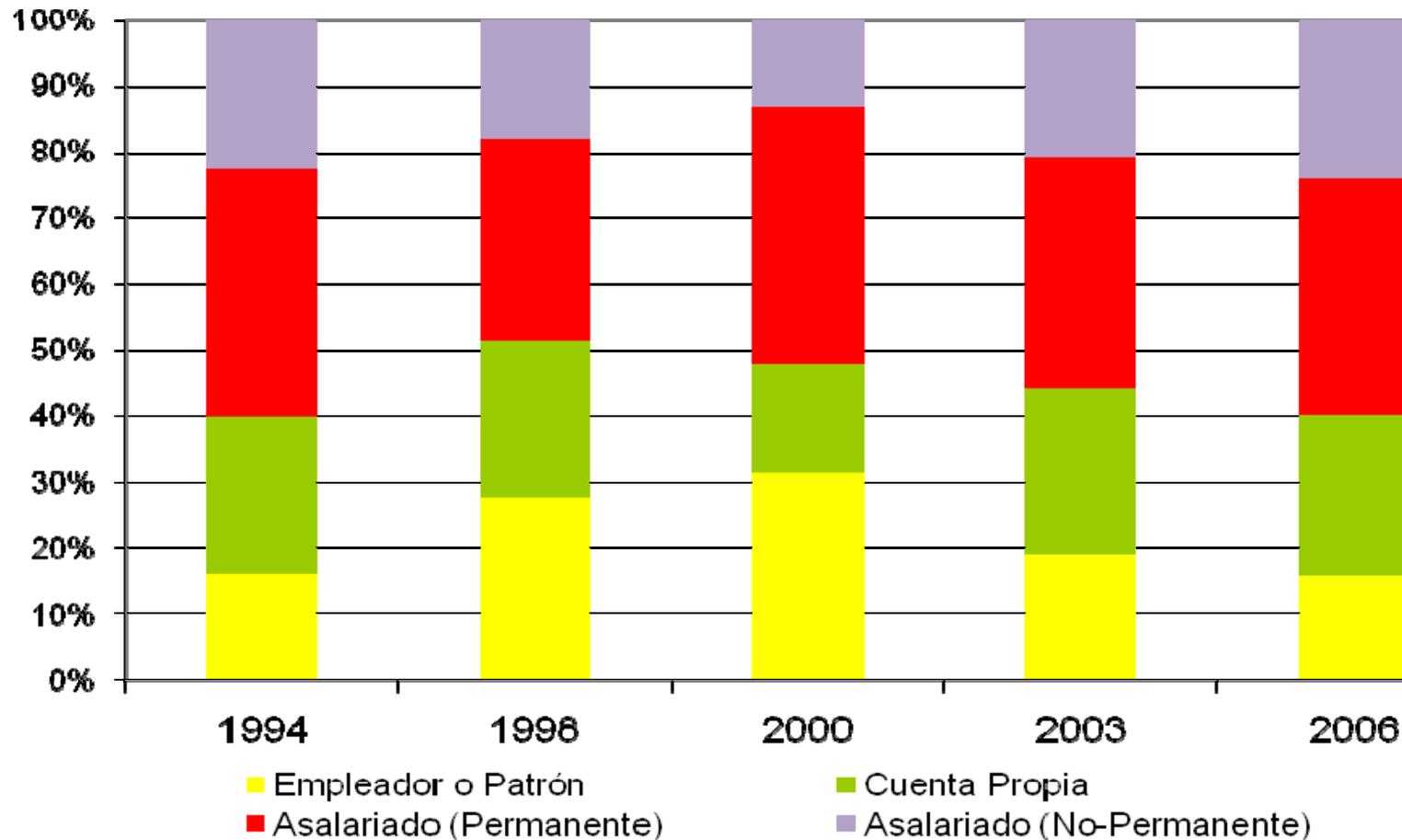
## → Crecimiento Económico: PIB y PIB Agrícola





# Participación en ingresos

Participaciones en el ingreso autónomo total agrícola, según status de ocupación en base a encuestas de hogares 1990 – 2006



Fuente: Valdés y otros (2008) con datos de CASEN.



