

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN
EN UNA EMPRESA. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS
RESULTADOS EN LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

FERNANDO DILETTO SEPÚLVEDA AMONI

**PROFESOR GUÍA:
MARIO A. MORALES PARRAGUÉ**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
HERNÁN CÁRDENAS HERMOSILLA
JUAN PABLO ZALUNGO MATSUHIRO**

**SANTIAGO DE CHILE
SEPTIEMBRE DE 2009**

EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN EN UNA EMPRESA. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS RESULTADOS EN LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Este trabajo de título permitió implementar una metodología de gestión para una empresa del rubro frutícola chileno, como resultado de un estudio realizado tanto al sector como a la empresa en términos de sus procesos, el manejo de sus recursos financieros, sus perspectivas de desarrollo, así como determinando sus necesidades de aumento de productividad.

Ello facilitó visualizar relaciones causales de variables y su impacto en la productividad y calidad en el sector y en particular en la empresa. Parte de los resultados muestran una industria decaída, con bajo precio de las exportaciones afectados por el tipo de cambio, mano de obra poco capacitada y descontenta con el sistema de remuneraciones, con alta rotación, altas tasas de rechazos y reprocesos por calidad del producto y un alto potencial de aumento en productividad.

Se recomendó la implementación de un sistema de gestión que permitiera aumentar eficiencia y calidad de los procesos. Para definir esto se compararon tres metodologías alternativas; Six sigma, Mejora continua y Simapro (sistema de medición y avance de la productividad). La decisión fue utilizar Simapro, una metodología de gestión basada en las personas, que integra a todo el personal de la empresa, gerencia, jefatura, administrativos y trabajadores en torno a objetivos estratégicos, indicadores de gestión y acciones de mejora.

La implementación de la metodología se realizó en un programa piloto en los procesos de packing y cosecha de la empresa y consistió en las siguientes actividades:

- Definición de objetivos estratégicos, indicadores y rangos de análisis.
- Aplicación de cuatro talleres de capacitación y establecimiento de puntos claves de los procesos.
- Desarrollo y aplicación de guías de autoformación y evaluación por competencias.
- Realización reuniones de retroalimentación, análisis de resultado de los indicadores.
- Levantamiento de propuestas de mejora y su seguimiento en la aplicación en la empresa.

Los resultados obtenidos con la aplicación, muestran una mejora en los indicadores definidos; así por ejemplo, la productividad aumentó en 15,2%, la calidad en 39,6% y el ambiente laboral mejoró en un 45,4% con respecto al estándar definido previo a la implementación. Al realizar el análisis de retorno sobre la inversión realizada en capacitación durante el programa piloto, este entregó un valor de 186%. Por otra parte, el indicador de fidelización de los trabajadores capacitados, temporada a temporada, alcanzo el 97,9 % entre períodos (2008 – 2009), algo histórico en el sector, donde normalmente no supera el 50%.

Las características de aislamiento de variables en la implementación y el análisis de los resultados obtenidos, permiten concluir que la implementación de la metodología es la que explica, en mayor medida, la mejora de los indicadores antes mencionados en la empresa.

Finalmente se logró determinar algunas condiciones básicas fundamentales que requieren, tanto la empresa como la consultora, para garantizar una buena implementación y mantención de la metodología en el largo plazo y que permite definir el tipo de empresas en las que SIMAPRO es una herramienta a tener en consideración para su aplicación, por sobre metodologías más tradicionales.

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis es el término de una gran travesía que comenzó hace ya muchos años. Hoy al mirar hacia atrás y revivir esos pasos, recuerdo con cariño a todos quienes de alguna forma hicieron posible y mas agradable este vertiginoso avanzar.

Primero a quien se desveló, sufrió y celebró junto a mi cada momento, entregándome su amor incondicional, mi mamá Ana María, también a quien fue un apoyo y una alegría constante en mi día a día, mi hermanita, la Pisturria.

A mi familia, mi papá Fernando, mi hermano Rodrigo, mi tía Evelyn y mi hermosa novia Shannon.

A todos los amigos incondicionales que siempre estuvieron con una palabra de aliento, eternos días de estudio, algunas pichangas y más de algún reto...Rodrigo Molina, Fabián Felice, Marcelo Vigorena, Boris Baeza, Ricardo Loyola, Jorge Stagno, Enrique Sotz, Marcela Robles, Benjamín Herrera y Pablo Orellana.

A la rama de atletismo que me llenó de buenos momentos e importantes logros.

Acción Social de Ingeniería y Un Techo para el Perú.

A Interfases, la empresa que me apoyó, estimuló y permitió este trabajo, Berta y equipo.

A mis profesores de la U, y en especial, a quienes guiaron esta tesis, por sus comentarios, palabras de apoyo, paciencia y más de algún tirón de orejas.

Finalmente, a todos con los que alguna vez cruzamos caminos, avanzando juntos y compartiendo experiencias, de todos recogí un aprendizaje...

Muchas gracias.

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ANTECEDENTES GENERALES.....	5
2.1	Antecedentes de la industria frutícola	5
2.2	La empresa frutícola de uva de mesa	8
2.3	Características de la empresa.....	11
2.4	Características del Organismo técnico de capacitación (OTEC) y Consultora.....	11
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN.....	15
3.1	Justificación.....	19
4	OBJETIVOS.....	21
4.1	Objetivo General	21
4.2	Objetivos Específicos	21
5	MARCO CONCEPTUAL	22
5.1	SIMAPRO.....	22
5.2	Six Sigma	24
5.3	Mejora Continua.....	29
5.4	Conclusiones y comentarios.....	33
6	ALCANCES	37
7	METODOLOGÍA	38
7.1	¿Porque usar SIMAPRO?	40
7.2	Las partes del SIMAPRO	42
7.3	El sistema de medición	44
7.3.1	Determinación de objetivos e indicadores.....	44
7.3.2	Conversión de mediciones en Puntos de Efectividad.....	48
7.3.3	Comparación y análisis.....	52
7.4	La Reunión de retroalimentación y las propuestas de mejora.....	57
7.4.1	La retroalimentación consta de dos partes claves.....	58
7.4.2	La aplicación de las mejoras y evaluación de su impacto	59
7.4.3	Reflexión sobre seguimiento.....	59
7.4.4	Reflexión sobre mediciones	60
7.4.5	Reflexión sobre la cápsula de capacitación.....	61
7.4.6	Asignación de los responsables de la aplicación de las propuestas de mejora y las fechas de realización	61
7.5	La gestión del SIMAPRO.....	62
8	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN	64
8.1	Comité y funciones SIMAPRO	64
8.2	Etapas de la Implementación	65
8.2.1	Etapa 0 – Acuerdos previos	66

8.2.2	Etapa 1 – Exploración del contexto y levantamiento de información.....	66
8.2.3	Etapa 2 – Capacitación previa	68
8.2.4	Etapa 3 – Elaboración GAEC.....	69
8.2.5	Etapa 4 – Formación de tutores.....	70
8.2.6	Etapa 5 – Capacitación con GAEC	70
8.2.7	Etapa 6 – Aplicación Simapro – Reuniones de retroalimentación	71
8.3	Mediciones de Indicadores.....	73
9	RESULTADOS OBTENIDOS	77
9.1	Adaptación y aplicación de la metodología de gestión.....	77
9.2	Resultados Cualitativos de de la aplicación en la empresa.....	78
9.2.1	Logros cualitativos en Cosecha	78
9.2.2	Logros cualitativos en Packing:.....	78
9.3	Resultados Cuantitativos – Análisis de Indicadores	79
9.3.1	Análisis de Datos	81
9.3.2	Comentarios del análisis de indicadores	86
9.4	Resultados financieros, análisis del impacto financiero de la implementación y capacitación a través del modelo Phillips (ROI)	87
9.4.1	Estudio financiero de un proceso de packing	88
9.4.2	Evaluación del impacto de la capacitación a través del modelo Phillips (ROI).....	90
10	CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.....	94
10.1	La capacitación	96
10.2	Características que debe tener la empresa para la implementación de Simapro.....	96
10.3	Avances cualitativos importantes logrados.....	97
10.4	Aprendizajes que compartir con las empresa y OTEC´s.....	98
10.5	Obstaculizadores para la aplicación.....	99
10.6	Facilitadores para la aplicación.....	100
11	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	101
12	APOYOS INSTITUCIONALES	104
13	ANEXOS.....	105

1 INTRODUCCIÓN

Las empresas frutícolas chilenas enfrentan actualmente grandes desafíos en su funcionamiento e integración al mercado mundial. Estos van desde mantener mano de obra calificada, hasta exigencias de normas y estándares internacionales, y todo lo anterior sin perder productividad y calidad en el producto exportado, y manteniendo resultados financieros que permitan mantenerse período a período.

Actualmente la industria de la fruta fresca chilena es líder en la exportación dentro del hemisferio sur, presentando un crecimiento equivalente al 67% en los últimos diez años. La actividad económica que genera es una importante fuente de empleos e inversiones ubicándose como el tercer sector más importante de la economía nacional, ya que representa el 49%¹ de las exportaciones, congrega a más de 7.800 productores, utiliza 250.000 hectáreas de cultivo y agrupa a 518 empresas exportadoras a más de 100 países en el mundo con 75 especies de fruta.

Ante este nivel de crecimiento, el sector frutícola ha dado muestras de la diversificación y adaptación a las demandas del mercado y buenas prácticas agrícolas, enmarcados en un contexto de respeto de acuerdos, normas y legislación nacional e internacional sobre aspectos ambientales, sanitarios, laborales y de seguridad alimentaria, certificando sus procesos bajo normas de calidad internacional, que comienza con la selección y preparación del suelo y continúa hasta el consumo de la fruta segura y saludable.

Sin embargo ha surgido en los últimos años un factor que es clave en este rubro, la escasez y alta rotación de personal calificado y especializado. Por tratarse de productos estacionales, estos trabajadores son temporales, existiendo gran movilidad de ellos por diferentes empresas durante el año, según la producción de fruta que se esté dando en la temporada. Sumado a lo anterior, se detecta un aumento de costos de funcionamiento y baja en el rendimiento, en parte debido al aumento de exigencias internacionales en cuanto a calidad y normas, lo que demanda a las empresas frutícolas no sólo equipos técnicos competentes y de tecnología de punta para aumentar la productividad, sino también de nuevas formas de organizar el trabajo, capacitar y desarrollar las competencias de las personas que realizan estas tareas.

En el escenario actual -interno y externo- que afecta a la industria de la fruta chilena que necesita de capacidades que propicien el uso racional y eficiente de los recursos con que cuentan las empresas y quizás, lo más relevante, es que se estimule en cada trabajador el potencial creativo e intelectual en un modelo de formación flexible y dentro de una estrategia de mejora continua que posibilite su integración y participación, en pos de un desarrollo laboral que aporte productivamente, ha llevado a las empresas a tomar medidas internas para enfocarse en potenciar este recurso.

La empresa que se analiza se encuentra desde hace ya dos años con resultados financieros negativos, habiéndose tomado diversas medidas para revertir esta situación, sin embargo no fueron efectivas por no lograr atacar las causas profundas. Influyó en esto características propias de la empresa como la formación de los trabajadores, cultura

¹ Cifras entregadas por los índices FAO de las Naciones Unidas.

organizacional, etc., sin embargo también afectó la asesoría externa recibida, la cual no logró determinar con exactitud la problemática actual y por ende no entregó las herramientas más indicadas para generar las mejoras esperadas.

La realización de una radiografía a la empresa permite detectar en detalle sus características organizacionales y productivas, definiendo para cada uno de los procesos los puntos clave que se deben mejorar en cuanto a recursos, logística, capacidades, etc. y que influyen de mayor medida en el resultado final. El diagnóstico muestra la necesidad de implementar un sistema de gestión en base a indicadores y un monitoreo constante en base a reportes, que permita levantar información respecto de la situación de cada proceso en forma rápida para que en base a ella se puedan realizar los ajustes necesarios oportunamente. Para definir que procesos son los más relevantes o en los cuales se concentra las posibilidades de mejora, se utiliza la metodología de Pareto (80 – 20) que predice que aproximadamente en un 20% de los procesos se acumula el 80% de las mejoras posibles que optimizarán los resultados.

Es relevante además que este nuevo sistema no genere un gran aumento en los costos de su implementación, tanto en su valor económico inicial como administrativo de mantención en forma posterior. Lo buscado por la empresa es aumento de productividad y calidad en los procesos y producto final para cosecha y packing de uva de mesa en diferentes variedades, a través de la implementación de una metodología de gestión que se ajuste a las características y necesidades de la empresa, sin que esto signifique incurrir en grandes inversiones.

Para la implementación se analizan teóricamente tres metodologías de gestión, Six sigma, Mejora continua y el Sistema de medición y avance de la productividad (SIMAPRO), optando por este último, por resultar ser el más adecuado a las necesidades y expectativas de la empresa. Por no existir casos de estudios y aplicaciones anteriores en Chile y Sudamérica, se debe adaptar a la realidad de la empresa chilena, desde el contexto de la traducción formativa.

Six Sigma es una metodología de mejora de procesos, centrada en la eliminación de defectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de 6 Sigma es llegar a un máximo de 3,4 “defectos” por millón de eventos u oportunidades, entendiéndose como “defecto”, cualquier evento en que un producto o un servicio no logra cumplir los requerimientos del cliente por lo tanto no está orientado a lograr mejora continua basándose en una mejor gestión de los recursos de una organización.

La mejora continua busca asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo teniendo en consideración herramientas que incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes, elementos importantes pero que tampoco tienen consideración de la gestión de los recursos.

A diferencia de las anteriores, SIMAPRO es una metodología de gestión de las personas, de mejora continua y aprendizaje permanente, que se implementa en la empresa con la participación de todos los estamentos de la organización, proceso idealmente liderado desde el área de recursos humanos y con el apoyo de la gerencia general. Está basada en la reflexión y participación de trabajadores, mandos medios,

incluyendo la alta gerencia, y además en un ambiente de respeto, incluyente y de flexibilidad, que permite expresar las necesidades y oportunidades de mejora que surjan en las diferentes reuniones e instancias, y también que existe la posibilidad de implementar en forma prioritaria cada una de ellas según la línea estratégica de la empresa y los recursos disponibles para ello. Se resume en tres grandes etapas:

1. Levantamiento de la Información.
2. Aplicación de las Guías de Autoformación y Evaluación de Competencias (GAEC).
3. Aplicación de SIMAPRO y reuniones de retroalimentación.

A lo largo de los capítulos de esta tesis se explicitan los contenidos, tablas y gráficos que permiten formarse una idea acabada del desarrollo del tema de investigación definido, los antecedentes más relevantes, la metodología de gestión implementada en una empresa del sector frutícola exportador nacional, y los resultados obtenidos.

El capítulo Antecedentes generales y Descripción del proyecto, introduce con una breve síntesis la situación y características del sector, de la empresa exportadora y del Otec. (Organismo técnicos de capacitación) que lo lidera, de modo de contextualizar la problemática que se aborda. Por otra parte, el capítulo de Objetivos, sintetiza el resultado esperado.

Los capítulos de Marco conceptual y Metodología se centran en los aspectos teóricos y metodológicos de las diferentes herramientas posibles de utilizar según las características del problema, presentando antecedentes, sus características distintivas como metodologías de gestión, los beneficios de su aplicación en las organizaciones, los elementos de soporte requeridos para implementarlas; las etapas de aplicación, y las diferencias entre ellas, lo que permite, finalmente, definir la aplicación del SIMAPRO.

En los capítulos Desarrollo e implementación y Resultados obtenidos, se aborda la adecuación de esta metodología a la realidad nacional y su aplicación como plan piloto, sus etapas e impactos. Además, se tratan temas sobre la elaboración, estructura y capacitación con las GAEC; la realización e importancia de las Reuniones de Retroalimentación, las mediciones y análisis de los indicadores, las Propuestas de Mejora y su ejecución, entre otros elementos claves de la metodología. Toda esta descripción es acompañada por gráficos, tablas e información numérica de las mediciones realizadas

Finalmente en Conclusiones y comentarios, se entregan los principales aspectos encontrados en el análisis de la implementación, así como de los resultados logrados. Además se muestra una visión de los condicionantes externos e internos que potencian la correcta aplicación de la metodología en una empresa (como la existencia de un mercado cada vez más competitivo, fomentar el comunicar y escuchar, el tener una mirada de largo plazo y no solo esperar resultados rápidos); y se detiene en los facilitadores de la implementación del SIMAPRO, entre ellos, el compromiso y liderazgo que muestren las distintas jefaturas, la correcta definición de objetivos estratégicos e indicadores asociados, y la capacitación de personas que puedan llevar adelante sus distintas etapas y procesos. También se hace énfasis en las características necesarias de la consultora u Otec que guía y asesora la implementación.

Finalmente, se incluye un apartado de Anexos compuesto por material utilizado para la recolección de información en los fondos/plantas, perfiles y funciones de “cargos” SIMAPRO, un resumen de la metodología, entre otros.

2 ANTECEDENTES GENERALES

2.1 Antecedentes de la industria frutícola

La industria frutícola exportadora se encuentra en una situación preocupante actualmente, enfrentado a los vaivenes de la economía mundial. El tipo de cambio, costos de producción y de transporte, rotación laboral, etc., son factores que influyen en la productividad y en la rentabilidad del negocio.

Hay un alto nivel de costos energéticos, el petróleo llegó a su nivel más alto histórico durante el año 2008, influyendo en los costos de exportación de la fruta. Por otra parte, el bajo valor del dólar hace que los ingresos en pesos sean menores a los esperados.

El análisis del Índice de Competitividad Frutícola (ICOF)², muestra que el sector frutícola ha perdido, en los últimos cinco años, un 107% de competitividad. De hecho, el indicador ha bajado de 141,5 puntos en el cuarto trimestre del año 2000, a -7,8 puntos en el segundo trimestre de 2006. Esto significa que actualmente el sector frutícola –en promedio- se encuentra operando a pérdida, lo que se hace más evidente en los emprendimientos pequeños y medianos.

A pesar de los magros resultados, las exportaciones se han mantenido estables en torno a los 2,1 millones de toneladas en los últimos años.

Por otra parte el sector productor/exportador frutícola se estaría viendo fuertemente afectado en su competitividad por la inminente intensificación del proceso de migración campo-ciudad que se ha reflejado en una reducción de la mano de obra rural y la notoria escasez de trabajadores, a tal punto que hoy la agricultura está operando con muchos menos trabajadores que en años anteriores.

Esta reducción en la intensidad de uso de la mano de obra genera un problema de largo plazo crucial para los planes de desarrollo del sector, el proceso productivo pierde eficiencia y competitividad, lo que redundará en una reducción de la calidad de la fruta cosechada, la que -por tanto- se vende a menor precio, generando menores ganancias, lo que con un menor tipo de cambio acrecienta el perjuicio a las utilidades de las empresas, ya que más del 60% por ciento de los costos del sector corresponden a remuneraciones pagadas en moneda nacional.

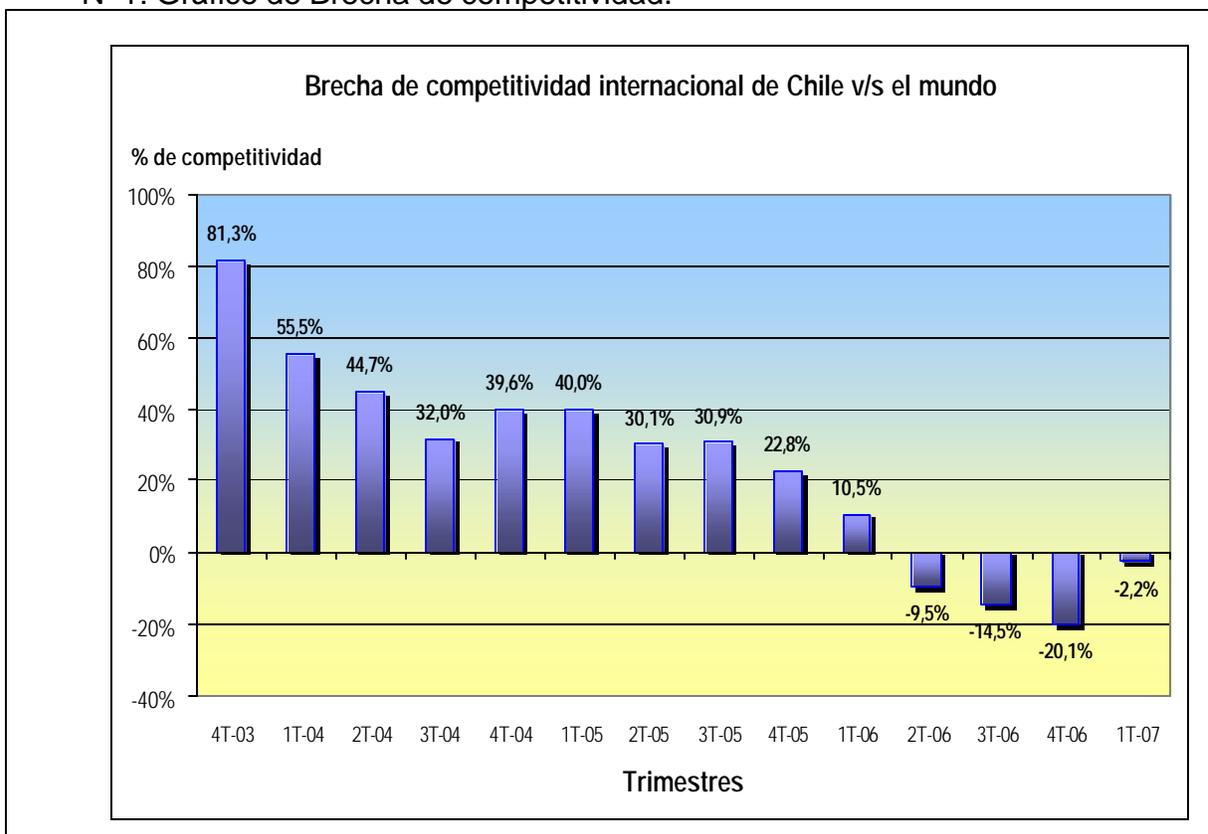
Para explicar la pérdida de productividad se debe analizar algunos factores importantes como el aumento de costos de producción, disminución de ingresos provocado por el tiempo de cambio bajo, lo que en las pequeñas y medianas empresas ha provocado su salida del mercado. Por otra parte la estructura de costos ha sido impactada por el alza en los salarios, ya que representa el 60% aproximadamente de los costos de producción.

² Indicador definido y elaborado por ASOEX. que refleja el comportamiento del margen operacional de la industria, es decir, revela la evolución de los costos de producción unitarios en comparación con los ingresos unitarios (ambos medidos en términos reales) y que se construye con información pública y comprobable.

Lo anterior afecta al país en una disminución en las exportaciones, menores inversiones en el sector estancando el desarrollo, y menor empleo.

La **Competitividad de costos internacionales** se define como el costo de vida en cada país, es decir, donde sea más caro vivir el nivel de competitividad es menor, y viceversa. Para el año 2005 la estructura de costos del país es de 16,7% más baja que el resto del mundo. Ha perdido 40,7 puntos entre 2003 y 2005, debido a la caída del tipo de cambio, lo que encarece la estructura productiva medida en dólares.

Nº 1: Gráfico de Brecha de competitividad.



Fuente: ASOEX³:

El gráfico muestra los resultados obtenidos durante los últimos 4 trimestres y significa que la industria frutícola opera a pérdida en promedio, esto lleva a la concluir que se encuentra en un período de descapitalización que afecta en mayor forma a los pequeños y medianos productores y exportadores. El impacto del tipo de cambio es permanente y ha generado un deterioro creciente desde 2005.

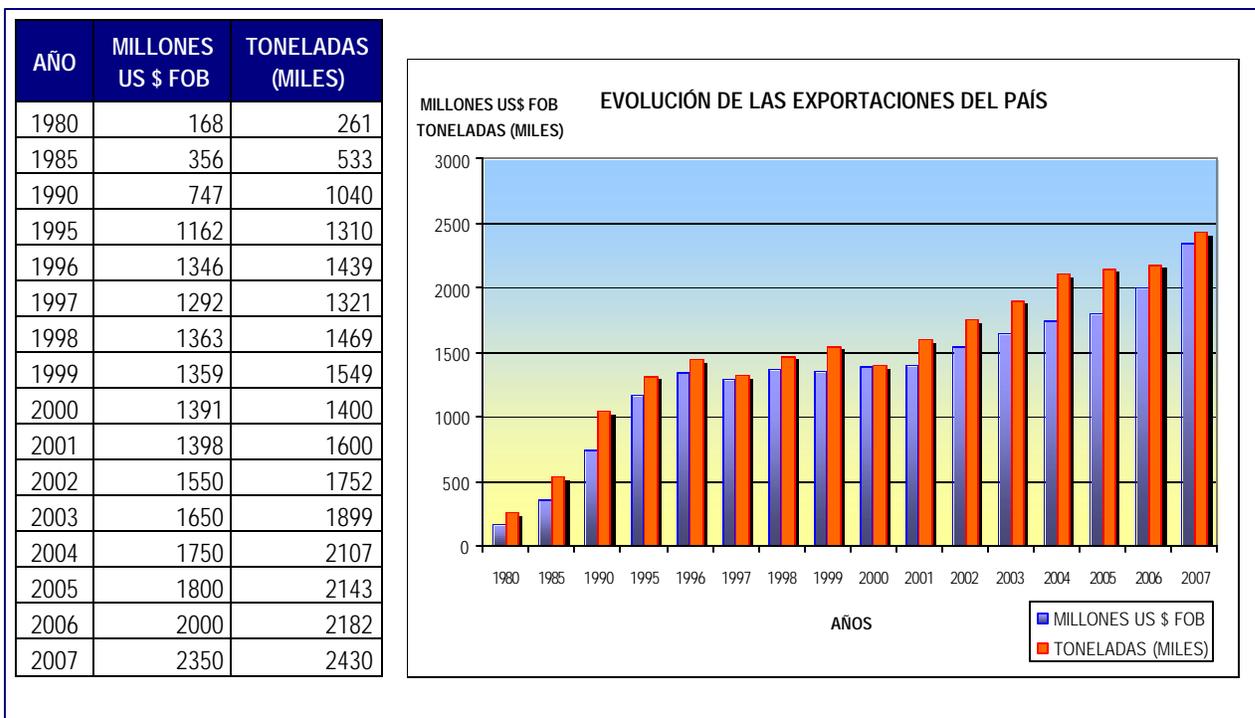
Desde el año 2005, la actividad frutícola ha disminuido principalmente por la pérdida de competitividad, llegando a tener márgenes negativos, frenando nuevas plantaciones y cambiando el uso de los suelos de uva de mesa a otras frutas con menor mano de obra y por lo tanto menores costos de mantención y producción.

³ ASOEX: Asociación de exportadores de Chile. (www.asoex.cl)

La tasa de crecimiento anual de la fruticultura se está reduciendo, pasando de 10,8% en 2004, a 6,9% en 2005 y a 0,5% en 2006.

La industria frutícola de Chile está compuesta por aproximadamente 7.800 productores (sobre 5 hectáreas), demás de 518 empresas exportadoras. Los terrenos plantados corresponden a 250.000 hectáreas plantadas. Del total de fruta producida un 65% es exportado a más de 100 países en el mundo en forma directa.

Nº 2: Tabla y gráfico de Evolución de exportaciones



Fuente: ASOEX

Poco a poco los mercados internacionales se han abierto a productos chilenos, en particular la fruta y en especial la uva de mesa, se ha posicionado como un producto con excelentes estándares de calidad en Europa y Asia.

Sin embargo todo lo anterior se ve opacado por la diversidad de condiciones laborales actuales que presenta el sector. Se estima que hay empresas que el 80% o más del personal de temporada es subcontratado, por ende la relación de trabajo es a través del contratista, lo que también encarece los costos de producción en un promedio de un 7%.

Los productores frutícolas están pasando por un momento crítico de su gestión y están próximos a enfrentar un punto de inflexión en cuanto a sus decisiones de negocios, ya que de persistir esta situación, podría alterarse la intensidad de las plantaciones, provocando un efecto negativo en el empleo, tanto estacional como permanente. Se necesita un tipo de cambio alto, superior a los \$600 con señales que eviten la alta volatilidad, ya que la mayor parte de la competitividad de la industria, y en particular de los

pequeños y medianos, está siendo afectada por los precios reales de cada kilo exportado.

2.2 La empresa frutícola de uva de mesa

Durante la temporada 2005 / 06 las exportaciones totales de fruta alcanzaron 230,8 millones de cajas, de las cuales 105 millones fueron uva de mesa (45%) a cuya variedad más importante, Thompson Seedless, le correspondieron 32,2 millones de cajas (30%).

Nº 3: Tabla Costo Uva Thompson Seedless

Cajas por hectárea	Costo de Producción por Caja	FOB USD por Caja	Costo Preembarque	Precio al productor	Utilidad Neta	Margen Neto
1500	8,33	9,0	4,0	5,0	-3,33	-67%
2000	6,25	9,0	4,0	5,0	-1,25	-25%
2500	5	9,0	4,0	5,0	0	0%

Fuente: ASOEX

El promedio por hectárea: USD 12.500, temporada 2005-06.

La estacionalidad⁴ de la producción de la uva de mesa es un factor muy importante ya que esto no permite tener la misma cantidad de trabajadores durante todo el año, existe el personal “fijo” que corresponde a aquellos pertenecientes a la planta administrativa más algunos puestos claves de dirección en terreno como capataces, supervisores, jefes de huerto y packing, encargados de riego y aplicaciones de agroquímicos. Para todas las demás labores que son específicas de la temporada se recurre al personal transitorio o “trabajadores de temporada”, y son ellos los que son contratados sólo por la temporada de producción o para labores específicas previa a la cosecha. Esta masa laboral es bastante variable en función de la empresa, no necesariamente retornan a los mismos fundos o instalaciones temporada a temporada, no logrando fidelización con ellos. Se mueven a través de ellas en busca de trabajo, siendo uno de los factores fundamentales el pago, es decir, el precio del “trato”⁵, el cual se negocia en un monto fijo definido por producto terminado según la labor asociada, o sea, por caja cosechada, limpia, seleccionada o embalada. Por lo anterior, el pago se transforma en una importante variable de decisión, ya que si este varía considerablemente de empresa a empresa, los trabajadores optarán por el pago más conveniente por sobre cualquier otra variable. Es importante señalar que el uso de la telefonía celular permite una comunicación rápida entre trabajadores de diferentes fundos, por lo que la noticia del valor del trato se expande rápidamente, lo que conlleva a una movilidad de trabajadores durante el día si el pago así lo amerita. Esta rotación, incide directamente en la productividad.

⁴ Estacionalidad, se refiere al período de producción o cosecha y embalaje de la uva, equivalente a 4 meses aproximadamente.

⁵ Trato, es el nombre que toma el valor del contrato acordado, el cual en general es acordado por la empresa y comunicado a los trabajadores durante los primeros días de la temporada.

Los sistemas de pago actualmente en forma general son dos: A trato y al día. El primero consiste en definir un precio por el producto según la labor asociada, es decir, en cosecha el producto puede ser racimos cosechados o caja cosechera llena o kilos cosechados, para cada uno de los anteriores se define un precio que se ajusta en forma diaria o semanal. El segundo es el “pago al día” en el cual independiente de la producción realizada se paga un valor fijo diario. A lo anterior hay que agregar que la legislación vigente indica que el pago diario que recibe el trabajador, independiente del definido por la empresa, debe ser al menos al correspondiente al valor proporcional del sueldo mínimo mensual.

Para tener una noción sobre los costos asociados a la producción en cosecha y packing de uva de mesa, se debe tener en cuenta los siguientes datos de producción:

- Una hectárea tiene capacidad para 1100 plantas bajo el sistema 3 X 4 (metros de distancia entre plantas) y de 1600 por el sistema 3 X 3.
- La planta está compuesta por cargadores (ramas) aproximadamente en la poda se dejan 5 a 6 cargadores para producción.
- Cada cargador produce 3 a 4 racimos según especificaciones técnicas del agrónomo y de las características de fruta que se espera para la temporada.
- El rendimiento por planta equivale a aproximadamente 20 racimos, también varía por tipo de uva.
- El rendimiento por hectárea equivale a 2500 cajas aproximadamente.
- La caja tiene una capacidad de 9 racimos, esta puede cambiar según la variedad de la uva.
- Por otra parte, el valor de la caja exportada es de aproximadamente 20 dólares en temporada alta, cayendo a 5 en una temporada mala.

Finalmente, el costo de la mano de obra equivale aproximadamente al 60% de los costos totales de producción, por lo tanto es un recurso importante en la cadena productiva. Actualmente el temporero es un trabajador que escasea, cada vez menos gente se dedica a este oficio, principalmente por las malas condiciones laborales que se presentan en el trabajo de campo y de las instalaciones deficitarias que entregan las empresas, tanto en los implementos de trabajo como la infraestructura mínima, incluyendo comedores habilitados, baños limpios y cercanos a los lugares de trabajo, agua fría en el huerto durante el día, etc.

Todo lo anterior ha generado una preocupación dentro de las administraciones de las empresas agrícolas, las cuales intentan desarrollar innovaciones y nuevas metodologías en el área productiva y técnica en forma constante, a través de cumplir normas internacionales de todo tipo, como son las Haccp, ISO, BPA, etc. Sin embargo los últimos estudios y análisis realizados por instituciones especializadas como el Organismo Intermedio de Capacitación AGROCAP y ASOEX, muestran que los estándares técnicos están en niveles bastante altos y que a través de mejora continua pueden seguir creciendo pero no a las tasas presupuestadas para que las empresas, en particular pequeña y mediana, se mantengan competitivas en mercados internacionales.

Las empresas del sector frutícola tienen una estructura y estilo de gestión más bien de tipo vertical, por ende la empresa piloto, en estudio, requiere de una metodología de

gestión que permita responder al escenario actual que afecta a la industria de la fruta chilena, que necesita de capacidades que propicien el uso racional y eficiente de los recursos con que cuenta y estimule en cada trabajador/a el potencial creativo e intelectual. Para lograrlo se identifican como necesarias dos grandes acciones:

1. Un cambio cultural a nivel de gestión de la empresa frutícola.

La dirección tradicional al interior de las empresas, es más bien de tipo unidireccional, donde a nivel gerencial se toman las decisiones, se transmiten a los mandos medios que no siempre son capaces de socializarlas.

El paradigma tradicional, asocia capacitación con entrega de contenidos – privilegiando aspectos técnicos-, espera resultados exitosos a corto plazo y deja toda la responsabilidad del aprendizaje a los participantes.

El desafío de la empresa es, formar también mandos medios que sean capaces de mantener el sistema de gestión al interior de la organización y otorguen importancia y prioridad a los procesos complementarios de orden social. El aprendizaje será a nivel de la organización, modificando su actual sistema de gestión a uno de tipo más bien horizontal. La visión de “capacitación como gasto”, da paso a “la capacitación como inversión en el desarrollo de las personas, y por lo tanto de la empresa”.

Las personas: desarrollo responsable y continuo a nivel personal, laboral y social.

En general las empresas no invierten en capacitación del personal de temporada en temas relacionados con procesos productivos, por cuanto ellos tienen la convicción que saben hacer su trabajo. Se cuestionan ¿por qué deben someterse a capacitación? por ende, el desafío es desaprender formas de trabajo, estilos de comunicación, de relacionarse, de recibir órdenes, de esperar que los problemas los resuelva el jefe, etc., para lograr aprendizajes significativos desarrollando competencias a partir de estímulos similares o iguales a los que viven en su realidad laboral.

Es por ello que el camino que se quiere tomar es el de abordar los temas que hasta ahora no se habían tratado formalmente, a saber, la capacitación de trabajadores temporeros, mejora continua y propuestas de mejora levantadas desde los trabajadores y en forma conjunta con la administración y gerencias de la empresa.

Los procesos que demandan una mayor cantidad de mano de obra son bs de cosecha y embalaje de fruta fresca, por ende el reclutamiento de personas, incorporación y mantención durante la temporada resultan críticos en cada instalación frutícola.

Por otra parte, los procesos previos también son claves para lograr un buen resultado, el que se ve reflejado en la cosecha. Se trata de la poda, por cuanto la correcta determinación y elección de cargadores, yemas por variedad, madera seca, etc. incide directamente en el futuro de la producción de fruta. Posteriormente el trabajo en verde implica regular la carga y arreglar racimos, lo que incide en la cantidad y calidad de la fruta a cosechar. Si ambos procesos no se realizan eficientemente se corre el riesgo de no lograr el objetivo propuesto inicialmente, obteniéndose mucha fruta con bajo calibre (tamaño) o bien poca fruta con calibre muy grande. Esto indica que en todos los procesos productivos de la uva de mesa es relevante contar con personal capacitado o con experiencia.

2.3 Características de la empresa

Es una empresa nacional, de tipo familiar, que posee 6 fundos propios ubicados entre la III y VI regiones. El principal producto es uva de mesa de exportación, que abarca el 90% de los cultivos, seguidos de carozos y cítricos.

El fundo en el que se realiza el proyecto tiene una superficie de aproximadamente 200 hectáreas, con una dotación permanente de personal no superior a 20 personas y en período de temporada alcanza a 450 personas. Actualmente se cultiva la uva de exportación como principal producto, existiendo 5 variedades: Flame, Thompson, Superior, Crimson y Red Globe

Esta empresa, elegida para la investigación, plantea la necesidad de realizar mejoras en cuanto a la productividad en sus procesos, destacando los más masivos y en los que se tiene el análisis de ser los que cuentan con más oportunidades de mejora, ellos concentran la mayor cantidad de personal de temporada. Estos procesos son cosecha y packing de uva de mesa.

Los análisis internos en la empresa estiman poder mejorar el rendimiento que se obtiene en la temporada de cosecha y packing, disminuyendo costos de producción, manteniendo calidad y precios de venta en el exterior. Algunas medidas ya se han implementado, sin embargo, el cambio ha sido marginal

La forma de pago tradicionalmente usada es el sistema de “trato”, que tiene relación directa a la cantidad de producto trabajado según el proceso, por ejemplo, en etapa de poda, es cantidad de plantas podadas, en etapa de cosecha es cantidad de cajas cosechadas y en packing, cantidad de cajas embaladas. Este modelo no integra la calidad dentro del proceso, dado que la motivación del trabajador es a producir mucho y así elevar su sueldo diario.

Actualmente la empresa tiene números rojos en su contabilidad de las últimas dos temporadas, por lo que es urgente y prioritario para ellos implementar algún sistema que detecte las oportunidades de mejora y optimización de recursos que se pueda realizar dentro de los procesos.

2.4 Características del Organismo técnico de capacitación (OTEC) y Consultora

Interfases Capacitación Ltda. e Interfases Consultores S.A. son las empresas que definen, implementan y guían este plan piloto dentro de la empresa frutícola. Tienen una trayectoria de 15 años en el mercado de la consultoría, la capacitación y la gestión de las personas.

Historia:

Interfases Consultores Ltda. recibe la autorización de funcionamiento como OTEC otorgada por SENCE el 5 de Octubre de 1994, según consta en la Inscripción N° 8040 publicada en misma fecha.

En el año 2004 Interfases Consultores Ltda., empresa de responsabilidad limitada inicia su proceso de certificación bajo Norma Chilena de Calidad para Organismos Técnicos de Capacitación NCh 2728, la que obtiene en el mes de Diciembre de 2005.

A raíz de esta situación, se realiza la adecuación legal requerida, quedando la empresa dividida en dos estamentos, Interfases Capacitación Ltda. e Interfases Consultores S.A., esta última en proceso de certificación bajo la Norma ISO 9001.

En tanto Interfases Capacitación Ltda. en su rol de OTEC tiene como objeto único la capacitación, Interfases Consultores S.A. se especializa en la consultoría en el área de Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional.

