

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**  
**SECCIÓN DE POSGRADO**



**“DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTION INCLUYENDO: PLAN ESTRATÉGICO, FILOSOFÍA TPM,  
HERRAMIENTA VSM, METODOLOGÍA BSC Y AHP, PARA  
MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN INDUSTRIAS LÁCTEAS.”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO  
EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN  
INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ELABORADO POR  
ING. COLLASOS VILLANUEVA, HENRY**

**ASESOR  
DR. DANIEL ORTEGA LOAYZA**

**LIMA - PERÚ**

**2013**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Giuliana, por su amor, apoyo y paciencia.

A mi hijo Joaquín, motor y motivo de mi vida.

A mis padres Betty y Aquiles, de quienes aprendí la constancia para perseguir mis sueños.

## **AGRADECIMIENTOS**

El haber logrado concluir esta tesis es gracias al apoyo de muchas personas, que con su conocimiento, empuje y disposición, hicieron posible lograr este objetivo.

Un agradecimiento especial a mi asesor Dr. Daniel Ortega Loayza, por su apoyo preciso, constante y desinteresado, que hicieron posible plasmar mis conocimientos y mi experiencia profesional en este proyecto que ahora concluye como una primera parte.

Agradezco también a todos mis maestros y a esta mi casa de estudios la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, por las enseñanzas y las experiencias compartidas.

## **INDICE**

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
DESCRIPTORES TEMÁTICOS .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT .....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	XVI
1. CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. EL PROBLEMA A INVESTIGAR .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN O IMPORTANCIA.....	7
1.3. TEMA DE LA TESIS .....	9
1.4. HIPÓTESIS.....	10
1.4.1. HIPOTESIS GENERAL .....	10
1.4.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS .....	10
1.4.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	10
1.5. PREGUNTAS QUE LA TESIS DEBE RESPONDER, O ASPECTOS DEL PROBLEMA GENERAL QUE DEBEN CONSIDERARSE .....	12
1.6. OBJETIVOS.....	13
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.7. ALCANCE DE LA TESIS .....	13
2. CAPITULO II: MARCO TEORICO .....	15
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	15
2.2. MARCO DE TECNOLOGIAS BASICAS .....	32
2.3. MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO .....	42
2.4. MARCO DE LA INSTITUCIÓN .....	42
3. CAPITULO III: REVISION DEL ESTADO DE ARTE.....	43
3.1 TAXONOMÍA O CLASIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN ....	43
3.2 REVISION DE TRABAJOS ANTERIORES .....	44
3.3 ISO9001, ISO 22000 .....	45
3.4 FILOSOFÍA TPM, HERRAMIENTA VSM.....	53

3.5	METODOLOGÍA BSC.....	56
3.6	COMPARACION DE LOS METODOS .....	56
3.7	METRICAS .....	57
3.8	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	59
4.	CAPITULO IV: PROPUESTA O APORTE .....	60
4.1	DESARROLLO MODELO.....	60
4.2	METODOLOGIA MODELO INTEGRADO: .....	62
4.3	MAPA ESTRATEGICO DESDE LA PERSPECTIVA TPM.....	65
4.4	MAPA ESTRATEGICO ACTUAL EN PRODUCCION .....	66
5.	CAPITULO V: DISEÑO DE LA IMPLEMENTACION .....	67
5.1	DIAGNOSTICO CREACION DE VALOR, ESTRATEGIA EMPRESARIAL.....	67
5.1.1	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO:.....	69
5.2	SELECCIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INICIATIVAS ESTRATEGICAS.....	72
5.3	ALINEAMIENTO.....	72
5.4	GESTION COSTOS Y ACTIVOS, CALIDAD, MEJORA E INNOVACION.....	75
5.5	VALIDACIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA .....	75
5.6	DASHBOARD OPERATION SCORECARD .....	76
5.7	AUTOMATIZACION DEL DASHBOARD OPERATION SCORECARD:.....	79
6.	CAPITULO VI: CASO DE ESTUDIO.....	82
6.1	DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO .....	82
6.2	DESCRIPCION DEL AMBIENTE DEL CASO DE ESTUDIO.....	85
6.3	DECLARACIÓN DE LA VISIÓN, MISIÓN Y VALORES: .....	86
6.3.1	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO ESTRATEGICO .....	87
6.3.2	ESTABLECER LAS FUNCIONES BÁSICAS DE LA EMPRESA:..	88
6.3.3	MATRIZ PARA QUE EL EQUIPO ESTRATÉGICO DECIDA EL PESO QUE SE ASIGNE A CADA FUNCIÓN:.....	90
6.3.4	FUNCIONES BÁSICAS PRIORIZADAS Y PONDERADAS: .....	90
6.3.5	EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN EN LA MATRIZ ELABORADA:.....	91