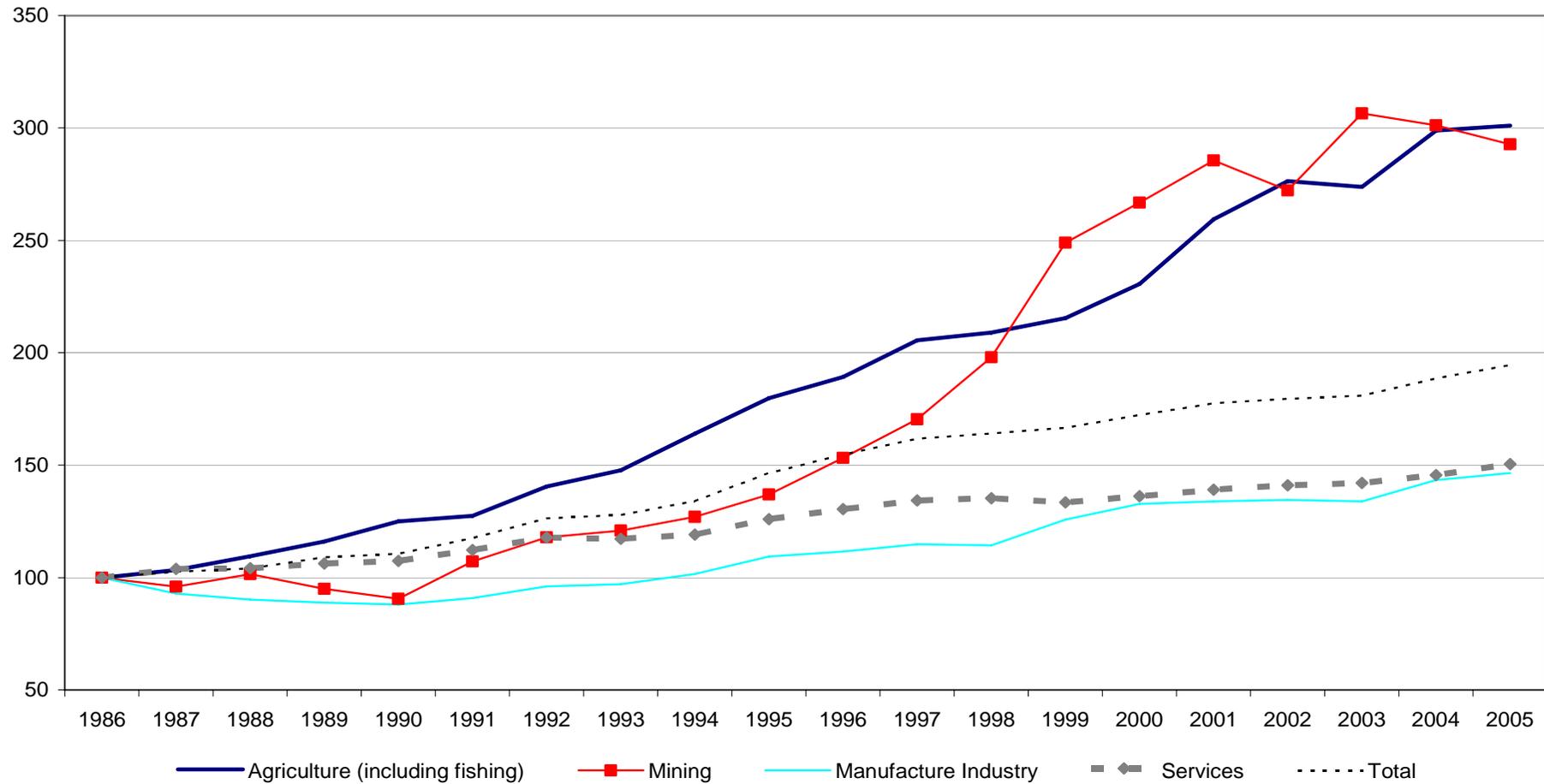
## Variación del número de personas ocupadas en agricultura según status

	1990	1994	1998	2000	2003	2006	Crecimiento Total % 1990-2006	Tasa Promedio Anual % 1990-2007
Emp. o Patrón	28,330	21,711	24,280	25,073	24,979	21,156	-25.3%	-1.8%
Cuenta Propia	200,434	172,855	189,281	176,793	199,053	187,259	-6.6%	-0.4%
Asalariado	493,097	520,084	499,555	489,879	545,614	600,665	21.8%	1.2%
Otro	35,857	12,457	23,038	22,705	19,173	12,190	-66.0%	-6.5%
<b>Total</b>	<b>757,718</b>	<b>727,107</b>	<b>736,154</b>	<b>714,450</b>	<b>788,819</b>	<b>821,270</b>	<b>8.4%</b>	<b>0.5%</b>

Fuente: Valdés y otros (2008) con datos de CASEN.