Ambas empresas se complementan en la ejecución de proyectos e innovación de metodologías de trabajo con las personas, compartiendo a más de 40 profesionales asociados, que cuentan con experiencia en el sector público y privado, a nivel nacional e internacional.

Nuestra Visión: Posicionarnos en el mercado como especialistas en formación por competencias, con calidad de servicio, compromiso, responsabilidad, capacidad innovadora y entusiasmo en la ejecución de actividades de capacitación.

Nuestra Misión: Otorgar servicios de capacitación en organizaciones públicas o privadas, como socios estratégicos, para contribuir al desarrollo de las personas en el trabajo.

Nuestros valores: Asegurar la satisfacción de los clientes, adaptando de un modo ágil, innovador y dinámico la metodología de enseñanza-aprendizaje a sus necesidades y cultura organizacional.

Nuestro estilo de trabajo: Establecer una relación de trabajo colaborativo con los clientes para definir sus requisitos y así ajustar nuestra metodología de enseñanza-aprendizaje, satisfaciendo sus expectativas.

Interfases Capacitación Ltda. cuenta con un equipo de facilitadores y metodólogos con sólida formación bajo el enfoque de competencias y trayectoria docente, responsables, creativos y proactivos.

Interfases Consultores S.A. cuenta con un equipo de consultores senior con trayectoria y sólida formación en el enfoque de competencias.

Áreas de competencia del OTEC:

Área Transversal

Trabajo en equipo – Comunicación - Resolución de problemas – Autogestión – Liderazgo - Habilidades directivas.

Área vinculada a la Formación

Levantamiento de competencias- Formación Modular por Competencias - Diseño de mallas curriculares por competencias - Formación de Facilitadores por competencias - Formación de Evaluadores por competencias - Desarrollo de material didáctico e instrumentos de evaluación.

Área vinculada al Desarrollo de las Personas

Atención al cliente - La excelencia en el servicio - Control y manejo de eventos estresares - Desarrollo personal - Estatuto administrativo - Probidad y ética pública - Herramientas claves en la selección de personal por competencias - Test psicolaborales y su aplicación en la selección - Optimizar los ingresos económicos: un desafío permanente - Evaluación del desempeño.

Área vinculada a la Gestión	Gestión de personas por competencias - Evaluación del desempeño por competencias - Definición de políticas de gestión de las personas - Planificación estratégica - Gestión de reuniones efectivas - Técnicas de negociación y manejo de conflictos - Introducción Gestión a la programas de calidad de vida - Gestión
Aplicación Metodología SIMAPRO Patrocinado por OIT, ASOEX y AGROCAP.	Introducción Simapro y Scid - Formación de Formadores Líderes SIMAPRO - Elaboración y aplicación de Guías de Autoformación y Evaluación de Competencias (GAEC) - Planificación y Dirección de Reuniones de Retroalimentación - Definición y Medición de Objetivos e Indicadores de gestión y evaluación - Reuniones de Retroalimentación.

Áreas de trabajo Consultora:

Gestión de las personas	Levantamiento de perfiles · Identificación de estándares de competencias · Descripciones de cargo · Reclutamiento, selección e inducción de personas · Evaluación del desempeño · Detección de necesidades de capacitación · Identificación de brechas de competencias · Asesoría en diseño de planes de carrera · Asesoría en Bienestar y Calidad de vida · Coaching.
Desarrollo Organizacional	Identificación de las competencias corporativas, alineadas con la estrategia de la organización · Diagnóstico Estratégico de la Gestión Organizacional · Estudios de clima organizacional · Aplicación de herramientas de optimización de la gestión y mejoramiento continuo tales como SIMAPRO, CMI, SIX SIGMA.
Perfeccionamiento docente	Diseño y ejecución de programas de formación y desarrollo · Asesorías y programas de desarrollo en modularización de mallas curriculares por competencias.
Servicios de apoyo a la gestión	Consultoría en diseño y administración de programas con modalidad e-learning y blended-learning utilizando plataforma propia.

Se comienza a trabajar en el área agrícola y frutícola como línea de negocio formando y potenciando gerencias de recursos humanos en varias empresas. Bajo esta línea nace el vínculo comercial con el OTIC (Organismo intermedio de capacitación) AGROCAP, quienes potencian las posibilidades de mercado de Interfases, por su trabajo en el rubro con mas de 300 empresas, pequeñas, medianas y grandes, nacionales e internacionales.

Por esta vía se llega a la empresa en estudio, la que recurre a interfases para realizar un levantamiento de necesidades y luego un análisis de los procesos, motivado por los bajos resultados financieros de los últimos años.

Se establece un plan de trabajo que comienza con identificar la causas raíz de la situación actual, luego de ellos se define la implementación de un sistema de gestión que apunte a solucionar los puntos encontrados.

Actualmente la empresa cuenta con 12 profesionales de planta, quienes cumplen funciones administrativas, operativas y de dirección. Por otra parte hay un equipo de aproximadamente 40 consultores senior y junior que apoyan las actividades desarrolladas en forma externa y participando por proyectos.

Se cuenta con una oficina central ubicada en Av. Bustamante 48, of 33. Providencia, Santiago.

Para las actividades desarrolladas en terreno se establecen dos sistemas, el primero es viajar desde Santiago al lugar donde se encuentra la empresa, la segunda es formar consultores en regiones muy alejadas (II – III – VII – VIII – IX y X) y son ellos quienes guían los programas. Se cuenta además con convenios de cooperación y apoyo con diferentes Otec y consultoras a lo largo de todo Chile.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

Bajo el contexto descrito en el capítulo anterior, las empresas frutícolas exportadoras han visualizado que la mejora de la productividad está ligada directamente con mano de obra idónea, es decir, personal capacitado y comprometido con los objetivos de la empresa. Surge acá una necesidad imperiosa de fidelizar a los trabajadores, disminuyendo la rotación durante la temporada y año a año, independiente de la tarea realizada. Para ello es necesario un modelo de gestión que apoye a la organización, focalizado en el área de recursos humanos a nivel central, y a la administración directa de cada fundo o instalación, en forma local.

El índice de costos de producción en dólares es el que incorpora la mano de obra, agroquímicos y fertilizantes. Este índice señala un aumento de costos en un 41% entre el año 2001 y 2007, el mayor incremento se debe a la mano de obra que ha aumentado un 48% lo que establece que existe una clara necesidad por mejorar la calidad y productividad de la mano de obra⁶.

La empresa busca responder la pregunta ¿cómo disminuir costos, aumentar la rentabilidad y mantener o aumentar la calidad sin dejar de ser competitivos en el mercado?



**SITUACIÓN
ACTUAL DE
LA
INDUSTRIA**

- Quiebre de pequeños productores debido a que el sistema de cambio presenta volatilidad, grandes oscilaciones y se mantuvo en un valor muy bajo durante varios meses, afectando el precio de venta en las exportaciones.
- Los costos de producción han aumentado, en particular la mano de obra, la que oscila entre 60% y 80% del valor total, y que es contratada en forma temporal.
- Se revitalizan y surgen conflictos sindicales que movilizan gran parte de los trabajadores de diferentes sectores del país.
- Baja fidelización de los trabajadores con la empresa. Por tratarse de un oficio temporal, las personas año a año van rotando entre empresas, según necesidades de salario, de distancia y también por el trato recibido por sus supervisores y jefes.
- Pérdida de competitividad y de presencia en algunos mercados, debido principalmente por las exigencias de normas internacionales.
- Baja calificación de los temporeros de este rubro. No reciben capacitación formal en forma continua debido a que existen pocas herramientas y recursos destinados a este sector.

⁶ Datos de investigación Agrocap, año 2007.

- Necesidad de aumentar productividad y calidad para competir con empresas extranjeras que producen productos similares.
- Apertura de mercados internacionales obliga a mantener altos estándares de funcionamiento (Normas de calidad ISO – Haccp – BPA, etc.)

Las características anteriores no son ajenas a la empresa en estudio, y es por ello que se realiza el levantamiento de información en base al análisis de cada uno de los procesos para identificar cuales de ellos son los más críticos temporada a temporada.

Algunos puntos relevantes encontrados son los siguientes:

- Gran dispersión en los valores de pagos de sueldo de los trabajadores. En un mismo día un trabajador rápido puede llegar a recibir \$ 32.000, y uno lento percibe solo \$ 8.000, lo cual implica una relación de 4 veces. Este valor en rapidez no siempre está asociado a calidad del producto entregado.
- Bajos conocimientos de las normas de higiene y seguridad.
- Calidad del producto entregado. Se producen rechazos en los controles de calidad que realiza la empresa exportadora a la fruta que está ya embalada y lista para embarque. Actualmente este valor alcanza al 8%, equivalente a un palet diario.
- El trabajo de cosecha y embalaje de fruta fresca, habitualmente es realizado por mujeres y hombres que carecen de calificación formal que desarrolle su empleabilidad y de escasos recursos por lo cual no pueden acceder a procesos formativos.
- El trabajador agrícola es una población marcada por la diversidad, principalmente por la baja escolaridad, precaria situación socioeconómica y trayectoria de vida llena de esfuerzo y baja compensación, elementos que afectan negativamente su desarrollo laboral y en su capacidad productiva.
- En lo relativo a género, en general por condiciones naturales las personas que trabajan en packing mayoritariamente son mujeres y cosecha son varones, con una gran diversidad de experiencias previas.
- La población joven que vive en un entorno social difícil que no estimula a continuar la línea de trabajo de sus padres emigra a la ciudad y termina siendo subempleado.
- Aumento del costo de producción por caja, en relación a los precios de venta final.

Algunos puntos relevantes que se definen para que la empresa mejore sus resultados financieros y de gestión, apoyado en avances en los procesos productivos, tanto en forma local como a nivel de empresa. También es relevante mencionar que se detectan varios puntos relacionados al clima laboral que deben ser mejorados en forma transversal, como relaciones interpersonales, comunicación, liderazgo, gestión de si

⁷ Un palet en esta empresa comprende 96 cajas. El proceso de control de calidad consiste en tomar una muestra de cajas del total, que va de 3 a 5. En caso de superar pasa a embarque, en caso de existir 3 cajas con problemas, se procede a revisar en forma completa el palet. Los costos de reproceso asociados duplican el valor de costo inicial por embalaje de una caja

mismo, alineamiento con los objetivos de la empresa, etc. Estos surgen de las necesidades detectadas en el análisis inicial y son los que se plantean a continuación:

Económicos:

- Aumento en los indicadores financieros de la empresa. Mejora en los resultados económicos directos e indirectos respecto a la inversión realizada en la temporada.
- Mejora en los procesos, lo que se debe traducir en un aumento de eficiencia en la utilización de recursos.
- Establecer una metodología de impacto de resultados, a nivel económico, de la evaluación de clima y ambiente laboral.

Gestión:

- Definición y mantención de indicadores que permitan monitorear los resultados en forma clara y oportuna, y que esto apoye a la toma de decisiones de las jefaturas.
- Mayor involucramiento en las diferentes etapas de la cadena productiva de la empresa, lo cual genera un aumento del compromiso del trabajador con los objetivos.
- Aumento de la fidelización de los trabajadores con la empresa, definido como la tasa de retorno del personal, dadas las ventajas competitivas en el desarrollo de sus labores que tiene el personal capacitado y formado. Además un trabajador que ya conoce el proceso dentro de la empresa, tiene un período de adaptación menor comparado a uno que viene de otra empresa, y aún menos con una persona que se integra a estas labores por primera vez.

Ambiente y clima laboral:

- Aumento en la capacitación del personal
- Mano de obra calificada dentro de la empresa que genere mayor valor a las contribuciones de los trabajadores.
- Mejorar el funcionamiento de los supervisores, cargo que por historia es el que presenta mayores problemas en su desempeño laboral. El levantamiento de información muestra que en general es un cargo que asume un trabajador que tienen buen rendimiento en el campo en temporadas anteriores, y no es, necesariamente, alguien preparado, formado y con características de líder, el que toma ese puesto. Esto genera grandes conflictos en el funcionamiento posterior de los equipos de trabajo.
- Aumento de la confianza y comunicación en las relaciones interpersonales, lo cual repercute en una mejora en el ambiente laboral. La escasa comunicación entre trabajadores y de estos con sus superiores, es una característica del rubro y de esta empresa también. Se estima que parte del clima laboral debe mejorar si existe mayor confianza y comunicación para transmitir problemáticas que surgen en las labores diarias y desde ellos mismos proponer mejoras y soluciones.

- En cuanto a bienestar social se busca una eficiencia económica del tipo Pareto Superior, pues se mejoran todos los agentes sin empeorar a otros, es decir, todos ganan, los trabajadores en su mayor participación en las mejoras y la empresa en productividad. En el marco de la Responsabilidad social empresarial.

La aplicación de medidas en ámbitos como, mejorar la planificación de las labores, la selección del personal y la motivación de los trabajadores, puede implicar de acuerdo con estudios, “incrementos de la productividad por sobre el 10%, lo que mejoras en los márgenes por sobre el 5%”⁸. Dicho aumento puede significar muchas veces la diferencia entre la decisión de arrancar o no el huerto.

Calidad:

- Mayor compromiso adquirido por lo trabajadores con el proceso de producción y con el producto final, asegurando calidad en todo momento.
- Áreas más limpias y seguras. Esto es una norma impuesta que ayuda a asegurar la calidad del proceso productivo, sin embargo no lo hace directamente sobre el producto y es por ello que surgen los controles de calidad, tanto interno como externo de las empresas que comprarán el producto final, destacando supermercados estadounidenses y europeos.
- Mayor conciencia de los trabajadores en la sanidad del producto.
- Mayor participación de los trabajadores en lograr los objetivos de sus áreas.

Reducción de riesgos de accidentes:

- Mayor responsabilidad de los supervisores en la prevención de accidentes.
- Mayor conciencia y participación de los trabajadores en el uso del equipo de protección personal.

Impacto Social:

El análisis Social del proyecto involucra los costos y beneficios que generan las acciones realizadas a través del proyecto, algo no cuantificado en la evaluación tradicional. Por lo tanto los precios de mercado no reflejan adecuadamente el costo de oportunidad y los beneficios entregados de los recursos utilizados. Se incorpora a este análisis las externalidades positivas que generan sobre la población el realizar el plan piloto, versus el no realizarlo, en este sentido la ganancia directa es el objetivo de fidelización y capacitación que le empresa ha manifestado para la presente temporada. En cuanto a bienestar social se produce una eficiencia económica del tipo Pareto Superior, pues se mejoran todos los agentes sin empeorar a otros, es decir, todos ganan, los trabajadores en su mayor participación en las mejoras y la empresa en productividad.

⁸ Alejandro Mac - Cawley, Profesor PUC, columna de opinión Rev. Del Campo; 2007.

3.1 Justificación

La metodología de gestión a implementar apunta a aumentar la productividad de la empresa y de los trabajadores, enfocándolos en un desempeño de calidad, a través de la identificación de los problemas que afectan su productividad y la mejora continua como práctica de trabajo. Esto es relevante al momento de fortalecer sus capacidades, necesario para dar respuesta a la mayor demanda de la mano de obra.

Potenciar la empleabilidad de los trabajadores agrícolas, por medio de una capacitación técnica, sistemática y centrada en elevar el estándar de conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a los procesos de cosecha y embalaje. Entregándoles una instancia de formación que no solo favorece su desempeño a nivel técnico, sino que además, su desarrollo a nivel personal, potenciando su imagen personal y social.

Es una Buena Práctica Laboral, base de la Responsabilidad Social Empresarial, el facilitar el proceso formativo moderno, participativo de los trabajadores, la cual es factible de implementar en forma definida y concreta.

La necesidad de mano de obra en el sector frutícola es una variable crítica para el desarrollo productivo ya que por un lado ha aumentado la necesidad de ésta y por otro, se observa que cada vez es más escasa y poco especializada.

La capacitación es una herramienta muy potente para asegurar la productividad, a través de la fidelización de los trabajadores, desarrollo en ellos de la capacidad de mantener y progresar en su puesto de trabajo y alinear los procedimientos técnicos que ejecutan con estándares de calidad mundial.

La competencia dentro de la industria por lograr una mayor productividad lleva a buscar las mejores opciones para lograrlo.

El impacto que genera este proyecto a nivel social es más alto que la rentabilidad económica buscada a través de indicadores financieros y el aumento de la productividad que se verá incrementada al interior de la empresa una vez que la metodología haya sido aplicada.

Dadas las características anteriores en las que se encuentra la empresa se decide realizar la implementación a través de un programa piloto, en búsqueda de mejoras a la productividad y calidad del producto final.

La justificación del desarrollo de este proyecto está dada, por una parte en el difícil estado económico que está pasando la empresa y la industria en general, y por otro por la búsqueda de nuevos e innovadores elementos que ayuden y mejoren el funcionamiento a nivel administrativo de la empresa, generando indicadores, aumento en el control de gestión, definición de métricas consistentes y en definitiva un apoyo a la toma de decisiones.

Una entrevista con el gerente zonal de la empresa entrega los siguientes puntos al consultarle sobre la justificación de este programa piloto.

¿Porque aplicar una metodología de Gestión en su empresa?

Los desafíos que nuestra industria está enfrentando son varios y todos implican una transformación en la manera como gestionar los RRHH.

Claramente hoy las empresas se deben focalizar a una gestión de los RRHH basada en las competencias de los trabajadores, y debe estar dirigida a mejorar la productividad, la calidad y las condiciones de trabajo.

¿Cuales son los puntos principales que motivan a tomar esta decisión?

- Alto costo de la Mano de Obra.
- Cada vez mayores exigencias de calidad y Normas internacionales y de Supermercados.
- Exigencias de RSE.
- El creciente desinterés por parte de los trabajadores de emplearse en nuestro sector.
- Expectativas de mejoras en las remuneraciones.
- Baja motivación del trabajador en el trabajo, se traduce en mal clima laboral, ausentismo, baja responsabilidad, etc.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Se plantean los siguientes objetivos generales como línea fundamental de la investigación:

- Detectar la necesidad de instalar una metodología de gestión en una empresa frutícola exportadora nacional, de tamaño mediano.
- Implementar la metodología de gestión que más se ajuste al contexto de una empresa exportadora nacional de tamaño mediano, en los procesos de cosecha y packing de uva de mesa, producto de un análisis comparativo entre varias metodologías.
- Medir el impacto de los resultados obtenidos en la productividad, en los procesos de cosecha y packing de uva de mesa

4.2 Objetivos Específicos

Para abarcar todas las áreas de investigación se definen objetivos específicos centrados en tareas puntuales, a saber:

- Ubicar en el sector frutícola exportador del área metropolitana, una empresa de tamaño mediano que evidencie necesidad de implementar una metodología de gestión, dado el contexto actual de este sector productivo.
- Describir y comparar metodologías de gestión, diferenciando características y potenciales resultados de cada una de ellas en la empresa.
- Implementar la metodología de gestión dentro de la empresa frutícola exportadora seleccionada en los procesos de cosecha y packing de uva de mesa que contribuya a aumentar la productividad y calidad.
- Medir el desempeño laboral de los trabajadores agrícolas transitorios según estándares de competencias de cosecha y packing de uva de mesa bajo la metodología seleccionada.
- Desarrollar conductas que aborden el autocuidado, bienestar, diálogo social y responsabilidad social empresarial en trabajadores transitorios.
- Generar espacios de participación, diálogo social y aprendizaje permanente a través de las reuniones de retroalimentación.
- Analizar los resultados e impacto de la aplicación de la metodología seleccionada, en los procesos de cosecha y uva de mesa.

5 MARCO CONCEPTUAL

En la industria frutícola existen diversas aplicaciones realizadas en las áreas de gestión y administración, todas con resultados bastante disímiles. En primera instancia es muy importante considerar la existencia de innumerables factores externos que influyen decisivamente en los resultados de los procesos, y que muchos de ellos no son manejables por los directivos de la empresa como por ejemplo, plagas, el clima, y que resulta ser determinante en momentos claves de la productividad, moviendo fechas de maduración, de corte, de aplicación de químicos, influyendo en los volúmenes de fruta y oportunidad de cosecha y embalaje que se procesa diariamente.

Por otro lado la definición de una metodología transversal para la industria es un desafío interesante, tomando en cuenta la amplia gama de características que existen dentro de la industria, con empresas pequeñas, medianas y grandes, transnacionales, nacionales, con diferentes sistemas de administración y estructuras organizacionales.

Ante este escenario, se busca a través del análisis teórico de tres metodologías, definir la más apropiada para esta empresa, siendo, en un escenario ideal, extrapolable a otras empresas de similares características.

En los comentarios finales se muestran los resultados obtenidos, diferencias y ventajas del uso de cada una de las conclusiones obtenidas y las recomendaciones que hacen preferir una a otra según las características del entorno.

La empresa sobre la cual se plantea este estudio busca mejorar la toma de decisiones y aumento de la productividad a través de una herramienta de gestión.

Se describen y analizan las tres metodologías siguientes.

1. SIMAPRO.
2. Six Sigma.
3. Mejora Continua.

5.1 SIMAPRO

Antecedentes y definición

El SIMAPRO (Sistema de Medición y Avance de la Productividad) es una herramienta de gestión que orienta los esfuerzos de formación y aprendizaje en las organizaciones a la mejora de la productividad, calidad y las condiciones laborales, en el desempeño colectivo o grupal, focalizado a los objetivos estratégicos. Se apoya en el desarrollo de competencias grupales.

El propósito es consolidarse a través de redes de aprendizaje e innovación permanente para la empresa.

Nace en 1980, en la Universidad de Texas, ideado por el Profesor Pritchard, con el nombre de "ProMes" Productivity Measurement and Enhancement System, básicamente

como una herramienta de motivación. Es introducido a México en 1995 por parte de estudiantes de la Universidad de Tilburg, Holanda, en convenio con la OIT de México en la industria azucarera, abarcando dos empresas. Con el correr de los años y los buenos resultados obtenidos, la metodología se implemento en más de 30 ingenios azucareros dentro del país. Posteriormente cruzó las fronteras expandiéndose a República Dominicana donde comenzaron las primeras aplicaciones guiados por INFOTEP en el año 1998. Llega también a Cuba en 2000 y a Chile en el año 2007, siendo las primeras experiencias en el sector frutícola a modo de exploración.

Características

- Es un sistema permanente porque el involucramiento y la mejora continua nunca terminan. Se puede evaluar el proceso e innovarlo cuando sea necesario.
- Es flexible porque puede adaptarse a cualquier organización que cuente con objetivos y se adecua fácilmente a nuevos propósitos o metas.
- Es integral porque se analizan y proponen mejoras al proceso productivo, a las condiciones de trabajo y a las actitudes. Vincula la productividad con las competencias laborales de su personal.
- Es incluyente porque hace participar a todo el personal, desde quienes ocupan los puestos de menor jerarquía hasta el gerente general.
- De aprendizaje individual y colectivo. desde esta perspectiva puede considerarse una herramienta de formación integral que conduce a prácticas de Trabajo Decente en las organizaciones, filosofía que propicia la Organización Internacional del Trabajo – OIT-.

Sustento de la metodología

El SIMAPRO a la vez de ser una metodología de gestión del recurso humano para mejorar la productividad y las condiciones de trabajo, es una **filosofía de gestión** de la organización. La participación y comunicación es una premisa esencial para gestionar el conocimiento en la organización, que conlleva a la mejora de la productividad, calidad y condiciones laborales. Premisa que en el escenario actual adquiere mayor significado, por cuanto los altos niveles de exigencia en normas de calidad, de acelerados cambios tecnológicos, escasez de mano de obra, expectativas de los trabajadores etc., demandan que las empresas sean cada vez más competitivas a nivel de mercado.

SIMAPRO es un sistema de aprendizaje que parte de la medición sistemática de resultados grupales que corresponden a objetivos generales y específicos y a partir del análisis de los resultados de la medición por grupo o área, se generan acciones de mejora continua. A éstas se les dan seguimiento respecto a su cumplimiento e impacto a través de la permanente retroalimentación grupal. Esto a su vez, es la base de los incentivos por productividad con que se reconoce el desempeño del personal.

El SIMAPRO es una herramienta que moviliza las capacidades del personal para contribuir a los objetivos y metas que se acuerdan. Retroalimenta a la dirección sobre situaciones disfuncionales en las áreas, planteando compromisos de solución, o bien, plantea oportunidades que emergen desde la posición y perspectiva de la persona que ocupa del micro espacio de la ejecución de una tarea o función específica.

Algunos beneficios

- Ayuda a cambiar la cultura de trabajo, creando un ambiente laboral de colaboración y confianza.
- Parte de una comunicación efectiva y permanente entre el personal, mandos medios y gerencia.
- Se orienta a lograr los objetivos de las áreas trabajo.
- Ayuda a uniformar criterios de operación entre todo el personal involucrado alineándolos con la misión, visión, objetivos estratégicos y valores de la organización.
- Facilita el involucramiento en proyectos de calidad, de cambio técnico o de organización.
- Genera acciones de mejora continua a partir de compromisos y seguimiento de ambas partes: empresa - trabajadores.

¿Cuándo implementar?

La empresa que requiere mejorar la productividad, atraer y retener a personal fidelizándolo, optimizar procesos otorgando espacios de participación a las personas, puede aplicar SIMAPRO para lograr los objetivos que se plantee para un proceso determinado. Para lograrlo requiere contar con una estructura mínima que soporte su implementación, mantención y extensión en otros procesos.

5.2 Six Sigma.

Antecedentes:

Comienza a finales de los años 80 en Motorota, como una manera de estudiar y mejorar los procesos, enfocado en mejorar la calidad. Fue dirigido por un Ingeniero llamado Mikel Harry. La medición buscaba determinar estadísticamente la variación en torno a la media (ideal del proceso). Se enfatizó en que no sólo se debe medir, si no que además debe existir mejora continúa para disminuir los errores en los procesos. Este método innovador en su momento genero ahorros a la empresa por 2,200 millones de dólares.

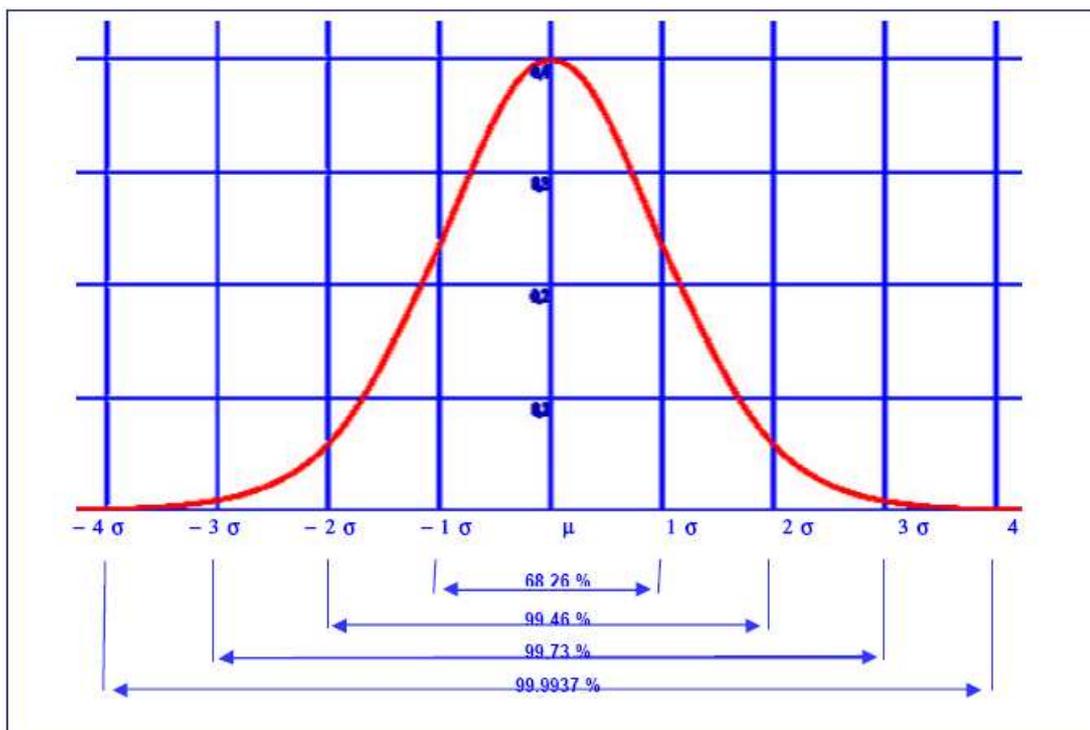
Este ejemplo fue seguido por varias grandes empresas como Allied Signal, Texas Instrument y General Electric, logrando transformarse de empresas en problemas a compañías exitosas.

Definición:

Debe su nombre a la letra griega sigma (σ) que corresponde a la letra "s". Esta letra se utiliza en estadística para representar la desviación estándar. Esta es una medida de dispersión para variables y para intervalos. Entrega una medida de la media de distancias que tienen los datos del estudio respecto a su media aritmética, y se expresa en las unidades de la variable analizada. Una desviación estándar grande muestra que los datos analizados están lejos de la media, y una pequeña muestra que los datos están cerca de la media.

Por lo anterior si se establece que el ideal es tener todos los datos o procesos cerca de la media, se necesita que los análisis muestren desviaciones estándar pequeñas.

Nº 4: Gráfico Distribución Normal.



Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos.

Estadísticamente se denomina sigma de la distribución a la desviación típica de una distribución de datos, los 6σ corresponden al ancho de banda de una distribución normal.

El nivel o valor de calidad sigma se identifica con el área de la distribución que queda fuera de los límites de especificación establecidos, así, el nivel de calidad sigma del proceso se puede describir como un índice de capacidad de proceso, es decir, cual es la capacidad de un proceso de cumplir especificaciones de un cliente, en función del grado de variabilidad del proceso en cuestión. Estadísticamente se asume para un análisis posible que hay comportamiento de acuerdo a una distribución normal con una media y desviación calculada y conocida. Un nivel seis sigma es aquel que con una media centrada, los límites de variación mínimo y máximo alcanzan las 6 desviaciones estándar. Al lograr este estado, los procesos de calidad producen una falla con tasa de defectos de 4,4 partes por millón, lo cual está en la línea de la perfección según las características del producto, pues no es lo mismo producir un objeto cotidiano (artículos de oficina por ejemplo) con instrumentos de alta sofisticación como podrían ser los utilizados en operaciones quirúrgicas o relacionadas a instalaciones nucleares por ejemplo.

Por otra parte es importante destacar que el nivel de sigmas los define la empresa, pudiendo este ser mayor a 6 sigmas, obteniéndose un mayor nivel de calidad. Para su implementación se hace fundamental manejar herramientas estadísticas.

Además la estrategia se basa en la relación de fabricación de un producto, su calidad, confiabilidad, ciclo de control, reparaciones, defectos, proceso de entrega, grado de satisfacción del cliente, etc. Busca llevar a la organización a ser la mejor del sector o de la industria, superando el nivel de calidad por sobre las expectativas de los clientes.

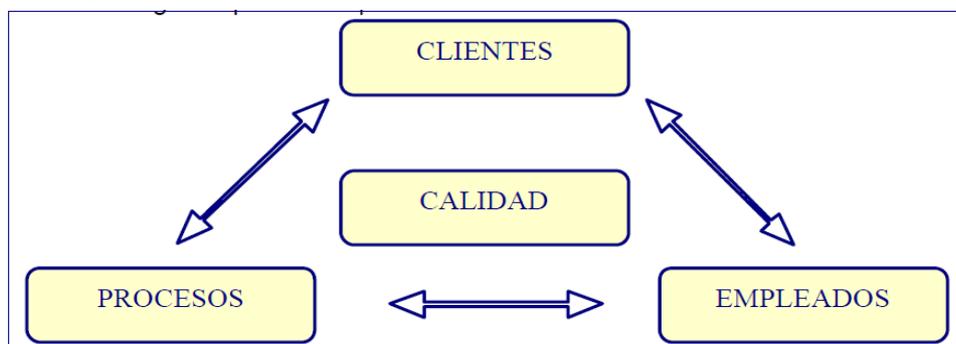
Características:

Es una filosofía de gestión que se apoya en el sistema de calidad presente en la compañía encaminada a relacionar la calidad con la rentabilidad. Para el funcionamiento establece un marco y un fundamento para tomar decisiones coherentes basadas en datos estadísticos. Además busca una mejora continua de los procesos, maquinas, recursos, etc., y disminución de variabilidad hasta lograr cero error.

Dentro de sus principales características está la de que trata de eliminar los problemas y no de gestionarlos. Se define además como una estrategia de negocio basada en el análisis de procesos que son mejorables y que tienen incidencia directa en los análisis financieros de la empresa.

Los tres pilares fundamentales en los cuales se basa esta metodología para asegurar la calidad son:

Nº 5: Diagrama pilares del proceso Calidad.



Fuente: Elaboración propia

Cuando implementar:

Deben existir ciertas necesidades de la empresa que deben ser satisfechas por la metodología para que se justifique su aplicación. Esto va desde lo económico a lo productivo, incluyendo recursos, logística, línea de producción, fuerza de venta, etc.

Es conveniente implementar cuando se presentan situaciones como:

- Niveles no deseados de Satisfacción del cliente, esto ocurre porque el producto o servicio solicitado presenta fallas o tasas de falla más altas de las esperadas por el cliente.
- Variabilidad en los procesos, es decir que no siempre se comporten igual, partiendo de la base que siempre se deberían comportar igual. Esto aplica para procesos mas bien estándar, repetitivo, que producen servicios y /o bienes relativamente similares todo el tiempo.

Implementación:

Se busca encontrar la causa raíz del problema, descubriéndolo para luego mejorarlo y controlarlo para evitar que nuevamente ocurra.

Esta se basa en 5 etapas:

1. Definición: Es la primera etapa y el objetivo es enfocarse en el defecto a corregir, el proceso involucrado, clientes y proveedores, el equipo que interviene para solucionarlo, se define la meta de mejora, indicadores y métricas relacionadas a costos y recursos.

2. Medición: Se trabaja en el proceso interno que genera las características críticas de la calidad. Se define una tabla de mediciones, rangos, estándares y frecuencias para los productos y así obtener información para analizar los productos defectuosos o fuera del rango predefinido.

3. Análisis: Acá se utiliza como insumo la información obtenida en la etapa anterior, se utilizan herramientas de todo tipo para encontrar las variables estratégicas que provocan los defectos.

4. Mejora: Etapa de confirmación de variables y de cuantificación del efecto que esta tienen en las características críticas para la calidad. Se definen los rangos máximos y mínimos definidos para estas variaciones. Es importante poder identificar si efectivamente se es capaz de medir las variables fundamentales, para así monitorear los cambios y poder corregir a tiempo para mantenerlo dentro de la norma establecida.

5. Control: En esta etapa se asegura que la modificación en el proceso permite mantener las variables fundamentales dentro de los rasgos mínimo y máximo definidos. Para ello se utilizan herramientas de control, ya sea estadístico, softwares especializados, lista de chequeo, etc.

Existen herramientas de estadísticas que apoyan el análisis de Seis Sigma como: diagramas de causa efecto, matrices de causa efecto, mapas de procesos, mapas de

flujo de valor de los procesos, gráficos, análisis de correlación, análisis de varianza (ANOVA), etc.

Resultados esperados:

- Aplicación de la metodología en diversas áreas de la empresa: finanzas, logística, ventas, sistemas, administración, etc., no restringiendo los trabajos a las áreas productivas de la empresa y reduciendo al mínimo posible la variación natural de los procesos.
- Desarrollo de un sistema que promueva el vínculo entre planeamiento estratégico y herramientas estadísticas y de calidad
- Aumento en la calidad de los procesos, la meta es llegar a cero defectos, errores o falla. A mayor sigma aplicada, mayor será la calidad de los productos obtenidos, basado en un aumento en la calidad de todo el proceso productivo.
- Mejora a nivel administrativo en la mayor precisión en la toma de decisiones, debido a que el sistema se basa en información estadística.
- Alineamiento entre los resultados y la eficacia: la mejora de la calidad de un proceso implica aumento de la rentabilidad para la empresa, entregando beneficios económicos basado en:
 - Mayor eficiencia de los procesos en cuanto a tareas y tiempos.
 - Reducción de los tiempos de ciclo
 - Aumento de ingresos por incremento en la facturación.
 - Reducción de los costos
 - Eliminar de los procesos el valor no agregado.
- Busca el Modelo Ideal de Eficiencia de los sistemas
- Mejora de imagen ante los clientes, basado en aumento de su satisfacción por el cumplimiento con calidad total.
- Procesos robustos, capaces de entregar lo que el cliente demanda.

Comentarios:

La metodología y herramienta de gestión Seis Sigma puede ser aplicada y enfocada de diferentes maneras en la empresa según las necesidades que esta tenga y de las expectativas frente a los logros posibles de obtener.

Es muy importante al planificar la aplicación el alinear la misión, visión y objetivos estratégicos con las características de la metodología, ver si realmente se requiere, ya que Seis Sigma tiene un proceso de implementación muy largo y altamente costoso. Por lo anterior la etapa de planificación es clave para la obtención de buenos resultados, se debe tener aplicaciones estructuradas y bien definidas.

Existen muchas empresas que han aplicado con éxito la metodología, como otras que no han llegado a buenos resultados, los cuales son observables a largo plazo, con un

gran trabajo detrás, capacitación al personal de la empresa como de los soporte de la metodología.

Los beneficios una vez implementados son muy altos, principalmente medibles en los resultados financieros de la empresa, alcanzando ingresos insospechados, y en indicadores de calidad y de procesos y de productos, los que se mantienen cercanos a cero errores.

5.3 Mejora Continua.

Antecedentes y definición

Es una metodología de gestión basada en el análisis de los procesos en forma continua en busca de las oportunidades de mejora para realizar ajustes y cambios que permitan mejorar las características de producción. En el sistema de gestión de la calidad es aumentar la probabilidad de incrementar la satisfacción del cliente y de de todos los procesos y subprocesos involucrados.

Desde la perspectiva de calidad y optimización, esta metodología debería ser un objetivo estratégico permanente.

El proceso para la mejora continua debe ser utilizado como una herramienta para la mejora de la gestión de los procesos, mejorando eficacia y eficiencia internas, además para mejorar la satisfacción de los clientes. Las actividades de mejora continua asociadas deben ser implementadas en forma secuencial e integradas en los procesos existentes.

Las principales acciones destinadas a la mejora son las siguientes:

- Analizar y evaluar la situación existente, identificar las áreas de mejora.
- Establecer los objetivos estratégicos de aplicación.
- Definir y establecer soluciones a los problemas detectados inicialmente.
- Evaluar las soluciones propuestas y definir la que se implementará.
- Implementar la solución definida anteriormente.
- Hacer un seguimiento a la implementación, a través de medición, verificación, análisis y evaluación de resultados, con le objetivo de determinar el avance y la brecha con respecto a la meta definida.
- Realizar al interior de la organización la implantación de los cambios ejecutados.

Hay una revisión de los resultados durante el proceso que permite determinar oportunidades de mejora, generando una actividad continua. Se recopila toda la información externa e interna del proceso productivo y de las actividades realizadas.

El involucramiento del personal en la búsqueda de oportunidades de mejora asegura el funcionamiento del sistema, para esto es fundamental proporcionar un ambiente laboral adecuado y entregar la responsabilidad. Para ello es importante establecer objetivos tanto para la organización como para las personas y para cada área o proceso en particular. Por otra parte, resulta fundamental el reconocimiento y compensación de las mejoras realizadas, finalmente la estructura de cargo debe permitir una implementación rápida y puntual frente a la mejora definida.

Una buena implementación en términos de procesos de mejora debe considerar eficacia, eficiencia, efectos externos, debilidades potenciales, la oportunidad de emplear métodos mejores, control de cambios planeados y no planeados, y medida de los beneficios planeados.