6.3.6	DECLARACIÓN DE LA VISIÓN Y MISIÓN: .....	92
6.3.7	VALORES:.....	92
6.3.8	CÓDIGO DE ÉTICA:.....	93
6.3.9	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN EXTERNA .....	95
6.3.10	MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER .....	95
6.4	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR .....	101
6.5	ANÁLISIS FODA.....	103
6.6	EL MERCADO LACTEO EN EL PERU .....	104
6.6.1	ANÁLISIS COYUNTURAL.....	104
6.6.2	INDUSTRIA LECHERA .....	106
6.6.3	CUENCAS LECHERAS.....	109
6.6.4	LOS DERIVADOS LÁCTEOS.....	113
6.6.5	COMERCIALIZACIÓN.....	120
6.6.6	EXPORTACIONES.....	124
6.6.7	INSUMOS.....	126
6.6.8	EQUIPO DE EJECUTIVOS QUE PARTICIPARÁ EN EL ANÁLISIS FODA .....	129
6.6.9	IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES EXTERNOS .....	129
6.7	MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS EXTERNO” .....	146
6.7.1	CALIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....	147
6.7.2	MATRIZ CONSOLIDADA .....	160
6.8	OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL SECTOR.....	161
6.8.1	OPORTUNIDADES .....	161
6.8.2	AMENAZAS.....	161
6.8.3	ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES DE GLORIA.....	162
6.8.4	MATRIZ MPC (MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO).....	163
6.9	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INTERNA .....	167
6.9.1	ANTECEDENTES:.....	167
6.9.2	IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES INTERNOS .....	171

6.9.3	ANÁLISIS INTERNO DE DERIVADOS LÁCTEOS.....	172
6.9.4	FORTALEZAS Y DEBILIDADES: .....	207
6.10	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS .....	211
6.11	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	211
6.12	PROPUESTA DE BALANCED SCORECARD UNIDAD DERIVADOS LÁCTEOS:.....	218
6.12.1	PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO:.....	223
6.12.2	MATRIZ BCG.....	225
6.13	SELECCIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INICIATIVAS ESTRATEGICAS.....	227
6.13.1	PARETO ABC DE PRODUCTOS:.....	235
6.14	MUESTREO .....	253
6.15	DISEÑO DE LAS PRUEBAS EXPERIMENTOS Y/O VALIDACION	254
6.16	CONTRASTE DE HIPOTESIS.....	254
6.17	RESULTADOS .....	263
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		265
1.	CONCLUSIONES .....	265
2.	RECOMENDACIONES.....	269
3.	RESUMEN DE LOS APORTES REALIZADOS EN LA TESIS ....	271
4.	RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES .	272
BIBLIOGRAFIA.....		273
GLOSARIO DE TERMINOS .....		275
ANEXO 1: HACCP .....		279
ANEXO 2: ISO 10014 .....		290
ANEXO 3: CAPACITACIÓN AL PERSONAL.....		291
ANEXO 4: MANUAL DE CALIDAD, CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS .....		293
ANEXO 5: ANALISIS PORTER .....		296
ANEXO 6: INDICADORES FINANCIEROS .....		298
ANEXO 7: REDUCCIÓN DE COSTOS.....		300
ANEXO 8: ENTRENAMIENTO DE PERSONAL MULTI-HABILIDADES .....		301