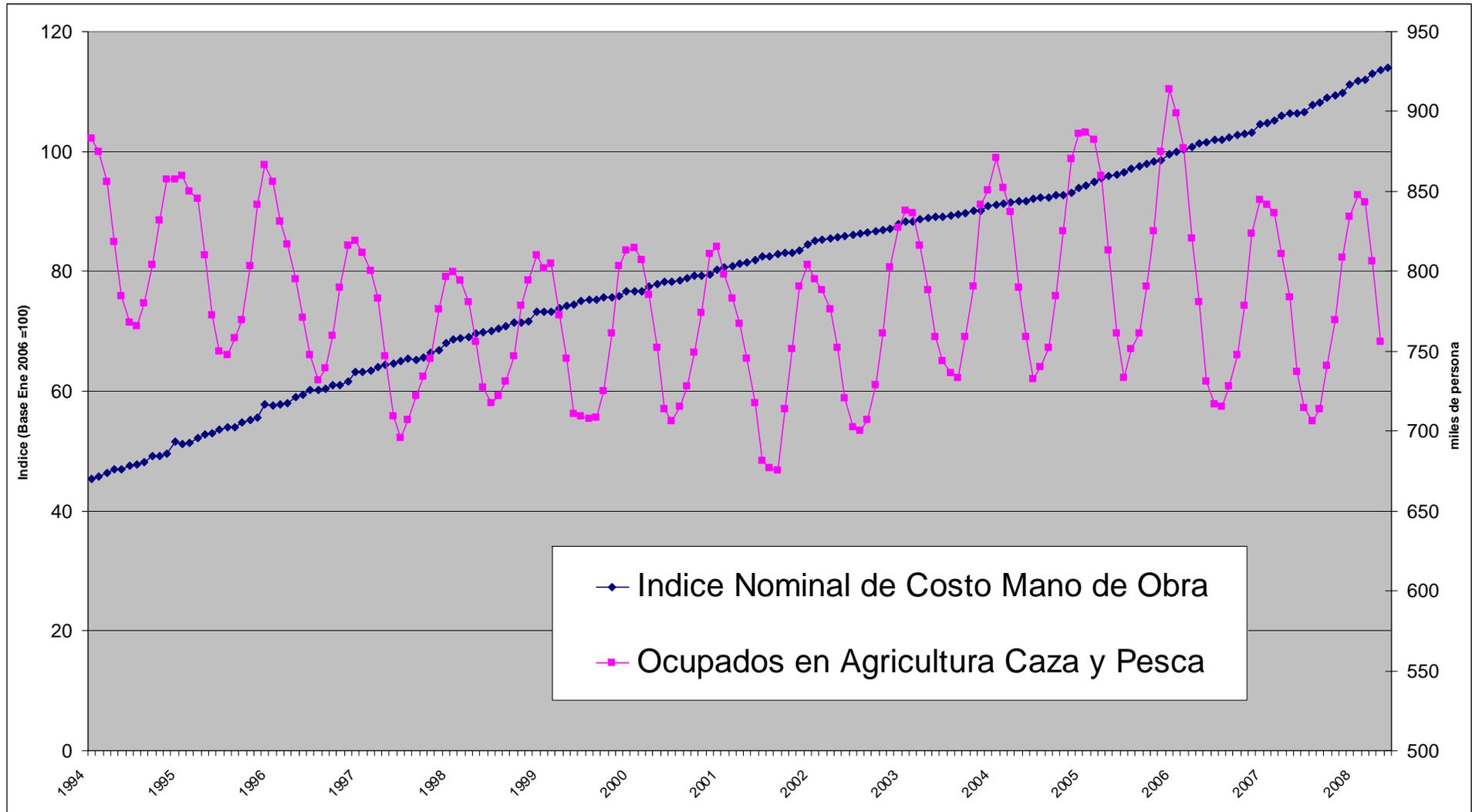
## Comparación del cambio en Productividad



Fuente: Foster, W. 2007. Presentado en el X congreso de economistas agrarios de Chile.



# Ocupación y Costo





# Importancia en costos

→ Conclusión: Escasez Relativa de Mano de Obra y menor rentabilidad

Ítem	Productor Promedio	%	Menores Costos	Mayores Costos
<b>Costos Directos</b>	<b>12.000</b>	<b>82%</b>	<b>8.652</b>	<b>19.283</b>
Mano de Obra Directa	4.032	28%	2.921	7.354
Cosecha y Packing	3.667	25%	3.115	5.836
Agroquímicos	2.723	19%	1.840	4.152
Maquinaria	604	4%	348	1.267
Energía y Riego	450	3%	202	400
Otros directos	525	4%	228	275
<b>Costos Indirectos</b>	<b>2.650</b>	<b>18%</b>	<b>2.169</b>	<b>3.767</b>
<b>Total</b>	<b>14.650</b>	<b>100%</b>	<b>10.820</b>	<b>22.846</b>

Ha aumentado un 30% desde la temporada 2003/2004 a la 2006/2007. Varía entre un 60 a 75%