Características:

Un objetivo estratégico para la organización debe ser el logro de la mejora continua de los procesos y tareas, para así mejorar el desempeño de la organización, beneficiando a todas las partes participantes, internos y externos

Existen dos perspectivas para llevar a cabo la mejora continua de los procesos:

1.- Proyectos de avance estratégico:

Estos se definen para revisar y mejorar procesos existentes o para la implementación de nuevos. Se establece un equipo de trabajo compuesto transversalmente a las funciones laborales dentro de la organización

Esta perspectiva implica rediseño de procesos, para lo cual se realizan las siguientes acciones:

- Definición de objetivos
- Definición del perfil del proyecto de mejora
- Análisis del proceso existente y realización de las oportunidades de mejora.
- Definición y planificación de la mejora de los procesos
- Implementación de la mejora
- Verificación, análisis y validación de la mejora del proceso.

Una vez implementado el cambio en el proceso se debe iniciar con otro plan de proceso para continuar.

2.- Mejoras continuas implementadas en forma escalonada:

Son realizadas por las mismas personas que se encuentran en los procesos actuales, ellas son la mejor fuente de ideas para la mejora continua y escalonada de los procesos. Es importante mantener el control de las actividades de mejora continua escalonada para dimensionar e internalizar el efecto que produce en los procesos. Las personas a cargo deben tener autoridad, apoyo técnico y disponer de los recursos necesarios para los cambios asociados con la mejora.

Etapas:

- Identificación del problema: Detectarlo en el proceso y seleccionar un área para la mejora, además de la priorización para trabajar en ella.
- Situación actual: Evaluación de la eficacia y la eficiencia de los procesos existentes. Levantamiento de información y análisis de datos para visualizar problemas recurrentes.
- Establecer un objetivo para la mejora. Análisis: De la causa raíz del problema.
- Identificación de soluciones: Explorar alternativas de solución. Selección e implementación de la mejor solución.
- Evaluación y análisis de la implementación: Validar la solución con la eliminación del problema o con efectos disminuidos y que se ha logrado la meta de mejora.
- Implementación y normalización de la nueva solución: Se debe reemplazar el proceso defectuoso anterior con el nuevo proceso para prevenir que resurja.
- Evaluación de la eficacia y eficiencia del proceso al completarse la acción de mejora: Se debería evaluar la eficacia y eficiencia del proyecto de mejora y se debería considerar la posibilidad de utilizar esta solución en algún otro lugar de la organización.

Este proceso de mejora se debe repetir y realizar para todos los problemas detectados en los procesos.

Para una mejor implementación y toma de conciencia se realizan actividades como: formar pequeños grupos de trabajo con un líder propio, permitir a las personas controlar y mejorar su lugar de trabajo, desarrollar el conocimiento, la experiencia y las habilidades de las personas como parte de las actividades generales de gestión de la calidad de la organización.

Metodología e implementación

Para la correcta implementación del sistema se debe hacer uso de las herramientas como los objetivos de calidad definidos al interior de la organización, resultados obtenidos, análisis de datos, acciones preventivas y correctivas y revisiones periódicas. Debe ser interpretada como una actividad recurrente y metódica. Al identificar mejoras estas deben ponerse en práctica con los recursos existentes, priorizando según estrategia de la empresa. Es un proceso continuo, consistente y sistemático que ejecuta acciones para implementar soluciones que produzcan mejoras y efectos positivos en los procesos de la empresa.

Los pasos del proceso de mejora de la gestión son los siguientes:

- La identificación de posibles oportunidades de mejora.

- El análisis y la justificación (costo – beneficio) de implementar una acción de mejora.
- Determinación de la disponibilidad de los recursos necesarios.
- La decisión de implementar la mejora. La implementación de la mejora.
- La medición de la aplicación de la mejora.
- La toma en consideración de los resultados en la siguiente revisión por la dirección.

La metodología llamada (PHVA) "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" puede ser aplicada a todos los procesos:

Planificar: Establece los objetivos y procesos necesarios en los cuales se debe trabajar para conseguir resultados de acuerdo con los requerimientos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Etapa de implementación de los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos definidos, además de informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Resultados esperados

La aplicación debe venir de resultados para los cuales se trabaja y que deben beneficiar a la institución, como consecuencias generales están las siguientes:

- Alineación de las actividades de mejora a todos los niveles de implementación con la estrategia organizativa establecida a corto y largo plazo.
- Incremento de la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas a nivel transversal.
- Flexibilidad en los procesos y toma de decisiones para reaccionar rápidamente a las oportunidades.
- Establecimiento del principio de mejora como objetivo estratégico institucional, el cual se implementa a través de :
 - Aplicación de un enfoque transversal y general a toda la empresa o institución para la mejora continua del desempeño y de los procesos.
 - Mantener un plan anual de capacitación a todo el personal en la metodología y sus herramientas de aplicación, funcionamiento y control. Esto permite alineamiento con los resultados.
 - Hacer que la mejora continua de los procesos, servicios y sistemas sea un objetivo central para cada persona dentro de la organización y entienda el alineamiento con la estrategia de la empresa.

- Definir objetivos y mediciones de los mismos, para orientar la aplicación y poder realizar el seguimiento.
- Cambio cultural en la filosofía de trabajo, que permita observar el error, reconocer su existencia y admitirla, para así poder actuar oportunamente sobre ella.

5.4 Conclusiones y comentarios.

La descripción realizada en los puntos anteriores de tres metodologías de gestión busca entregar un panorama general sobre las características, beneficios, a que apuntan, de cada una de ellas, lo que es fundamental al momento de decidir cual es la indicada para implementar en la empresa.

El siguiente análisis compara las características y da luces sobre la que mejor desempeño lograría en la empresa, según el objetivo definido.

1. El tiempo de Implementación y de resultados.

El tiempo de aplicación y de obtención de resultados es algo que se necesita en la empresa a corto plazo en primera instancia, para poder evaluar resultados en la temporada actual, por otra parte, también es importante garantizar resultados a largo plazo, para dar sustentabilidad a la implementación.

En este ámbito todas entregan resultados a corto y largo plazo, sin embargo el proceso de implementación es mas largo para Six sigma, al nivel que se debe tener en cuenta si vale la pena realizarlos en cierto tipo de empresas y de procesos, según las características del producto final.

Mejora continua está permanentemente revisando las fallas que surgen en búsqueda de la mejora. Su implementación es relativamente rápida, depende de la cultura organizacional para su incorporación en la empresa, una vez instalado, las mejoras surgen espontáneamente.

Simapro comienza a generar resultados una vez aplicadas las capacitaciones al personal, lo cual es a los 3 meses aproximadamente.

En esta línea Mejora continua y Simapro logran un mayor acercamiento a las necesidades de la empresa.

2. Costos.

El valor de implementación de cada una de las metodologías es muy diferente. En todos los casos se debe incurrir en asesoría externa de una empresa consultora que guíe la aplicación.

La aplicación y puesta en marcha de Six sigma es muy alta comparado con las otras dos metodologías, no sólo en el valor monetarios directo, si no que también por lo que significa el soporte administrativo. La mantención de las actividades asociadas como mediciones y control incrementan el costo.

Mejora continua tiene un costo de implementación menor a las otras dos metodologías, y luego su mantención es fácil de soportar, pues hay participación de los trabajadores.

Simapro tiene costos asociados a la implementación y mantención en primer ciclo. Incluye capacitaciones sobre la metodología y también de competencias de empleabilidad para los trabajadores, lo que la hace muy atractiva para empresas con gran dotación de personal y que está no posee alto nivel instruccional.

En este ítem Six sigma es cuestionada por el costo alto según características de la empresa.

3. El objetivo buscado.

Six sigma se enfoca en los productos y los procesos, que estos no tengan fallas. Se evitan los reprocesos y las devoluciones por fallas, lo cual genera un costo para la empresa. La disminución de costos para la empresa es en base a la no existencia de fallas durante el proceso. El tipo de empresa a la que esta metodología se enfoca es la de producción de bienes materiales, que contengan un alto componente de sofisticación y necesidad de calidad para el cliente, además que estos sean de costos relativamente altos, es decir, que el precio genere una necesidad de alta calidad, por ejemplo insumos electrónicos, instrumentos de precisión, etc. Por otra parte está la satisfacción del cliente externo final y no tanto del cliente interno, si no que monitorear su proceso.

La mejora continua debe ser un objetivo estratégico permanente en cualquier empresa u organización. Es una herramienta que se complementa bien con otras metodologías de gestión, potenciándose. Entrega responsabilidades y participación a los trabajadores de la empresa, sin embargo, no genera espacios de diálogo continuos que promuevan su mantención.

Simapro se enfoca en la mejora de los procesos productivos donde hay intervención de trabajadores, ya que se basa en la capacitación y participación que logra en la detección de problemas y búsqueda de soluciones. Logra alinear a todos los estamentos de la empresa en torno a los objetivos estratégicos de la organización, a través de instancias definidas y estructuradas de diálogo, como son las reuniones de retroalimentación.

4. Capacitación del personal

Las tres hablan de capacitación al personal, sin embargo el enfoque de esa capacitación es la que hace la diferencia, pues Six sigma y mejora continua buscan capacitar al personal en la comprensión de la metodología y su buena implementación y mantención.

El Simapro busca capacitar a los trabajadores con herramientas de empleabilidad, competencias técnicas y conductuales en base a los perfiles laborales definidos para el sector.

Six sigma es una metodología muy específica y requiere un personal capacitado no solo en la metodología, si no que también en herramientas computacionales y estadísticas. No genera capacitación o formación a los trabajadores en forma adicional, solo lo relacionado a la implementación del modelo.

Mejora continua no entrega una capacitación extra, si no solo lo referente a la implementación de la metodología. Si genera un cambio de mirada frente a los procesos, pues en todo se busca la mejora y optimización al límite de la perfección.

En este ítem sólo Simapro aborda la capacitación de los trabajadores como parte de la metodología, no solo lo relativo a inducción en el modelo o puesta en marcha, si no en formación extra, lo que la hace destacarse profundamente.

5. Enfoque.

Six sigma se enfoca en el cliente final como objetivo central, sin embargo su aplicación está basada exclusivamente al mejoramiento de los procesos y al cliente final, que es quien necesita un producto con cero error. Una característica relevante con respecto a la empresa en la cual se aplica es que esta sea productora, y dentro de los procesos, para un resultado óptimo, es que estos deben ser repetitivos.

Por otra parte, el personal objetivo es un personal permanente y especializado, por lo que no se ajusta a las características de personal transitorio por temporada que tiene esta empresa, resultando muy cara la implementación.

Para Six sigma y Simapro, dentro de sus procesos de implementación está incluida la filosofía de la mejora continua como parte de la metodología, por lo tanto, pierde presencia frente a las características de las otras dos metodologías.

La mejora continua se enfoca en una buena mantención del control sobre los procesos principalmente, tener un monitoreo sobre ellos.

Six sigma detecta errores y los elimina del proceso, no busca hacer gestión directa sobre ellos, si no que define su salida.

Simapro trata los errores como oportunidades de mejora y hace gestión sobre ellos. Es acá donde hay una gran diferencia con respecto a las otras dos metodologías, y es que la detección de errores se hace con las bases, con los trabajadores. Son ellos quienes los detectan y luego proponen la mejor alternativa, desde la experiencia en terreno, para lograr revertir la situación, a través de espacios de participación.

6. Valor agregado y diferenciador.

Las metodologías en general mantienen la rigidez de la implementación tradicional, dirigido desde la cúpula de la empresa, y no involucrando a mas estamentos al proceso.

Six sigma incluye dentro de su metodología el realizar reunión corta para monitorear avances y solucionar los conflictos críticos que ocurran, pero no lo integra como algo recurrente o continua.

Simapro tiene un elemento diferenciador muy relevante y que es el integrar a los trabajadores en tres aspectos fundamentales:

- Formación o capacitación en competencias laborales relacionadas a su perfil, lo cual entrega un beneficio directo al trabajador, mejorando su nivel de instruccional y sus posibilidades de desarrollo.
- Espacios de participación. Las reuniones de retroalimentación, que se realizan en forma permanente y estructuradas, permiten expresarse y comunicarse dentro de un ámbito de escucha activa, respeto y compañerismo, que es muy valorado por los trabajadores, y donde comparten junto a las jefaturas de la empresa.
- Apoyar la gestión de la empresa. La detección de problemas y la propuesta de soluciones permite generar una fidelización con la empresa y sus objetivos, ya que al verse implementada una propuesta de mejora detectada en el proceso productivo por un trabajador permite mostrar que se le escucha para la gestión de la empresa y por otro lado, permite abaratar costos, ya que las soluciones salen internamente.

Decisión

Por las razones expuestas anteriormente se decide la implementación del Simapro por estar más alineado a las necesidades y características de la empresa, y a los objetivos buscados.

6 ALCANCES

Esta tesis tiene por objetivo la implementación de la metodología de gestión SIMAPRO en una empresa frutícola nacional durante la temporada de cosecha 2007 – 2009.

El estudio de esta aplicación comienza en Octubre del año 2007 con el levantamiento de la información necesaria para tener una radiografía de la realidad de la empresa con todas sus características, esto es fundamental para poder asesorar a la gerencia sobre la implementación de la metodología de gestión y otras herramientas que permitan revertir los resultados de las ultimas temporadas.

Posteriormente se realizar la adaptación metodológica a la realidad del sector frutícola chileno, en base a los perfiles laborales, lo que se plasma en una Guía de autoformación que incluye contenidos que permiten desarrollar las competencias técnicas y conductuales.

Una vez creada la herramienta GAEC, se aplica mediante una capacitación bajo el modelo de competencias, donde se busca entregar conocimientos y desarrollar las competencias técnicas y conductuales necesarias para los trabajadores, según el perfil laboral definido por el sector.

La etapa siguiente es la de definición de indicadores en base a los objetivos estratégicos, los que se deben medir continuamente durante la temporada, y en las reuniones de retroalimentación se deben evaluar y analizar sus variaciones. Además se aplican las propuestas de mejora dentro del proceso productivo de la empresa.

Se propone a la empresa frutícola exportadora realizar la implementación de la metodología y un acompañamiento durante todo el proceso en uno de los seis fundos con los cuales cuenta la empresa. Se realiza el estudio en un predio que cuenta con cosecha y packing de uva de mesa.

Este trabajo tiene duración de aproximadamente un año y medio desde la perspectiva laboral, sin embargo para este estudio a pesar de que se aborda el proceso completo, se toman algunos resultados ya obtenidos a la fecha de inicio de este, y contempla el análisis completo de la implementación de la metodología y los resultados e impactos obtenidos.

7 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para esta investigación busca dar cuenta de la aplicación de una herramienta de gestión como solución a las necesidades de la empresa, combinando elementos tradicionales de análisis teórico y experimental, con la aplicación del modelo de gestión.

Es importante también validar en forma experimental la herramienta de gestión Simapro que fue descrita en el capítulo anterior.

Con el SIMAPRO se busca desarrollar en las personas capacidades para hacer su trabajo cada vez mejor y potenciarlo, al tiempo de generar en ellas un sentido de propiedad del resultado de su labor. Por ello, expresa Pritchard, "One of the key elements in ProMES is feedback, people doing the work get regularly occurring, high quality feedback about how the work unit is doing". Uno de los elementos clave del SIMAPRO es la retroalimentación, por lo que se requiere personas que recolecten información acerca de cómo se está realizando el trabajo, datos que son analizados para elaborar planes de mejora de la productividad; luego, se estudia qué influencia han tenido los planes aplicados, de modo de realizar correcciones. Por otra parte, ya que todos los trabajadores se ven involucrados en el diseño del método de medición y la retroalimentación del sistema resultante, tienen más confianza en la validez de las decisiones gerenciales"⁹.

A ello, Mertens¹⁰ agrega que el SIMAPRO es un sistema de aprendizaje permanente, integral, flexible e incluyente en las organizaciones, focalizado en lograr los objetivos del área y de la empresa en su conjunto, los cuales son acordados entre todos los involucrados.

Por tanto, el SIMAPRO "tiene el propósito de mejorar la eficiencia, la calidad y las condiciones de trabajo en las organizaciones a través del involucramiento y compromiso del personal operario, mandos medios y la gerencia"¹¹. Es decir, es una herramienta de gestión del desempeño grupal, focalizado en los objetivos estratégicos de la empresa, que se apoya en el desarrollo de competencias colectivas para mejorar la productividad, calidad y condiciones laborales. Además, esta metodología tiene la ventaja de que funciona para cualquier tipo de organización o empresa, y para todos los niveles: es aplicable en organizaciones grandes, medianas y pequeñas, y, de igual forma, en áreas de producción, administrativas y de gerencia. También posibilita y crea instancias para el aprendizaje organizacional, al permitir que confluyan y se compartan saberes teóricos con prácticos y técnicos con sociales: que "dialoguen" la experiencia de las personas con la teoría conceptual.

Por todo lo anterior, el SIMAPRO se caracteriza por convertir la gestión de recursos humanos de una organización en una función estratégica para ésta, al movilizar las capacidades de todo su personal para contribuir al cumplimiento de los objetivos y metas que se acuerdan. Además, retroalimenta a la gerencia o dirección de la organización sobre situaciones disfuncionales en sus distintas áreas, planteando compromisos

⁹ Pritchard, Robert. Ver "Descripción del SIMAPRO". Sitio web: www.psych.ucf.edu/promes

¹⁰ - ¹³ Mertens, Leonard: "Guía SIMAPRO"; Uruguay, Editado por Cinterfor/OIT, 2007, p. 13.

grupales de solución; a su vez, crea espacios para que todo trabajador pueda proponer mejoras en el proceso productivo, las condiciones laborales y el clima laboral, en una situación de diálogo y comunicación de arriba hacia abajo y viceversa.

Los pasos son los siguientes:

1.- Levantamiento de información.

Con el fin de conocer la industria en la cual se trabaja, sus características y desarrollo, a fin de obtener la mayor cantidad de detalles que permitan un análisis exhaustivo, a través de reuniones con la alta gerencia, administración del fundo y trabajadores claves que realizan las tareas en los procesos a intervenir. Se realizan diversos cursos de inducción a la metodología, análisis de tareas con la metodología SCID con la metodología de taller, revisión de los objetivos estratégicos a nivel de gerencia, tomas de registros fotográficos de las instalaciones y puntos críticos, validan los perfiles ocupacionales disponibles para el sector en los procesos en estudio, identificación de los errores típicos elaboración de guías de autoformación y evaluación de competencias, formación de Formadores Líderes responsables de implementar y sostener operativamente la metodología etc. Todo ello permite determinar el contexto, la cultura organizacional y un cuadro claro del estado actual de la empresa sobre el cual se trabajará.

2.- Visualización de oportunidades de mejora

En base a la información obtenida, esto permite definir la incorporación y validación de la herramienta de gestión Simapro como una alternativa de solución.

3.- Implementación de herramienta de gestión.

4.- Aplicación de las guías de autoformación y evaluación de competencias

Como eje central de la capacitación a trabajadores que desarrollan tareas del proceso seleccionado para aplicar la metodología. Con la información anterior se genera una guía en base a competencias técnicas, conductuales y generales, y con información de la empresa y su inserción en la industria.

La GAEC, es un instrumento de capacitación para adultos validado en otros países latinoamericanos desde hace más de 13 años, promovido por la Organización del Trabajo (OIT) que orienta, facilita y evalúa aprendizajes efectivos, continuos, permanentes y conjuntos entre las personas y organizaciones, mejorando procesos, formas y maneras de trabajar, promueve temáticas de género, responsabilidad social empresarial, el trabajo decente y el diálogo social.

La capacitación utilizando la GAEC ha demostrado ser una metodología efectiva de aprendizaje, una herramienta que hace sentido a los/as trabajadores/as. Es flexible y significativa para la vida laboral y personal, en formato "amigable", genera identidad y su operación está centrada en la persona que participa en la actividad de capacitación y que responde a la realidad de una empresa determinada. Es una metodología no tradicional de la capacitación, en el diseño de sus contenidos, elaboración y aplicación de la misma pues incluye a todo el personal como sujeto de cambio y aprendizaje organizacional. Es "un traje a la medida".

5.- Aplicación de Simapro (Medición y análisis de resultados) y reuniones de retroalimentación.

Se define un mix de indicadores técnicos y conductuales a medir, los cuales son monitoreados con una herramienta computacional que es alimentada manualmente. Las reuniones de retroalimentación se realizan una vez a la semana en las cuales se analizan los resultados de los indicadores en una reflexión conjunta, se hacen propuestas de mejora desde los diferentes ámbitos, establecen responsables y fechas de cumplimiento. Éstas se realizan durante toda la temporada y es ahí donde está la fuerza de la herramienta, al centrar los esfuerzos en la participación y en la reflexión grupal.

Los datos recopilados apoyan a la administración directa del fundo, para objetivos de corto y mediano plazo, considerando que la temporada dura aproximadamente 4 meses, y además apoya a la alta gerencia en la proyección y toma de decisiones a largo plazo, es decir entre temporadas o en ciclos de cultivo, aproximadamente 5 años.

Por otra parte, desde la perspectiva económica el aumento en productividad incide directa y positivamente en los ingresos de la empresa. Este resultado se propicia por dos factores, el primero por el mejoramiento a nivel personal y como equipo que se logra con los trabajadores al ser capacitados, pues obtienen herramientas de tipo técnicas y conductuales para mejorar su desempeño laboral, lo cual se demuestra en aumento en la producción y el mejoramiento en la calidad. El segundo se obtiene como consecuencia de lo anterior, al existir un trabajador capacitado con un mejor desempeño, los costos de mano de obra y de producción en la etapa de cosecha y packing disminuyen, lo que asociado a lo descrito anteriormente se traduce en un aumento de eficiencia para la empresa.

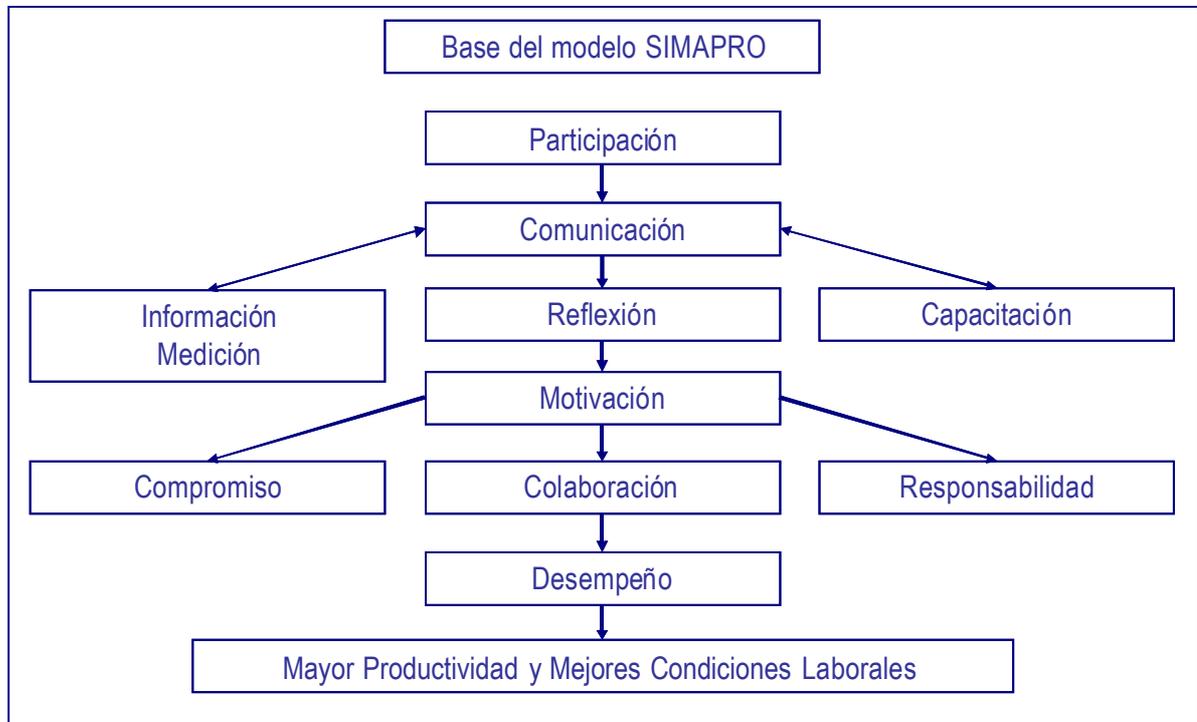
El logro de mejores resultados financieros durante la temporada permite generar incentivos dentro del sistema de pagos o remuneraciones, definiendo un modelo que beneficie tanto a la empresa como a los trabajadores. En particular a estos últimos de dos formas, el primero, dado el aumento en la productividad están directamente obteniendo una remuneración más alta por volumen, el segundo, dado el desempeño más eficiente de los trabajadores, hay un aumento en la productividad de la empresa, que se refleja en mejora de los ingresos por temporada. La utilidad generada en este diferencial de productividad, se propone que tenga una componente destinada a los trabajadores en forma directa a través de premios de tipo grupal y / o individual, por alcanzar la meta.

Lo interesante está en que la herramienta a utilizar, Simapro, se ajusta a las necesidades de la empresa, es por ello que se decide utilizarla.

7.1 ¿Porque usar SIMAPRO?

Se reconoce al Economista holandés Sr. Leonard Mertens, Consultor de OIT México como el profesional que ha realizado las adecuaciones metodológicas y ha investigado sistemáticamente el impacto de la metodología en empresas latinoamericanas y ha establecido como base del modelo el siguiente esquema:

Nº 6: Base del modelo SIMAPRO.



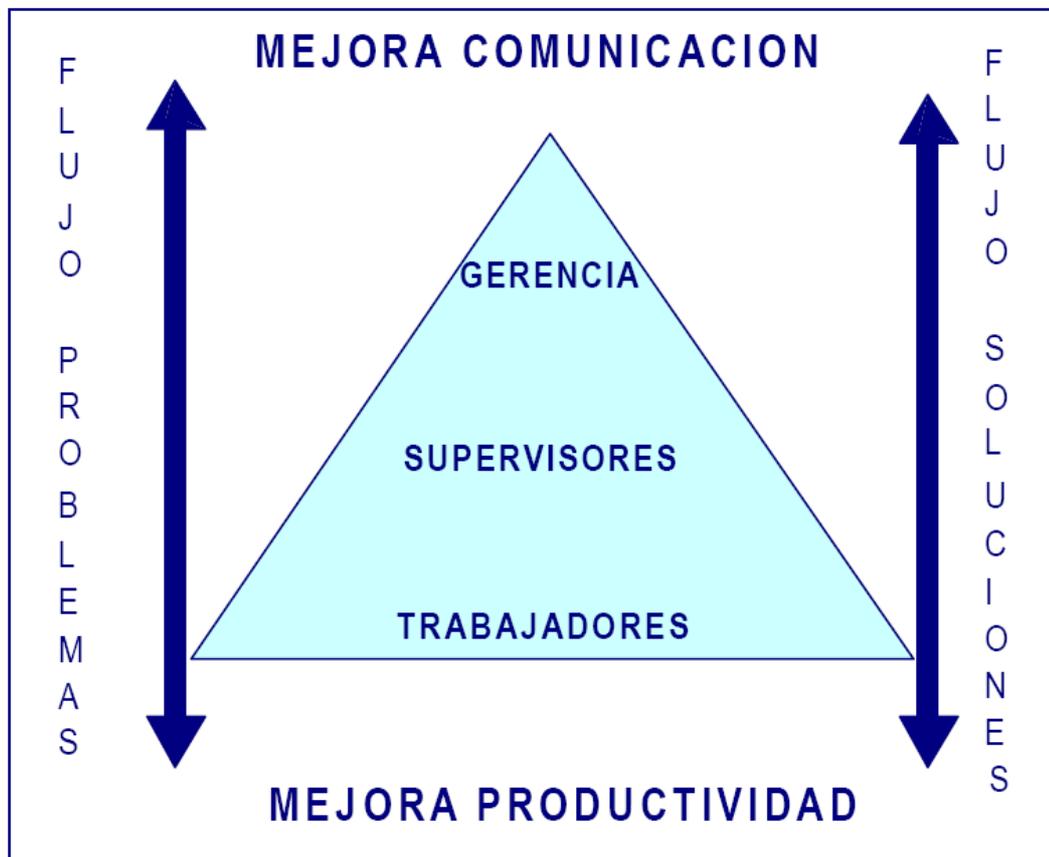
Fuente: Leonard Mertens, Guía SIMAPRO 2007.

Se distingue por ser un sistema de tipo participativo con comunicación y reflexión crítica, comprometiéndose a todos los estamentos de la organización y al personal que realiza determinadas funciones llegar a propuestas de mejora, que dan respuesta a objetivos relacionados con la producción y también de orden social. Por ende esta metodología da respuesta a las necesidades del sector y en lo específico la empresa frutícola exportadora seleccionada para su aplicación.

Mertens señala que la participación y la comunicación se hacen en función de la reflexión crítica sobre la medición de objetivos acordados y la capacitación en competencias técnicas, conductuales y generales. Esto da sustento a la motivación hacia la generación de propuestas de mejora, el establecimiento de compromisos de su realización, apoyado en la colaboración y asumiendo la responsabilidad sobre las acciones a aprender y las consecuencias de las mismas. El resultado es una mejora del desempeño grupal, que se expresa en una mayor productividad, mejores condiciones de trabajo, compromiso y fidelización con la empresa.

Vista desde una perspectiva de gestión de desempeño en una organización, el SIMAPRO es un modelo de competencias colectivas, donde el aprendizaje individual se entrelaza con el grupal y el organizacional. Esto significa que el individuo, el grupo y la organización entran en una dinámica de aprendizaje y de compromiso mutuo: la persona a nivel individual se compromete con la organización y ésta con la persona.

Nº 7: Flujo de comunicación



Fuente: Leonard Mertens, Guía SIMAPRO 2007.

Con ello se pretende expandir la participación colectiva en la organización, que es el espacio común de valores y expectativas entre empresa y persona, espacio que es clave para impulsar la motivación intrínseca del personal, que conlleva a un nivel superior de energía de las personas, a menos mecanismos de control y planificación y a mayor efectividad en el trabajo. (Weggeman, 2007)

7.2 Las partes del SIMAPRO

La gestión del SIMAPRO es un modelo de cuatro pasos:

1. **La Medición** de objetivos de procesos productivos y de tipo social, con indicadores acordados previamente. A partir de la medición el personal de la organización sabe y hace conciencia en qué punto se ubica la productividad.

2. La Retroalimentación sobre los resultados de la medición, en reuniones de retroalimentación en el que participan los Trabajadores, Supervisores, Coordinador SIMAPRO, Jefaturas de Unidades ya sea como clientes o Proveedores del proceso que se está midiendo. Mediante un ejercicio de reflexión crítica entre todos los integrantes del grupo de trabajo, se complementa con cápsulas de capacitación, llamadas 'nano' aprendizaje; que apuntan a un tema específico y son de corta duración.

3. Las Propuestas de Mejora en el proceso productivo o condiciones laborales, se asigna responsables de su realización, conformando equipos entre el personal directo y de jefatura; propuesta de asignación de recursos por parte de la empresa o se acuerda compartir gastos entre las partes para la realización de mejoras.

4. Aplicación de las mejoras y evaluación de impacto mediante los resultados de las mediciones de los indicadores acordados previamente.

Nº 8: Esquema grafica del modelo de 4 pasos.



Fuente: Leonard Mertens, elaboración propia.

Esto permite establecer prioridades para hacer mejoras, las que se aplican y evalúan nuevamente, de modo que se obtiene un proceso hacia la mejora continua (es circular, nunca termina).

Las mediciones se representan en gráficos que se analizan colectivamente guiados por un Formador Líder que es siempre un Supervisor de la empresa.

Estos datos se muestran en reuniones de retroalimentación a los trabajadores en formatos que entreguen la información y que además esta sea clara y comparable, para así poder dimensionar sus resultados con los de la organización o con la de sus compañeros, algunos ejemplos son como el siguiente:

7.3 El sistema de medición

Usualmente, en las organizaciones hay objetivos generales que corresponden a todas las áreas, y otros específicos de un departamento o proceso. A los objetivos específicos el personal contribuye directamente con su desempeño, y a los generales lo hace de manera indirecta y en combinación con los resultados de otros departamentos. Por ejemplo, la misión, la visión, los valores, el código de conducta o ética, la responsabilidad social empresarial (RSE), el desarrollo sustentable, todos son objetivos generales, los que pueden traducirse en objetivos por área, departamento o proceso. De esta manera, se asegura que el esfuerzo desplegado por el grupo de trabajo en lograrlos aportará a la consecución de éstos.

Con el SIMAPRO la organización cuenta con una metodología que, a través de la medición, alinea y a la vez motiva el esfuerzo grupal de manera congruente, pertinente y consistente hacia objetivos globales o generales.

7.3.1 Determinación de objetivos e indicadores

La identificación de los objetivos es un proceso por sí solo formativo, ya que ayuda a precisar entre todos los involucrados la razón de ser del área. También, y de forma simultánea, se puede recurrir a un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Esto permite identificar los objetivos críticos y centrarse en los más significativos. Para que sean manejables, y a la vez comprensivos para el área, se recomienda un número de entre 3 y 6 objetivos, los que deben considerar metas de proceso relacionadas con costos (eficiencia) y calidad, y otras de tipo social, como seguridad y salud en el trabajo, limpieza, orden, asistencia. Determinados los objetivos, se procede a la identificación de indicadores correspondientes, de manera participativa.

Un indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar los objetivos específicos; es decir, la forma particular en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios de calidad, productividad, ambiente laboral u otros que se hayan definido. Estos se construyen a partir de la experiencia y del conocimiento sobre el sector en el que se trabaje.

Algunos criterios para determinar indicadores

- Englobar a todos y cada uno de los objetivos. Ser siempre fáciles de medir y obtener.
- Enunciarse con objetividad, de forma sencilla y en una unidad de medida controlable por el equipo participante.
- Estar relacionados con unidades de producción del área. Ser válidos y relevantes para la toma de decisiones.
- Ser comprensibles y significativos para todos los niveles de la organización.

Nº 9: Ejemplo Objetivo e indicador.

Objetivo general	Aumentar la productividad en el fundo "X"
Objetivo específico	Aumentar la cantidad de cajas cosechadas
Indicador	Cajas cosechadas por jornada por persona
Unidad de medición	Nº de Cajas cosechadas / Jornada / Trabajador

Fuente: OTEC Interfases.

El objetivo general planteado aquí responde a la estrategia de la empresa. ¿Cómo lograrlo? Definiendo objetivos específicos más acotados a las actividades productivas de la organización, como aumentar la cantidad de cajas cosechadas. ¿Cómo medirlo? A través de indicadores observables mediante alguna unidad básica de medición, que puede ser cuantitativa como cualitativa. En este caso, el número de cajas cosechadas por jornada por persona es de tipo cuantitativo.

También se pueden definir indicadores para medir aspectos de tipo cualitativo. Un recurso utilizable es la lista de cotejo¹², que se refiere a una serie de conductas observables que se puntúan mediante una escala de conceptos (frecuencia relativa). Por ejemplo, cumplimiento de normas de higiene y seguridad, como se muestra en la siguiente tabla:

Nº 10: Ejemplo Indicador cualitativo.

Higiene y Seguridad	Come durante la jornada en las áreas de producción.
	Usa la ropa de trabajo que le entrega la empresa (uniforme, etc.)
	Usa el protector solar y alcohol para el lavado de manos.
	Se lava las manos antes y después de ir al baño.
	No usa joyas (anillos, aros, relojes).
	Realiza diariamente gimnasia de pausa.
	Usa el pelo corto o tomado.
	Cuida las instalaciones y materiales de la empresa (baños, campamento, casino, herramientas, etcétera).

Fuente: OTEC Interfases.

Los resultados de la medición de los indicadores darán la valoración para determinar el cumplimiento de los objetivos específicos. Con el SIMAPRO, la efectividad es el logro simultáneo y eficiente de los objetivos en una organización. Esta definición tiene varias implicancias, siendo la principal que el alcance de la mejora de la productividad no sólo depende del compromiso y de la capacidad de aprendizaje que demuestre el trabajador en el desempeño de sus funciones, sino también del involucramiento efectivo de la alta gerencia, las jefaturas intermedias, los supervisores y los capataces.

Para obtener información útil de la medición de los indicadores, los resultados que se logran son convertidos a puntos de efectividad (PE), los cuales dan cuenta del estado de logro de los objetivos definidos. Dichos puntos tienen tres momentos, denominados "puntos ancla". Ellos son:

¹² Ver lista de cotejo en Anexos.

Nº 11: Puntos ancla metodología SIMAPRO.

+100	Muy bien	Es lo mejor que puede suceder con el objetivo en el contexto de la organización en que se mide.
0	Ni bien, ni mal	Indica la obtención de un resultado que se da con regularidad en el contexto de la organización en que se mide.
-100	Muy mal	Es lo peor que puede suceder con el objetivo en el contexto de la organización en que se mide.

Fuente: Leonard Mertens.

Para definir estos puntos anclas es conveniente utilizar para el punto 0 el resultado histórico o que se da comúnmente. Luego, los extremos, lo mejor o lo peor, deben reflejar situaciones reales, no expectativas sin fundamento o alejadas totalmente del contexto de la organización.

Para ejemplificar lo anterior consideremos una empresa que tiene como uno de sus objetivos generales el “Aumentar la Productividad”. En ese marco, el objetivo específico es que esta mejora se realice en el “Área de Cosecha”, y los indicadores a medir serán dos: el “Número de cajas cosechadas por jornada por persona” y la “Cantidad de minutos perdidos por jornada por persona”. La organización, entonces, determinó que para el primer indicador 80 cajas por jornada por persona era “ni bien, ni mal”, 130 cosechadas era “muy bien”, y 40, “muy mal”. Asimismo, para el segundo indicador determinó que 50 minutos era lo que en promedio hoy se estaba perdiendo, 90 minutos el dato más malo alcanzado, y 10 minutos el valor por alcanzar como meta del objetivo

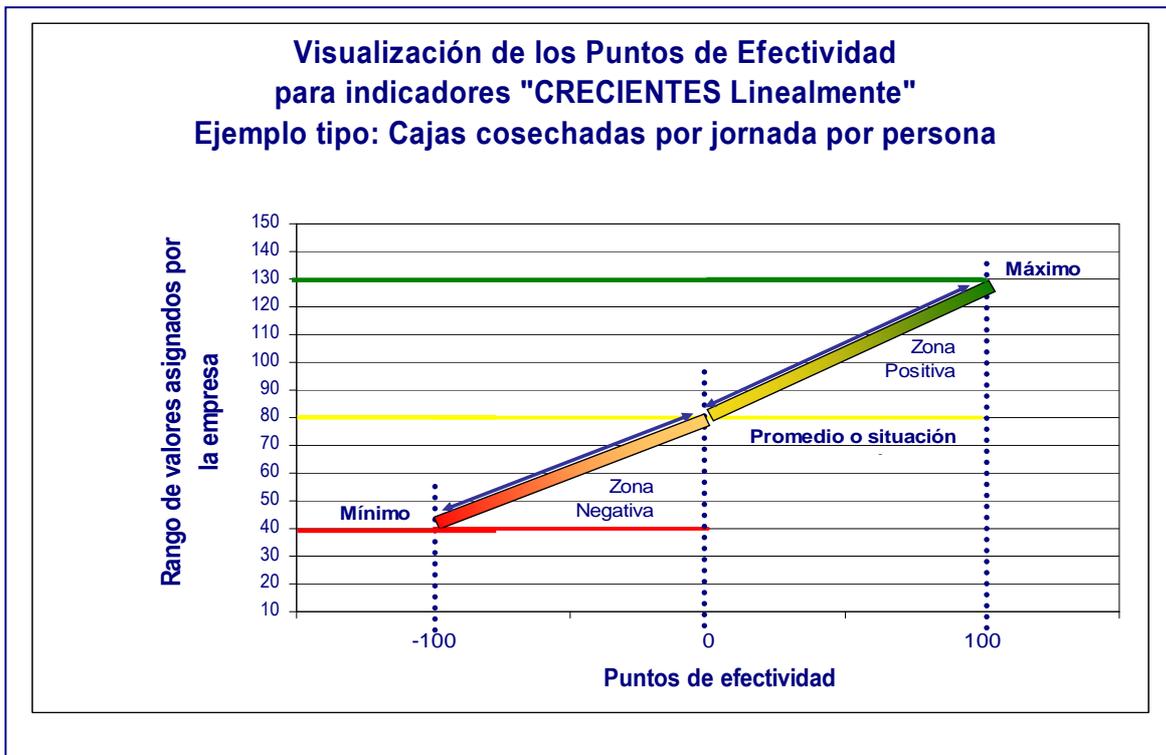
Nº 12: Ejemplo Tabla conversión Puntos de efectividad.