ANEXO 9: GESTION ORGANIZACIONAL .....	302
ANEXO 10: LA INDUSTRIA LACTEA EN EL PERU NO ES COMPETITIVA.....	303
ANEXO 11: GESTIÓN DE COSTOS .....	305
ANEXO 12: SOBRETASA ARANCELARIA .....	307

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Complejidad del Sistema.....	1
Figura 2 Modelo Integrado propuesto.....	13
Figura 3 Estrategias Competitivas Genéricas .....	16
Figura 4 Metodología PDCA.....	21
Figura 5 Sistema de Gestión de la Inocuidad .....	23
Figura 6 Simbología de VSM.....	25
Figura 7 Mapeo de Flujo de Valor .....	26
Figura 8 Siete pasos para la MEJORA ORIENTADA .....	28
Figura 9 Modelo de Procesos.....	33
Figura 10 SAP Business Object con aplicaciones en SAP .....	37
Figura 11 Cuadro de Mando Integral.....	40
Figura 12 Proceso de Focalización Estratégica .....	41
Figura 13 Pirámide Documentaria – Estructura De La Documentación Del Sistema Integrado De Gestión .....	49
Figura 14 Mejora continua y autoevaluación .....	52
Figura 15 Mapeo de Flujo de Valor y TPM.....	54
Figura 16 TPM y su impacto en Lean.....	55
Figura 17 Antes y Después de la implementación.....	60
Figura 18 Modelo Operation Scorecard.....	61
Figura 19 Pirámide de alineación estratégica.....	62
Figura 20 Metodología del Modelo integrado .....	64
Figura 21 Mapa estratégico TPM .....	65
Figura 22 Mapa estratégico en producción .....	66
Figura 23 Flujo de elección de iniciativa estratégica .....	75
Figura 24 Ficha de Iniciativa estratégica .....	76
Figura 25 Responsables y avance de automatización .....	80
Figura 26 Soporte para automatización de SIG .....	81
Figura 27 Funciones Básicas .....	89
Figura 28 El Modelo De Las Cinco Fuerzas De Porter.....	96
Figura 29 Análisis de la cadena de valor.....	101
Figura 30 Variables FODA .....	103
Figura 31 Cadena productiva de lácteos.....	108

Figura 32 Evolución en la participación de mercado .....	119
Figura 33 Matriz Boston Consulting Group.....	226
Figura 34 Rumbo a Manufactura de Clase Mundial .....	245
Figura 35 Modelo.....	264
Figura 37 Alineando las salidas.....	290
Figura 38 Análisis de Porter para Mantequillas .....	296
Figura 39 Análisis de Porter para Yogurt.....	297
Figura 40 Análisis de Porter para Quesos.....	297
Figura 41 Elaboración de precios en una economía de producción.....	305
Figura 42 Elaboración de precios en una economía de mercado .....	305