Estimaciones auguran un 25% más para la temporada 2008/2009



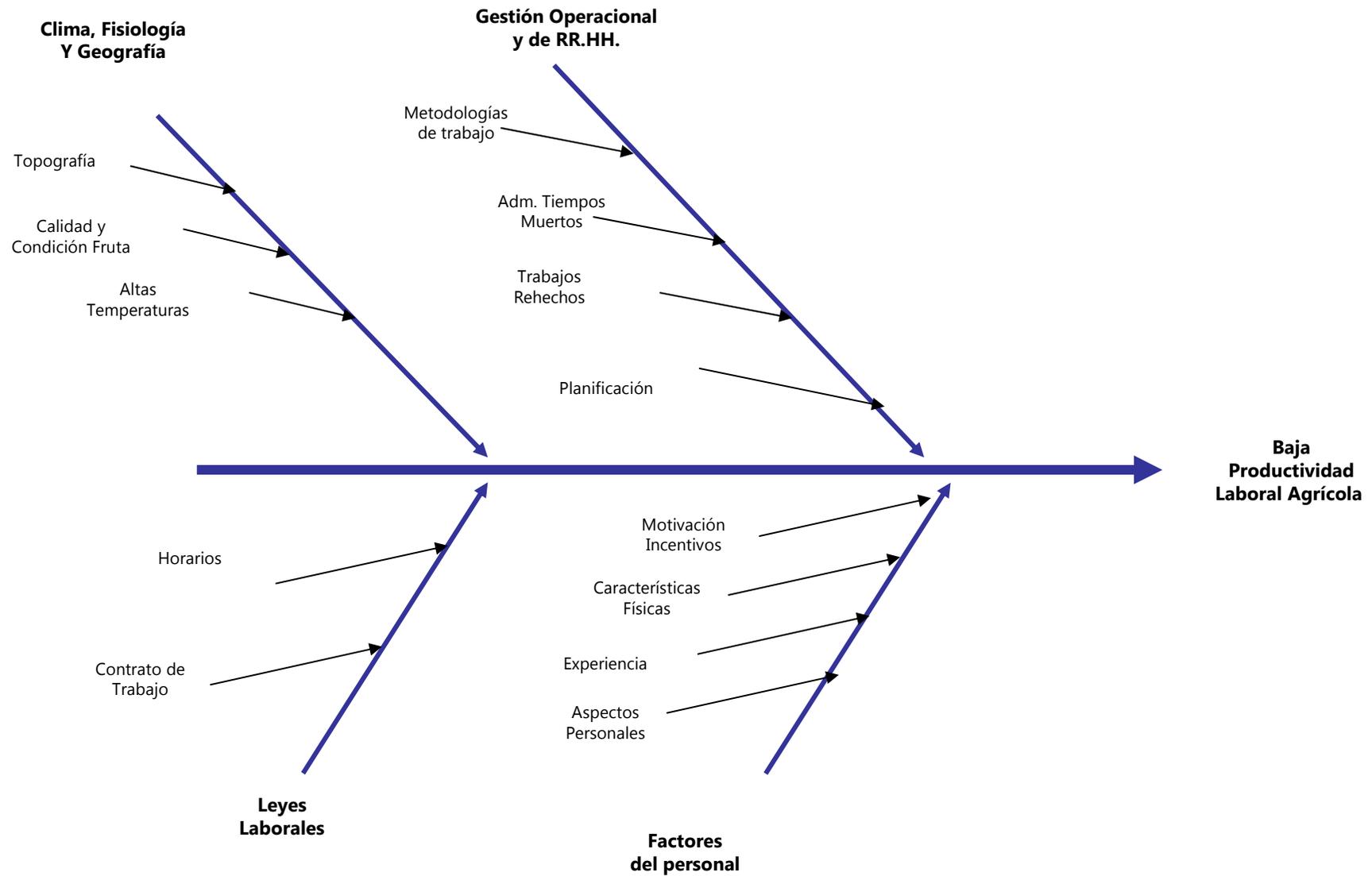
## → **Análisis y mejoramiento de productividad laboral agrícola**

Desarrollo de Investigación aplicada en Estudiar la productividad laboral, la cual consiste en:

- Definición, medición y comparación de indicadores de desempeño.
- Análisis de la estructura organizacional.
- Análisis de la estructura de costos y financiera.
- Análisis de la demanda de mano de obra por labor.
- Análisis del personal agrícola: Edad, Sexo, Motivación, etc.



# Factores que inciden en la productividad laboral





## → Principales indicadores

Principales Indicadores		
Gestión Empresarial	Productividad Laboral	Técnica
Cajas/JH ó Kilos/JH	Tiempo/Unidad	Producción/Ha
JH/Ha	Porcentaje de Conformidad	Producción Exportable/Total
Costo/Caja	Rendimiento Día	
Distribución de tiempos		