Indicadores	- 100	0	+ 100	Tipo de progresión
Cajas cosechadas por jornada por persona	40	80	130	Creciente
Minutos perdidos por jornada por persona	90	50	10	Decreciente

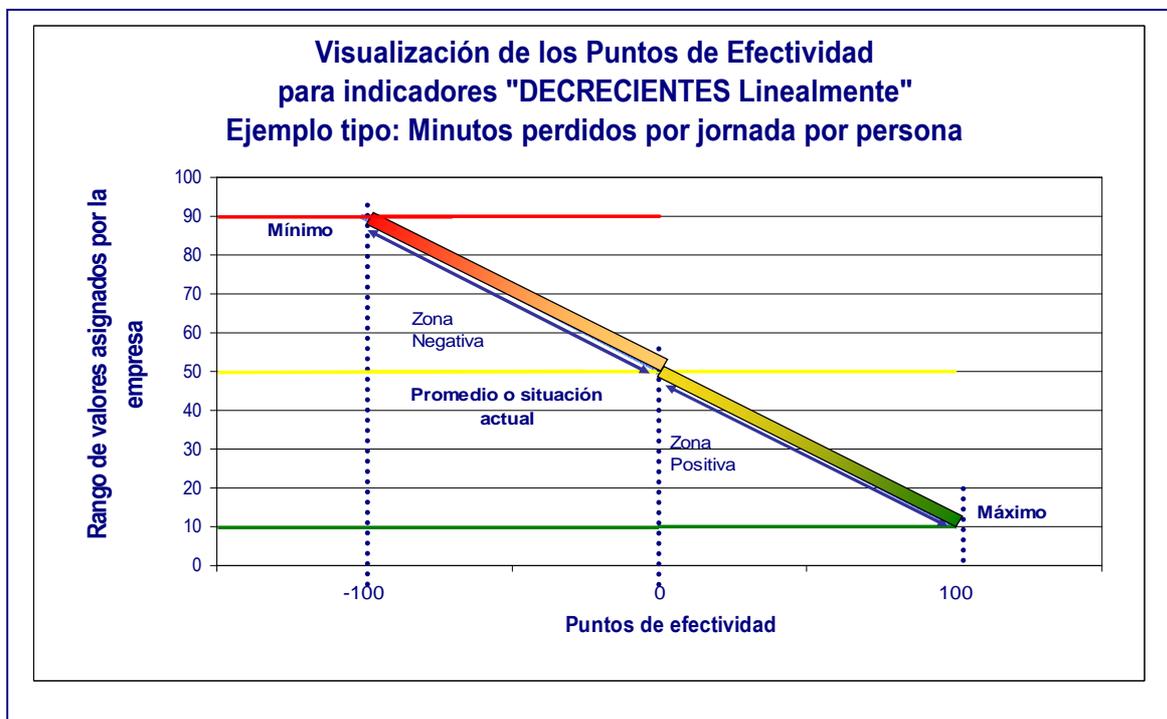
Fuente: OTEC Interfases

Para facilitar la comprensión en la conversión de las mediciones obtenidas, se efectúa el gráfico de conversión de valores del indicador a Puntos de Efectividad, el que permite relacionar y visualizar gráficamente el valor obtenido del indicador y su respectiva conversión en puntos de efectividad, a partir de los tres puntos clave o ancla y del intervalo al que pertenece, positivo o negativo.

Nº 13: Gráfico Puntos de efectividad indicadores crecientes



Nº 14: Gráfico Puntos de efectividad indicadores decrecientes



7.3.2 Conversión de mediciones en Puntos de Efectividad

La conversión del valor del indicador a puntos de efectividad se realiza mediante una fórmula matemática, la que tiene dos formatos según el área donde se encuentre el valor a transformar: positiva o negativa, como se mostró en la gráfica anterior. La forma de realizar la aplicación es la siguiente:

Primero se debe determinar si el valor de la medición del indicador se ubica en el intervalo positivo o en el negativo de las escalas de valores definidas por los puntos ancla. Intervalo positivo se entiende como el tramo que se encuentra entre el promedio (valor “ni bien, ni mal”) y el mejor valor esperado (valor “muy bien”). Por su parte, el intervalo negativo comprende el rango determinado por el valor promedio y el peor valor esperado (“muy mal”).

Una vez definido lo anterior, se utiliza una de estas fórmulas:

La fórmula del intervalo positivo es:

$$E(X) = \left\{ \frac{V(prom) - [V(X)]}{[V(prom) - V(MAX)]} \right\} \times (100) \quad (1)$$

La fórmula del intervalo negativo es:

$$E(X) = \left\{ \frac{[V(prom) - V(X)]}{[V(prom) - V(min)]} \right\} \times (-100) \quad (2)$$

(2). Nótese que el multiplicador 100 es positivo para la fórmula (1) y negativo para la

Donde las variables utilizadas en ambas fórmulas se definen como:

- E (X) = Punto de Efectividad del Indicador, corresponde a la medición del valor X.
- V (prom) = Valor del indicador que corresponde a punto de efectividad 0, lo que se definió como efectividad promedio, o punto “ni bien ni mal”.
- V (X) = Valor del indicador en punto X.
- V (MAX) = Valor del indicador en el punto máximo definido para el rango de medición, es decir, en 100 puntos.
- V (min) = Valor del indicador en el punto mínimo definido para el rango de medición, es decir, en - 100 puntos.

Para mostrar la aplicación de las fórmulas anteriores se desarrolla el siguiente ejemplo, basado en los datos de los indicadores definidos al inicio.

Los indicadores fueron medidos durante una semana y los valores promedio obtenidos por una cuadrilla son:

Nº 15: Ejemplo análisis de indicadores.

Día de la semana	Indicador 1: Cajas cosechadas por jornada por persona	Indicador 2: Tiempo perdido por jornada por persona
Lunes	92	62
Martes	75	58
Miércoles	97	52
Jueves	84	25
Viernes	77	41

Fuente. Elaboración propia.

A medida que se realizan las mediciones se debe determinar a cuántos puntos de efectividad corresponden, para lo cual se utilizan las fórmulas anteriores. Éstas fueron programadas en una planilla Excel, b que permitió un cálculo y análisis inmediato al momento de ingresar la información en la base de datos. Así se facilita el manejo de la información, ya que no es necesario aplicar manualmente la fórmula cada vez que se reciben datos de mediciones. A medida que se trabaja con las mediciones y puntos de efectividad se torna fácil y rápido el análisis.

Se analiza el caso para el valor obtenido el día lunes, medición del indicador 1: 92.

1.- Determinar el tramo al cual corresponde: en este caso es positivo, por lo tanto se utiliza la fórmula (1).

2.- Determinar los valores para cada una de las variables de la fórmula, es decir: V

$$(MAX) = 130$$

$$V(\text{prom}) = 80$$

$$V(X) = 92$$

3.- Introducir los valores en la fórmula (1):

$$E(X) = \left\{ \frac{V(\text{prom}) - [V(X)]}{[V(\text{prom}) - V(MAX)]} \right\} \times (100) \quad \rightarrow \quad E(X) = \left\{ \frac{[80 - 92]}{[80 - 130]} \right\} \times (100)$$

$$E(X) = \left\{ \frac{-12}{-50} \right\} \times (100) \quad \rightarrow \quad E(X) = (0,24) \times (100) \quad \rightarrow \quad E(X) = 24$$

Finalmente, los puntos de efectividad para el valor analizado son 24. Esto significa que la efectividad dentro del proceso que representan las 92 cajas cosechadas por jornada por persona es de 24 puntos.

Para el dato del día martes, 75 cajas, se observa que es un valor que se encuentra en el tramo negativo, por lo tanto, se utiliza la fórmula (2) para el cálculo, siguiendo los pasos anteriormente descritos.

Se analiza el segundo caso, el día martes se obtuvo un valor de 75.

1.- Determinar el tramo al cual corresponde: en este caso es negativo, por lo tanto se utiliza la fórmula (2).

2.- Determinar los valores para cada una de las variables de la fórmula, es decir:

$$V(\text{prom}) = 80$$

$$V(\text{min}) = 40$$

$$V(X) = 75$$

3.- Introducir los valores en la fórmula (2):

$$E(X) = \left\{ \frac{[V(\text{prom}) - V(X)]}{[V(\text{prom}) - V(\text{min})]} \right\} \times (-100) \quad \rightarrow \quad E(X) = \left\{ \frac{[80 - 75]}{[80 - 40]} \right\} \times (-100)$$

$$E(X) = \left\{ \frac{5}{40} \right\} \times (-100) \quad \rightarrow \quad E(X) = (0,125) \times (-100) \quad \rightarrow \quad E(X) = -12,5$$

En consecuencia, los puntos de efectividad para el valor analizado son -12,5. Así, la efectividad dentro del proceso que representan las 75 cajas cosechadas por jornada por persona es de -12,5 puntos, es decir, 12,5 puntos bajo lo definido como base o promedio esperado.

Para el resto de los valores de la semana del indicador 1 se ejecuta la misma operación anterior, cuidando de determinar si éstos pertenecen al tramo positivo o negativo. Del mismo modo se calculan los puntos de efectividad de los valores obtenidos en las mediciones de la semana para el indicador 2.

Los resultados finales son:

Nº 16: Resultados ejemplo de transformación puntos de efectividad.

Día de la semana	Indicador 1: Cajas cosechadas por jornada	Puntos de efectividad Indicador 1	Indicador 2: Tiempo perdido por jornada por persona	Puntos de efectividad Indicador 2	Promedio de Puntos de efectividad (para los 2 indicadores medidos)
Lunes	92	24	72	-30	-3
Martes	75	-13	58	-20	-16,5
Miércoles	97	34	62	-5	14,5
Jueves	84	8	28	63	35,5
Viernes	77	-8	45	23	7,5

Fuente: Elaboración Propia

Un complemento a lo anterior, como modalidad simplificada para visualizar los resultados mediante un cálculo aproximado y menos exacto, pero igualmente efectivo, es construir una tabla de conversiones o equivalencias. Esta consiste en realizar la transformación del indicador a puntos de efectividad para tramos o intervalos relevantes, que se deben definir estableciendo una tabla estandarizada, lo que permite tener una rápida respuesta de primera instancia.

Por ejemplo, tomando como modelo el indicador 2, los rangos que se pueden definir según el valor “ni bien, ni mal” y los extremos máximos y mínimos, separados en tramos que sean similares, tenemos que el valor medio es de 50 minutos y el máximo de 90, lo que da una distancia de 40 minutos, lo cual permite realizar una división en tramos de 10 minutos cada uno, es decir: 50, 60, 70, 80 y 90. Para los puntos anteriores se debe realizar la conversión a través de la fórmula (2), por estar en el tramo negativo. Los puntos de efectividad resultantes son: 0, -25, -50, -75, -100.

Algo similar a lo anterior se realiza para el tramo comprendido entre el promedio y el máximo, es decir, entre 50 y 10 minutos, entregando los siguientes tramos para las unidades de medición: 50, 40, 30, 20, 10, lo que transformado en puntos de efectividad da lo siguiente: 0, -25, -50, -75, -100.

En la medida en que se hagan más estrechos los intervalos, más precisa es la conversión. Esto se presenta en tablas como las siguientes:

Nº 17: Tabla conversión puntos de efectividad

Valor del indicador V(X) Cajas cosechadas por jornada por persona	Puntos de efectividad (PE)	Valor del indicador V(X) Minutos perdidos por jornada por persona	Puntos de efectividad (PE)
130	+ 100	10	+ 100
120	80	20	75
110	60	30	50
100	40	40	25
90	20	50	0
80	0	60	- 25
70	- 25	70	- 50
60	- 50	80	- 75
50	- 75	90	- 100
40	- 100		

Fuente: OTEC Interfases

Es importante considerar que la efectividad no es, necesariamente, proporcional en ambos tramos con respecto al valor del indicador definido, pudiendo ocurrir lo que se observa en el indicador 1 de la tabla anterior, donde el tramo positivo es más “grande” que el negativo, lo que no implica que exista un error.

Además, se recuerda que son los trabajadores y administradores quienes asignarán los puntos intermedios.

7.3.3 Comparación y análisis

El convertir los valores observados del indicador que se está midiendo en puntos de efectividad permite representar con sencillez cuán cerca o lejos se está de lograr el o los objetivos definidos por la organización.

Según las necesidades o características de la empresa, se define la frecuencia de las mediciones -que puede ser diaria, semanal o mensual- y de los análisis y comparaciones. Esto significa que para los puntos de efectividad se realiza un análisis comparativo, que en general se aplica de modo similar a la periodicidad con la que se realizan las reuniones de retroalimentación.

El siguiente es un cuadro comparativo resumen para una semana, que muestra las mediciones y puntos de efectividad para dos indicadores definidos.

Nº 18: Cuadro comparativo semana 1.

Semana	1		1		
Indicador	Número de cajas cosechadas por jornada por persona		Tiempo perdido por jornada por persona		
Unidad	Nº cajas / Jornada / Trabajador		Minutos por jornada por trabajador		
Cuadrilla	1		1		
	Valor	Efectividad	Valor	Efectividad	Promedio diario
Lunes	92	24	62	- 30	- 3,0
Martes	75	- 13	58	- 20	- 17
Miércoles	97	34	52	- 5	15
Jueves	84	8	25	63	35
Viernes	77	-8	41	23	7
Total		45		30	38
Promedio Semanal	85	9	47,6	6	7,5

Fuente: OTEC Interfases

Los análisis se deben realizar sobre la base de estos resultados. Se muestra el promedio semanal por indicador y global. Es en los valores diarios y los promedios donde se debe enfatizar el análisis; luego los resultados se transmiten a los trabajadores, para que junto a ellos se reflexione y se busque la causa raíz de los resultados bajos o malos, y se potencien los resultados buenos o positivos.

El primer indicador entrega resultados bastante inconstantes, ya que se obtiene un valor 24 positivo el día lunes y luego un 13 negativo el martes, variación que se repite el resto de la semana. Sin embargo, el valor promedio de la semana es positivo, y corresponde a 9 puntos de efectividad, lo que significa que se aumentó en la productividad del proceso durante el período analizado en 9 puntos.

El segundo indicador muestra resultados negativos los tres primeros días y positivos los últimos dos. El promedio es positivo, y es de 6 puntos de efectividad, lo cual representa un aumento en productividad frente al promedio establecido como base o piso para el proceso en estudio.

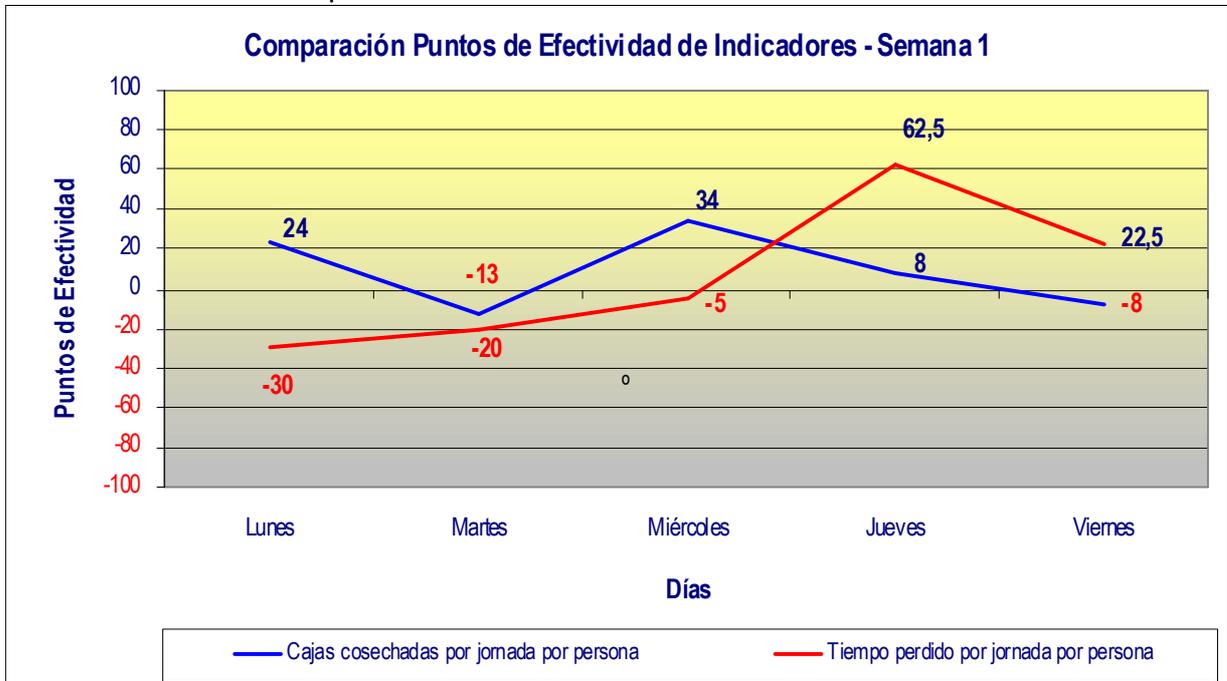
Finalmente, el promedio de los dos indicadores es de 8 puntos de efectividad, valor que se obtiene como promedio de los puntos de efectividad en forma diaria y luego promedio de estos valores, o como promedio de los promedios semanales de puntos de efectividad de cada indicador. Este valor muestra que se aumentó la productividad en 8 puntos en promedio durante la semana.

Es importante recalcar que las mediciones deben realizarse en forma periódica y continua para todos los indicadores definidos. Si existen vacíos los resultados tienden a divergir y pueden variar al momento del análisis, entregando información errónea o poco precisa.

Respecto de la variación de los resultados, es importante utilizar la reunión de retroalimentación para reflexionar en torno a ellos y buscar la explicación y la causa raíz sobre lo que afectó al rendimiento, tanto positivamente, para potenciarlo, como negativamente, para corregirlo.

Los resultados anteriores se muestran gráficamente de esta forma:

Nº 19 Gráfico comparativo



Fuente: OTEC Interfases

Esto permite que los trabajadores vean en forma gráfica qué significa su rendimiento diario o semanal, tomando conciencia de su propio aporte a la empresa; ayuda a visualizar los puntos de efectividad del SIMAPRO y permite estandarizar el análisis, ya que compatibiliza diferentes indicadores y rendimientos, al establecer una medida consensuada y que da testimonio de la realidad productiva del promedio de los trabajadores.

Una vez realizado el análisis semanal, se elabora uno a nivel mensual utilizando para ello los valores de los promedios semanales obtenidos anteriormente.

A continuación se muestran los valores obtenidos de las mediciones y sus respectivos puntos de efectividad para cuatro semanas, los que luego al promediarse entregan el valor mensual para cada uno de los indicadores, y también en forma global, reuniendo todos los indicadores involucrados.

Nº 20: Cuadro resultados obtenidos.

Mes	1		1		
Indicador	Número de cajas cosechadas por jornada por persona		Tiempo perdido por jornada por persona		
Unidad	Nº cajas / Jornada / Trabajador		Minutos por jornada por trabajador		
Cuadrilla	1		1		
	Valor	Efectividad	Valor	Efectividad	Promedio diario
Semana 1	85	9	48	6	8
Semana 2	82	4	49	3	3
Semana 3	80	0	42	20	10
Semana 4	79	-3	52	-5	-4
Suma	326	11	191	24	17
Promedio Mensual	81,5	2,6	47,7	5,9	4,3

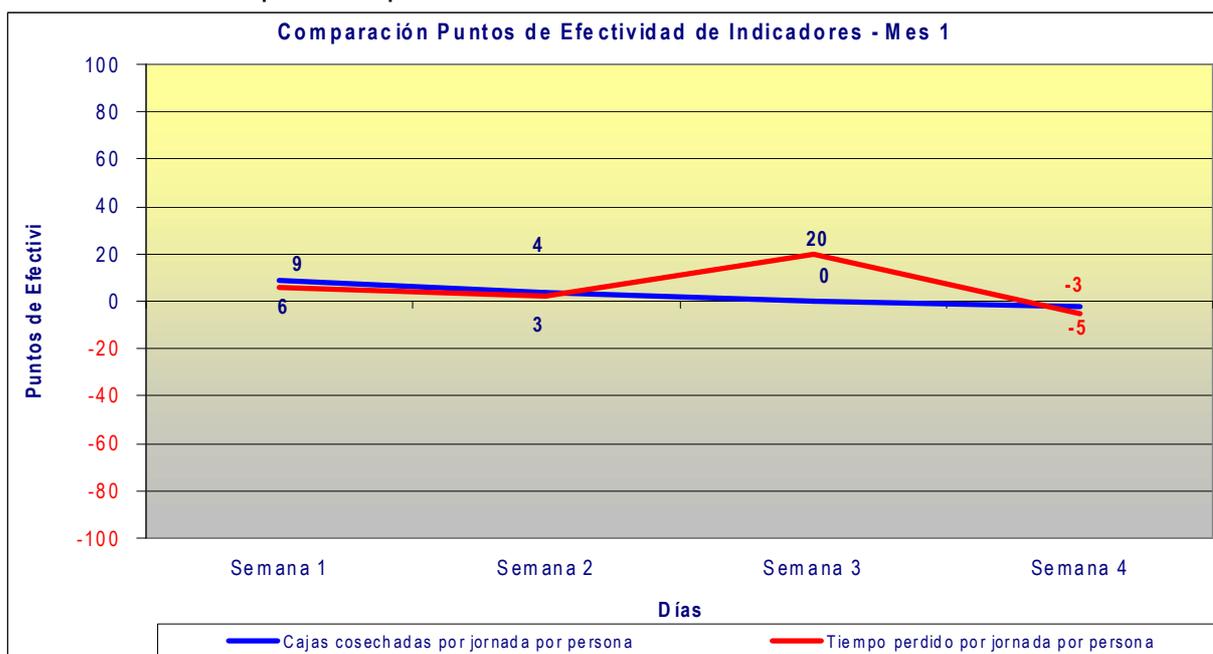
Fuente: OTEC Interfases

Estos resultados muestran que para el indicador 1 se tiene un promedio mensual de 81,5 cajas cosechadas por jornada por persona, equivalente a 2,6 puntos de efectividad. Para el indicador 2 se obtienen 47,7 minutos de tiempo perdido por jornada por persona, equivalente a 5,9 puntos de efectividad. Finalmente, el promedio global es de 4,3 puntos de efectividad.

Lo anterior permite asegurar que la productividad mensual aumentó en un 4,3 % por sobre el estándar definido, o punto cero.

Gráficamente, los resultados se muestran de la siguiente forma:

Nº 21: Gráfico comparación puntos de efectividad



Fuente: OTEC Interfases

La conversión de las mediciones de los indicadores a puntos de efectividad permite apreciar qué tan cerca o lejos se está del objetivo planteado. El valor máximo posible de obtener es +100; por lo tanto, si el valor resultante es de 90 puntos de efectividad, significa que se está muy cerca de la meta máxima posible. Por otra parte, si el resultado entrega un valor de -50 puntos de efectividad, significa que se está muy alejado de la meta y del objetivo.

También se tiene la posibilidad de sumar varios indicadores, lo que es viable gracias a la estandarización de todos ellos bajo el indicador Puntos de Efectividad. Así se pueden sumar varios objetivos: productividad, calidad, seguridad y ambiente laboral. Esto es importante por dos razones: la primera, porque al ser el SIMAPRO un instrumento de motivación, se debe considerar que las personas tienden a focalizar su energía en el cumplimiento de las tareas y funciones que son medidas, poniendo menos atención en aquellas que no se miden. Al medir sólo un indicador se corre el riesgo de no considerar otros factores importantes para los objetivos de la organización. La segunda razón es que, actualmente, las organizaciones enfrentan una situación compleja de mercado, con exigencias no sólo de costos y calidad, sino también de una necesidad de recursos humanos importante, una capacidad de respuesta flexible y rápida frente a variaciones en la demanda del mercado o de nuevos negocios, de desarrollo de nuevos diseños, de cumplimiento de reglamentaciones fitosanitarias y Normas ISO, de condiciones de trabajo decentes y aptas para el aprendizaje continuo, etcétera.

Lo mostrado anteriormente es la gran herramienta de esta metodología; el poder promediar “peras con manzanas”, en este caso, “cantidad de cajas” con “tiempo perdido”, lo que permite tener una mirada estandarizada y global sobre el avance alcanzado y los resultados que se obtienen, y utilizar esta información al momento de la toma de decisiones en la empresa.

Matemáticamente se ha estandarizado o normalizado para cada uno de los indicadores los valores de sus mediciones en dos grandes intervalos, el negativo de -100 a 0, y el positivo de 0 a +100, denominados puntos de efectividad. Esto permite que los valores de los indicadores se transformen en datos comparables entre sí, y que sus resultados sean analizables en cuanto a su crecimiento o disminución, en función de un promedio o piso definido por historia o experiencia al interior de la empresa. A través de esta definición se busca compatibilizar la estrategia con los resultados de productividad reales de la empresa, incorporando a los trabajadores en la validación de los rangos y metas esperadas a alcanzar en el proceso.

El poder cumplir simultáneamente con todos los objetivos propuestos es una tarea difícil y que requiere dedicación, esfuerzo y un sistema que lo soporte en forma continua. Que un modelo de gestión permita integrar todos estos objetivos y sus respectivos indicadores sobre un solo sistema de medición ayuda a la gestión de la organización, al posibilitarle visualizar rápidamente cómo se encuentra en torno a los objetivos planteados en forma diaria, semanal o mensual. Esta información permite tomar acciones correctivas con mayor congruencia frente a situaciones puntuales o globales que ocurran, buscando el balance entre los diferentes objetivos.

Finalmente, en caso de existir la necesidad se puede pensar en indicadores por equipos de trabajo, lo cual permitiría comparar el desempeño entre ellos y relacionarlo con incentivos por resultado.

7.4 La Reunión de retroalimentación y las propuestas de mejora.

La retroalimentación ha sido definida como el corazón del SIMAPRO, pues la medición por sí sola no es suficiente para lograr avances en la empresa: se requiere una reflexión a partir de los resultados de las mediciones, que conduzca a propuestas de mejora y a su aplicación. Esto demanda la necesidad de generar cápsulas de capacitación como aprendizaje informal y formal a partir del análisis de las mediciones de los indicadores; implica, también, nuevos liderazgos por parte de los mandos medios y superiores, relacionados con la gestión de la innovación y el coaching¹³ transformador.

El sistema de retroalimentación se puede representar en un diagrama de proceso, donde se establece una secuencia de pasos entre los componentes que lo conforman: las mediciones de efectividad son los insumos para la reflexión, que, a su vez, es la base para la generación de propuestas de mejora, y éstas, para la estrategia de aplicación, la que implica la experimentación y tiene que conducir al logro de los objetivos, o bien, retorna a la reflexión, si no se logra aplicar según la propuesta.

En el SIMAPRO lo importante es clarificar el destino o meta que se pretende alcanzar. Sin tener claros y bien definidos los objetivos, la mejora por la mejora es poco eficiente, y puede llevar a la organización a un lugar no deseado. Por ello, la reflexión respecto de lo que se está haciendo y lo que se desea conseguir adquieren un papel fundamental, pues implican cuestionar la rutina que se sigue en el área y en el grupo de trabajo. Es, también, preguntarse por qué ocurrieron las disfunciones, problemas o errores que afectaron la producción o proceso de trabajo en el período que se está revisando.

La retroalimentación tiene como lugar formal de ejecución reuniones semanales o quincenales donde confluye el grupo para analizar las mediciones del proceso en que están participando. Éstas tienen como objetivo principal lograr la reflexión y participación de todos.

¹³ El coaching se puede definir como una serie de técnicas y procesos que ayudan a una persona a realizar mejor todo aquello que ya sabe hacer, potenciando todas sus habilidades y capacidades y, al mismo tiempo, permitiéndole el aprendizaje de conceptos necesarios para llegar hasta donde se desee. (Worth, Christian y Menéndez, José L.: Abre el melón, 2002).

7.4.1 La retroalimentación consta de dos partes claves:

La acción reflexiva sobre los resultados de la medición y la aplicación de cápsulas de capacitación (micro aprendizajes) permiten encontrar la “causa raíz” de los problemas y/u oportunidades de mejora. Incluye, también, el seguimiento sobre las acciones de mejora propuestas en sesiones anteriores y la evaluación del impacto de las mismas.

La identificación y selección de propuestas de mejora. Abarca compromisos concretos sobre los puntos de mejora, que deben ser presentados en la siguiente reunión de retroalimentación. Para cada propuesta de mejora se asignan responsables y fechas de ejecución.

Ante el riesgo de que las reuniones de retroalimentación no generen una reflexión que conduzca a una propuesta y acción de mejora, hay que tener en cuenta una serie de pasos de apoyo, como son:

Preparación de la Reunión de Retroalimentación: se debe realizar un análisis de prioridades sobre la base de los resultados de las mediciones, y determinar la necesidad de elaborar una cápsula de capacitación (micro aprendizaje) para tratar en la sesión. La persona que va a dirigir la reunión debe prepararla con antelación (al menos un día antes), de modo de enfocarla en los aspectos críticos de la semana y en las propuestas de mejora que están en proceso o hayan concluido.

Facilitación de la Reunión de Retroalimentación: esta reunión es un punto central del SIMAPRO, pues en ella es donde se comparten y crean conocimientos (Saber, Saber hacer y Saber estar) en el grupo de trabajo de manera sistemática, participativa, integral e incluyente. El desafío es lograr un contexto motivacional, resultado de una interacción social entre los integrantes del grupo, generando propuestas de mejora, un efectivo diálogo de saberes y un compartir buenas prácticas laborales, conocimientos, experiencias, anhelos y objetivos personales.

Integración de portafolios de evidencias: aquí se busca definir las competencias que se desea evaluar en los trabajadores en sus respectivas laborales y áreas, definidas en los perfiles ocupacionales levantados para el sector. Además, se sugiere ir ampliando los criterios de medición de las competencias, según las necesidades de la organización.

Sistema de incentivos: un soporte importante del SIMAPRO es su incorporación a un sistema de incentivos, lo que permite mantener al personal motivado en participar y colaborar con la gestión de las mejoras. Los incentivos pueden ser monetarios y no monetarios, estando estos últimos presentes en todo momento, pues los trabajadores de la organización son permanentemente escuchados e involucrados en los procesos (desde el diseño de los indicadores y la fijación de los parámetros de medición, hasta la implantación de las propuestas de mejora).

En cuanto a lo monetario o material, los incentivos comienzan por el acondicionamiento de un espacio físico para la realización de las reuniones de retroalimentación. Esto es un mensaje claro de la empresa sobre la importancia que le asigna al SIMAPRO y a la participación de los trabajadores. También está el horario de las sesiones, que puede ser dentro de la jornada laboral o en un horario mixto (la mitad del tiempo la pone la empresa y la otra mitad el trabajador). Otros incentivos son ofrecer un refrigerio al grupo y crear momentos de convivencia para conversar más

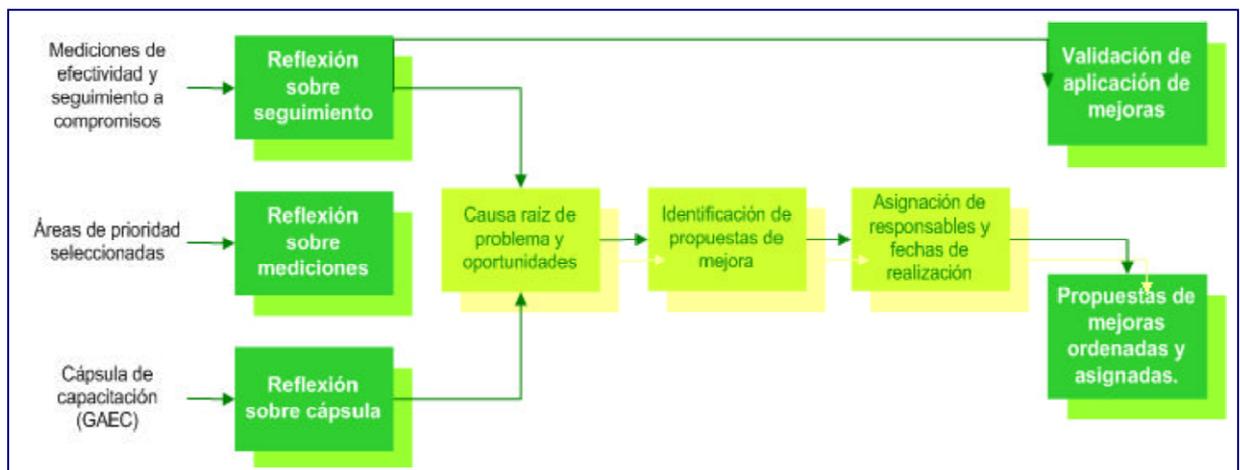
distendidamente y compartir otras cosas que no se trataron en la reunión, y otorgar o rifar un regalo. Importante es considerar un premio como fin del ciclo cuando se han logrado los objetivos que se definieron en conjunto.

Todo lo anterior se puede resumir en un beneficio del tipo “ganar-ganar”.

7.4.2 La aplicación de las mejoras y evaluación de su impacto,

Basada en los resultados y análisis de las mediciones de los indicadores, se proponen soluciones basadas en un estudio de causa raíz en los aspectos críticos del período, donde también se evalúan las ya realizadas en etapas anteriores. La propuesta se acuerda con el personal que compone el Comité Operativo, para su seguimiento y posterior implementación. Lo anterior se refleja en un incremento en los puntos de efectividad a mostrar en la próxima reunión de retroalimentación o fecha que se convenga. Así, se obtiene un proceso “virtuoso” hacia la mejora continua.

Nº 22: Diagrama sistema de mediciones en reuniones de retroalimentación



Fuente: Leonard Mertens, Guía SIMAPRO

La reflexión es el proceso donde se toma distancia de una experiencia para evaluar de manera cuidadosa y persistente, su significado y desarrollar inferencias.

La reflexión es un ejercicio de observación y descripción de sí mismo, marcando la diferencia con el entorno.

Descripción de cada componente del diagrama respecto de la reflexión:

7.4.3 Reflexión sobre seguimiento:

La reflexión sobre el seguimiento va en dos sentidos. El primero es verificar el avance de la puesta en marcha de las “propuestas de mejora” que fueron generadas en las reuniones anteriores. El segundo es validar el impacto que estas propuestas hayan tenido en función del objetivo planteado.

La verificación del avance es lo que le da la credibilidad al sistema. Los mismos integrantes del grupo se convierten en auditores de la aplicación de las propuestas.

En caso de que una propuesta puesta en práctica no dé el resultado esperado en los indicadores de efectividad, pasará de nuevo por la reflexión grupal para revisar la causa del problema. Se hace una adecuación a la misma para llegar a una nueva propuesta, a la cual se le dará seguimiento en la reunión próxima. Si se determina que el problema no puede ser atendido en este nivel de la organización, pasará a ser responsabilidad del Comité táctico (administración y dirección de la empresa).

Puede ocurrir también que en la reflexión sobre la aplicación de la propuesta surjan nuevos problemas u oportunidades que ameriten el análisis de causa del problema, a partir de la cual se generan nuevas propuestas.

7.4.4 Reflexión sobre mediciones:

Durante la preparación de la reunión, en conjunto con la administración, seleccionaron la o las áreas críticas sobre las que centrar la reunión. Estas se deben exhibir mediante un gráfico a todos los participantes y explicar los criterios de esta selección.

Es en esta oportunidad donde usted deberá incentivar que todos respondan a la consulta de *cuáles son las causas de los problemas identificados en esas áreas críticas*. Para esto se recomienda que utilice las preguntas de acuerdo a la naturaleza de la reflexión.

Las preguntas varían según la etapa de la reflexión.

Nº 23: Preguntas etapa de la reflexión.

Etapa de la reflexión	Tipo de pregunta	Ejemplos
Articulación del problema.	“qué”	¿Qué sucedió?, ¿qué observó o sintió?, ¿qué fue lo más importante?
Análisis del problema.	“por qué”	¿Por qué es importante?, ¿por qué piensa que sucedió?, ¿por qué se
Generación de hipótesis de teoría y solución.	“cómo”	¿Cómo podría hacer la actividad o tarea de otro modo?
Formulación de la acción.	“cuándo y qué”	¿Cuándo y de qué manera aplicará esta nueva forma de realizar la

Fuente: OTEC Interfases

Una vez que las causas están identificadas y existe acuerdo en el grupo, se consulta respecto a propuestas de mejora para solucionar el problema. Cuando exista un acuerdo, se debe completar el registro de propuestas de mejora, indicando responsables y fecha de consecución.

Es común que en un principio los/las trabajadores se centren en demandar una serie de recursos que nunca o escasamente habían sido otorgados en el pasado por la organización. Eso es normal en una situación que se abre al diálogo. Pero no puede quedarse en esto. Una vez que la organización canaliza los requerimientos más urgentes y los resuelve, es el momento de pasar a temas de mayor envergadura y de aprendizaje más profundo.

7.4.5 Reflexión sobre la cápsula de capacitación

Durante la preparación de la reunión y de acuerdo a las áreas críticas seleccionadas, si se determinó realizar una cápsula de capacitación, ésta deberá realizarla luego de la reflexión de las mediciones, es decir, cuando los problemas están bien identificados, apuntando con la capacitación a la superación de los mismos, ya sea de índole técnica o conductual, en un tiempo delimitado ya que debe dejar espacio para la identificación de propuestas de mejora.

Una vez finalizada la cápsula, se guía la conversación a reflexionar sobre la misma, enfatizando las soluciones planteadas en ella. Cuando se identifica la causa-raíz de un problema, inmediatamente se formula la propuesta de mejora.

El resultado de la reunión de retroalimentación es un conjunto de propuestas de mejora ordenadas, con responsables que lideran la realización de las mismas y con una programación de fechas de realización.

7.4.6 Asignación de los responsables de la aplicación de las propuestas de mejora y las fechas de realización:

Un comportamiento típico al iniciar el SIMAPRO es que la responsabilidad para realizar las “propuestas de mejora” se le asignan a mandos medios o superiores. Los argumentos pueden variar entre “es el trabajo de los jefes resolver los problemas” hasta la idea de que “los operarios no saben hacer eso, no están preparados y perderán el tiempo”.

Cada vez que hay acuerdo en la “propuesta de mejora”, se debe asignar uno o más responsable, acompañado con la fecha en la cual se compromete implementar la propuesta y los recursos necesarios para lograrla.

La propuesta del SIMAPRO es compartir entre operarios, mandos medios y superiores la responsabilidad de ejecutar las “propuestas de mejora”.

Si no es posible aplicar la propuesta se debe informar la decisión en la reunión de retroalimentación.