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Presentación del indicador.....	77
Gráfico 2 Producción Anual Leche Fresca .....	106
Gráfico 3 Producción de leche según regiones .....	109
Gráfico 4 Mapa del Perú con regiones lácteas .....	111
Gráfico 5 evolución de precios leche cruda.....	113
Gráfico 6 Consumo per cápita de leche en la región (litros al año por persona) .....	114
Gráfico 7 Elaboración de Productos lácteos y Derivados.....	115
Gráfico 8 producción de leche evaporada Vs Yogurt .....	116
Gráfico 9 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM.....	116
Gráfico 10 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM por Tipo producto .....	117
Gráfico 11 Crecimiento promedio anual de las ventas 2007/2011 .....	118
Gráfico 12 Evolución de ventas.....	121
Gráfico 13 Penetración de mercado: consumo habitual de algunos derivados .....	122
Gráfico 14 PBI por departamentos en Perú.....	123
Gráfico 15 Exportación de Productos Lácteos y Derivados.....	125
Gráfico 16 Precio de insumos lácteos .....	128
Gráfico 17 Evolución de Derivados Lácteos en Gloria S.A.....	168
Gráfico 18 Marcas habitualmente consumidas.....	169
Gráfico 19 Producción por vaca en diferentes regiones 2010 .....	251
Gráfico 20 Costo de producción por regiones .....	252
Gráfico 21 Productividad 2011 2012 vs. Num personas.....	254
Gráfico 22 Resumen Gloria .....	299
Gráfico 23 Resumen LAIVE .....	299
Gráfico 24 PRECIO DE MERCADO MUNDIAL DE LA LECHE.....	304

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Participación Histórica del Mercado .....	4
Tabla 2 Árbol de pérdida .....	27
Tabla 3 Conceptos eficiencia, eficacia .....	30
Tabla 4 Escala de valorización.....	39
Tabla 5 Comparación en base a criterio y campo .....	56
Tabla 6 Indicadores de metodologías seleccionadas .....	59
Tabla 7 Gantt de implementación de BSC Derivados Inicial .....	74
Tabla 8 Evaluación y seguimiento del indicador.....	78
Tabla 9 Gantt de automatización del tablero de control .....	80
Tabla 10 Componentes de la Seguridad Alimentaria .....	84
Tabla 11 Votación realizado por el equipo estratégico .....	90
Tabla 12 Función Básica Priorizada y ponderada .....	91
Tabla 13 Evaluación de la declaración de la Misión .....	91
Tabla 14 PBI mundial .....	105
Tabla 15 PBI mundial .....	105
Tabla 16 Cuenca Lechera .....	110
Tabla 17 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM .....	117
Tabla 18 Ventas Netas Estimadas de Lácteos de las Principales Empresas 2011 .....	118
Tabla 19 Exportación de productos lácteos.....	125
Tabla 20 Importación de Productos Lácteos y sus Derivados US\$ .....	127
Tabla 21 Importación de productos lácteos y sus Derivados por país de origen y producto.....	128
Tabla 22 Votación para determinar los factores .....	130
Tabla 23 Posicionamiento en el mercado.....	171
Tabla 24 Matriz de Fortalezas y Debilidades de Derivados Lácteos .....	213
Tabla 25 Tablero de Control Integrado Unidad Derivados Lácteos: .....	218
Tabla 26 Ficha de Indicador COSTO DE NO CALIDAD.....	220
Tabla 27 Ficha de Indicador Calidad a la primera .....	221
Tabla 28 Ficha de Indicador Eficiencia Global de equipo.....	222
Tabla 29 Participación de Mercado .....	226
Tabla 30 Ponderación de prioridades competitivas .....	234
Tabla 31 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OPERADORES Y OPERARIOS	247
Tabla 32 Matriz de evaluación de Supervisores y jefaturas .....	248
Tabla 33 Ranking de plantas procesadores .....	250

## **INDICE DE DIAGRAMAS**

Diagrama 1 IDEF 0 ALCANCE DEL HACCP .....	47
Diagrama 2 Carpetas compartidas.....	79
Diagrama 3 Pareto .....	235
Diagrama 4 Distribución de carga fabril.....	242
Diagrama 5 Leche UHT .....	243
Diagrama 6 IDEF0 DEL PROCESO YOGURT.....	244

## **DESCRIPTORES TEMÁTICOS**

**Balanced Scorecard**

**Análisis jerárquico de decisiones, AHP**

**Sistema Integrado de Gestión**

**Mantenimiento Productivo Total, TPM**

**Normas ISO 9001**

**Normas ISO 22000**

**Mapeo de Flujo de Valor**

**Mejora Competitividad Empresarial**

**Industrias lácteas**

## **RESUMEN**

La adecuada selección de indicadores e iniciativas será el elemento clave para concentrar los esfuerzos de tiempo, dinero y mano de obra en lo que realmente agrega valor.