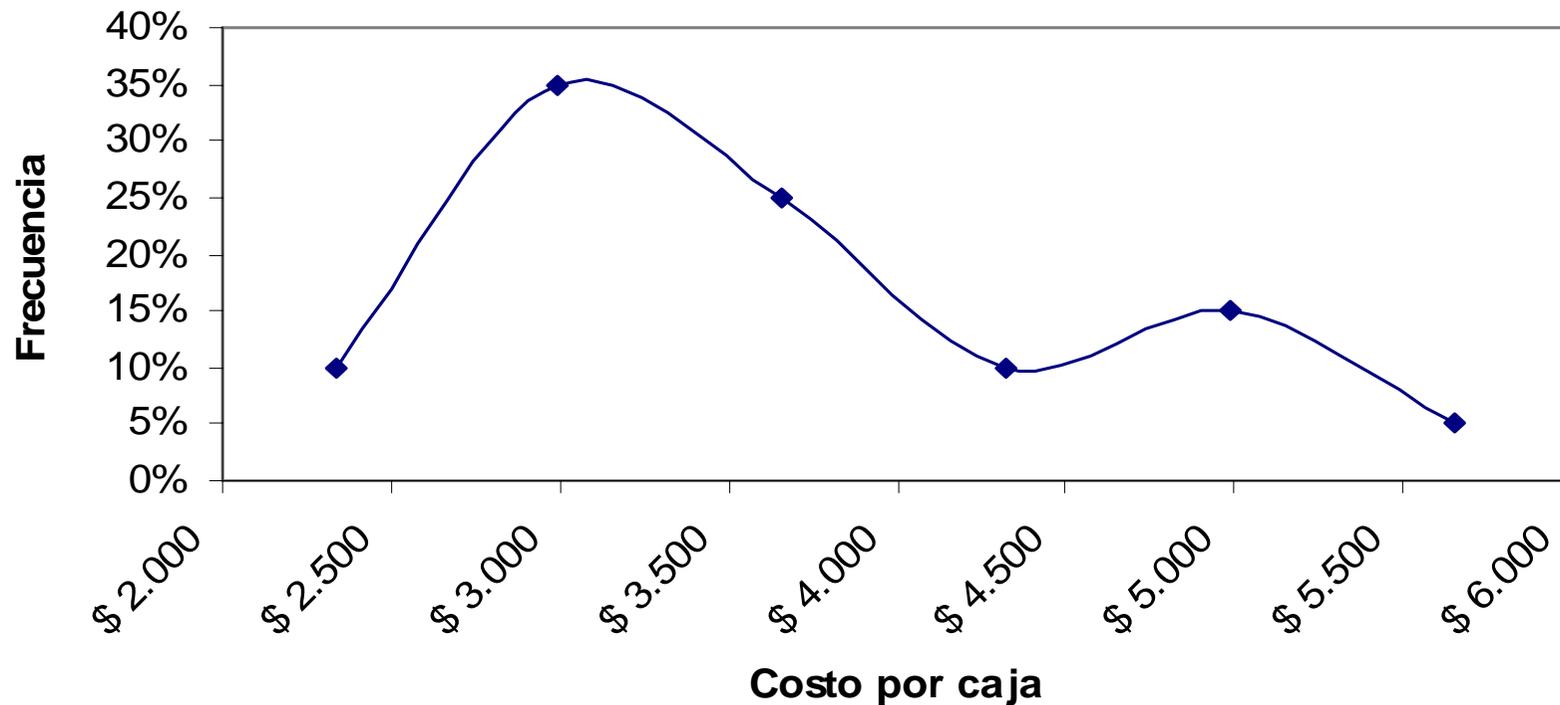
Información del productor

Medición en Terreno



## → Resultados Principales: Distribución de costos (año 2006)

**Distribución de costos por caja equivalente de 8.2 kilos, uva de mesa**





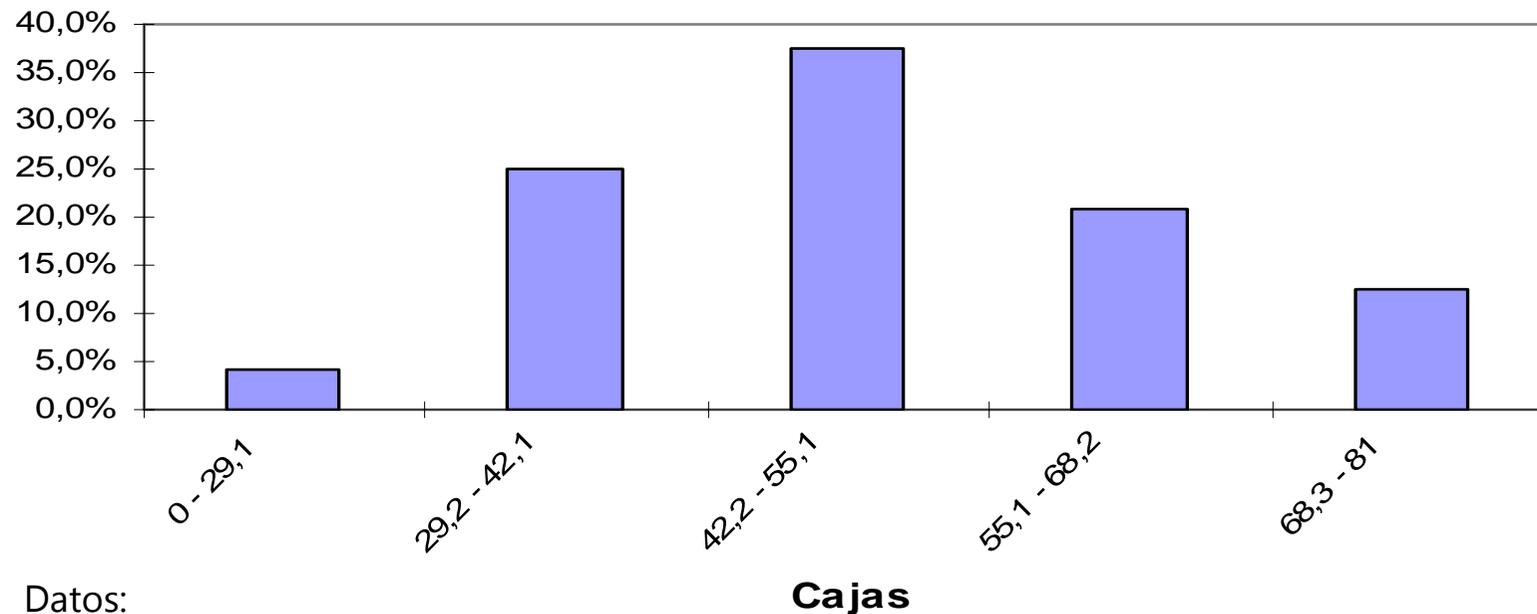
## → Distribución de tiempos: Medición en terreno