7.5 La gestión del SIMAPRO

La gestión de la metodología involucra a todos los niveles y jerarquías de la organización para poder actuar y lograr impactos. Ellos son:

- La dirección general de la organización es la primera instancia que debe estar involucrada en el SIMAPRO, articulando esta metodología con los objetivos de la empresa. Además, evalúa los impactos del modelo y es quien asigna los recursos, responsabilidades operativas y áreas o secciones del proceso productivo donde aplicarlo. Es, en este nivel, donde se decide si el SIMAPRO se mantiene como proyecto o se convierte en metodología de gestión de personas. La gestión del SIMAPRO es dinámica y obedece a un proceso de adecuación y mejora continua. En este contexto, el “empezar” es un acto que se repite en el tiempo, de modo que con regularidad la alta dirección debe revisar, evaluar y empezar un ciclo nuevo. Igualmente, dentro del ciclo hay momentos en que la alta dirección interviene en el proceso; por ejemplo, cuando se trata de tomar decisiones sobre una propuesta de mejora surgida en una RRA y que implica recursos o cambio en procedimientos o políticas.
- La dirección o gerencia de recursos humanos ocupa la función de líder del SIMAPRO en la organización; cumple el rol de delinear la estrategia del mismo y de mantener una estrecha comunicación con la alta dirección, para estar alineados con los objetivos globales de la organización y retroalimentar sobre decisiones que se requieran adoptar. Al mismo tiempo, debe involucrar a la gerencia de operación, a los mandos medios, al sindicato (en caso de existir), a los diferentes equipos de trabajo. Trabaja con el asesor externo SIMAPRO para reforzar y renovar la estrategia de implementación y, a su vez, asegurar la operatividad y planeación en cuanto a: infraestructura (salón, medios); comunicación (invitaciones, inducciones); recursos (refrigerios, incentivos, premios); tiempos (ocupación de tiempo de mandos medios y gerentes); comunidad e instituciones externas (por ejemplo, en apoyo a las cápsulas de capacitación).
- La gerencia general, la de operación y la de administración deben dar la orientación sustancial o de contenido al SIMAPRO. A ellas les corresponde la tarea de delinear el camino de cómo “aterrizar” esta metodología de gestión en las áreas o departamentos donde se comenzará a aplicar. Su función es vincularla con sus objetivos y metas, asegurando la congruencia y convergencia entre el conjunto de indicadores que se van a aplicar en el sistema. Estas instancias tienen que dar las pautas al coordinador SIMAPRO¹⁴ y a los mandos medios sobre qué indicadores medir y los puntos ancla asignados para la conversión a la escala de efectividad, los cuales deben ser validados en un proceso de consultas con los mandos medios y trabajadores en las reuniones de retroalimentación. Además, reciben los acuerdos de estas sesiones para su análisis y toma de decisiones en cuanto a dar respuesta a la aplicación de las propuestas de mejora.

- Los mandos medios (supervisores y/o jefes de turno) juegan un rol clave en la gestión del SIMAPRO, siendo los primeros que verán transformada su función en el cambio hacia una cultura de aprendizaje permanente e incluyente en la organización; en el paso de una estructura y práctica de mando unidireccional hacia una que incluye espacios de participación del nivel operativo, momentos de reflexión, análisis y compromisos a partir de un diálogo de saberes.
- En este nivel se pueden evidenciar mayores resistencias, dadas por el cambio en el estilo y contenido de liderazgo del SIMAPRO, orientado más a la facilitación, la retroalimentación y el aprendizaje colectivo; o bien derivadas del deficiente y/o inconsistente apoyo por parte de la dirección y la gerencia, que generan señales contradictorias hacia los trabajadores. Ambas situaciones pueden agravarse al no contar con una preparación suficiente en esta metodología, por lo que surge la necesidad de un taller de inducción al SIMAPRO para los mandos medios, como parte de la gestión inicial del sistema, en el cual se practique el modelo paso a paso y se aclare su rol de facilitador del aprendizaje efectivo entre sus colaboradores.
- El sindicato o la representación de trabajadores existente en la empresa complementa al grupo de actores con que se inicia la gestión del SIMAPRO, posibilitando el establecimiento de una plataforma de diálogo social que pueda ayudar a la sostenibilidad de la metodología. Su implementación significa un cambio en la cultura de la organización del trabajo, razón por la cual la participación gremial es requerida para que el proceso avance de manera balanceada. Su función concreta es apoyar el SIMAPRO en su conjunto, en cuanto al cumplimiento del programa y realización de las reuniones de retroalimentación, en motivar a los trabajadores a participar, y en validar las mejoras generadas en el ámbito de las condiciones de trabajo (Trabajo Decente).
- Los trabajadores dan vida al SIMAPRO, pues sin su participación en las reuniones de retroalimentación no hay metodología que aplicar. Ellos se involucran desde un principio en la construcción y validación de los indicadores, por lo que es imprescindible capacitarlos en los fundamentos de la metodología y en el rol que tienen en el sistema, para lo que se utilizan las Guías de Autoformación y Evaluación por Competencias (GAEC).

¹⁴ Ver perfil del Coordinador SIMAPRO en Anexos.

8 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Las actividades que contempla este proyecto dan inicio con el levantamiento de la información necesaria para poder mapear la empresa y posteriormente implementar la metodología.

La aplicación de la metodología, en su fase de recolección de la información comienza durante el mes de Octubre del año 2007, por lo tanto se cuenta con un muestreo de control para poder realizar los análisis definitivos al final de la temporada 2008 – 2009, lo que permite poder comparar los resultados de producción ex-antes y ex-post.

8.1 Comité y funciones SIMAPRO

La implementación del SIMAPRO en la empresa requiere establecer una estructura, cuyos componentes deben asumir distintas responsabilidades que, en conjunto, permiten la existencia, continuidad y mejora de la empresa. Esta estructura está dada por la existencia de las siguientes instancias:

- **Comité Estratégico.** Lo integran los altos gerentes de la empresa, quienes deben vincular sus objetivos estratégicos con la metodología; determinar la implementación con objetivos a corto, mediano y largo plazo, y las áreas en que se comenzará a aplicar.
- **Comité Táctico de la instalación.** Lo conforman la gerencia o jefatura zonal, el administrador, el jefe de planta, el sub-administrador, el jefe de administración y finanzas, el coordinador SIMAPRO, el o los formadores líderes y cualquier otra persona que la jefatura de la organización estime conveniente. Este comité, en concordancia con los objetivos planteados a nivel estratégico, debe determinar indicadores y puntos de efectividad de los procesos a medir, así como la periodicidad de sus reuniones, monitorear resultados, tomar decisiones sobre la base de análisis y dar respuesta a propuestas de mejora, entre otros.
- **Comité Operativo de la instalación.** Lo integran los trabajadores capacitados con la GAEC, el o los formadores líderes, el coordinador SIMAPRO, representantes del cliente interno, del comité paritario y de organizaciones de los trabajadores, si las hubiese. Analizan el comportamiento de los indicadores, hacen propuestas de mejora y seguimiento de las mismas. A su vez, participan del proceso de aprendizaje permanente.
- **Coordinador SIMAPRO¹⁵.** Es la persona encargada de administrar las mediciones de indicadores en una planilla computacional o software de análisis que disponga la empresa, a objeto de construir los gráficos con resultados que permitan tomar decisiones en forma oportuna. Es elegido por el comité táctico de cada planta o fundo.

¹⁵ Ver detalle de sus funciones sugeridas en Anexo N° 5.

- **Formador Líder SIMAPRO.** Generalmente es un supervisor o una jefatura de mando medio, y sus funciones son colaborar con el tutor del OTEC en la aplicación de la GAEC, guiar las RRA y realizar el registro de las mediciones del SIMAPRO. El formador líder es, ante todo, un educador, que debe preocuparse de que las personas a su cargo desarrollen conocimientos, actitudes y habilidades.
- **Monitores SIMAPRO.** Son trabajadores capacitados con la GAEC que se han destacado como líderes entre sus pares, motivando la implementación de la metodología en la empresa y asumiendo responsabilidades en las RRA (como la secretaría u otra función). Ellos colaboran con el formador líder y el tutor del OTEC en la capacitación e inducción de los trabajadores nuevos y antiguos.

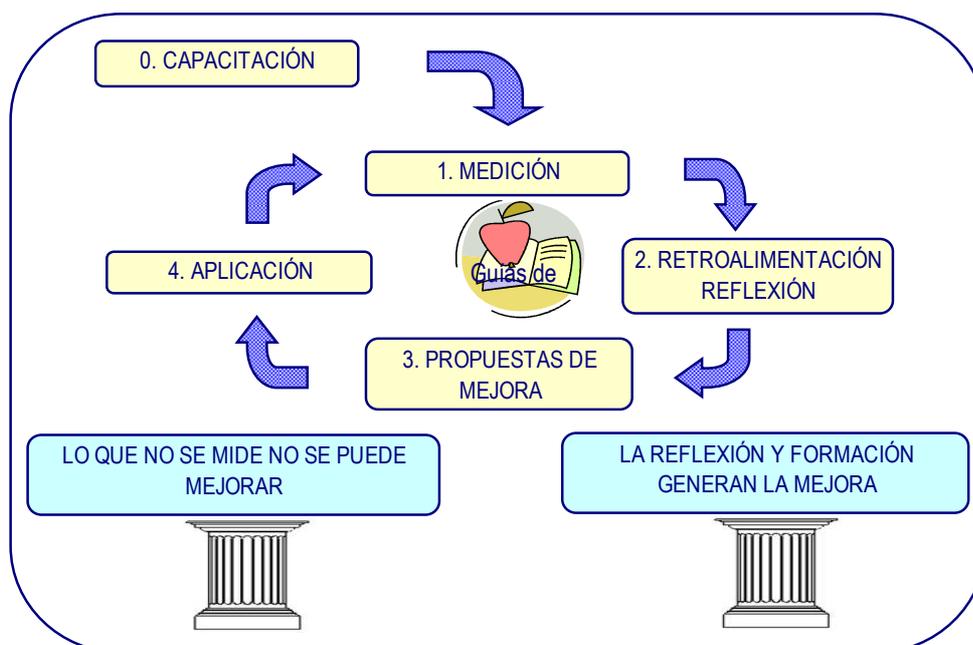
La empresa forma los comités con un funcionamiento irregular por la falta de oportunidad y continuidad en el registro de los datos, el seguimiento del proceso y la respuesta a las propuestas de mejora surgidas en la etapa de capacitación y en las reuniones de retroalimentación.

Asimismo, y en general, se constata que los coordinadores SIMAPRO cumplen la función de facilitadores en las reuniones de retroalimentación, mientras que los formadores líderes adoptan un rol pasivo, tanto en la entrega oportuna de la información de las mediciones como en la elaboración de cápsulas de capacitación.

8.2 Etapas de la Implementación

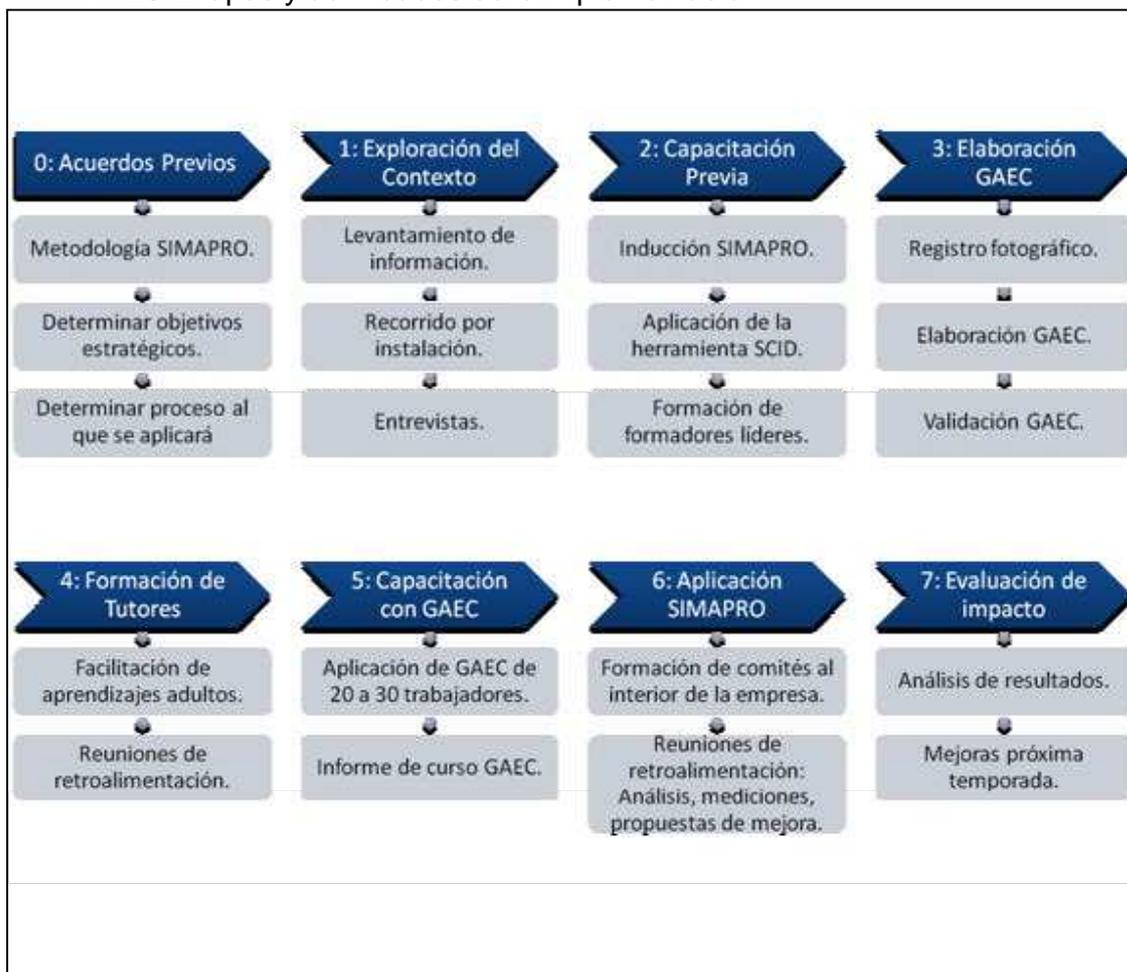
Una de las características del modelo es que la implementación es a medida, por lo que se trabaja muy cercanamente con una contraparte dentro de la empresa.

Nº 24: Etapas de la Implementación



Fuente: Leonard Mertens, Guía SIMAPRO

Nº 25: Etapas y actividades de la Implementación.



Fuente: OTEC Interfases.

8.2.1 Etapa 0 – Acuerdos previos

En esta etapa se establecen los acuerdos comerciales respecto de implementar o no el Simapro, las instalaciones involucradas, los procesos por estudiar, etc. Se determina el objetivo estratégico y el plan de trabajo a desarrollar.

8.2.2 Etapa 1 – Exploración del contexto y levantamiento de información

Es el momento en que comienza el levantamiento de la información y se realiza un recorrido por la empresa para conocer su cultura organizacional, procesos productivos, entrevistarse con gerentes, administrativos y trabajadores, etc.

Se realiza el levantamiento exploratorio en procesos de cosecha y packing de uva de mesa. El grupo objetivo es de 50 trabajadores de temporada, 25 de cosecha y 25 de packing de uva de mesa.

Nº 26: Fotografías proceso levantamiento de información.



Fuente: OTEC Interfases.

Se recorren las instalaciones y se toman registros fotográficos, así como entrevistas con diferentes trabajadores de varias áreas.

Nº 27: Tabla de resultados obtenidos.

AREAS	COSECHA	PACKING
<p>1. Gestión Planificación débil Administración unidireccional. Coordinación escasa. Control bajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación materiales / recursos / tiempo. Entrega pauta de trabajo como órdenes a cumplir, no hay espacio para aclarar dudas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de caja durante la jornada. Montar el nuevo embalaje. • Coordinación con la exportadora • Materiales / recursos no siempre disponibles • Nº de embaladoras / Nº de seleccionadoras insuficientes. • Cosecha / transporte / recepción
<p>2. Relaciones Acuerdos previos escasos. Confianza, baja Comunicación, no efectiva Clima / ambiente, tensionante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acordar / conocer precio del trato a tiempo y su relación con la calidad del trabajo • Explicar la faena (roles / pauta de trabajo) • Relación con Contratistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificar beneficios • Clarificar tratos • Baja conciencia de equipo (subgrupos) • Relación con Contratistas
<p>3. Individuo Actitud bajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relación actitud / experiencia / destreza 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación actitud / experiencia /

compromiso. Disposición, baja. Experiencia, alta. Conocimiento, intermedio. Trabajo, por necesidad económica.	<ul style="list-style-type: none"> • Relación con la jefatura Asignación del trabajo con favoritismo (necesidad de definir criterios) • Destacan más lo malo que lo bueno. • Generalizan los errores o faltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación con las jefaturas Sacar / sancionar los malos ejemplos. • Escaso reconocimiento del trabajo bien hecho.
4. Calidad Producto / volumen. Eficiencia: pauta de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad influida por factores anteriores. Trabajos previos a la cosecha • Tiempo de supervisión. Baja adecuación a las normas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con diferentes cajas • Mal trabajo en cosecha (limpieza) • Cambio de la pauta de trabajo.
5. Recursos Planificación baja	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de material Mantenimiento de los equipos Coordinación / comunicación • Traslados de un cuartel a otro 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de material en el momento adecuado Reembalaje • Llegada de la uva (transporte) Coordinación / comunicación
6. Materiales / tecnología Implementos mínimos.	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de cantidad de cajas cosecheras. • Tijeras cosecheras. Tractores / colosos que transportan materiales. Resistencia a la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar e implementar tecnología, rieles aéreos cajas.
7. Falta de personal Escasez de mano de obra en el sector.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de otros rubros (mejores condiciones) • Migración a contratistas (\$) 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de otros rubros • Migración a contratistas (\$)
8. Horarios	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas muy extensas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas muy extensas.
9. Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas / torceduras / quebraduras. (banquillo / tractores). • Trastornos músculo esqueléticos. • Alta exposición por trabajo de pie. • Exposición al sol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte tijeras (peso fijo) Trabajo repetitivo / peso / etc. • Trastornos músculo esqueléticos. • Alta exposición por trabajo de pie.

Fuente: OTEC Interfases.

8.2.3 Etapa 2 – Capacitación previa

Esta capacitación introduce a la organización en la metodología Simapro, además se validan las competencias laborales del sector y se definen los puntos críticos de los procesos abordados.

Participan gerentes, jefaturas, administrativos y trabajadores destacados, ya que se determinan estándares de buen desempeño que son utilizados durante todo el proceso de implementación.

Se definen las fechas de ejecución para los cuatro cursos que se deben realizar y que permiten definir un marco teórico fundamental antes de comenzar con la aplicación de las Guías de Autoaprendizaje y luego de la aplicación de SIMAPRO y las reuniones de retroalimentación.

Los cursos que se realizan son los siguientes:

1. Introducción SIMAPRO.
2. Aplicación de herramienta SCID.
3. Formación de formadores líderes.
4. Tutoría de Reuniones de retroalimentación.

8.2.4 Etapa 3 – Elaboración GAEC

En esta etapa se realiza la traducción formativa de la metodología al contexto nacional y de la industria con la cual se trabaja, en actividades de aprendizaje, en un formato gráfico amigable y simple, basado en los perfiles ocupacionales.

Se realiza el registro fotográfico, con el cual se elabora la guía, de todos los puntos clave del proceso de cosecha y packing, en particular, de las fallas mas recurrentes.

Hay una etapa de creación, diseño y elaboración del material educativo que se utiliza, esto incluye actividades de aprendizaje que dan cuenta de las competencias técnicas y conductuales asociadas. Posteriormente se valida el material contenido en la guía con jefes, supervisores y trabajadores en la instalación donde se aplica.

Nº 28: Ejemplo de algunas páginas de la guía se muestran a continuación



Indice	
Prólogo	5
Presentación	6
Vocabulario	8
La capacitación y nuestra guía	9
Nuestra empresa en Chile	10
Nuestra empresa en el mundo	12
El camino hasta nuestro cliente	12
Qué significan los iconos de esta Guía	14
Autoevaluación (Parte I)	15
Competencias conductuales del cosechero/a	21
Competencias técnicas del cosechero/a	43
Competencias generales del cosechero/a	69
Explicación (Parte II)	77
Competencias conductuales del cosechero/a	83
Competencias técnicas del cosechero/a	105
Competencias generales del cosechero/a	131
Diagramas	142
Nuestro Reglamento Interno	144
Evaluación (Parte III)	145
Bibliografía	157

Fuente: OTEC Internases.

Nº 29: Ejemplo de algunas páginas de la guía se muestran a continuación

Competencia técnica 1
Cosechar la uva 

1. Nombre los implementos de trabajo que usa para cosechar la uva.



¿Qué otro implemento se usa para cosechar la uva?



1

Pauta de evaluación competencia conductual 1
Trabajar para y por nuestros clientes 

Pts.	Descripción
5	Se ha desarrollado plenamente y es capaz de enseñar a otros/as.
4	Sabe hacer y contestar plenamente y resolver situaciones imprevistas y difíciles.
3	Sabe hacer o contestar lo mismo necesario, necesita apoyo para resolver situaciones imprevistas.
2	Sabe hacer o contestar algo, pero necesita apoyo para llegar al estándar.
1	No sabe hacer o contestar.

En evaluación	Calificación
Identifica correctamente los requerimientos del cliente final de la fruta.	n
Identifica correctamente la importancia del cliente para la empresa.	n
Identifica adecuadamente la relación que existe entre su trabajo y el cliente final.	n
Identifica correctamente a sus proveedores.	n
Reconoce correctamente las diferencias entre los clientes internos y los externos.	n
Calificación total	n

Observaciones:

Firma trabajador/a
Firma evaluador/a

1

Fuente: OTEC Internases.

8.2.5 Etapa 4 – Formación de tutores

La aplicación de la metodología precisa de personal formador idóneo por parte del Organismo técnico y la Consultora, es por ello que se define una etapa de formación de tutores que son quienes facilitan la capacitación con guías y quienes posteriormente guían las reuniones de retroalimentación.

Se formaron 8 personas durante este proceso, bajo el enfoque de competencias, esto permite tener un grupo de tutores para nuevos requerimientos.

8.2.6 Etapa 5 – Capacitación con GAEC

Se aplican las Guías de Autoformación en cursos de 25 trabajadores temporeros en cosecha y 25 en packing, en los cuales se capacitan en competencias conductuales, técnicas y generales, asociadas a la labor desempeñada, con tutores del Organismo técnico de capacitación y apoyada por los formadores líderes de la empresa.

Nº 30: Fotografías capacitación a trabajadores con GAEC.



Fuente: OTEC Interfases.

8.2.7 Etapa 6 – Aplicación Simapro – Reuniones de retroalimentación¹⁶

Finalmente se realizan las reuniones de seguimiento, definidos en la metodología como reuniones de retroalimentación, en las cuales se reúnen los trabajadores, tutores, y la administración de la empresa. Esta reunión dura una hora y en ella se revisa la semana desde varios aspectos. Primero se revisa el estado de avance de las propuestas de mejora de la semana anterior, luego se analizan las mediciones de indicadores durante la semana, a partir de esos resultados se buscan las causas de los valores altos y de los valores bajos, de acá surgen nuevas propuestas de mejora, para las cuales se define un responsable de supervisar y una fecha tentativa para la ejecución.

Se realiza el análisis de los resultados obtenidos en todo el proceso y se realizan las adecuaciones necesarias al modelo de gestión de la empresa.

Nº 31: Fotografías de reuniones de retroalimentación.



Fuente: OTEC Interfases.

¹⁶ Ver acta propuesta en Anexo Nº 4

Nº 32 Propuestas de mejora surgidas en instancias de reuniones de retroalimentación.

Seguridad: confección de fundas de tijeras con material de desecho. Evita cortes, punciones y heridas en la cosecha



Ambiente laboral: formación de una biblioteca para los trabajadores.



Ambiente laboral: sala de entretenimiento.



Ambiente laboral: pintura fachadas colectivas. Responsabilidad Social.



Proceso: adquisición de un contador de racimos, lo que optimiza la productividad



Higiene y seguridad: carros porta bidones de agua para la cosecha.



Ambiente laboral: habilitación de una cancha de fútbol y elaboración con material de desecho de asientos para ver televisión.



Fuente: OTEC Interfases.

Durante el transcurso de las reuniones de retroalimentación surgen las propuestas de mejora. Es relevante que las propuestas de mejora tengan respuesta desde la gerencia en algún momento, pues su correcto cumplimiento hace a la metodología creíble.

8.3 Mediciones de Indicadores

La metodología enfatiza en la definición de indicadores y sus respectivos parámetros, lo que permite monitorear avances y retrocesos que surgen durante la temporada.

Es muy relevante hacer una correcta definición de indicadores, puntos de efectividad y rangos, para así obtener resultados que reflejen lo que ocurre en el proceso de cosecha y packing, y que permitan hacer gestión con ellos.

- **Definición de objetivos.** Para medir, primero se debe tener claro qué es lo que se va a medir. Dicha función es parte de las responsabilidades del comité táctico, que debe definir los objetivos (de productividad, de calidad, de ambiente laboral, entre otros), que determinan la orientación que se le debe dar al proceso, a los recursos y esfuerzos para cumplir con los propósitos de la organización. Cada objetivo que se defina debe ser claro, medible y observable.
- **Definición de indicadores y puntos de efectividad.** El comité táctico debe definir los indicadores y los puntos de efectividad, los cuales se miden sistemáticamente en pos de la mejora continua. Su seguimiento se realiza en las reuniones de retroalimentación.

A continuación se presenta un ejemplo de objetivos, indicadores y puntos de efectividad, definidos para el proceso de cosecha.

Nº 33: Tabla ejemplo Indicadores Simapro.

Ejemplo Indicadores SIMAPRO para el proceso de cosecha								
Nº	Área	Objetivo específico	Indicador	Unidad de medición	Frecuencia de medición	-100	0	100
1	Productividad	Aumentar cantidad de cajas cosechadas por jornada por persona	Cantidad de cajas cosechadas por persona por jornada	Cajas por jornada (9 horas)	Diaria	30	50	110
2	Productividad	Disminuir los tiempos muertos durante la jornada	Tiempo muerto durante la jornada	Minutos/Jornada	Diaria	120	30	15
3	Prevención de riesgos	Disminuir los días perdidos por accidentes en temporada de cosecha	Días perdidos en temporada de cosecha	Días de la semana	Semanal	15	10	0
4	Ambiente laboral	Mejorar el ambiente laboral	Número de evaluaciones positivas/ total de evaluaciones	Total de evaluaciones	Semanal	0	6	11

Fuente: OTEC Interfases

Para facilitar el trabajo administrativo de las mediciones y conversiones a puntos de efectividad, se desarrolla una planilla en Excel que realiza la transformación en forma automática y genera reportes con gráficos para la reflexión en la RRA.

Esta planilla consta de tres hojas, en la primera se ingresan los indicadores y los rangos de medición definidos por la empresa, en la segunda se ingresan los datos a medida que se van obteniendo, está diseñado como un gran calendario. Finalmente, la tercera es la que entrega los reportes de las mediciones y los valores convertidos a puntos de efectividad, así como los gráficos.

Definidos los objetivos, indicadores y puntos de efectividad, estos deben ser ingresados a una planilla computacional elaborada por el OTEC, de modo de llevar un registro de la información necesaria por proceso e indicador. Los resultados numéricos que se obtengan se traducirán en gráficos, los que serán presentados en las reuniones de retroalimentación para el análisis grupal.

Nº 34: Imagen Planilla diseñada para análisis de indicadores.

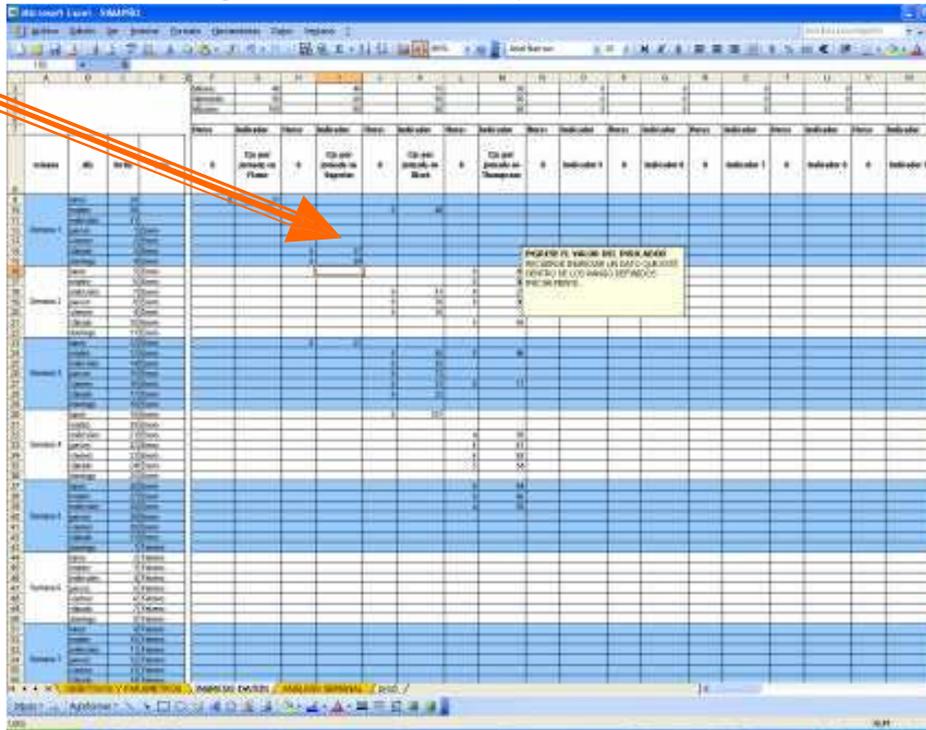
Nº	Área	Objetivo General	Objetivo Especifico	Frecuencia	Indicador	Horas	Puntos de efectividad		
							100	0	100
3	Productividad		Aumentar de cosechadas en Flame	DIARIO	Cg por jornada en Flame	40	50	100	
4	Productividad		Aumentar de cosechadas en Superior	DIARIO	Cg por jornada en Superior	40	50	100	
5	Productividad		Aumentar de cosechadas en Bajo	DIARIO	Cg por jornada en Bajo	15	50	80	
6	Productividad		Aumentar de cosechadas en Tiempo	DIARIO	Cg por jornada en Tiempo	30	50	80	
7					Indicador 5				
8					Indicador 6				
9					Indicador 7				
10					Indicador 8				
11					Indicador 9				
12					Indicador 10				
13					Indicador 11				
14					Indicador 12				
15					Indicador 13				
16					Indicador 14				
17					Indicador 15				
18					Indicador 16				
19					Indicador 17				
20					Indicador 18				
21					Indicador 19				
22					Indicador 20				
23					Indicador 21				
24					Indicador 22				
25					Indicador 23				
26					Indicador 24				
27					Indicador 25				
28					Indicador 26				
29					Indicador 27				
30					Indicador 28				
31					Indicador 29				

Fuente: Diseño y elaboración propia.

El coordinador SIMAPRO debe ingresar semanalmente a la planilla los datos de productividad del equipo capacitado con la GAEC, cuidando de llenar todos los campos que se le solicitan (paso 1). Esta información es el insumo para generar la gráfica de productividad de la semana, que se analiza y reflexiona en la reunión de retroalimentación (paso 2).

Nº 35: Imagen Planilla diseñada para análisis de indicadores.

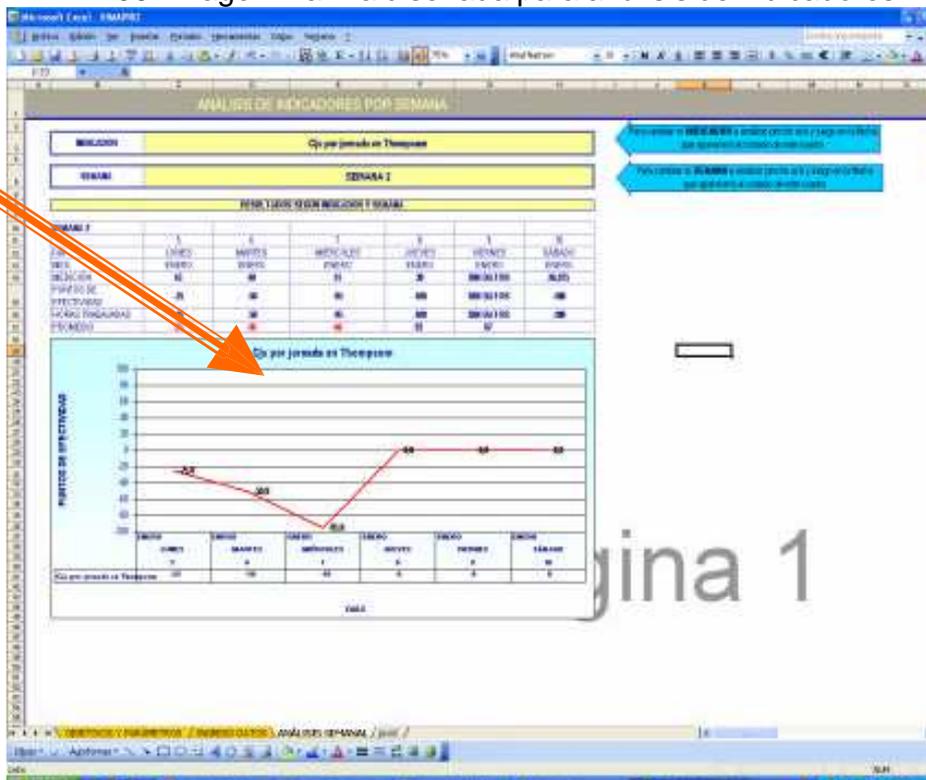
Paso 1



Fuente: Diseño y elaboración propia

Nº 36: Imagen Planilla diseñada para análisis de indicadores.

Paso 2



Fuente: Diseño y elaboración propia

9 RESULTADOS OBTENIDOS

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos en tres líneas de análisis:

1. Adaptación y aplicación de la metodología de gestión.
2. Resultados Cualitativos de la aplicación en la empresa.
3. Resultados Cuantitativos a través del análisis de Indicadores.
4. Resultados Financieros, análisis del impacto de la implementación y capacitación a través del modelo de Phillips (basado en Kirkpatrick)

9.1 Adaptación y aplicación de la metodología de gestión.

Por tratarse de una aplicación innovadora en la empresa, el primer resultado se enfoca en la adaptación y aplicación de la metodología de gestión a la realidad de la empresa.

Para dar respuesta a las necesidades de visualizar la información, se genera una herramienta de soporte tecnológico de apoyo al análisis de los resultados, que hace más expedita la toma de datos y el tratamiento de la información.

Definición de objetivos estratégicos e indicadores que puedan reflejar mediciones en base a estos objetivos.

- Los principales avances se encuentran a nivel de mejoras en el clima laboral y en las condiciones de trabajo.
- En el fundo se han implementado la mayor parte de las propuestas de mejora que trabajadores han propuesto en cuanto a brindarles un mayor confort, propendiendo a mantener a los trabajadores satisfechos. Asimismo, se han observado avances en lo que respecta a las relaciones dentro del grupo SIMAPRO, mejorándose la comunicación, el compromiso y el empoderamiento general de cada trabajador.
- Se observa una evolución del Administrador en cuanto a su posicionamiento al interior del fundo. Si bien esto no es atribuible exclusivamente a SIMAPRO, el proyecto tiene incidencia en la medida que ha obligado al administrador a mantener más contacto con los trabajadores, dar espacio a sus demandas, lo que ha generado una relación de cercanía en las comunicaciones y apertura en ellos.
- Se ha logrado potenciar al grupo de cosecha, en general siendo más productivos que sus pares que no participan en SIMAPRO.
- Ha habido un notorio desarrollo de los participantes de SIMAPRO en lo que respecta a su capacidad para realizar propuestas de mejora que beneficien tanto a la empresa como a ellas mismas.
- El personal se mantuvo trabajando hasta el término de la temporada.

9.2 Resultados Cualitativos de la aplicación en la empresa.

9.2.1 Logros cualitativos en Cosecha:

- Se ha iniciado un cambio en la cultura laboral de gran envergadura, al instaurarse las reuniones de retroalimentación como espacios de participación y comunicación.
- Incipientemente, a nivel de la administración se ha comenzado a valorar que el ambiente laboral incide directamente en la productividad.
- Las trabajadoras reconocen crecimiento personal y compromiso con la empresa.
- Las trabajadoras reconocen mejoramiento en su desempeño, esta temporada fueron más productivas, aún cuando hubo factores externos que afectaron su desempeño (uva partida y piel suelta por efectos de la lluvia).
- La concreción de propuestas de mejora es altamente valorada por las trabajadoras.
- Asumir, a nivel de administración, que hay dificultades y enfrentarlas con las trabajadoras, bajo la premisa de buscar colectivamente soluciones y mejoras.
- Los supervisores han logrado un mayor manejo de dificultades en las relaciones interpersonales típicas del trabajo, han controlado de manera más rigurosa los estándares de calidad y retroalimentado oportunamente a las trabajadoras que cometen errores.
- La formación de supervisores como formadores Líderes a objeto de potenciarles como soporte de expansión de la metodología en la temporada 2009.

9.2.2 Logros cualitativos en packing:

- Se ha logrado mayor comunicación y compromiso entre los trabajadores que participan en las reuniones de retroalimentación.
- Se logró la participación del Jefe de Packing y algunos acuerdos de convivencia entre él y los trabajadores.
- Se ha valorado las conductas grupales e individuales de colaboración, tolerancia y trabajo en equipo.
- Se ha logrado que se llegue a una auto-observación de las conductas de una forma autocrítica, lo que se espera genere mayor compromisos y desarrollo de competencias conductuales.
- Los trabajadores reconocen crecimiento personal, sobre todo en el ámbito de la comunicación y autoestima.
- La concreción de mejoras propuestas inicialmente por ellos es un aliciente para continuar mejorando.

- Asumir que hay dificultades y enfrentarlas con los trabajadores.
- La supervisora líder se posicionó de su rol de Formadora Líder al preparar y dirigir las reuniones de retroalimentación.
- Los trabajadores se comprometieron en el desarrollo y seguimiento de propuestas de mejora, logrando un reconocimiento por parte del grupo de la responsable por cada actividad.

Adicionalmente para poder hacer una evaluación cualitativa se aplicó un instrumento¹⁷ que permite obtener información observable pero no medible en forma tradicional. La escala definida permite transformar observaciones y apreciaciones personales referentes a ciertos hechos y actividades desarrolladas, en una evaluación cuantitativa a la que se le asocia una escala de evaluación y entrega un indicador

9.3 Resultados Cuantitativos – Análisis de Indicadores¹⁸

Movimientos positivos de los indicadores definidos para medición, los cuales reflejan los avances en productividad y eficiencia logrados durante la aplicación de la metodología.

Aumento en la productividad por trabajador en las áreas de cosecha y packing.

Disminución de los rechazos por calidad deficiente en las guías de despacho de la empresa exportadora.

Genera fidelización de los trabajadores con la empresa, disminuyendo la rotación laboral y aumentando el compromiso de los trabajadores capacitados que participaron de los cursos de la aplicación de Simapro en la primera temporada.

El análisis de los resultados permite visualizar rendimientos personales y del grupo, lo que ayuda a definir un sistema de remuneraciones asociado a logros para todos los trabajadores de la empresa.

La aplicación de SIMAPRO se centra en el análisis de los indicadores definidos, los cuales son medidos en forma sistemática durante toda temporada.

Se definen los siguientes indicadores Simapro para realizar mediciones diarias.

Los rangos se determinan en consenso de trabajadores, supervisores y la administración.

¹⁷ Ver Anexo N° 6

¹⁸ Ver Anexo N° 7 para análisis en detalle.

Cosecha:

Nº 37: Tabla de indicadores con puntos de efectividad asociados.