La industria láctea es de suma importancia para la nutrición, crecimiento y desarrollo de las personas, la inocuidad e higiene es vital para su adecuado desempeño, por lo que el enfoque de este trabajo se concentra: la calidad del producto, cumplimiento de la estrategia, incremento en la productividad y mejoramiento continuo, que permite mejorar la competitividad a través del incremento en la productividad y sus efectos en el ahorro de costos, al disminuir los costos de no calidad. Asimismo, cubre la seguridad y salud ocupacional de los colaboradores, los cuales son fundamentales para el óptimo desempeño de los procesos.

No disponemos de mucha información respecto a control operativo en industrias peruanas, por lo que se pretende diseñar e implementar un modelo de sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC y AHP, en el sector lácteo.

Se plantea el trabajo como una herramienta para traducir la estrategia en control y ejecución operativa y estas se encuentren alineadas a la estrategia de producción.

Se inicia con un diagnóstico de los indicadores actuales de las industrias lácteas y una propuesta del dashbord (herramienta para toma de decisiones empresariales) que integre los conceptos de BSC (balanced scorecard), Normas ISO (International Standard Organization) 9001, ISO 22000, OHSAS 18001, filosofía TPM (Total Productive Maintenance o mantenimiento productivo total) y VSM (Value Stream Map, o mapeo del flujo de valor) que sean aplicables a la industria láctea.

Para la priorización y elección de las iniciativas estratégicas se utilizará la herramienta AHP (Analytc Hierarchy Process, o Proceso Analítico Jerárquico).

La presente tesis, responde a la necesidad de alineamiento estratégico en las operaciones y una metodología para seleccionar las iniciativas estratégicas más relevantes, bajo criterios y de forma sistémica, para elevar la productividad y así mejorar la competitividad en la industria láctea.

**Palabras claves:** balanced scorecard, AHP, sistema integrado de Gestión, Planeamiento estratégico, iniciativas, competitividad, ciclo PHVA.

## **ABSTRACT**

Proper selection of indicators and initiatives will be the key to focus the efforts of time, money and labor on what really adds value.

The dairy industry is very important for nutrition, growth and development of people, safety and hygiene is vital for proper performance, so the focus of this paper concentrates: product quality, implementation of the strategy, increased productivity and continuous improvement, which improves competitiveness through increased productivity and their impact on cost savings by reducing the costs of non-quality. It also covers occupational health and safety of employees, which are essential for optimal process performance.

Not have much information regarding operational control Peruvian industries, which aims at designing and implementing an integrated model of management including: strategic plan, philosophy TPM, VSM tool, BSC and AHP methodology in the dairy sector.

Work is proposed as a tool to translate strategy into operational execution and control and these are aligned to the manufacturing strategy.

It begins with a diagnosis of current indicators dairies and a proposal Dashbord (tool for business decision making) that integrates the concepts of BSC (balanced scorecard), ISO (International Standard Organization) 9001, ISO 22000, OHSAS 18001, TPM philosophy (Total Productive Maintenance) and VSM (Value Stream Map) that are applicable to the dairy industry.

For the prioritization and selection of strategic initiatives is the tool used AHP (Analytic Hierarchy Process).

This thesis addresses the need for strategic alignment in operations and a methodology for selecting the most relevant strategic initiatives under criteria and systemically, to raise productivity and improve competitiveness in the dairy industry.

**Keywords:** balanced scorecard, AHP, integrated administration, strategic planning, initiatives, competitiveness, PDCA cycle.

## INTRODUCCIÓN

Requerimos tener manejo y visibilidad de lo que está pasando en cada momento en nuestros procesos de valor, indicadores de costos de materiales, rendimientos, capacidad ociosa, eficiencia de líneas, status de pedidos de nuestros clientes de una manera ágil y sencilla.