Labor	Tiempo Productivo	Tiempo Contributorio	Tiempo No Contributorio
Cosecha de Paltas	90%	6%	4%
Riego en Paltas	48%	37%	15%
Riego General	74,6%	17,5%	7,8%
Desbrote de uva	85%	13%	2%
Raleo de uva	94,4%	5%	0,6%
Cosecha de uva	91,3%	6,7%	2%
Cosecha de uva (España)	95,83%	1,19%	2,98%
Uva Vinífera	59,9%	0,4%	39,7%



## → Resultados Principales: Distribución rendimientos

### Distribución rendimientos: Cosecha Thompson Seedless (cajas/JH)



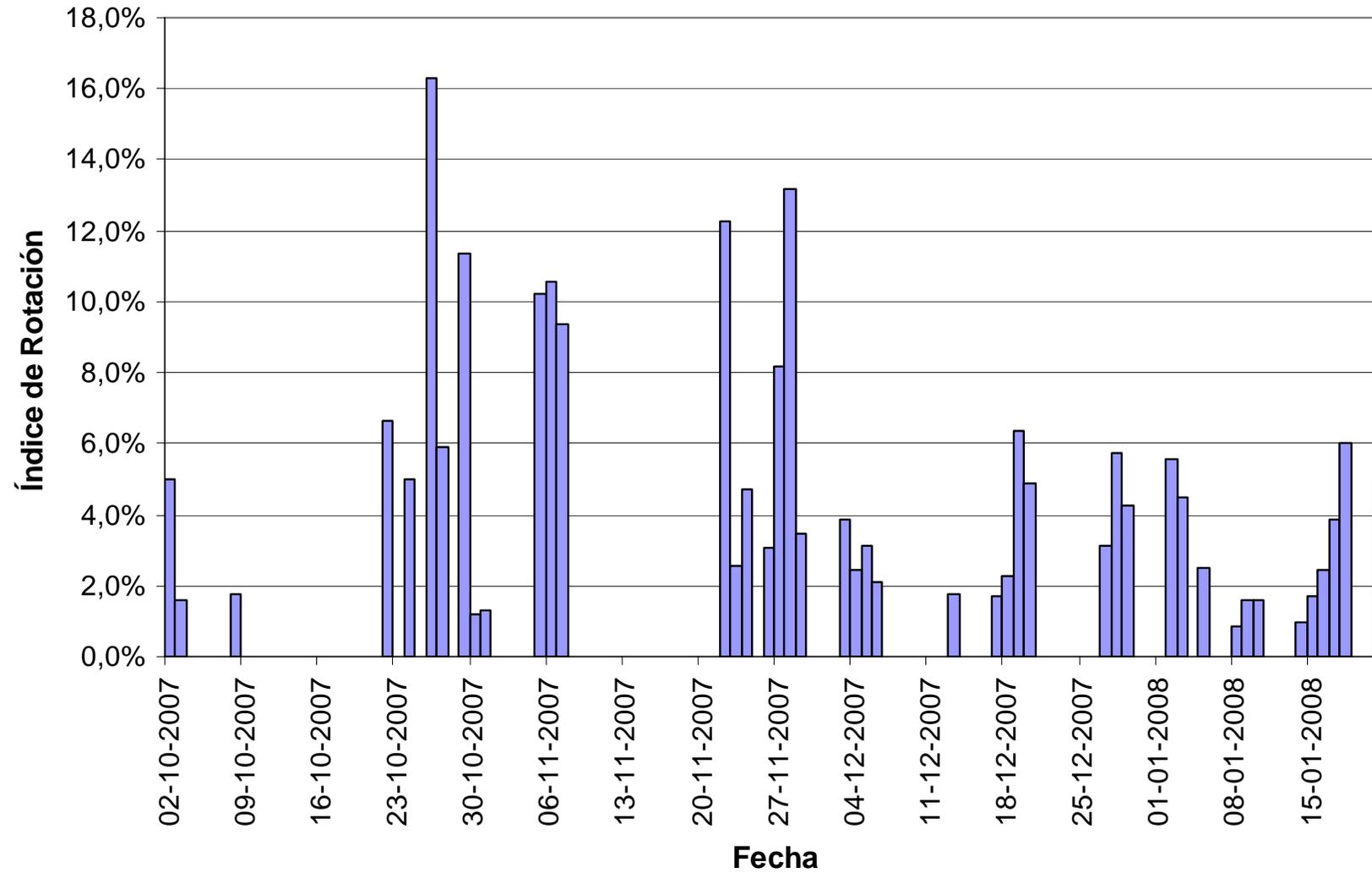
Datos:

24 módulos (72 trabajadores) durante 13 días de cosecha.