Nº	Área	Objetivo Específico	Indicador	Unidad de Medición	Puntos de efectividad		
					-100	0	100
1	Productividad Cosecha	Aumentar la cantidad de cajas cosechadas por persona, FLAME	Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - FLAME	Número de cajas / por persona / por jornada / por variedad	15	20	32
2	Productividad Cosecha	Aumentar la cantidad de cajas cosechadas por persona, PRINCESS	Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - PRINCESS	Número de cajas / por persona / por jornada / por variedad	30	40	50
3	Productividad Cosecha	Aumentar la cantidad de cajas cosechadas por persona, RED GLOBE	Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - RED GLOBE	Número de cajas / por persona / por jornada / por variedad	20	40	60
4	Productividad Cosecha	Aumentar la cantidad de cajas cosechadas por persona, CRIMSON	Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - CRIMSON	Número de cajas / por persona / por jornada / por variedad	50	60	70
5	Calidad Cosecha	Reducir problemas de limpieza fuera de norma en Control de recepción Packing.	Promedio de rechazos por limpieza por cajas por jornada	Número total de problemas / por numero total de cajas revisadas en packing por jornada	400	250	100
6	Calidad Cosecha	Reducir problemas de limpieza fuera de norma en Cosecha por variedad	Nº de problemas de limpieza por cajas por jornada	Número total de problemas de limpieza / total de cajas revisadas en terreno	10	5	0

Fuente: OTEC Interfases.

Packing:

Nº 38: Tabla de indicadores con puntos de efectividad asociados.

Nº	Área	Objetivo Específico	Indicador	Unidad de Medición	Puntos de efectividad		
					-100	0	100
1	Productividad	Aumentar la cantidad de cajas EMBALADAS por persona/variedad FLAME	Cajasembaladas por persona por jornada/variedad Flame	Número total de cajas / Total de personas por Jornada	70	120	200
2	Productividad	Aumentar la cantidad de cajas EMBALADAS por persona/variedad PRINCESS	Cajasembaladas por persona por jornada/variedad Princess	Número total de cajas / Total de personas por Jornada	70	120	200
3	Productividad	Aumentar la cantidad de cajas EMBALADAS por persona/variedad THOMPSON	Cajasembaladas por persona por jornada/variedad Thompson	Número total de cajas / Total de personas por Jornada	70	120	200
4	Productividad	Aumentar la cantidad de cajas EMBALADAS por persona/variedad RED GLOBE	Cajasembaladas por persona por jornada/variedad Red Globe	Número total de cajas / Total de personas por Jornada	70	120	200
5	Productividad	Reducir tiempos en los que las embaladoras NO están embalando	Tiempos muertos en embalaje	Minutos totales del personal / Duración de la Jornada	120	50	25

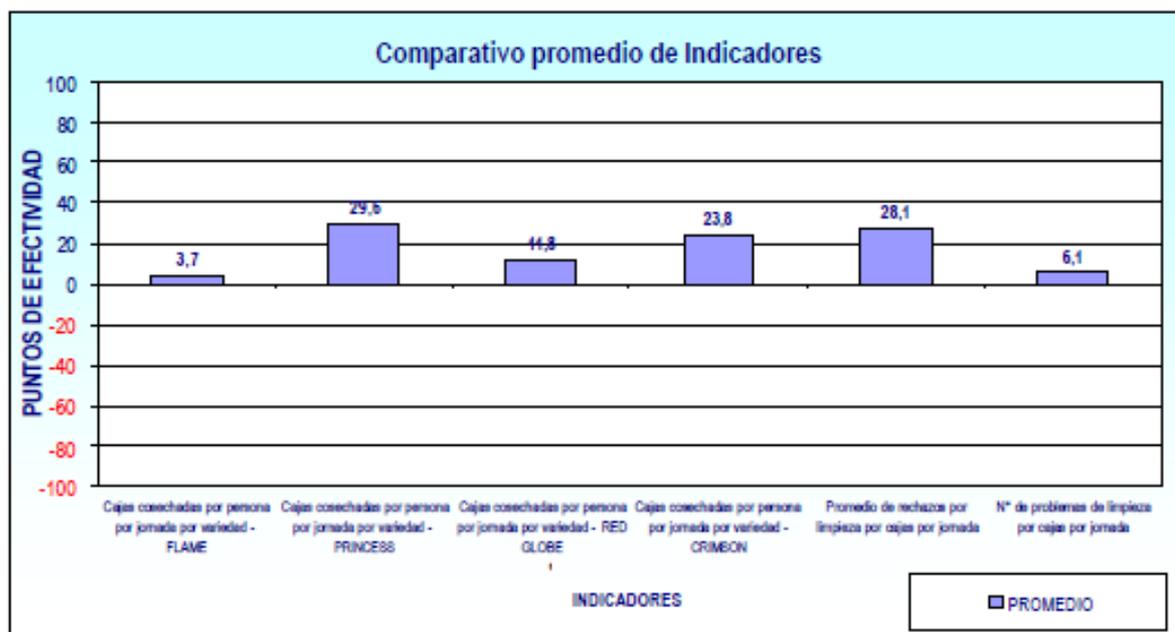
Fuente: OTEC Interfases.

9.3.1 Análisis de Datos

En los siguientes gráficos se entrega la información los resultados obtenidos al realizar las mediciones Simapro. La línea roja muestra el valor bajo el cual se estimó el promedio definido para la presente temporada.

Cosecha:

Nº 39: Grafico Resultado global por Indicador.



Fuente: OTEC Interfases, elaboración propia.

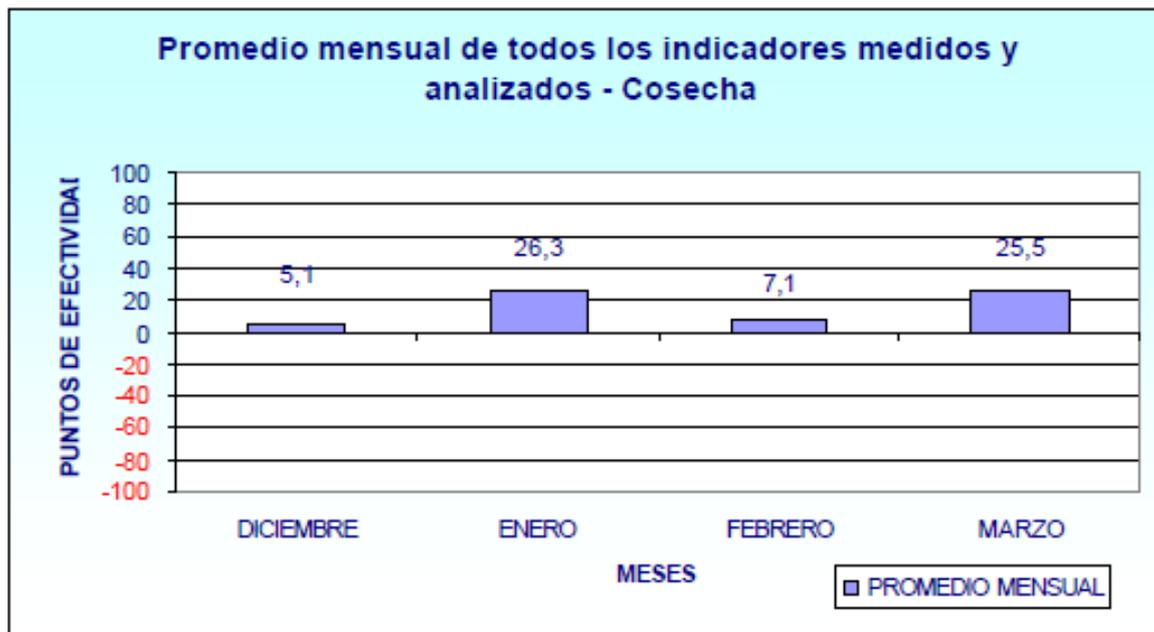
De los 9 indicadores establecidos inicialmente se analizan 6, los datos para los 3 indicadores faltantes no se toman mediciones por razones de capacidad administrativa.

Esto refuerza el consejo que lo importante no es definir muchos indicadores, si no que poder analizar bien los que se determinen, y ante eso, menos indicadores permiten mayor dedicación para el análisis.

Los 6 indicadores presentan valores positivos, es decir, se logran mejoras en todos los aspectos analizados, esto entrega un promedio final en puntos de efectividad, definido como Mejora Global de 17,2 puntos por sobre la media definida.

Los valores mas altos se consiguen en dos indicadores, el primero es “cajas cosechadas por persona por jornada por variedad – PRINCESS”, con un aumento de 26,9 puntos de efectividad, es decir aumento de productividad. El segundo es promedio de rechazos por limpieza, indicador del área de Calidad, que alcanza el valor de 28,1 puntos de efectividad, lo cual refleja la mejora en la realización de las labores de cosecha.

Nº 40: Grafico Resultado global por Mes



Fuente: OTEC Interfases, elaboración propia.

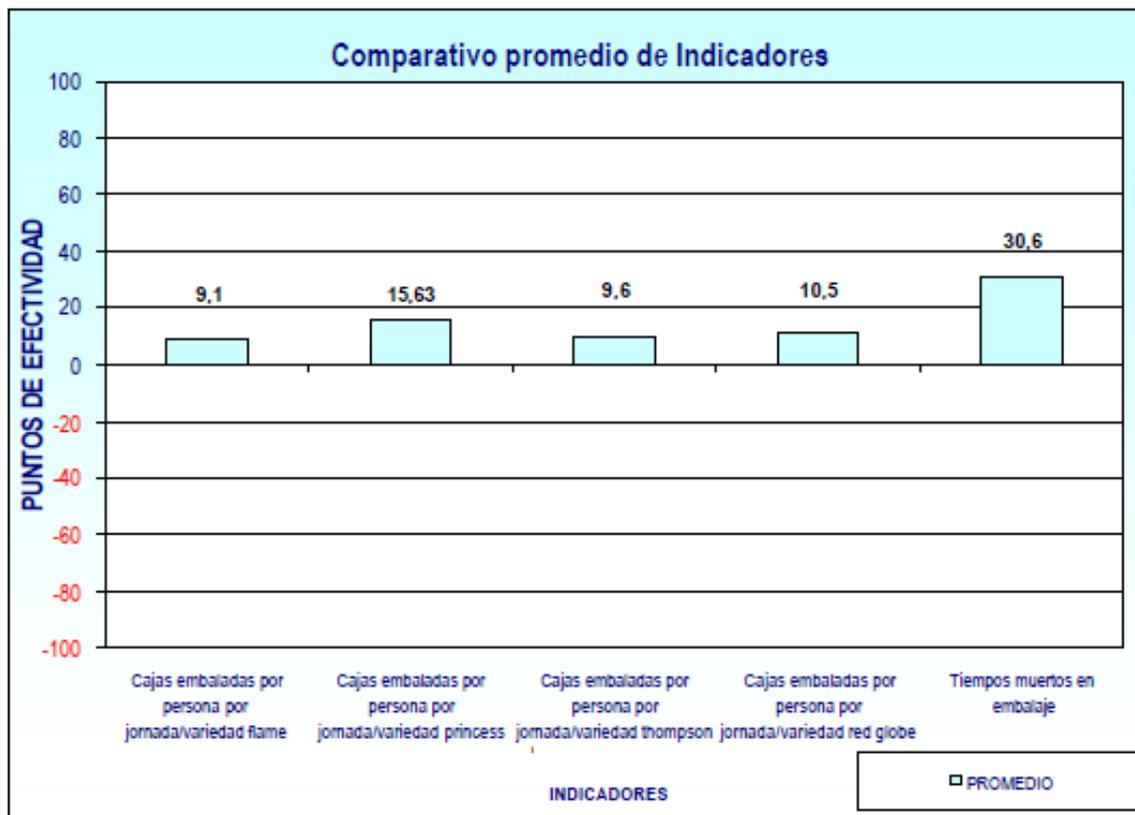
El gráfico anterior muestra los resultados obtenidos en forma mensual. Los puntos de efectividad para cada indicador se agrupan y promedian. Bajo esta modalidad el valor obtenido como Mejora Global es de 16,0 puntos de efectividad.

La diferencia con respecto al valor que existe al realizar el análisis agrupado por indicadores y por meses se debe en gran parte a que algunas mediciones son realizadas solo durante un cierto mes, por lo específico de la labor. Varios indicadores están parcelados en su toma de datos, esto es por que se realizan cosechas de diferentes variedades en forma alternada durante la temporada.

El mes con valor mas bajo es Diciembre con un global de 5,1, lo cual se explica por estar en etapa de comienzo de faenas. Los meses más alto son Enero y Marzo con resultados de 26,3 y 25,5 puntos de efectividad respectivamente.

PACKING:

Nº 41: Resultado Global por Indicador:



Fuente: OTEC Interfases, elaboración propia.

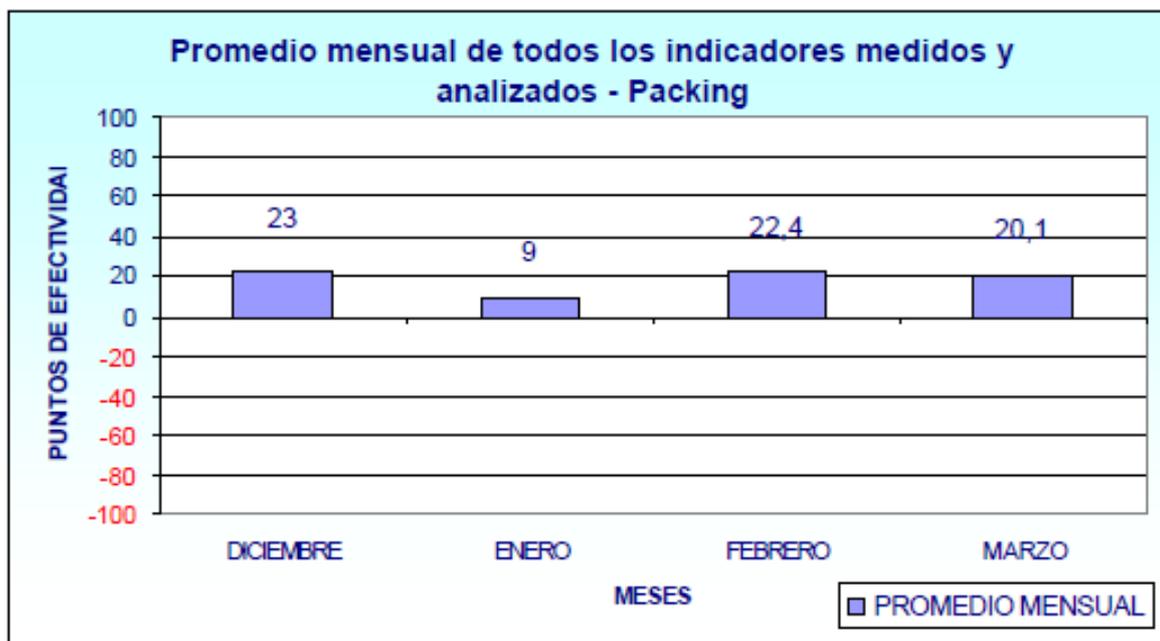
Se analizaron 5 indicadores por la gerencia como los ejes necesarios de análisis, para ello se realiza la toma de datos según la duración de la actividad a medir, ciclos que pueden durar tres meses en algunos casos y hasta tres semanas en otros.

Todos los promedios de indicadores son positivos, lo cual entrega un promedio final en puntos de efectividad, definido como mejora global de 15,1 puntos por sobre la media definida.

Destaca el promedio de tiempos muertos en embalaje indicador del área de Productividad, que logró el valor más alto, 30,6 puntos de efectividad, lo cual refleja la mejora en la realización de las labores de cosecha, pues el estándar de calidad se ve superado en un 30,6 %, en aumento de la productividad.

Los 4 indicadores restantes se mueven en un rango de 9,1 y 15,63 puntos de efectividad, lo cual muestra una amplitud muy baja y mínima dispersión en torno al promedio general, además se observa la existencia de un proceso de mejora suave y sin cambios bruscos.

Nº 42: Resultado Global por Mes



Fuente: OTEC Interfases, elaboración propia.

El gráfico anterior muestra los resultados obtenidos en forma mensual. Los puntos de efectividad están promediados entre si, esto es posible debido a la normalización matemática del modelo. El valor que se obtiene como mejora global es de 18,7 puntos de efectividad, es decir aumento en la productividad general de un 18,7%.

La diferencia con respecto al valor que existe al realizar el análisis agrupado por indicadores y por meses se debe en gran parte a los tiempos de la toma de datos, son ciclos cortos que no trascienden mes a mes, eso altera en parte los resultados y genera la diferencia que se aprecia entre los dos indicadores de mejora global, el analizado como promedio de los indicadores durante todo el ciclo y el analizado como promedio mensual de los indicadores.

El mes con valor mas bajo es Enero con un global positivo de 9,0 puntos de efectividad.

Por otra parte el Diciembre logra el mayor aumento frente a la media definida inicialmente con 23 puntos de efectividad.

9.3.2 Comentarios del análisis de indicadores

Cosecha

El promedio calculado para los puntos de efectividad tanto a nivel mensual como a nivel de indicadores entrega valores positivos, ellos son 16,0 y 17,2 puntos de efectividad respectivamente.

La diferencia existente entre estos dos valores se debe a que no hay una continuidad en los procesos que se miden dentro de la empresa, lo cual hace que la toma de datos sea parcializada, es importante aislar estos efectos para que no incidan en los resultados globales de los indicadores. Sin embargo en ambos casos el promedio final es positivo y representa un aumento en la productividad del trabajo desarrollado por los temporeros.

Finalmente y en base a los resultados que se obtienen, hay aumento en la productividad de los trabajadores, que se refleja en su rendimiento, el que se mide con rangos de indicadores definidos y validados por la empresa. Existe una repercusión positiva financieramente dentro de la empresa, al disponer de trabajadores capacitados que son más productivos, esto permite un uso más eficiente de los recursos de la empresa y en definitiva un aumento de utilidades.

Packing

El promedio calculado para los puntos de efectividad a nivel mensual es de 18,7 y a nivel de indicadores es de 15,1 Ambos positivos y significativos lo cual indica un aumento en la productividad y en la eficiencia de utilización de los recursos.

Existe una diferencia pequeña, sin embargo se reitera que la causa principal es lo corto del período de cada proceso que hace que los datos no se tomen mes a mes para poder hacer un análisis comparativo y/o que de continuidad. Hay indicadores que inciden solo en un mes y no en otro y eso genera ruido en el análisis, ante lo que se propone hacer análisis mensuales o por separado de cada indicador, para la gestión interna.

El aumento en los indicadores SIMAPRO es el reflejo de un aumento en el rendimiento y productividad por parte de los trabajadores temporeros.

Los rango definidos para el análisis y transformación de indicadores a puntos de efectividad deben ser afinados para la próxima temporada, en base a experiencias, promedio, datos históricos, etc. Lo importante es que sea representativo de la realidad que ocurre en el huerto y así no se generan falsas expectativas, ni distorsiones en las evaluaciones.

Es importante mostrar que se definen inicialmente 9 indicadores para cosecha, de los cuales se miden 5. Para Packing se definieron 9 y se realiza la medición sobre 5. Por lo observado, esto se produce por baja capacidad de soporte administrativo, ya que mantienen una alta carga laboral. Sumado a lo anterior está la incorporación de una metodología nueva, con procesos nuevos y que integra conocimientos computacionales mínimos para el seguimiento de las mediciones de indicadores.

Por lo tanto la recomendación es a no definir muchos indicadores, si además no hay capacidad dentro de la empresa para recoger la información que sustenta el análisis posterior. Primero se debe entender cual es el análisis a realizar, revisar la información que se lleva actualmente y tratar que desde ahí surja lo necesario para alimentar los indicadores definidos, en caso de no existir se toma la decisión de disponer de personal para que realice la recolección de la información o definitivamente desechar ese indicador y reemplazarlo por otro que sí sea fácilmente medible. SIMAPRO no busca aumentar la carga de trabajo del área administrativa, si no que apoyar y mejorar disponibilidad de la información para la toma de decisiones, en base a información que ya es manejada por la empresa.

Es importante recordar que hay indicadores básicos y necesarios que siempre es recomendable medir analizar, como son, productividad con número de productos elaborados por un trabajador en una jornada. Uno de calidad, que integre información sobre rechazos o reprocesos de productos.

Es fundamental que el Coordinador Simapro ponga especial interés en la toma y mantención de registros para alimentar la base de datos de los indicadores definidos para medición, ya que es fundamental para el éxito de la metodología.

9.4 Resultados Financieros, análisis del impacto financiero de la implementación y capacitación a través del modelo Phillips (ROI).

Vistos los actores que participan en la implementación del SIMAPRO, las mediciones y la importancia y estructura de las reuniones de retroalimentación, corresponde hacer un análisis financiero de la experiencia piloto, de modo de cuantificar el proceso de capacitación en términos económicos y relacionar la inversión con los costos y el retorno obtenido en función del proyecto desarrollado.

Los valores sobre los cuales se efectúa este análisis han sido entregados por la empresa participante, y se ha determinado utilizar el indicador ROI (Return On Investment) para realizarlo. Éste se define como la relación existente entre las utilidades y el costo, entendiéndose por “utilidades” la diferencia entre los ingresos y los costos. El indicador nos permite cuantificar el impacto financiero de la capacitación. Su fórmula es:

$$ROI = \frac{(Ingresos - Costos)}{(Costos)}$$

Lo anterior, llevado a la experiencia piloto, se expresa como:

$$ROI = \frac{(Variación de Ingresos entre temporadas)}{(Inversión en Capacitación)}$$

9.4.1 Estudio financiero de un proceso de packing

Este análisis corresponde a las temporadas diciembre 2007-febrero 2008 y diciembre 2008-febrero 2009. Los datos proporcionados son los manejados por la empresa en forma regular y ellos se estandarizan para hacerlos comparativos.

Nº 43: Tabla de datos promedio utilizados.

Temporada	Mes	Jornadas laborales (9 horas diarias, lunes a viernes)	Mano de obra	Cajas embaladas	Productividad (Cajas embaladas por jornada)	Mano de obra/jornada
2007 - 2008	Dic	1.292	\$ 23.039.193			
	Ene	2.156	\$ 50.036.758			
	Feb	913	\$ 27.860.948			
	Total	4.361	\$ 100.936.899	143.130	33	\$ 23.145,3

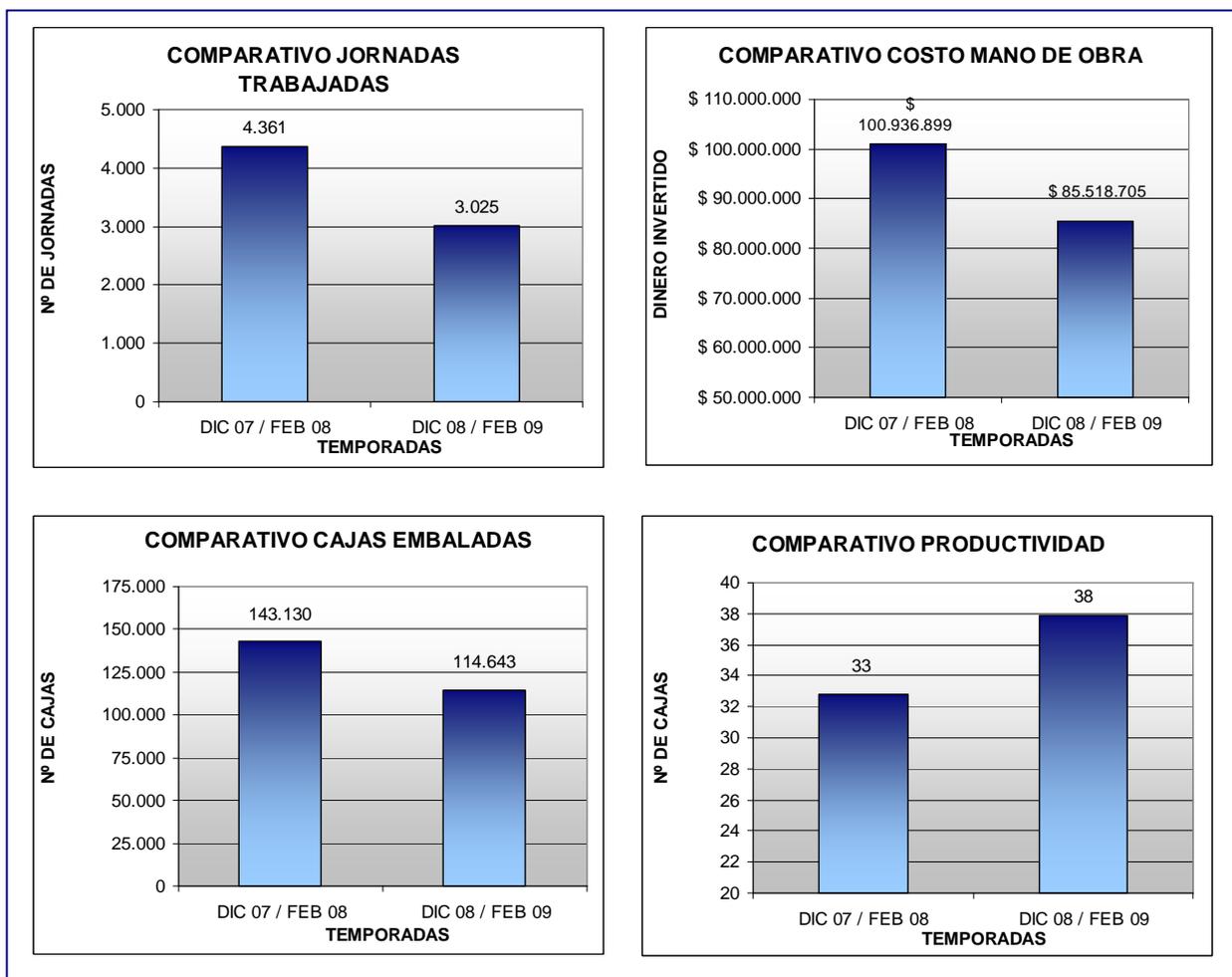
2008 - 2009	Dic	715	\$ 17.078.111			
	Ene	1.836	\$ 53.087.710			
	Feb	474	\$ 15.352.884			
	Total	3.025	\$ 85.518.705	114.643	38	\$ 28.270,6

Variación	1.336	15.418.194	28.487	-5	-5.125
Porcentajes	-30,6%	-15,3%	-19,9%	15,5%	22,1%

Fuente: OTEC Interfases.

A continuación se presentan gráficamente los valores de la tabla:

Nº 44: Gráficos.



Fuente: OTEC Interfases y elaboración propia.

Respecto de los datos presentados, se obtienen conclusiones relevantes:

- Disminuye el total de las jornadas laborales realizadas durante la segunda temporada, respecto de la primera, que alcanza al 30,6 %. Durante el primer año las jornadas son 4.361, y durante el segundo, 3.025, se contraen en 1.336.
- En cuanto al gasto de temporada, este disminuye de \$100.936.899 a \$85.518.705, lo cual se traduce en un ahorro total de \$15.418.194, que equivale a un 15,3 % de disminución. Esto es resultado directo por disminuir la variable anterior (“número de jornadas laborales”); sin embargo, es importante analizar las variables en forma conjunta para poder dimensionar su efecto.
- En todas las temporadas existe variación en la cantidad de fruta que se cosecha, la cual puede deberse a factores humanos o naturales, como el clima, que es incontrolable. Por lo anterior, esta variable es relevante al analizarla en combinación con otras, y no como valor absoluto y aislado. En este caso, se observa que se disminuye de 143.130 a 114.643 cajas embaladas, lo que da un total de 28.487 cajas menos entre temporadas, equivalente a un 19,9% negativo.

- El indicador relevante frente a todos los valores anteriores es el que logra conjugar en un dato concreto lo ocurrido durante el proceso en estudio. Se define el indicador productividad como: “total de cajas embaladas/ total de jornadas utilizadas”, lo que permite analizar y comparar una misma unidad de medición en las dos temporadas definidas. Bajo este prisma, el indicador productividad muestra un aumento de 5 unidades, de 33 a 38 cajas embaladas por jornada. Este aumento es de un 15,5% en la productividad global del packing, y se interpreta como un aumento de cajas embaladas por persona en una jornada laboral definida; es decir, durante la segunda temporada los embaladores, en promedio, producen 5 cajas más que durante la primera.
- La disminución en la cantidad de cajas embaladas entre las dos temporadas no necesariamente es un mal valor. Si se combina con más variables se observa que, a pesar de embalar menos cajas, éstas se realizan con una inversión de recursos más baja en relación a la temporada anterior. Esta relación es relevante, pues evidencia una disminución de los costos de producción.
- Uno de los resultados más interesantes es el que muestra el valor jornada laboral. Este se define como el costo por mano de obra que se invierte dividido por el total de jornadas, y permite visualizar el pago realizado en forma diaria a cada trabajador. Este valor aumenta en \$ 5.125, equivalente a un 22,1%, lo que llega a un promedio diario de \$ 28.270.

9.4.2 Evaluación del impacto de la capacitación a través del modelo Phillips (ROI)

El SIMAPRO y la capacitación con las GAEC permiten evaluar la efectividad de la capacitación en la empresa, vale decir el logro de objetivos en cuanto al desempeño individual y colectivo de los participantes del piloto.

Por su parte, las Guías de Autoformación y Evaluación por Competencias (GAEC), como herramienta de apoyo a la implementación del SIMAPRO, innovan en la manera en que se desarrolla la capacitación, en el rol y posición del facilitador/ tutor y de los capacitados, en los conceptos y asociación de contenidos/ metodología, y en el compromiso y crecimiento integral de los participantes. El paradigma tradicional asocia capacitación con entrega de contenidos (privilegiando los aspectos técnicos), exige resultados exitosos a corto plazo y deja toda la responsabilidad del aprendizaje a los participantes y el de la enseñanza al OTEC.

La capacitación con la GAEC representa un cambio cultural, pues considera el aprendizaje como un proceso continuo de reflexión expresado en propuestas de mejora, acción que involucra a la empresa, sus procesos y las conductas de los trabajadores, supervisores y jefaturas. También demanda un nuevo perfil de supervisor y jefe (mandos medios), que implica que deben asumir el rol de formadores de las personas a su cargo, comunicarse efectivamente, escuchar, promover la reflexión y dejar de ser sólo un “emisor de órdenes”.

La evaluación se realiza tomando el modelo de Phillips y aplicaciones de la metodología ROI, y es un proceso que se inicia con los trabajadores, basado en los

estándares definidos en el perfil laboral por las competencias y el impacto que la capacitación tiene en los resultados globales del fundo durante la temporada de cosecha de uva de mesa, año 2009.

La cadena de impacto se puede apreciar en los distintos niveles del modelo, que se aplica a un grupo de trabajadores transitorios que se desempeñan en el embalaje de uva de mesa de exportación en la empresa, a saber:

Nivel I: Reacción

Realizada la capacitación con la GAEC, se aplica una encuesta de satisfacción de los participantes con el programa, que alcanza un 93,4% (escala de 1 a 100%). El cuestionario aborda desempeño de la Tutora que facilita el aprendizaje, metodología, utilidad de contenidos y material de estudio.

Nivel II: Aprendizaje

Mide el nivel de aprendizaje de los participantes en aula, en cuanto al desarrollo de habilidades técnicas y conductuales y adquisición de conocimientos. Facilita el cambio conductual que en contexto de trabajo influye en su desempeño.

En este caso se realiza una actividad grupal de aplicación de aprendizajes, en la que el trabajador se autoevalúa, lo hace el Formador Líder (supervisor de la empresa) y la Tutora (facilitadora del OTEC), cuyo promedio indica el desarrollo de sus capacidades evidenciado en cinco niveles:

Nº 45 Niveles de Aprendizaje.

Nivel de desarrollo	Porcentaje
5 Transfiriendo: su desempeño destaca en esta acción, constituyéndose como un referente para sus compañeros.	12%
4 Aplicando: Su desempeño responde al estándar esperado, evidenciando dominio sobre la acción evaluada.	80%
3 Reforzando: Su desempeño evidencia dominio de la acción evaluada, aunque se beneficiaría de un reforzamiento específico.	8%
2 Comprendiendo: Realiza esta acción de acuerdo a lo estipulado, pero requiere profundizar para ejecutar la acción de manera efectiva.	0
1 Conociendo: Logra desarrollar la acción, pero requiere apoyo integral para mejorar su desempeño en esta acción.	0

Fuente: OTEC Interfases.

Nivel III: Aplicación/Implementación/Transferencia

Mide los cambios de comportamiento del trabajador en el trabajo que se evidencia en la transferencia de aprendizajes en cuanto a conocimientos, habilidades y conductas en su desempeño. Considera el desempeño observado, el conocimiento demostrado y el producto embalado, teniendo en cuenta situaciones normales y de imprevistos que se dan básicamente por el cambio de pauta o situaciones externas que afectan al desempeño individual y colectivo.

El grupo evaluado muestra los siguientes resultados:

El 23% se encuentra en el nivel 5, el más alto de desarrollo, denominado puede enseñar a otros. Luego el 69% de los capacitados está en el nivel 4, demuestra que aplica los estándares establecidos, sabe hacer y contestar plenamente y solo el 8% requiere profundizar el aprendizaje y desarrollo de algunas competencias técnicas y conductuales para alcanzar los estándares establecidos. No hay personas en los niveles 2 y 1 que indique que requieren de reforzamiento o aprender.

De los resultados se infiere que mayoritariamente las personas evaluadas muestran conductas que contribuyen al logro de objetivos e indicadores establecidos. Si bien es cierto hay una baja en el porcentaje del nivel 4, en relación a la evaluación de aprendizaje realizada en aula, en esta instancia la diferencia se traslada al nivel 5 reflejado en el 23% las personas que pueden enseñar a otros y que en aula solo fue de un 12%.

Por otra parte, es importante destacar que el incluir a la persona en el proceso de autoevaluación es un cambio cultural, no menor, por cuanto reflexiona acerca de la generar y aplicar nuevos aprendizajes en su desempeño que contribuyen a alcanzar objetivos colectivos y es una instancia para generar consensuadamente propuestas de mejora que aborden aspectos identificados como más débiles. Situación que no es común por cuanto la tradición es que el jefe es quien “evalúa verbalmente” reconociendo principalmente los errores y no los logros demostrados en la temporada.

En este caso, la evaluadora cumple además el rol de Coordinadora SIMAPRO facilitando las reuniones de retroalimentación, por ende tuvo más evidencias de desempeño individual y colectivo a la hora de reflexionar sobre resultados de los indicadores, formulación y aplicación de propuestas de mejora.

Nivel IV: Impacto en el Negocio

Mide los cambios de las variables de impacto en los objetivos del área de negocio. Se liga el programa de formación con indicadores y puntos de efectividad que se definen, con la metodología SIMAPRO, previamente y validan con el grupo piloto, en este caso de productividad, calidad y ambiente laboral en el packing. Los indicadores se miden y analizan en las reuniones de retroalimentación en la que participan los trabajadores capacitados que actúan como grupo experimental, versus el grupo de control. Se evalúa la semana de trabajo y analizan sus resultados, buscando una causa raíz cuando la productividad esté baja o muy alta. Esta es una instancia propicia para que todos participen y reflexionen acerca de los puntos que se están midiendo y el impacto operacional.

Los resultados que se obtienen en la medición de indicadores de impacto entregan los siguientes valores:

- Al promover el autocuidado y la gestión personal responsable de manera permanente y en colectivo, el SIMAPRO baja las tasas de accidentabilidad y ausentismo laboral. Así, los accidentes disminuyen en 49% y los días perdidos, en 35,5%, logrando disminuir la tasa de accidentabilidad de un 47,8% con relación a la temporada anterior.
- La productividad se mide a través de la cantidad de cajas cosechadas y cajas embaladas. Los valores que se alcanzan en promedio entregan un valor cercano al

15,2% de aumento con respecto al piso proyectado para la temporada, el que se estima en base a datos históricos y experiencia.

- La mejora más significativa lograda es en calidad, para lo cual se definió un indicador que midiera cantidad de rechazos y de reprocesos, logrando un valor aproximado a
- 39,6% de aumento con respecto al piso proyectado para la temporada, el que se estima en base a datos históricos y experiencia.

Nivel V: Retorno sobre la Inversión

Es el porcentaje de retorno que se logra durante la temporada de cosecha de uva de mesa, 2008-2009 como resultado de la inversión en programa de formación y evaluación por competencias, utilizando las GAEC y aplicando el SIMAPRO.

En este nivel se comparan los beneficios del programa con los costos. El valor definido para gastos en cada temporada aísla los efectos de las variables ajenas al proceso de capacitación, tomando el grupo denominado Simapro, como experimental versus el grupo control no capacitado la temporada anterior.

Para relacionar la capacitación con los resultados financieros obtenidos se utiliza el indicador ROI.¹⁹ Los valores alcanzados permiten realizar el siguiente cálculo.

Nº 46: Tabla resultados financieros empresa

Gastos primera temporada	\$ 100.936.899
Gastos segunda temporada	\$ 85.518.705
Diferencia	\$ 15.418.194
Valor Inversión	\$ 8.444.615

Fuente: OTEC Interfases – Empresa analizada.

El valor definido para gastos en cada temporada incorpora la técnica de aislamiento de los efectos del programa mediante un grupo de control, lo que permite focalizar el análisis en los trabajadores capacitados y aislar variables externas que pueden influir y alterar el resultado final.

Al reemplazar los valores anteriores, se obtiene:

$$ROI = \frac{(\$100.936.899 - \$85.518.705)}{(\$8.444.615)} \quad \rightarrow \quad ROI = \frac{(\$15.418.194)}{(\$8.444.615)}$$

Finalmente: $ROI = 182,6\%$

El valor anterior muestra el retorno sobre la inversión, lo que se traduce como el beneficio que se obtiene en función a la inversión en capacitación. En este caso es de 182,6% sobre el monto que se gasta.

¹⁹ ROI: Retorno de la inversión, es una medición de los beneficios monetarios obtenidos por una organización durante un período determinado, a cambio de una determinada inversión en un programa de formación.

10 CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

La implementación de una metodología de gestión en una empresa involucra un gran trabajo de conocimientos del sector, características internas, cultura organizaciones y procesos productivos, además de un dominio teórico y práctico de la metodología.

Implementar el SIMAPRO en la empresa frutícola exportadora nacional contribuye a mejorar su competitividad económica y social, generando espacios de participación y diálogo entre todos los niveles de la organización. Además, la acción de analizar sistemáticamente indicadores de productividad, calidad y ambiente laboral permite generar propuestas de mejora desde el nivel.

Por su parte, las Guías de Autoformación y Evaluación por Competencias (GAEC), como herramienta de apoyo a la implementación del SIMAPRO, innovan en la manera en que se desarrolla la capacitación, en el rol y posición del facilitador/tutor y de los capacitados, en los conceptos y asociación de contenidos/metodología, y en el compromiso y crecimiento integral de los participantes. Como vemos, todo esto contrario al paradigma tradicional que asocia capacitación con entrega de contenidos (privilegiando los aspectos técnicos), exige resultados exitosos a corto plazo, y deja toda la responsabilidad del aprendizaje a los participantes y la enseñanza al OTEC.

La capacitación con la GAEC representa un cambio cultural, pues considera el aprendizaje como un proceso continuo de reflexión expresado en propuestas de mejora, acción que involucra a la empresa, sus procesos y las conductas de los trabajadores, supervisores y jefaturas.

Está la creencia de que el trabajo del campo ya no es atractivo, especialmente para las personas jóvenes y adultos jóvenes, lo cual es contradicho por las edades de los participantes en las capacitaciones: más del 50% de los trabajadores eran menores de 40 años. Se presenta esta distribución: el 27% estaba en el rango de 17 a 26 años, el 24% de 27 a 36 años y el 32% de 37 a 40 años.