Con información ágil y confiable se toman buenas decisiones y es el proceso de fabricación donde se necesitan tomar rápidas decisiones.

Actualmente, las empresas están certificándose en diferentes normas, las cuales permitirán el acceso a nuevos mercados al volverlas más confiables al demostrar la normalización de sus procesos, a través de las acreditaciones respectivas. Esto las lleva a una mejora en su competitividad.

El Control: Es la función fundamental de la ingeniería cuyo mayor propósito es medir, evaluar y corregir las operaciones del proceso, máquina o sistema bajo condiciones dinámicas para lograr los objetivos deseados dentro de las especificaciones de costo y seguridad. (Handbook of Industrial Engineering)

Es un medio no un fin, se modifica algún aspecto de un sistema para que se alcance el desempeño deseado en el mismo. La finalidad del proceso de control es hacer que el sistema se encamine completamente hacia sus objetivos.

Como un sistema de control debería medir decisiones correctas, es importante que los objetivos establecidos en el proceso de planeación sean

relevantes para el propósito de la empresa. Esto significa que los controles deberían medir el desempeño en las áreas de resultados claves.

También se requiere que los controles sean suficientemente sencillos para que puedan comprenderse, mostrar de una manera oportuna desviaciones en relación con los estándares para que puedan iniciarse acciones correctivas antes de que se conviertan en grandes problemas.

Control de Gestión: Se basa en la realización de presupuestos, planificación presupuestaria a corto plazo (menos de un año), intenta asegurar que la empresa, así como cada departamento de forma individual logren sus objetivos.

Control Operativo: Dirige su acción hacia la planificación operativa, es decir, que asegura que las tareas realizadas en cada puesto de trabajo día a día se realicen correctamente.

Recopilar los datos necesarios mediante la medición, luego la comparación de los mismos con los resultados deseados y por último la corrección de las desviaciones mediante los programas de mejora además de coincidir en la importancia de su empleo a priori.

Evaluación del desempeño tiene como finalidad establecer estrategias para solucionar problemas, motivar a los empleados a trabajar mejor y a fomentar su desarrollo personal y profesional.

Un sistema de gestión de la producción indebidamente enfocado puede provocar grandes problemas de tiempo de entrega, inventario, elevado costo de producción y otros problemas que afectan la competitividad de la empresa.

Medir los tiempos, tener un estándar, es algo imprescindible aunque debe ser complementado por un control de la productividad que garantice su cumplimiento.

Por medio del control de la productividad, además, se tendrá una herramienta de mejora continua.

Con el control de la productividad se podrán identificar y cuantificar las causas de un bajo desempeño y por ello, podrán ser atacadas, causas que sin la herramienta pasarían desapercibidas ya que no hay un desglose. Pérdidas de tiempo endémicas y reiteradas durante años y por las cuales no hay ninguna reacción, saldrán a la luz generando todo tipo de quejas y propuestas de mejora una vez implantado el control de la productividad. Las pérdidas de tiempo están asignadas siempre a alguna causa y cada causa tiene un responsable.

Los sistemas de incentivos pueden hacer que los operarios ganen más dinero y que, por otro lado, con las mismas infraestructuras fabriles, se produzca más, es decir, se diluyen los gastos fijos. Y los sistemas de incentivos no se pueden poner en marcha si no hay un control de la productividad.

Los objetivos del control de la productividad y de los sistemas de incentivos son:

- Hacer que los tiempos estándar se cumplan con un pequeño margen de error.
- Delimitar los costes de producción.
- Identificar las causas de las pérdidas de tiempo y cuantificarlas.
- Tener la posibilidad de retribuir un plus a los operarios que trabajen con un desempeño por encima del normal.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

#### 1.1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Actualmente, con la complejidad de las normas, surgimiento de nuevas tecnologías, las empresas del sector lácteo necesitan alinear e integrar sus objetivos e iniciativas, es difícil convivir con varias normas y sus respectivas auditorias, como observamos en la figura n°1.