Promedio = 49,3

Desviación Estándar = 14,3

Mín = 29 y Máx = 81





## → Resultados Principales: Velocidad del trabajador

### Estratificación: Tiempo por unidad (cajas)

Cuartil	Tiempo en cortar (min/caja)	Tiempo en limpiar (min/caja)	Total (min/caja)
Q <sub>1</sub>	4:50	3:15	8:05
Q <sub>2</sub>	4:17	2:40	6:57
Q <sub>3</sub>	2:21	3:26	5:47
Q <sub>4</sub>	3:07	2:24	5:30



	Cuartil		Total general
	Q1	Q4	
<b>¿Se fija Monto diario?</b>			
NO	10%	15%	12%
SI	90%	85%	88%
<b>¿Si alcanza meta diaria....</b>			
SIGUE AL MISMO RITMO	30%	79%	64%
SIGUE PERO A UN RITMO MÁS LENTO	60%	7%	24%
NO RESPONDE	10%	14%	12%
<b>¿Cual es la meta?</b>	\$ 13.000	\$ 17.500	\$ 14.600



## → Factores de Motivación: Preferencias Financieras

	Q1		Q2		Q3		Q4	
	M	P	M	P	M	P	M	P
Aguinaldos	--	+	--	+	--	+	--	-
Almuerzo	++	--	-	-	++	--	+	--
Anticipos	--	--	-	--	-	-	-	--
Contrato Indefinido	++	++	+++	+++	+	+++	++	+++
Ropa de Trabajo	---	-	--	--	---	--	---	-
Seguro Salud	+++	++	++	+	+++	++	++	++
Sistema Transporte	++	+	+	-	-	+	+	+



## → Factores de Motivación

	Q1		Q2		Q3		Q4	
Atributos Sociales	M	P	M	P	M	P	M	P
Ascensos	--	--	--	-	--	--	---	--
Capacitación	++	+	+	++	++	-	-	++
Celebraciones y actividades	---	-	---	---	---	---	---	---
Evaluación del desempeño	-	-	-	-	-	+	++	--
Reconocimiento de la jefatura	-	-	+	+	++	++	++	+
Respeto superiores	+++	++	+++	+	+++	+++	+++	+++
Trato igualitario	++	+	++	+	++	++	++	+



Producción en España

Mano de obra

**Conclusiones**

## → Problemática española

-Hubo escasez de mano de obra española:

-Se suplió con inmigrantes:

-Falta de compromiso.

-La agricultura es un salto hacia otras ramas de la economía.

-Trabajadores sin experiencias → menor productividad

-Legislación laboral que aumenta los salarios años tras años

-Entrada de nuevos competidores con menores costos de mano de obra:

-La precocidad ya no es una ventaja.



Producción en España

Mano de obra

**Conclusiones**

## → ¿Qué hicieron los españoles?

-Utilizar solo variedades con uso poco intensivo de mano de obra.  
Thompson Seedless fue arrancada.

-Inversión en desarrollo de nuevas variedades/híbridos:

- Utilicen menos jornadas.
- Resistente a plagas y enfermedades.
- Óptimas características organolépticas.
- Protegerse del mercado

-Diversificación del portafolio de producción:

- Aumentan la utilización de infraestructura.
- Estabilizan los requerimientos de mano de obra.



Producción en España

Mano de obra

**Conclusiones**

## → ¿Qué hicieron los españoles?

-Altos volúmenes de producción:

-Amortización de costos fijos (costo/ha)

-Estructura organizacional simple:

-Técnico

-Encargado de Predio: Bodega, maquinaria, riego y aplicaciones.

-Simplifican labores:

-Poda: corte, bajar sarmientos, amarra y recorte de sarmiento.

-Manejo de canopia: Deshoje y desbrote (1), descolgar y descole de racimos (2), otros.

-Cosecha y embalaje.



Producción en España

Mano de obra

**Conclusiones**

## → ¿Qué hicieron los españoles?

-Escasez y alto costo de agua:

-0,22 € / m<sup>3</sup>

-Riegan entre 3.500 a 4.500 m<sup>3</sup>

-1 persona cada 100 hectáreas

-Control de Gestión:

-Presupuesto y seguimiento.

-Indicadores de gestión:

-Área de venta

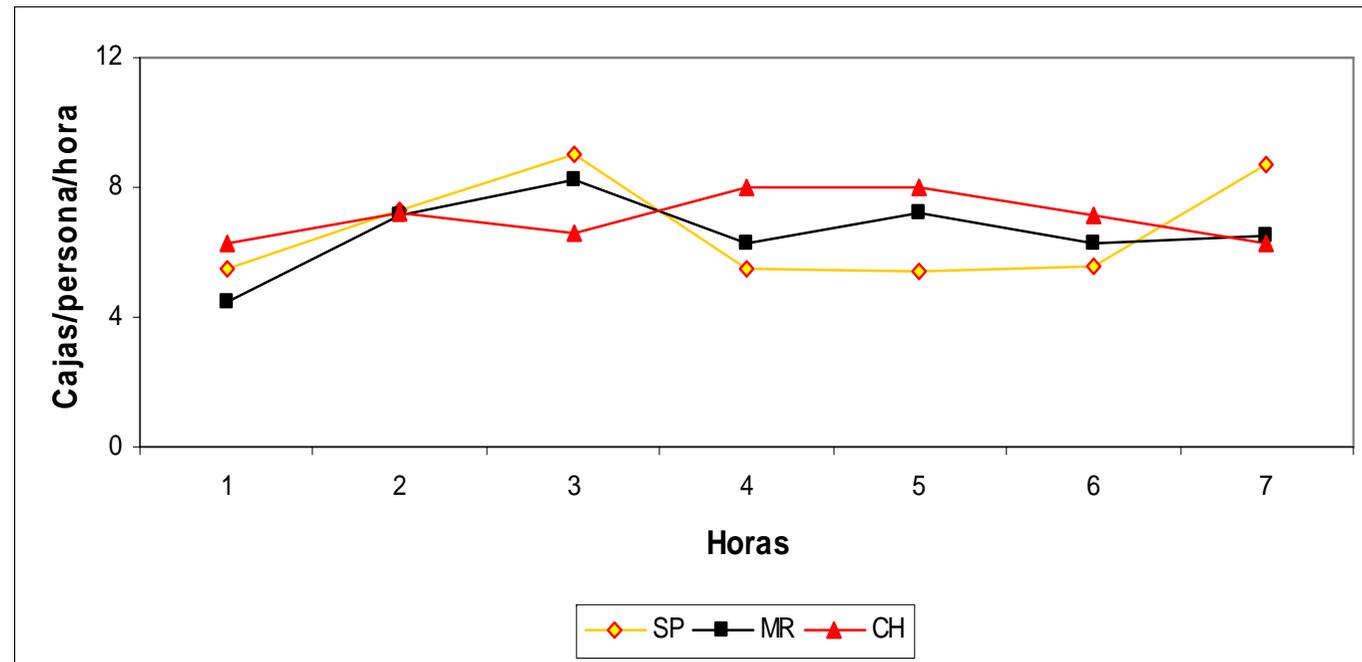
-Horas de mano de obra

-Stock de inventarios

-Faltan análisis de productividad laboral



## → Indicador de productividad laboral



Trabajador	Kg./Hr.
Español	65
Marroquí	60
Chileno	70



## → Estrategias para Incentivar al personal – ejemplo aplicado en packing

### -Objetivos:

- Disminuir la rotación
- Aumentar retorno/fidelización
- Aumentar la calidad

### -Se Usó una bonificación no pecuniaria

- Para recompensar calidad del trabajo.
- Medición en base a parámetros objetivos tres veces al día.
- No había bono si tenía inasistencias.
- El bono no superaba el 20% de la remuneración del trabajador pero razonable probabilidad de recibirlo

### -Resultado

- Cae la rotación del personal.
- Mejora la calidad del producto : 2.000 rechazos de 400.000 (versus 15.000 de 325.000)



## → Principales propuestas

-Gestión de la empresa:

- Seguimiento de presupuesto.
- Planificación de actividades (disminución de tiempos de organización).
- Selección de Personal (Importancia de los registros de rendimiento y calidad del trabajo).
- Desarrollo de Plan de motivación para fidelizar, disminuir rotación y mejorar calidad del trabajo (Asociado a lo que quiere el trabajador)
- Desarrollo de Evaluación de Desempeño.
- Definir estructura de pago: ¿Al día o a trato?
- Mejorar la logística de recolección.
- Disminuir ineficiencias.



## → Línea de Investigación

-Realizar un proceso de benchmarking a nivel nacional y a nivel internacional:

-Experiencia:

-Estudios en poda, cosecha, labores en verde, packing en uva de mesa.

-Estudio en cosecha de vid vinífera

-Estudio en cosecha de cítricos

-Estudios en riego

-Actualmente Estudio de Productividad Laboral en España (en desarrollo) (Financiado por Subsole y CORFO)

-En desarrollo:

-Mecanización en arándanos

-Estudios de costos y demanda de mano de obra a productores de uva de mesa (25).

-Estudios de productividad laboral en uva de mesa (4) (Financiado por Subsole y CORFO)



## → Conclusiones

- La escasez de trabajadores (y bajo dólar) es la nueva realidad de la agricultura
- Este es el principal factor de competitividad
- Estrategia de negocio debe incluirlo
- Corto plazo
  - Revisar planificación
  - Compararse en costos, prácticas, trato (soy un empleador atractivo)?
  - Aumentos en productividad permiten mejorar compensación
  - Cuidar incentivos demasiado poderosos contrarios a calidad
- Mediano a Largo Plazo
  - Inversiones alineada con estrategia de RRHH – aplanar demanda
  - Aumentar productividad por mayor capital humano y físico
  - Revisar labores en base a valor agregado de cada una
  - Variedades con menor requerimiento MO (Ralli S.)



## → Conclusiones

### -Política Pública

- Protección social pero sin rigidizar el mercado
- Mejorar competencia de fiscalizadores / reglas claras
- Orientar innovación hacia productividad laboral
- Ampliar mercados laborales- disminuir costos de transporte
- Estudios para experimentar en la optimización de sistemas productivos y obtener mejores prácticas avaladas con evidencia empírica