Los resultados de esta experiencia piloto, aunque son incipientes, ya permiten advertir el impacto positivo de la implementación del SIMAPRO en la productividad, calidad del trabajo, reducción de accidentes y de riesgos de accidentes, ambiente laboral, condiciones laborales y sociales. Es indiscutible el cambio de actitudes que demuestran los trabajadores al manifestar mayor cooperación, comprometerse con los objetivos de la empresa, valorar la capacitación y espacios de aprendizaje, involucrarse en la resolución de problemas o puntos críticos, al realizar propuestas de mejoras al proceso productivo, la calidad y su ambiente laboral, entre otras. Con todo ello se contribuye al aumento de la calificación de la mano de obra en el sector frutícola exportador y a la RSE, utilizando una metodología de bajo costo.

Esta metodología de gestión de personas demostró que es plenamente transferible a la empresa cuando la alta gerencia y la administración del fundo o planta la adoptan comprometidamente para transformar la relación laboral y la organización del trabajo. También, cuando en su gestión instala el diálogo permanente y organizado de saberes en todos los niveles.

El mejoramiento en el desempeño de los trabajadores permitió disminuir los reprocesos, las pérdidas por roturas de materiales, mejorar el uso de elementos y equipamiento de trabajo, etcétera, lo que se tradujo en una disminución de los costos en jornadas laborales. Una empresa que realizó sistemáticamente las mediciones en esta línea, exhibió estos resultados: existió una disminución del 30,6% en el total de las jornadas laborales utilizadas durante la reciente temporada, en relación a la anterior. Así, se bajó de 4.361 a 3.025 jornadas, contrayéndose en 1.336.

Las propuestas que realizaron los trabajadores generaron un proceso de mejora continua que fue en beneficio de la empresa, de la productividad, calidad y ambiente laboral, pues ellos comenzaron a actuar como verdaderos asesores o consultores internos. Tal "rol" aumentó la seguridad y autoestima personal al transformarse en fuente de aportes que fueron en beneficios de todos. En esta experiencia se plantearon más de un centenar de propuestas de mejora que abordaron procesos de trabajo, supervisión, comunicación, ambiente laboral, cumplimiento de normas y autocuidado. Las evidencias al respecto fueron que, utilizando material o lugares en desuso, los trabajadores fabricaron fundas de tijera, habilitaron espacios de recreación y fomento a la cultura, hermosearon espacios comunes, acordaron sistemas de optimización de procesos, de autogestión, de resolución de conflictos, de mejoramiento a la calidad ligado con compensación, mecanismos de transparencia del sistema de producción y pago individual y de equipo, sistemas de inducción al personal nuevo, entre otros.

La medición sistemática de indicadores, y su análisis en las reuniones de retroalimentación, permitió adoptar decisiones oportunas a la administración y realizar propuestas de mejora atinentes y fundamentadas. A partir de la experiencia realizada en las empresas participantes se obtuvo un promedio positivo en los indicadores de productividad en los grupos SIMAPRO. El promedio de los indicadores definidos para mejorar la productividad y la calidad del proceso de producción, alcanzó 28 puntos de efectividad, a diferencia de los trabajadores que no asistieron a las capacitaciones con las GAEC y no participaron de la reuniones de retroalimentación, quienes obtuvieron para los mismos indicadores, 1 punto de efectividad.

Los indicadores fueron definidos en forma autónoma por las empresas, sin embargo se logró determinar tres grandes áreas: productividad, calidad y ambiente laboral. Los resultados logrados en cada una como promedio de las mediciones realizadas fueron: productividad, 15,2 %; calidad, 36,9 % y ambiente laboral, 42 % (este último indicador incluyó variables cualitativas como supervisión, comunicación y relaciones e higiene y seguridad).

Al promover el autocuidado y la gestión personal responsable de manera permanente y en colectivo, el SIMAPRO baja las tasas de accidentabilidad laboral y el ausentismo laboral. Así, en una de las empresas piloto los accidentes disminuyeron en 49% y los días perdidos en 35,5%, logrando una disminución en la tasa de accidentabilidad en 47,8% con relación a la temporada anterior.

La dinámica y las características propias e históricas del sector de la producción donde se aplicó el SIMAPRO determinaron ciertas particularidades de esta experiencia que hicieron más lenta la implementación de la metodología. A la inversa, cuando hubo liderazgo y compromiso de la alta gerencia, jefatura, coordinador SIMAPRO, Formadores Líderes y trabajadores, los resultados a corto plazo fueron evidentes.

Con esta metodología de gestión una de las empresas piloto determinó que tuvo un retorno de la inversión del 182,6%, según análisis financiero ROI.

10.1 La capacitación.

La capacitación con la GAEC demostró ser una metodología efectiva de aprendizaje para adultos y su formato “amigable” produjo identidad. Permitted centrarse en la persona que participó en la actividad de capacitación y respondió a la realidad de una empresa determinada lo que generó fidelización, hecho que quedó demostrado por cuanto el 100% de los capacitados en periodo de cesantía regresaron a trabajar en la temporada. El 89,7% de los participantes en la capacitación logró el 100% de asistencia en los cursos y sólo el 10,3% alcanzó un 90%, resultados muy alentadores, considerando que las personas se capacitaron con el Programa de Becas Sociales.

10.2 Características que debe tener la empresa para la implementación de Simapro.

La empresa requiere de una estructura administrativa mínima que soporte la implementación, mantención y extensión de la metodología SIMAPRO, reflejada en un Comité Táctico conformada preferencialmente por el Administrador y Jefes de área, Coordinador SIMAPRO, Formadores Líderes, que definan y monitoreen el logro de indicadores y cumplimiento de propuestas de mejora. Además de disponer de un espacio físico donde realizar las reuniones de retroalimentación y capacitación, con infraestructura y equipamiento mínimo.

El o la Coordinador/a SIMAPRO, debe cumplir con un perfil mínimo de capacidades técnicas de conocimientos de los procesos, manejo básico de Excel, análisis matemático básico para indicadores numéricos y características personales de liderazgo, credibilidad, cercanía y ascendiente sobre los trabajadores. Realizar sistemáticamente las mediciones, los análisis y sus resultados en las reuniones de retroalimentación. Si a raíz de un imprevisto, no es posible realizar la reunión, se deben agotar los esfuerzos por comunicar la suspensión e informar de inmediato la nueva fecha.

El Comité Táctico debe asignar incentivos sociales y económicos por el cumplimiento de objetivos, ya que ello mejora la productividad, compromiso y fidelización.

Los espacios de participación y mejoras en la comunicación generan compromiso en las personas con el logro de los objetivos de la empresa.

- Asimismo, se han definido algunas hipótesis que sería importante investigar a futuro: A mayor grado de sistematización de información relativa a indicadores de producción, más rápida adaptación al estilo de medición SIMAPRO.

- A mayor involucramiento de los niveles jerárquicos superiores de la empresa en el proyecto, mayores resultados favorables.
- La eficiencia de SIMAPRO se relaciona con la capacidad de supervisión y liderazgo de formadores líderes.
- La multidependencia de la productividad en la cosecha de la fruta requiere elaboración de indicadores complejos y muy específicos.
- Consultores internos tienen mayor eficacia en la implementación de SIMAPRO que consultores o tutores externos.
- A mayor supervisión del coordinador SIMAPRO, mayor sistematicidad en la recogida de información para indicadores.
- El primer ciclo de implantación de SIMAPRO logra estandarizar procesos e introducir el sistema más que la medición como tal.
- La implementación de SIMAPRO en sectores productivos agrícolas es viable aún cuando se trata de una temporada breve e intensa.
- Es necesario condicionar los incentivos económicos a una combinación entre calidad y productividad para el logro de efectividad.

10.3 Avance cualitativos importantes logrados.

Se ha logrado mayor comunicación y compromiso entre las asistentes a las reuniones. Se ha valorado las conductas grupales e individuales de colaboración, tolerancia y trabajo en equipo. Se ha logrado que se llegue a una auto-observación de las conductas de una forma autocrítica, lo que se espera genere mayor compromisos. Las trabajadoras reconocen crecimiento personal, sobre todo en el ámbito de la comunicación y autoestima. Los trabajadores reconocen crecimiento personal y compromiso con la empresa.

La concreción de mejoras propuestas inicialmente por ellas. Los trabajadores se comprometieron en el desarrollo de propuestas de mejora, logrando un reconocimiento por parte del grupo de la responsable por cada actividad.

Se ha iniciado un cambio en la cultura laboral de gran envergadura, al instaurarse las reuniones de retroalimentación como espacios de participación y comunicación.

Incipientemente, se ha comenzado a valorar que el ambiente laboral incide directamente en la productividad.

Los trabajadores reconocen mejoramiento en su desempeño, esta temporada son más productivos, aún cuando hubo factores externos que afectaron su desempeño (uva partida, piel suelta efectos de la lluvia).

Asumir que hay dificultades y enfrentarlas con las trabajadoras, bajo la premisa de buscar soluciones y mejoras. Los supervisores han logrado un mayor manejo de dificultades en las relaciones interpersonales, típicas del trabajo, han controlado más

rigurosamente los estándares de calidad y retroalimentado oportunamente a las trabajadoras que cometen errores.

10.4 Aprendizajes que compartir con las empresas y OTEC

Tras la experiencia de este proyecto piloto de implementación de la metodología de gestión Simapro en una empresa frutícola, es importante compartir algunos aprendizajes logrados para el análisis de los resultados que facilitará a las organizaciones una oportuna toma de decisiones en la próxima temporada.

- Para obtener información acerca de si el proceso de implementación de la metodología es positivo, se recomienda tener un “grupo de control” de trabajadores no capacitados con las GAEC y que no asistan a las reuniones de retroalimentación, de modo de comparar su desempeño con el grupo SIMAPRO.
- Los indicadores deben estar bien definidos de acuerdo a unidades de producción relevantes de monitorear y no sólo a una variable como, por ejemplo, número de cajas o total de jornadas laborales. Por lo tanto, es necesario incluir distintas variables como cajas, jornadas, personas, número de plantas, etcétera, lo que genera indicadores como: “número de cajas cosechadas por jornada por persona”, “número de plantas deshojadas por persona por jornada”, “promedio de cajas embaladas por persona por jornada”, “promedio de puntos obtenidos por el Check List de ambiente laboral en el área de higiene y seguridad”, entre otros.
- Los indicadores de productividad que se estudian en forma aislada pueden entregar un valor distorsionado, pues no incorporan el factor de calidad en su análisis, por lo que un rendimiento positivo no, necesariamente, es uno bueno. Se recomienda, entonces, realizar el análisis de todo el proceso y no por partes. Por ejemplo, el indicador de productividad “cajas embaladas por persona por jornada” no incluye las que son rechazadas u objetadas por control de calidad. Lo anterior afecta el valor real de producción de la caja, ante lo cual es importante incorporar un indicador de calidad que dé cuenta de ello.
- Realizar mediciones con respecto al ambiente laboral utilizando el Check List desarrollado, el cual permite cuantificar variables cualitativas. Se sugiere desagregar la medición en tres áreas: supervisión, comunicación e higiene y seguridad.
- Verificar, una vez que el proceso de medición ya está en ejecución, que los “puntos anclas” o “de efectividad” (-100, 0 y +100) definidos para el indicador sean congruentes con la realidad de la temporada. Se deben ajustar si es necesario.
- Al realizar las mediciones es importante llevar un registro de las variables que puedan afectar el trabajo en ese día, semana, variedad o proceso, para que su análisis sea dirigido hacia los factores que influyeron en los resultados.
- Para un análisis global de cómo impacta en la organización la implementación del SIMAPRO, se recomienda que al término de la temporada comparar sus mediciones

con períodos anteriores, de modo de correlacionarlas con información financiera y determinar su incidencia económica. Por ejemplo:

- Accidentabilidad: cantidad de accidentes, días perdidos, número de trabajadores y tasa de accidentabilidad (accidentes/trabajadores).
 - Poda: cantidad de plantas, cantidad de trabajadores, número de jornadas por trabajador (jornadas/trabajador),
 - Trabajos en verde: cantidad de racimos, cantidad de plantas, cantidad de trabajadores, número de jornadas/trabajador, número de racimos/jornadas/trabajador.
 - Packing: cantidad de jornadas, cantidad de cajas embaladas, productividad (cajas embaladas/jornadas), productividad con calidad (productividad/proporción de aceptación de cajas).
- Incorporar el costo de los reprocesos para obtener indicadores más precisos respecto a los costos reales totales.
 - Incorporar en el análisis costos como colación, transporte, mano de obra, de costos/jornada, costos/producto realizado/jornada.
 - Se sugiere el modelo de evaluación ROI para cuantificar el retorno de la inversión en capacitación.

10.5 Obstaculizadores para la aplicación.

- Se listan a continuación algunos obstaculizadores relevantes encontrados: Alto grado de “ansiedad” por lograr resultados a corto plazo.
- Cultura de trabajo enraizada en la autocracia y paternalismo. Escepticismo del Administrador y Supervisor Formador.
- Escaso dominio de herramientas de supervisión y resolución de problemas de los supervisores.
- Presencia histórica de conflictos de comunicación entre trabajadores y supervisores.
- Generalizar los problemas o fallas desanima al equipo.
- La alta carga laboral de la temporada, impide disponer oportunamente de los datos para realizar las mediciones.
- La variabilidad y vulnerabilidad de la producción, retrasa la determinación de los indicadores para la medición.
- No mantener las mediciones al día obstaculiza el análisis y la transmisión de la información a los trabajadores

- Dificultad de la administración y escaso involucramiento de Jefaturas en el establecimiento y medición de indicadores.
- Permanentes cambios en los indicadores para la medición dada la variabilidad y vulnerabilidad de la producción ante factores externos.
- Presencia de conflictos interpersonales entre trabajadores, es algo histórico. Trabajadores, administración y supervisores, tomaron la capacitación como un desarrollo de capacidades de reclamo, más que de comunicación.
- Escaso posicionamiento inicial como líder del supervisor y jefe de packing.
- Escasa participación inicial de administrador y jefe de packing, lo que desanima a los trabajadores.
- No se publicó la totalidad de las mejoras que realizó el Fundo, por ende las personas no valoran el esfuerzo realizado.

10.6 Facilitadores para la aplicación.

- Se listan a continuación algunos facilitadores encontrados en el proceso de implementación.
- Alto compromiso de la gerencia y jefatura de recursos humanos, en el lanzamiento del proyecto.
- Disposición del Administrador del fundo.
- Disposición y compromiso de la jefatura de recursos humanos por formarse y formar en la aplicación de la metodología.
- Entusiasmo y motivación de los trabajadores. Disposición de los supervisores.
- Puntualidad y asistencia a las reuniones de retroalimentación de trabajadores, supervisores y coordinador SIMAPRO.
- La concreción de múltiples mejoras, siendo las más relevantes las relacionadas a renovación de ropa de trabajo, equipamiento, herramientas, soporte de atención de enfermería y social. Biblioteca, lugares de esparcimiento, cancha de fútbol, etc.
- Disponer de un espacio físico para realizar las reuniones de retroalimentación.
- Buena disposición inicial de la empresa hacia los requerimientos de trabajadores.
- Compromiso del administrador, para implementar las reuniones.
- Buena capacitación previa, alto impacto.
- Buena relación entre trabajadoras y formadora líder.
- Participación de los jefes en las últimas reuniones.
- Concreción de propuestas de mejora realizadas durante la temporada.
- Disposición y compromiso de la formadora líder para dirigir las reuniones.
- Comprensión de la formadora líder de los objetivos de SIMAPRO.

11 BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Evaluación de proyectos:

- Preparación y evaluación de Proyectos: Nassir Sapag, Reinaldo Sapag - 2008
- Preparación y evaluación de Proyectos sociales: Nassir Sapag, Reinaldo Sapag - 2003

Metodología de Investigación

- Simapro: Leonard Mertens. Cinterfor, Uruguay, 2007
- Metodología de la Investigación. Baptista.

Documentación del Sector Agrícola: Otic AGROCAP – ASOEX.

- Publicación ASOEX N° 1. Noviembre 2006, Expediente Exportador, Ratificación de una Crisis Ad Portas, Elaborado por el Departamento de Estudios de la Asociación de Exportadores de Chile.

Documentos de investigación y levantamiento de información, Interfases, elaboración propia.

- Metodología SIMPARO
- Descripción de perfiles ocupacionales.
- Sistematización aplicación metodología SIMAPRO en Chile.

Administración de recursos Humanos:

- Aprendizaje Organizacional y competencia laboral: La experiencia de un grupo de ingenios azucareros en México. – Leonard Mertens y Roberto Wilde – 2001 – CEPAL, México.

Gestión de Recursos Humanos:

- Flaherty, John. "Peter Druker: La esencia de la administración moderna" México, Pearson Education, México 2001
- Senge, Peter y otros. "La danza del cambio" Grupo Editorial Norma, 2000

Gestión de operaciones:

- Apuntes curso IN47B Escuela de Ingeniería U. de Chile. Profesor Antoine Saure, 2004.

Organización Industrial:

- Organización Industrial.- Angel Alonso García – 1998 - Marcombo

Bibliografía específica para metodología SIMAPRO y competencias laborales:

- ACHS, Boletín Técnico de Ergonomía N° 4 año (2004). Antecedentes sobre el trabajo sostenido de pie.

- ALONSO, Cristina. (1997). La Tecnología educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras asignaturas. Eumo-Grafic, Barcelona, España.
- ASOEX (1997). Manual de productos y embalajes. Fruta fresca chilena de exportación. Santiago, Chile.
- BLANCO, R. Y MESSINA, G. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. Editorial Convenio Andrés Bello, Santiago, Chile.
- CINTERFOR, OIT (2004). Diálogo social y estrategias de reducción de la pobreza. Guía para la integración del enfoque de género.
- CINTERFOR, (2001). Incorporación de la perspectiva de género en la formación profesional - Materiales didácticos. Montevideo, Venezuela.
- SDT-USACH – INTERFASES CAPACITACIÓN (2006). Diplomado Gestión de la capacitación y desarrollo de las personas, Módulo 8: Herramientas integrales aplicables a la capacitación por competencias. Santiago, Chile.
- MERTENS, LEONARD. Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones.
- MERTENS, LEONARD. Formación y productividad – Guía SIMAPRO: participar – aprender – innovar - mejorar. Montevideo: Cinterfor/OIT, 2007
- TREJO, CLAUDIA y MERTENS, LEONARD (2003). Guía “Gestión de Calidad y Equidad de Género: una aplicación práctica en la industria maquiladora de confección. OIT México. Ciudad de México, México.

Sitios web

- www.oitchile.cl: Página de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para el Cono Sur de América Latina (Chile, Paraguay, Uruguay), que permite acceder a noticias y documentos acerca del mundo del trabajo y los programas impulsados por este organismo.
- www.leonardmertens.com: Página del consultor internacional OIT y asesor internacional SIMAPRO, Leonard Mertens, en la cual hay documentos y material referente a esta metodología y competencias laborales.
- www.simapro.cl: Página del SIMAPRO-Chile, que contiene información, entrevistas y documentos de interés sobre el tema y su aplicación.
- www.asoex.cl: Página de la Asociación de Exportadores de Chile A.G., donde se accede a noticias, eventos e información de interés para los exportadores de frutas y hortalizas frescas de nuestro país.
- www.agrocap.cl: Página del Organismo Técnico Intermedio de Capacitación de la ASOEX, donde se accede a noticias, cursos e información de interés referida a temas de capacitación y competencias laborales.

- www.interfases.cl: Página del OTEC Interfases Capacitación Ltda. e Interfases Consultores S.A., en la cual se accede a información de sus actividades respecto de capacitación por competencias e implementación del SIMAPRO.
- www.psych.ucf.edu/promes: Página del profesor Robert Pritchard, cuyas investigaciones fueron la base del desarrollo de la metodología SIMAPRO.

12 APOYOS INSTITUCIONALES

Este proyecto está en el marco de un programa en el que participan varias instituciones privadas y estatales, con aportes económicos, técnicos y apoyo en redes de contacto.

Empresas y personas que apoyan la aplicación de este proyecto, así como la investigación desarrollada en esta tesis:

- Interfases Capacitación Ltda.
- Interfases Consultores S.A.
- Organismo Técnico Intermedio de Capacitación AGROCAP.
- Advis Consulting – Holanda – México.
- OIT Chile, patrocinador de la metodología en Chile
- Cinterfor – Oficina Uruguay, contraparte técnica de la aplicación de Simapro
- Leonard Mertens, consultor internacional en competencias laborales para OIT Internacional.
- Berta Rojas Araya, Directora Interfases, experta en competencias laborales.
- Alejandro González P. Consultor-Auditor Líder en Sistemas de Gestión, empresa SGS. Y Asesorías Empresariales.

13 ANEXOS

Anexo 1: Resumen metodología SIMAPRO.

Anexo 2: Metodología SCID de levantamiento de información.

Anexo 3: Perfiles definidos por ASOEX para los cargos que se incluyen en este estudio.

Anexo 4: Herramientas de trabajo, Ficha de Reuniones de retroalimentación

Anexo 5: Perfil del Coordinador SIMAPRO.

Anexo 6: Lista de cotejo para indicadores de Ambiente y clima laboral.

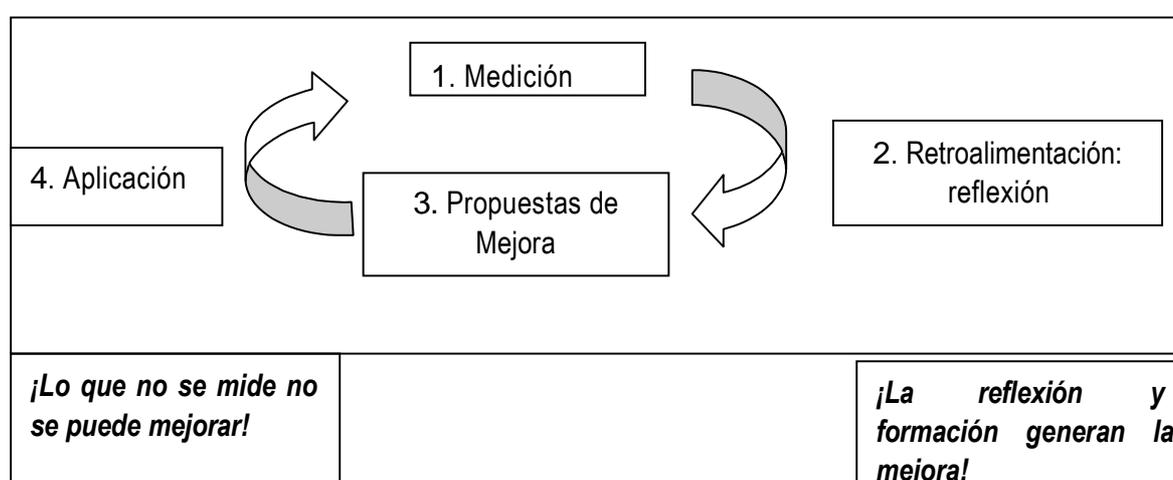
Anexo 7: Datos y análisis detallados de mediciones de indicadores.

Anexo 1

SINTESIS SIMAPRO

Introducción

En el sistema de medición y avance de la productividad (SIMAPRO)²⁰ el aprendizaje está en función del desempeño grupal. Hay una relación directa entre la iniciativa de aprendizaje individual y colectivo con la acción para realizar una mejora tanto en los procesos como en comportamientos personales. La competencia se desarrolla de este modo a partir de una sistemática y permanente interacción con las disfuncionalidades a corregir. Hace intrínsecamente dinámica a la competencia, donde los contenidos se van desarrollando a partir de un dialogo de saberes entre los participantes, soportados puntualmente por conocimientos codificados derivados de la ciencia y tecnología.



SIMAPRO es un sistema de aprendizaje que parte de la medición sistemática de resultados grupales que corresponden a objetivos generales y específicos y a partir del análisis de los resultados de la medición por grupo o área, se generan acciones de mejora continua. A éstas se les dan seguimiento respecto a su cumplimiento e impacto a través de la permanente retroalimentación grupal. Esto a su vez es la base de los incentivos por productividad con que se reconoce el desempeño del personal.

Es un instrumento de aprendizaje organizacional, basado en una capacitación informal.

El SIMAPRO es una herramienta que moviliza las capacidades del personal para contribuir a los objetivos y metas que se acuerdan. Retroalimenta a la dirección sobre situaciones disfuncionales en las áreas, planteando compromisos de solución. O bien, plantea

²⁰ El SIMAPRO fue desarrollado originalmente por el profesor Pritchard, perteneciente a la universidad de Texas, en los años 80, con el nombre en inglés 'ProMes'. En los años 90 se fue extendiendo entre países industrializados y para el año 2004 se aplicaba en más de 11 de ellos. A México llegó en 1995 a través de un convenio con la Universidad de Tilburg, Holanda, y la Oficina de la OIT de México. Se adaptó y se aplicó a modo de prueba en una empresa del sector azucarero. Dada la buena aceptación, se fue extendiendo en ese sector, habiendo en la actualidad 17 empresas de esa rama aplicándolo. A la par, se fue extendiendo a República Dominicana, donde el INFOTEP lo retomó dentro de su programa de servicio de asesoría a las empresas. De igual manera se está aplicando en empresas del sector azucarero en Cuba. En México, aparte del sector azucarero, se ha aplicado en servicios de asesoría a micro empresas en el medio rural, a empresas maquiladoras de exportación y a ramos de servicios

oportunidades que emergen desde la posición y perspectiva de la persona que ocupa del micro espacio de la ejecución de una tarea o función específica.

El SIMAPRO ayuda a cambiar la cultura de trabajo, a un ambiente laboral de colaboración y confianza, a partir de una comunicación efectiva y permanente entre gerencia, mandos medios y operarios, orientada al logro de los objetivos de las áreas. Ayuda a uniformar criterios de operación entre todo el personal, alineándolos con la misión, visión y valores de la organización. Facilita el involucramiento en proyectos de calidad, de cambio técnico o de organización.

¿Cuál es el componente de medición de SIMAPRO?

El SIMAPRO se compone de cuatro partes: Medición, Retroalimentación, Mejora y Aplicación. Las cuatro partes se relacionan entre sí.

A partir de la medición el personal de la organización sabe y hace conciencia en qué punto se ubica la productividad. Esto permite establecer prioridades para hacer mejoras. Las mejoras aplicadas se evalúan nuevamente a la luz de las mediciones, de modo que se obtiene un proceso 'virtuoso' hacia la mejora continua.

¿Qué es lo que se mide?

En el SIMAPRO se miden objetivos. Generalmente en las organizaciones hay objetivos generales que corresponde a todas las áreas y otros que son específicos, según departamento o proceso. Se recomienda hacer una medición donde lo específico se deriva y a la vez sea un aporte de lo general. Por ejemplo, la misión, visión, valores, el código de conducta o ética, la responsabilidad social de desarrollo sustentable, son objetivos generales, estos, se traducen en objetivos por área, departamento o proceso. Lo que se mide en el SIMAPRO son aquellos objetivos generales y específicos en los que el personal puede contribuir directamente con su desempeño.

¿Cómo se mide?

Los objetivos se miden a través de indicadores. Estos indican qué tanto nos estamos acercando o alejando del objetivo que hemos planteado. A los indicadores corresponde un objetivo inmediato, que puede ser el mismo que el objetivo general o bien, puede ser específico para el área pero derivado de un general. Por ejemplo, reducir accidentes de trabajo es un objetivo general y a la vez, inmediato para el área de producción.

Reducir costos es un objetivo general que quizás a nivel del área de producción se traduce en un objetivo inmediato de reducción de tiempo perdido.

La medición se hace a partir de unidades observables y estandarizadas, es decir, que no cambian. Por ejemplo, la cantidad de accidentes o los minutos de tiempo perdido por turno.

Algunos objetivos específicos contribuyen a varios objetivos generales.

Por ejemplo, el objetivo específico de limpieza y orden, contribuye al objetivo general de prevenir accidentes, pero también a la reducción de costos y al de mejorar la calidad del producto y proceso.

El problema con este objetivo específico es cómo medirlo de manera confiable. Un indicador que se suele utilizar es el cumplimiento de una lista de puntos de observación que reflejan limpieza y orden y que son observables de manera unívoca. Por ejemplo, ausencia de herramientas, estopa y metales en el piso. En la industria de alimentos este objetivo se relaciona con la normatividad de buenos hábitos y prácticas de manufactura (BPM) alimenticia. La lista de puntos a cumplir se relaciona directamente con reducir riesgos de que el alimento haga daño; incluye hábitos como no fumar ni masticar chicles en las áreas de producción; no ingerir alimentos en el trabajo; entre varios otros.

¿Cómo valorar los resultados de la medición?

Los resultados de la medición de los indicadores habrán de valorar para saber si vamos bien, regular o mal. En la metodología SIMAPRO la valoración se hace en función de los objetivos a alcanzar. La determinación de qué es factible alcanzar por la organización, depende del contexto de la misma, es decir, de los recursos técnicos y humanos con que se cuenta y de las circunstancias del mercado en que se ubica. Esta valoración en función de los objetivos a alcanzar se denomina efectividad.

¿Porqué convertir las mediciones a puntos de efectividad?

Hay dos razones que justifican la conversión de las mediciones de los indicadores a equivalencias en puntos de efectividad. La primera es porque nos ayuda a cualificar o valorar qué tan cercano o lejano estamos de la meta del objetivo planteado. Si resultan 90 puntos, significa que estamos muy cerca de la meta máxima posible del objetivo; a diferencia, un resultado que arroja - 50 puntos significa que estamos muy alejados de la meta y por eso del objetivo.

La segunda razón, que quizás resulte más convincente que la primera, es la posibilidad de sumar varios indicadores y por ende objetivos, estandarizando todos bajo el indicador efectividad. Esto permite sumar varios objetivos: uno de calidad, con uno de eficiencia, con uno de seguridad y con uno de comportamiento (pe ausentismo). Es decir, se pueden sumar 'peras' con 'manzanas' y estos con 'quesos', tomando como base el acercamiento o alejamiento de los objetivos planteados.

Esto es importante también por dos razones: Primero porque al ser un instrumento de motivación, las personas tienden a focalizar su energía en el cumplimiento de las tareas y funciones que son medidas, poniendo menos atención en aquellas que no se miden. Al medir solo un indicador, se corre el riesgo de no considerar otros factores importantes para los objetivos de la organización, lo que se relaciona con la otra razón.

La segunda razón es que hoy día las organizaciones enfrentan una situación compleja de mercado, con exigencias no solo de costos o calidad, sino también de una capacidad de respuesta flexible y rápida, de desarrollo de nuevos diseños, de cumplimiento de reglamentaciones gubernamentales y de condiciones de trabajo decentes y aptas para el aprendizaje continuo.

Siguiendo la lógica del modelo, los objetivos, indicadores y valores de efectividad, se determinan a través de un proceso participativo con el personal del área y de los responsables de la estrategia de la organización.

La participación requiere de un Facilitador, coordinador o Formador líder de SIMAPRO para guiar el proceso. El rol del facilitador en esta etapa es doble. En primer lugar tiene que asegurar que los objetivos del área estén alineados con los de la organización y que abarquen todo lo que al área o grupo corresponde contribuir. En segundo lugar tiene que hacer participar al personal involucrado del área y de la gestión: operarios, mandos medios, gerente y sindicato. En caso de que se trate de procesos estrechamente interconectados, conviene que también estén presentes los respectivos clientes y proveedores internos. Por ejemplo en un ingenio azucarero, el objetivo del departamento de molinos está íntimamente relacionado con el de calderas y elaboración, ya que lo que va resultar en beneficio para la organización es el balance que se logre y se mantenga entre los departamentos.

La identificación de los objetivos del área o grupo de trabajo se hacen de manera participativa. Este proceso por si solo es muy formativo. Ayuda a precisar entre todos los involucrados la razón de ser del área: ¿qué contribuye a la organización? O de manera más coloquial: ¿para qué se les está pagando? Para responder a estas preguntas se puede recurrir a la misión, visión

y valores de la organización. También y de forma simultánea, se puede recurrir a un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esto ayuda a identificar objetivos críticos y centrarse en los más significativos.

Para que sea manejable y a la vez comprensivo para el área, se recomienda un número entre 3 a 6 objetivos. Algunos de estos objetivos serán de proceso y otros de tipo social. Los objetivos de proceso más frecuentes se relacionan con costos (eficiencia) y calidad; los sociales con seguridad y salud en el trabajo, limpieza - orden, asistencia. Los objetivos se describen a modo de un resultado esperado. Por ejemplo, realizar la más alta calidad en el ensamble de circuitos impresos (electrónica); mantener limpio el área.

Una vez determinados los objetivos, se procede a la identificación de los indicadores correspondientes. Igualmente de forma participativa se determinan los indicadores correspondientes a los objetivos.

Criterios para determinar buenos objetivos del grupo:

1. Una formulación clara.
2. Si el grupo cumple exactamente con el objetivo propuesto, la organización se beneficia.
3. El alcance tiene que ser completo: incluyendo a todos los aspectos significativos del área.

El indicador es una medición concreta en el tiempo de qué tan bien el grupo está logrando el objetivo.

Siguiendo el proceso de facilitación, habrán de contestar preguntas claves por el grupo, tales como: ¿cómo medirías que estamos haciendo bien nuestro trabajo en el grupo? ¿Cuáles serían las mediciones concretas para cada uno de los objetivos? En las respuestas puede resultar más de un indicador y con niveles de agregación diferentes.

La selección de los indicadores no necesariamente debe basarse en lo que ya se está midiendo. Suele ocurrir que lo que se está midiendo fue implantado por otras partes de la organización (ingeniería, planeación) y no necesariamente corresponde a la propuesta de mejorar la productividad mediante la motivación del personal. Precisar entre todos los involucrados qué es lo que se está midiendo y si eso se requiere para un sistema de mejora de productividad, es clave para lograr la pertinencia del modelo.

Lo que se mide en el modelo SIMAPRO debe ser un resultado que está bajo control del grupo. Aplicar un indicador que no depende, o solamente en una mínima parte, del desempeño del grupo, tiene un efecto de desmotivación para el personal y reducirá la efectividad del sistema. No siempre es posible encontrar un indicador que esté en un 100% bajo control del grupo. Más bien es una excepción. El desafío es identificar indicadores que dependen en buena medida del desempeño del grupo, aceptando que siempre habrá una dimensión que corresponde a otras áreas.

¿Quién mide y cómo se procesan las mediciones?

En la medición de los indicadores hay dos extremos. Uno es que toda la medición se haga de manera externa al grupo o área. Es decir, la persona que mide no tiene relación funcional con el grupo o área al cual corresponden los indicadores. En el otro extremo la medición se hace por el grupo o área, incluso ellos lo podrían procesar.

Una vez concluida la medición, que según el indicador puede ser por día, por semana e incluso por mes, se procesa la información.

El responsable de realizar y/o coordinar esta actividad es el formador – facilitador líder de SIMAPRO en la organización. Hay organizaciones que han logrado que los supervisores de cada

área junto con uno o dos operarios, ingresen las mediciones directamente en el sistema, contando con el soporte del formador.

El procesamiento de las mediciones se hace apoyándose en un programa de hoja de cálculo, por ejemplo Excel. Ejemplos de formatos se pueden consultar en la página web simapro (www.oit.org.mx).

¿Cuáles son los elementos que conforman el sistema de retroalimentación?

El sistema de retroalimentación consta de dos partes claves. La primera es la acción reflexiva sobre los resultados de la medición y de las cápsulas de formación, que tienen que resultar en 'causas raíces' de los problemas y/u oportunidades identificados. Incluye también el seguimiento sobre las acciones de mejora anteriores que están en proceso de puesta en práctica y la evaluación del impacto de las mismas a través de las mediciones de efectividad.

La segunda es la identificación y selección de propuestas de mejora, con la asignación de los responsables para su realización y fechas de conclusión.

Abarca compromisos concretos sobre los puntos de mejora en la efectividad a presentar en la siguiente junta de retroalimentación.

Otro ejemplo es el involucramiento del personal en la introducción de un sistema de calidad tipo ISO. Se prepara cápsulas de capacitación sobre aspectos que el operario debe manejar dentro del sistema de calidad. Esto permite generar conciencia sobre la política que se pretende implantar y escuchar opiniones de las personas que lo tienen que aplicar.

En el SIMAPRO lo importante es clarificar el destino o meta que se pretende alcanzar. Sin tener claros y bien definidos los objetivos, la mejora por la mejora es poco eficiente y puede llevarnos a un lugar no deseado.

Reflexión

Las reflexiones producen una homologación en los criterios de cómo operar; bajo que estándares. En un contexto de continuos cambios es primordial contar con un mecanismo que mantiene homologada entre el personal la forma de realizar el trabajo. En algunos casos esta viene 'bajando' como política de la organización, en otros casos se construyen conjuntamente con el personal del grupo. Las reflexiones sirven para reafirmar estos criterios en el tiempo.

La reflexión sobre la medición parte de la observación de los puntos prioritarios identificados previamente a la junta por parte del facilitador (que puede ser el supervisor del área pero también un operario). Se informa al grupo sobre el criterio que se utilizó para llegar a estos puntos. El propósito de la reflexión sobre la medición es formular y realizar propuestas correctivas ante una situación o tendencia a la baja, de uno o varios indicadores que se están midiendo. Al mismo tiempo el propósito es mantener uniforme entre el personal del grupo los criterios bajo los cuales se trabajan en el área, especialmente cuando suceden cambios recurrentes en el mercado, la tecnología, la organización o el personal. El intercambio de buenas prácticas es funcional y potente en cualquier contexto y especialmente en aquel que cambia mucho.

Propuestas de Mejora

Las propuestas de mejora se pueden clasificar en dos tipos. El primero es una propuesta sobre una meta general de mejora y el segundo es una acción específica de mejora en función de un análisis de causa raíz.

La propuesta de una meta general de mejora consiste en acordar con el personal del grupo un incremento en los puntos de efectividad, a demostrarse en la siguiente junta de retroalimentación o en otro momento que se convenga. Por ejemplo, si el indicador de

efectividad total en la semana 6 alcanzó 80 puntos positivos sobre un máximo posible de 300 puntos (3 indicadores parciales), el grupo puede acordar que para la reunión siguiente la efectividad haya subido a 100 puntos; o bien, puede acordar que un indicador que tuvo un resultado bajo, suba su nivel con 10 puntos.

Asignación de los responsables de la aplicación de las propuestas de mejora y las fechas de realización

Identificadas por el grupo las propuestas de mejora, sigue la asignación de responsables de la aplicación de las mismas. La asignación encierre dos momentos claves. El primero es la validación de la propuesta por parte de la gerencia. Puede ser en la reunión misma de la retroalimentación si representantes de la gerencia estén presentes. En caso contrario, habrá de informarles y solicitar la aprobación, especialmente cuando la propuesta implica inversiones o cambios en procedimientos.

El segundo momento clave es la selección de la(s) persona(s) quienes se harán cargo de la puesta en marcha de la propuesta. Tratándose de un modelo participativo, la propuesta es que la responsabilidad de la implantación sea compartida entre alguien del nivel de mando medio o gerencia y alguien del nivel operativo. Esto ayuda a establecer un compromiso compartido entre operarios y gerencia.

Un comportamiento típico al iniciar SIMAPRO es que la responsabilidad para realizar las propuestas de mejora se la asignan a uno o dos mandos medios o superiores. Los argumentos pueden variar entre *'es el trabajo de los jefes resolver los problemas'* hasta la idea de que *'los operarios no saben hacer eso, no están preparados y perderán el tiempo'*.

La propuesta de SIMAPRO es romper con ambas visiones y compartir entre operarios y mandos medio y superiores la responsabilidad de ejecutar lo que se haya propuesta, para lograr el aprendizaje sostenido en la alternancia entre reflexión y acción.