**Figura 1 Complejidad del Sistema**



Fuente: Elaboración propia

En búsqueda de la flexibilidad, productos con ciclo de vida cortos, incremento en la personalización, la complejidad de la fabricación se ha vuelto un aspecto clave para satisfacer las demandas del consumidor con

una mayor variedad y a un costo inferior. Debemos buscar el modo de reducir o incluso eliminar las causas del costo de la complejidad.

La gestión de complejidad no implica que se deba eliminar toda la complejidad. No obstante, debemos buscar continuamente alternativas para minimizar el efecto del costo. Por consiguiente, debe formar parte de la gestión de las operaciones de la fábrica como eliminar rutas complejas, buscar líneas de flujo más directas, adoptar un sistema simple de controles, reducir inventarios en proceso, etc.

En los casos de HACCP (ISO 22000) la legislación peruana exige el cumplimiento de las normas emitidas, las normas ISO 9001 permiten la normalización y estandarización de los procesos, por otra parte la productividad y mejora continua se ven respaldada con una filosofía TPM, la herramienta VSM ayuda a identificar el flujo y los desperdicios. Asimismo los indicadores, iniciativas monitoreo y seguimiento propio del balanced scorecard ayudan a gestionar los proceso desde las 4 perspectivas (financiero, cliente, proceso interno y aprendizaje y mejora).

Con el fin de expresar un mayor posicionamiento en todos los escenarios, el demostrar la seguridad y prevención de la salud de los trabajadores en las plantas es prioritario beneficia la imagen interna y externa. Además ayuda a identificar y manejar riesgos incontrolados e innecesarios para la seguridad y la salud, una mejor protección de sus empleados.

Existe un ineficiente sistema para el control y ejecución operativa, el cual no está integrado, para operativizar la estrategia planteada desde su visión, su política de calidad y sus objetivos.

Actualmente se está promoviendo las mejoras y la productividad por lo que se debe buscar la forma de lograr que el trabajo de cada asociado este alineado y estandarizado con las mejores prácticas del negocio, manteniendo la posición de liderazgo de la organización, atendiendo a las crecientes expectativas de los clientes, empleados e inversionistas.

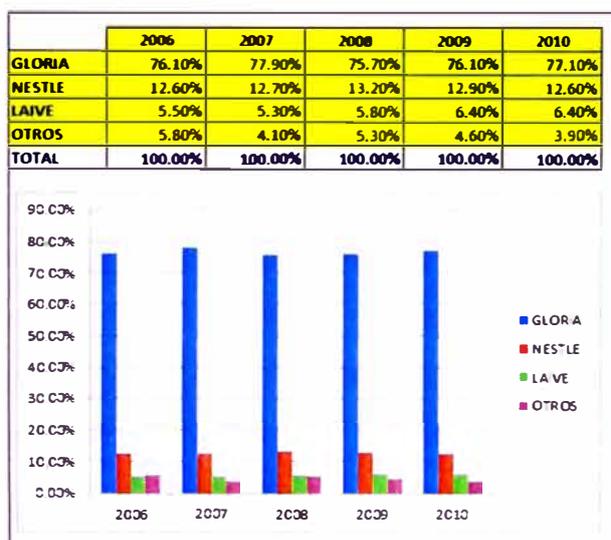
Para que se optimice el uso de la capacidad instalada es necesario un plan de producción exacto, MPS (Master Production Schedule) con poca variación, pero en la realidad los pronósticos de ventas difícilmente se cumplen, y la programación de la producción se hace en exceso para proteger algún desabastecimiento por lo que terminamos con excesos de inventario de materiales, insumos, productos en proceso y de producto terminado los cuales implican costos excesivos y un mayor retraso del ciclo productivo. Ante eso es primordial una adecuada gestión de la capacidad instalada con la ayuda del TPM y para los inventarios la herramienta VSM.