La asignación de responsables se acompañe con la fecha en la cual se compromete concluir la implantación. También los recursos necesarios para lograrlo. Se puede complementar con los impactos esperados y generados por la propuesta. Conviene establecer un formato de registro del seguimiento a las propuestas con los responsables y fechas de conclusión.

Anexo 2

Metodología SCID

EJERCICIO DE SCID: Cosechar	
Equipo que se utiliza en la labor	Tijeras cosecheras, desinfectadas cada vez que se ingresa al cuartel Pisos o loros Calibrador Cajas cosecheras
Conocimientos necesarios para desempeñar la labor	Utilizar correctamente las tijeras para evitar accidentes Conocer e identificar las plagas, daños y enfermedades más importantes Manipular adecuadamente el racimo en la cosecha Identificar los tipos de cargadores (leñosos, verdes) como índice de cosecha (correlación con grados Brix) Conocer peso mínimo y máximo del racimo Realizar el llenado de cajas cumpliendo la norma
Elementos vinculados a la seguridad que requiere usar/ manejar el trabajador	Antiparras Gorro legionario Bloqueador solar Zapatos cerrados Camisa o polera de manga larga/corta y pantalones largos
Decisiones que debe adoptar el trabajador	Determinar qué tipo de racimos o granos deja en la caja que será enviada a embalaje Elegir la fruta según color, grado y calibre, dentro de los parámetros de la pauta técnica
Errores típicos que el trabajador debe evitar	No respetar normas de higiene personal Comer fruta u otro alimento durante el trabajo Error de selección del racimo Mal manejo del racimo Utilizar loro y tijeras en mal estado No lavar las tijeras con agua hipoclorada No realizar limpieza a la tijera Cortar más de un racimo por vez vez Arrojar los racimos a la caja Botar desecho al suelo y no ocupar el saco de la carretilla Utilizar la caja cosechera como caja de desecho
Comunicación y actitudes requeridas	Gestión de sí mismo Lograr una comunicación asertiva y precisa Responsabilidad y compromiso Disposición al cambio Compromiso con los resultados Lealtad hacia la empresa y compañeros de trabajo Ser cuidadoso con la infraestructura y herramientas a su cargo Ser respetuoso de la señalética., procedimientos y normas vigentes Trabajar en equipo
Imprevistos que se han enfrentado o podrían enfrentarse	Accidentes o enfermedad Imprevisto climático Falta de herramientas y/o material de trabajo Disconformidad salarial Falta de cajas cosecheras en período de punta

Anexo 3

Competencias para Cosecheros, Embaladores y Seleccionadores definidos por ASOEX y validados por Interfases Capacitación Ltda.

Empresa Agrícola		
Competencias conductuales cosecha y packing	Competencias técnicas cosecha	Competencias técnicas packing
<ol style="list-style-type: none">1. Realizar nuestro trabajo con calidad2. Trabajar comunicándonos en forma efectiva3. Mantener el desempeño bajo presión4. Contribuir a obtener los mejores resultados5. Gestionarse a sí mismo	<ol style="list-style-type: none">1. Cosechar la uva2. Limpiar la uva3. Respetar normas de higiene y seguridad	<ol style="list-style-type: none">1. Segregar o seleccionar la fruta2. Embalar la fruta3. Respetar normas de higiene y seguridad

Anexo 4

Herramientas de trabajo, Ficha de Reuniones de retroalimentación

Fecha		Hora	
Asistieron			
Formador líder (firmar)		Coordinador SIMAPRO (firmar)	Otros (especificar y firmar)
Número de trabajadores que asistieron		Trabajadores inasistentes (especificar)	

Temas tratados	✓
Revisión cumplimiento propuestas de mejora	
Revisión avances-retrocesos indicadores críticos de acuerdo a prioridad establecida	
Aplicación 5 por qué	
Realización de nuevas propuestas de mejora	
Cápsula de capacitación	

Acuerdos	Fecha de ejecución	Estado Actual

Anexo 5

Perfil Laboral Coordinador SIMAPRO.

PERFIL	COORDINADOR SIMAPRO
MISIÓN	Apoyar la implementación de SIMAPRO (Sistema de Medición y Avance de la Productividad) en la empresa a la que pertenece, asegurando el correcto ingreso de datos a la planilla Excel de administración SIMAPRO y colaborando con el Formador Líder en actividades vinculadas con el proyecto.
REQUISITOS	Trayectoria de al menos 1 año en la empresa. Manejar Excel nivel usuario. Acreditar capacitación acerca del SIMAPRO. Capacidad para motivar a los colaboradores. Capacidad de transmitir ideas de manera clara y sencilla. Capacidad de escuchar y armonizar puntos de vistas diferentes. Capacidad organizativa.
Reporta a	Administrador – Gerente del área. Comité Táctico.
FUNCIONES	<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar información aportada por Formadores líderes a la planilla Excel de administración SIMAPRO.2. Imprimir gráficas semanales que reflejen la evolución de indicadores.3. Gestionar oportunamente los medios, materiales e infraestructura necesaria para la realización de reuniones de retroalimentación.4. Convocar a los participantes a las reuniones de retroalimentación.5. Cofacilitar las reuniones de retroalimentación y dar seguimiento a compromisos.6. Apoyar a los Formadores Líderes en todas las actividades vinculadas con la implementación de SIMAPRO en la empresa.7. Apoyar la tarea de difusión del proyecto al interior de la instalación.8. Asistir en informar avances en las reuniones del Comité Táctico.9. Traspasar actas de reuniones de retroalimentación al computador.
CONDUCTAS ESPERADAS (COMPETENCIAS CONDUCTUALES)	<ol style="list-style-type: none">1. Respetar normas y procedimientos de la empresa.2. Comunicar con claridad y respeto sus ideas, opiniones o sentimientos.3. No decaer ante obstáculos en su trabajo, ser perseverante.4. Manifestar una actitud optimista en todo momento.5. Ser detallista y riguroso en el manejo de la información.6. Ser ordenado/a en el manejo de materiales y tiempos en su trabajo.7. Mostrar capacidad y disposición de aprender de los trabajadores.8. Proponer alternativas de solución al enfrentar problemas.9. Orientarse a objetivos.10. Ser reconocido técnica y socialmente por los trabajadores y jefaturas.

Anexo 6

Lista de cotejo para indicadores de Ambiente y clima laboral.

1	2	3	4
Nunca.	En escasas ocasiones demuestra esta conducta.	Gran parte de las ocasiones se observa esta conducta.	Siempre.

Área	Preguntas	1	2	3	4
Supervisión	1. Entrega pauta de trabajo de manera clara y pausada.				
	2. Responde educadamente a las preguntas de los trabajadores.				
	3. Es respetuoso en el trato y lenguaje.				
	4. Refuerza al grupo positivamente.				
	5. Resuelve los conflictos que se presentan entre las integrantes del equipo.				
	6. Resuelve las dudas que se presentan en el desempeño del trabajo.				
	Total				
Comunicación / Relaciones	7. Se escucha al supervisor y compañero/as con respeto.				
	8. Se colabora entre compañeros/as.				
	9. Se responsabiliza de sus acciones.				
	10. Se establece una comunicación fluida con compañero/as y superiores.				
	11. Identifica los problemas y propone soluciones comunicándolas a su jefatura.				
	12. Se relaciona con respeto con compañero/as y superiores.				
	13. Acepta con respeto la retroalimentación de su Supervisor/a y corrige la conducta.				
	14. Expone sus diferencias en las reuniones de retroalimentación.				
	15. Utiliza los canales de comunicación establecidos en la empresa.				
	16. Retroalimenta a sus compañeros/as frente a errores o no cumplen normas.				
Total					
Higiene y Seguridad.	17. Come durante la jornada de trabajo (chicle, uvas, comida).				
	18. Usa la ropa de trabajo que le entrega la empresa (gorros, uniforme, epp)				
	19. Usa el protector solar/alcohol lavado manos.				
	20. Se lava las manos antes y después de ir al baño.				
	21. Evita el uso de joyas.				
	22. Realiza diariamente gimnasia de pausa.				
	23. El servicio de alimentación es adecuado (preparación, tiempo de espera, limpieza del casino)				
	24. Cuido las instalaciones y materiales de la empresa (Baño, campamento, casino, herramientas, etc.)				
	Total				

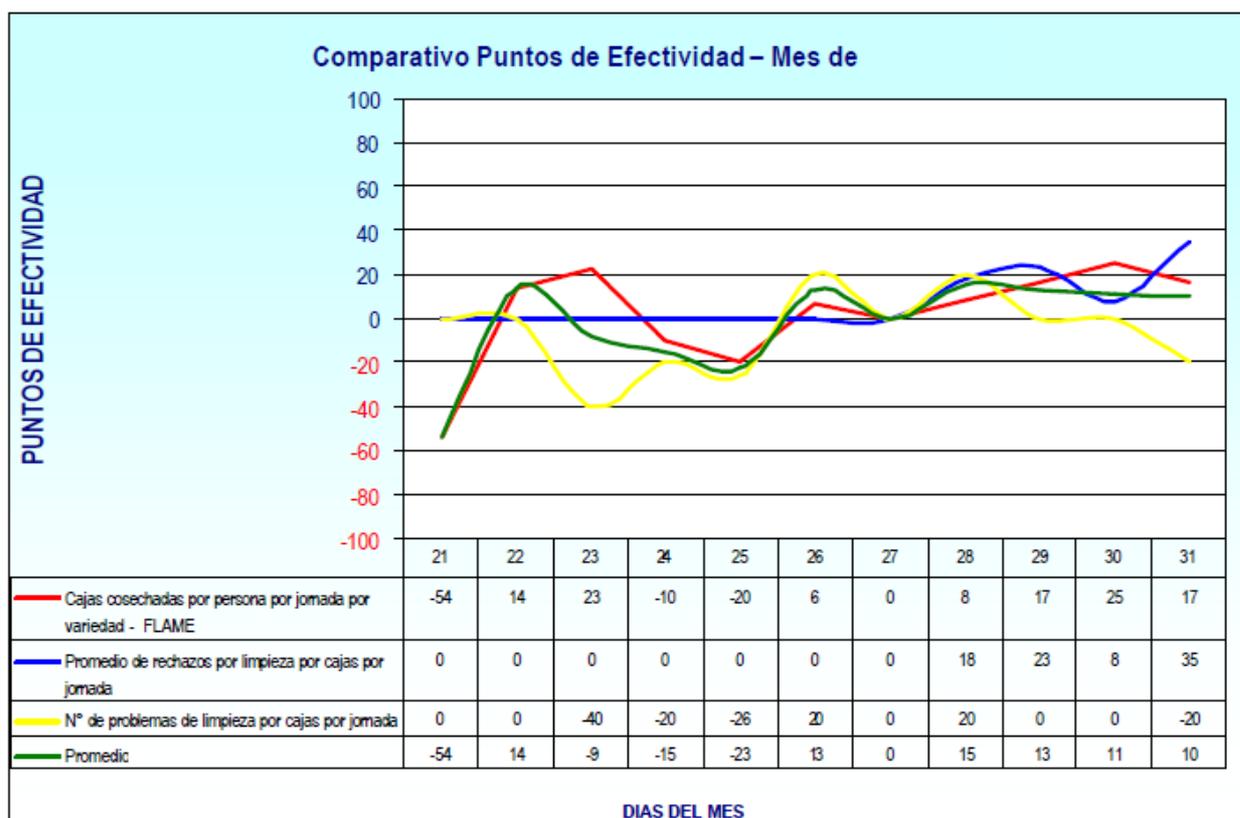
Puntaje	Máximo	+100	Punto 0	- 100
Supervisión	06	06	04	02
Comunicación	10	10	07	04
Higiene y Seguridad	08	08	06	04
Totales	24	24	17	10

Anexo 7

Datos y análisis detallados de mediciones de indicadores.

DATOS DE COSECHA

Diciembre:



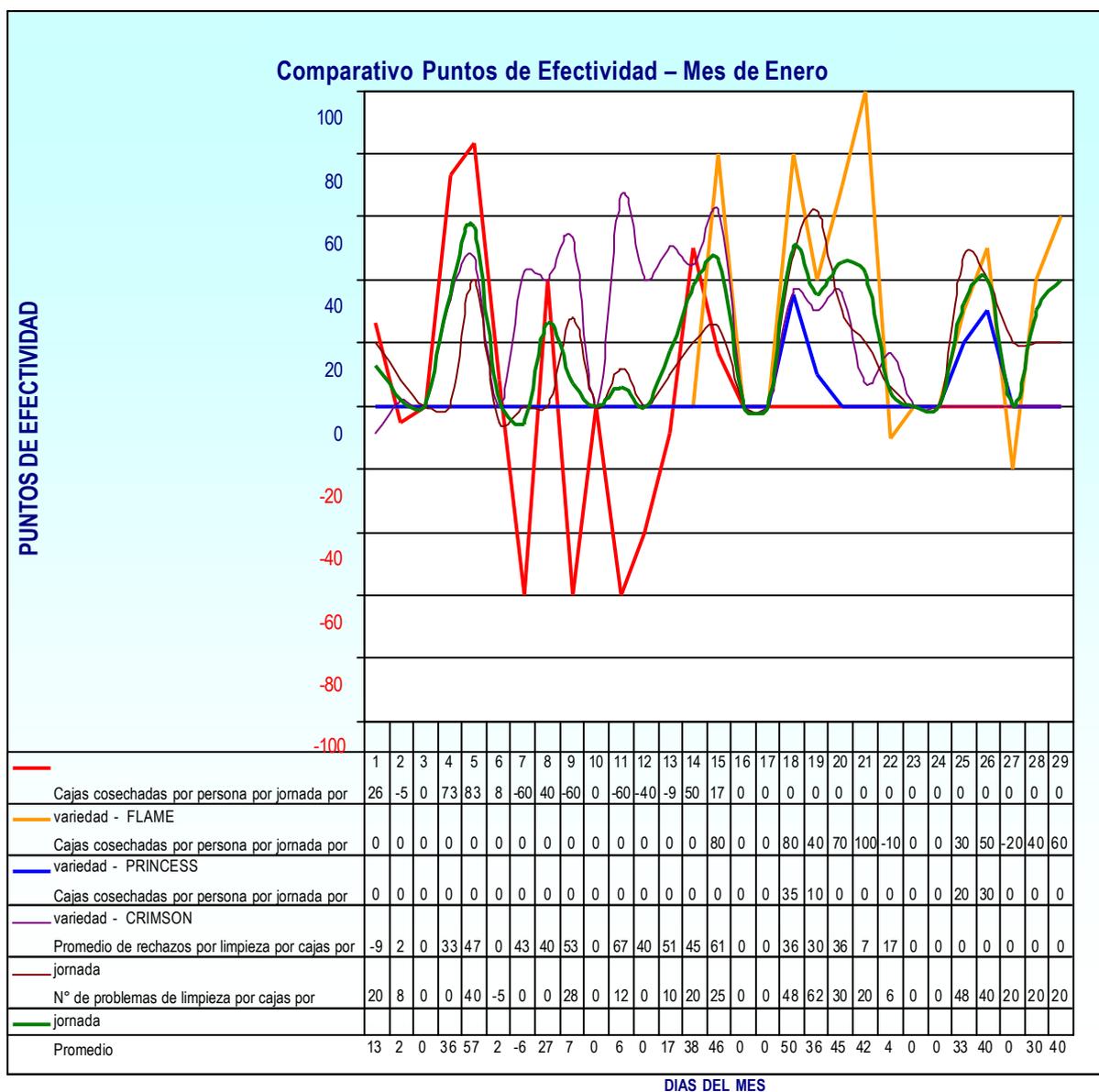
Se aprecia en los valores generales que el proceso siempre es al alza, parte desde valores bajos y negativos que remontan al avanzar el mes.

Los valores promedio por cada indicador para este mes son los siguientes:

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - FLAME	2,5
Promedio de rechazos por limpieza por cajas por jornada	21,0
N° de problemas de limpieza por cajas por jornada	-8,3
PROMEDIO MENSUAL	5,08

El indicador promedio de rechazos por limpieza alcanza el valor más alto, lo cual muestra que sobre esa medición se está realizando la mejora y el aumento en la productividad, al trabajar con mayor calidad y disminuyendo los rechazos por limpieza en 77,3 puntos de efectividad.

Enero



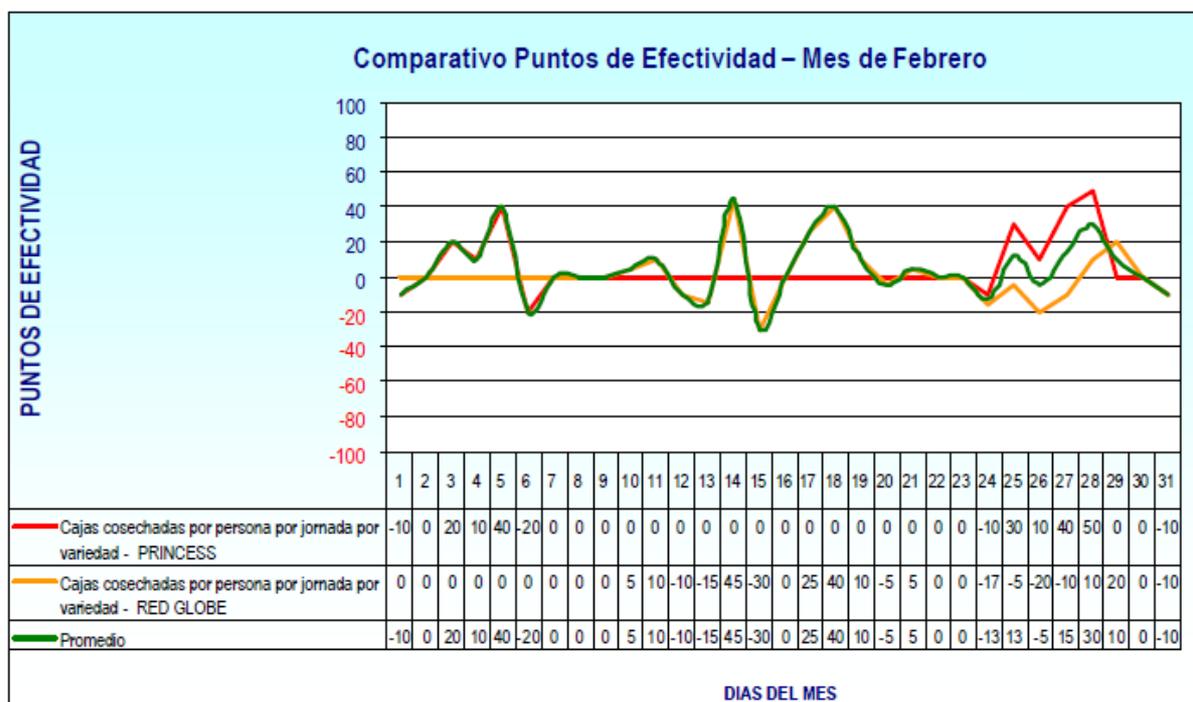
El movimiento de los indicadores es bastante amplio en algunos casos, alcanza el valor máximo en una oportunidad. Esto se logra simultáneamente en un solo indicador “Cajas cosechadas por jornada – PRINCESS”. Se debe analizar en profundidad lo que sucede pues la oscilación tan amplia puede encontrar respuesta en otros factores que afectan y que puede no ser necesariamente producto del funcionamiento de los trabajadores.

Se observan vacíos en dos indicadores a comienzo de mes y de otros dos diferentes a fin de mes, esto se debe a lo específico de las actividades realizadas, que no necesariamente es continua durante toda la temporada laboral. La recomendación es a definir mediciones que puedan ser analizadas por más de un mes para ver su comportamiento.

Respecto a los valores obtenidos este mes, en promedio estos son positivos a pesar de existir tres caídas importantes a valores de - 100:

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - FLAME	4,9
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - PRINCESS	47,3
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - CRIMSON	23,8
Promedio de rechazos por limpieza por cajas por jornada	35,2
Nº de problemas de limpieza por cajas por jornada	20,5
PROMEDIO	26,32

Febrero

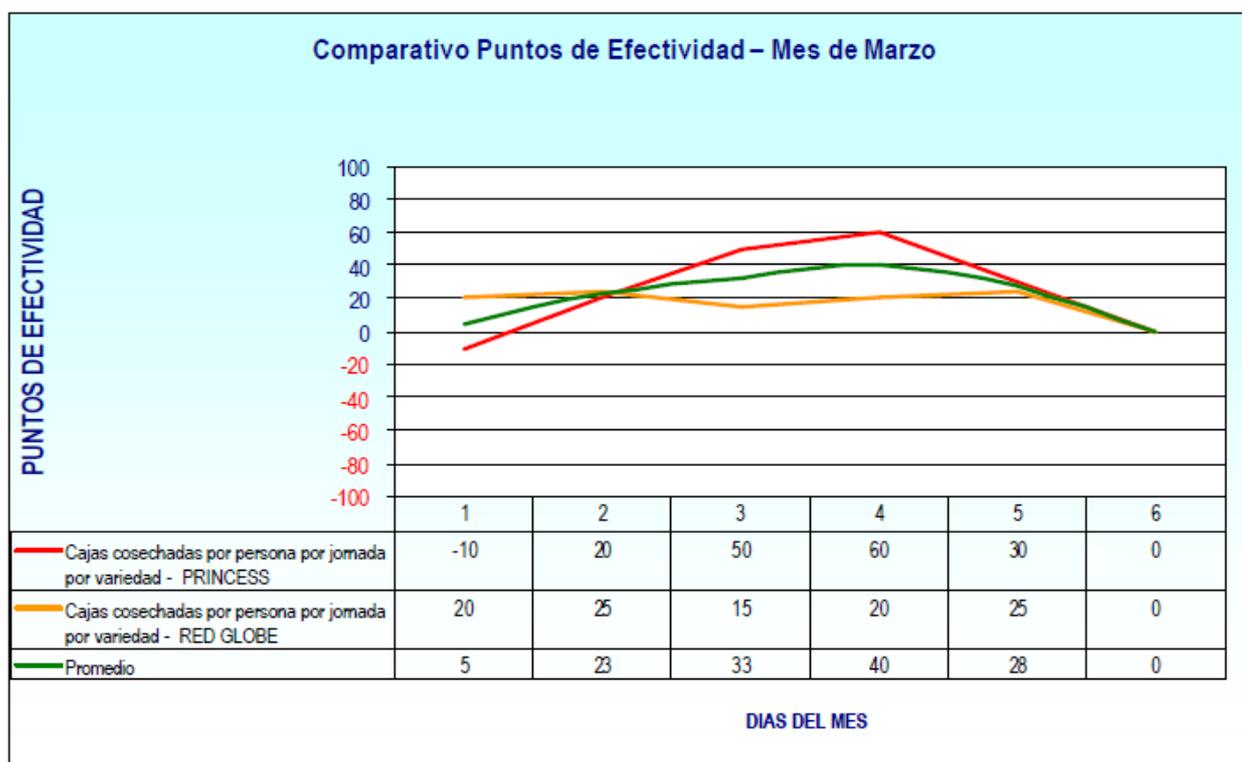


Se muestra una menor dispersión y amplitud en los datos que se obtienen con respecto a los meses anteriores, los valores máximos y mínimos que se logran son bastante cercanos a la media, no se alcanza el máximo esperado para ninguno de los indicadores.

Esto muestra lo importante que es definir parámetros acorde a los rangos promedio de funcionamiento de la empresa y validarlos, para poder normalizarlos y hacer un análisis comparativo real.

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - PRINCESS	11,5
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - RED GLOBE	2,7
PROMEDIO	7,12

Marzo



El análisis de este mes corresponde solo a la primera semana, ya que las labores de cosecha terminan en ese período. Los resultados en puntos de efectividad muestran solo valores positivos para los dos indicadores analizados.

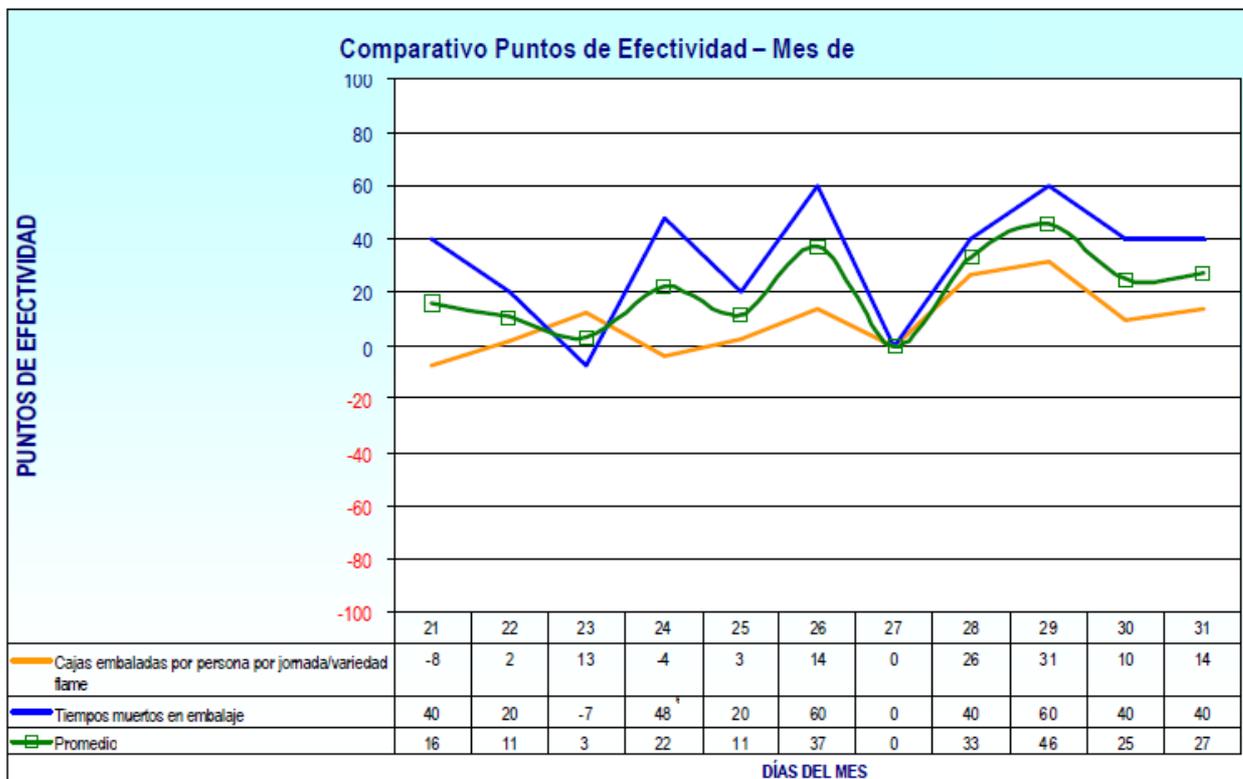
Es el mes en el que se alcanza el mayor resultado en cuanto a productividad, sin embargo se reitera la observación en cuanto a que el análisis corresponde solo a una semana.

La tabla resumen de los datos obtenidos es la siguiente:

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - PRINCESS	30,0
Cajas cosechadas por persona por jornada por variedad - RED GLOBE	21,0
PROMEDIO	25,5

DATOS DE PACKING

Diciembre:



Se observa gran variación y amplitud en el movimiento de los indicadores, tendiendo a los valores máximos definidos, en su mayoría se obtienen valores positivos. Lo cual se refleja en el promedio obtenido durante este mes, que además es el mas alto de toda la temporada analizada.

Los valores promedio por cada indicador para este mes son los siguientes:

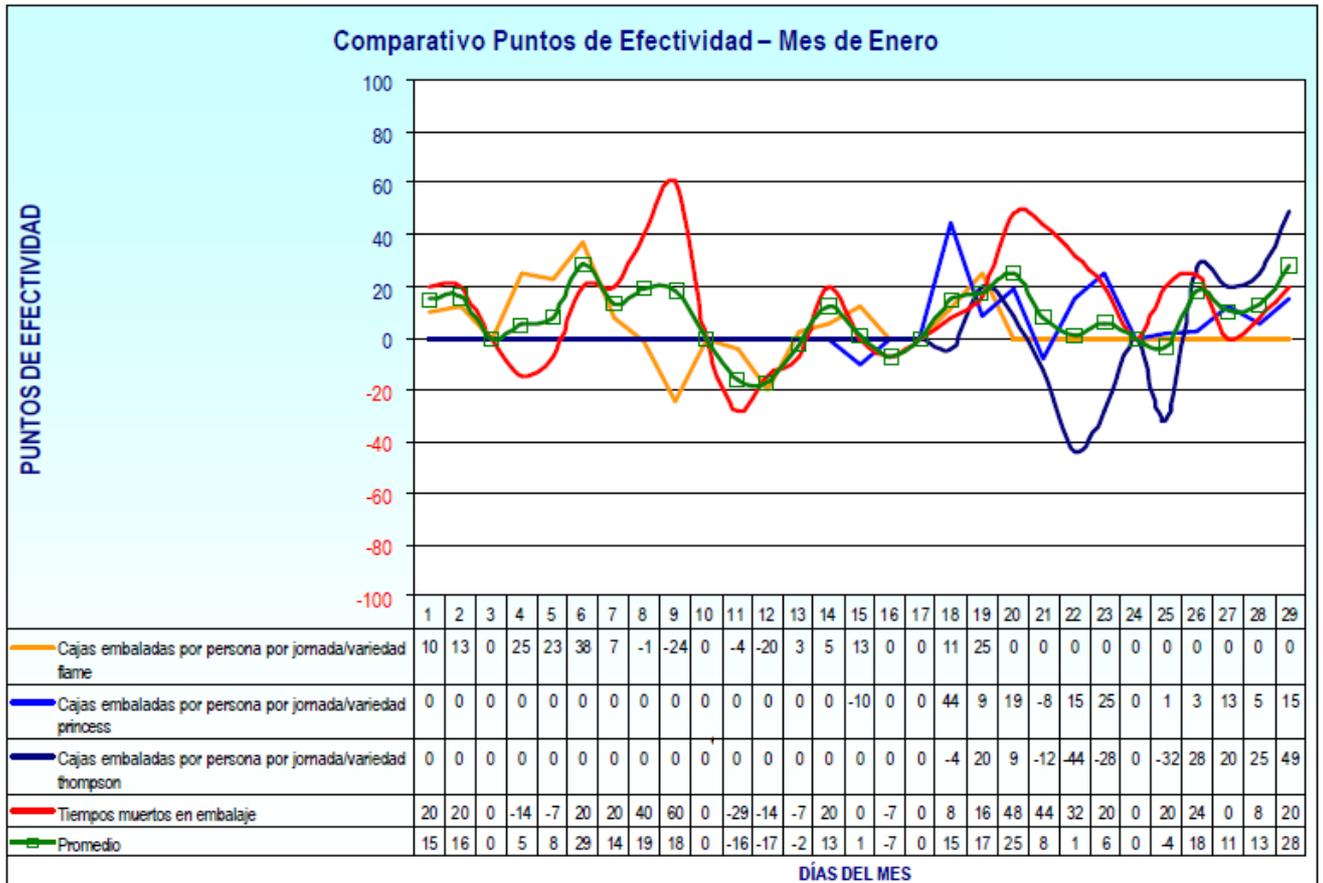
INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad FLAME	10,0
Tiempos muertos en embalaje	36,1
PROMEDIO	23,1

Se midieron solo 2 indicadores de los 5 definidos para Parking, obteniéndose valores positivos en promedio para ambos casos.

Estos datos corresponden a 10 días corridos y son del inicio de temporada.

Los tiempos muertos en el embalaje es el mayor valor obtenido, esto redundo en un mayor tiempo dedicado al trabajo, lo cual se traduce en un aumento directo de la productividad.

Enero



El movimiento de los indicadores es bastante amplio, sin embargo no logran el valor máximo ni mínimo definido en el rango. Se logra un valor cercano a los 60 puntos de efectividad por el indicador “tiempos muertos en embalaje” y el valor mas bajo es en “cajas embaladas por persona por jornada – Thompson” que llega a los -44 puntos de efectividad.

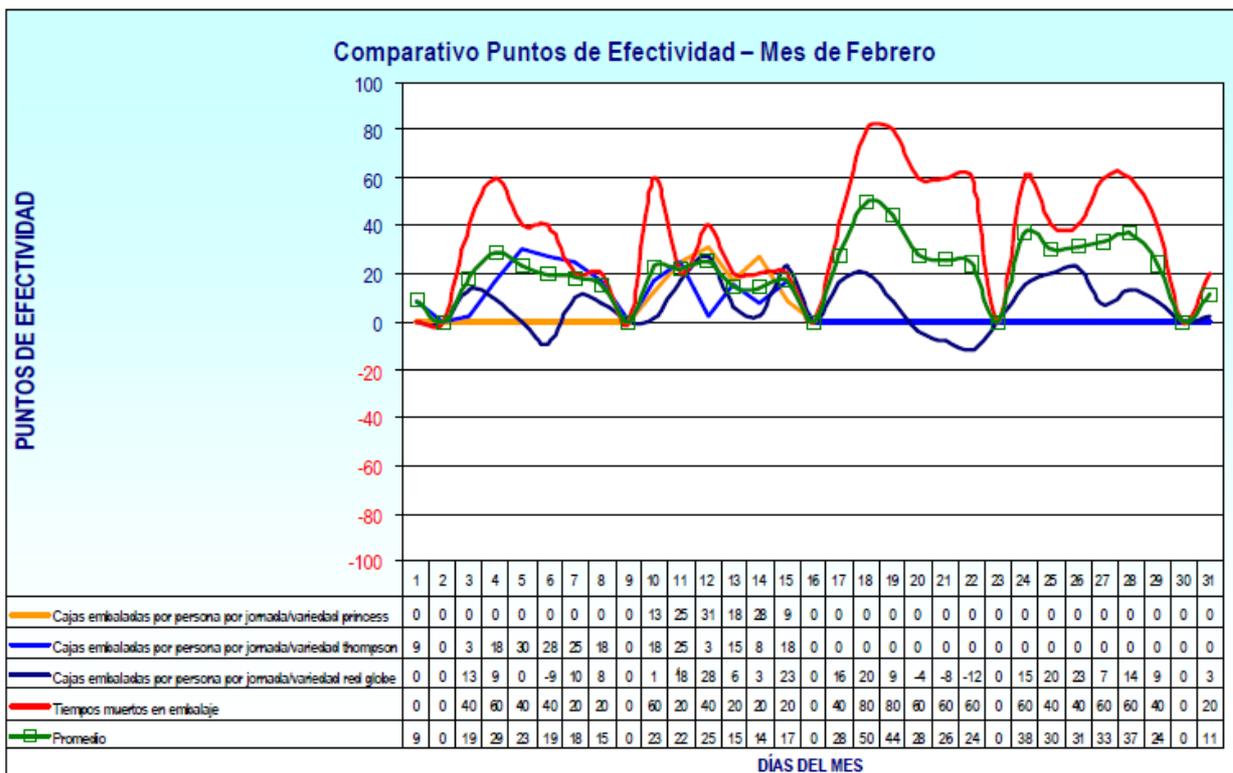
Es importante analizar en profundidad cuando existen oscilaciones amplias, buscando la causa raíz del problema, pues en ocasiones existen problemas externos no visualizados en los análisis, que afectan los resultados y en definitiva la productividad.

Se observan vacíos en dos indicadores a comienzo de mes y de otros dos diferentes a fin de mes, esto es debido a lo corto del proceso, lo que deja espacios a discontinuidades en las mediciones, se deben aislar estas discontinuidades para no entorpecer el análisis general de los resultados.

Respecto a los valores obtenidos este mes, en promedio estos son positivos, cercanos a la media y con un resultado de mejora global de 9,03 puntos de efectividad.

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad FLAME	8,11
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad PRINCESS	10,83
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad THOMPSON	2,71
Tiempos muertos en embalaje	14,46
PROMEDIO	9,03

Febrero



Se muestra una gran dispersión y amplitud en los datos obtenidos. Se logran valores extremos para dos indicadores. Esta variación tan amplia lleva a la reflexión sobre la revalidación de los rangos de análisis y también a poder controlar y / o Apoyar la buena toma de datos, ya que también es esta una variable que se ve reflejada en este resultado gráfico.

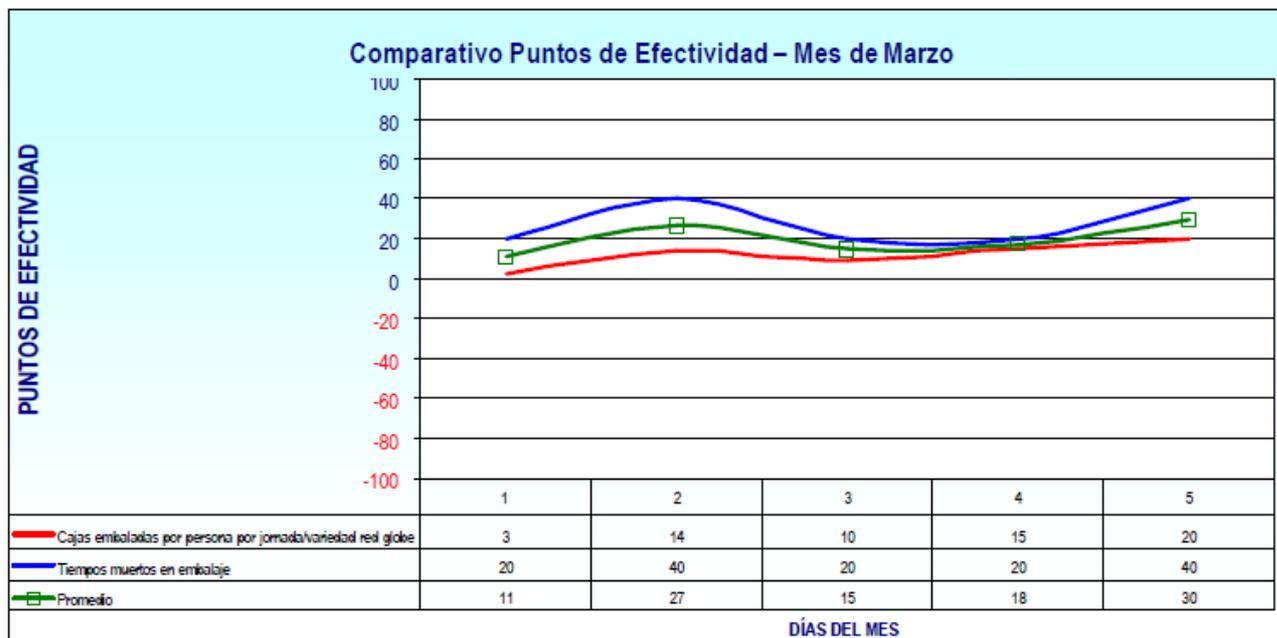
Esto muestra lo importante de definir parámetros acorde a los rangos promedio de funcionamiento de la empresa y validarlos, para poder normalizarlos y hacer un análisis comparativo real.

Durante este mes se alcanzan los siguientes promedios para los indicadores:

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad FLAME	20,42
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad PRINCESS	16,42
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad THOMPSON	8,80
Tiempos muertos en embalaje	44,0
PROMEDIO	22,41

El promedio mensual es de 22,41 puntos de efectividad. Los 4 indicadores se encuentran con valores positivos, El indicador “Tiempos de embalaje” alcanza el valor mas alto, al igual que los dos meses anteriores.

Marzo



Para este mes solo se tomaron datos para una semana debido al término de la temporada de la fruta en la empresa, el análisis es para dos indicadores.

Se comportaron en forma muy estable durante este mes, hay baja oscilación y amplitud de los resultados.

INDICADORES	Promedio Puntos de efectividad
Cajas embaladas por persona por jornada/variedad red globe	12,25
Tiempos muertos en embalaje	28,00
PROMEDIO	20,13

El promedio del mes es de 20,13 puntos de efectividad, es decir, de aumento de productividad.