La mejora en la competitividad se orienta a través el incremento del valor del producto en la reducción de costos, esto requiere ser apoyado por un sistema operacional de control ya que las operaciones que conducen a la producción y el suministro de un producto son la base de la creación de valor para el cliente.

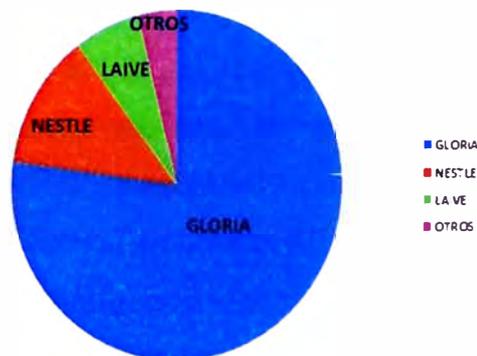
El análisis del sistema de control permite evaluar la coherencia de los objetivos estratégicos y transformándolos en forma de requisitos en el nivel de acciones operativas.

El control y la corrección de acciones a largo plazo en el proceso de estrategia de ejecución. Control operacional apoya la implementación de la estrategia, por ejemplo, la transformación del plan estratégico en los planes de operaciones a nivel estratégico, táctico y operativo.

**Tabla 1 Participación Histórica del Mercado**



**Participación de Mercado - Año 2010**



Fuente: Tomado de CCR S.A. y Kantar Work Panel [Ipsos APOYO] (2011)

El mercado de productos lácteos en el Perú se caracteriza por su elevada concentración, pues las tres principales empresas (Gloria, Nestlé y Laive) abastecen casi 98% del mercado, y el restante 2% está conformado por productores artesanales (Tabla N° 1).

En la actualidad Nestlé Perú cuenta con tres plantas ubicadas en Lima, Chiclayo y Cajamarca, para el acopio de leche.

Laive se fundó en 1910, con el nombre de Sociedad Ganadera del Centro, cambiando su razón social en 1994.

En la actualidad la empresa cuenta con cuatro plantas a nivel nacional, ubicadas dos de ellas en Arequipa y dos en Lima, siendo su principal centro de acopio en Majes – Arequipa.

Estas tres empresas mantienen una intensa competencia entre ellas y ofrecen una importante variedad de productos, con una gama cada vez más amplia y con novedosas presentaciones en cada caso. Una de las principales fortalezas de la industria láctea en el Perú es su integración vertical, pues las tres principales empresas se encargan del acopio de leche

fresca (su principal insumo), de su procesamiento, del envasado y de su distribución, lo cual permite no sólo obtener importantes economías de escala, sino también crear barreras de entrada frente a posibles nuevos competidores.

Gloria S.A. mantiene una posición de liderazgo en el sector lácteo peruano desde hace más de 60 años. Actualmente, la empresa se dedica a preparar, envasar, manufacturar, comprar, vender, importar, exportar y comercializar, toda clase de productos y derivados lácteos, productos alimenticios compuestos por frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas a partir de sustancias animales y vegetales, productos cárnicos, elaboración y conservación de pescado y de productos de pescado, y toda clase de productos alimenticios y bebidas en general.

Para la realización de sus actividades Gloria cuenta con cinco plantas industriales en el país: (i) Huachipa (Lima), que es un complejo industrial de recepción y procesamiento de leche, en donde se producen leche evaporada, derivados lácteos (yogurt, quesos, mantequillas, entre otros), jugos de fruta, y en donde además se produce envases y embalajes; (ii) Arequipa, donde funciona una unidad de evaporización de leche y de producción de leche evaporada para la región sur del país; (iii) Majes (Arequipa), donde se concentra, evapora y pre-trata, la leche fresca proveniente de los ganaderos de la zona, la cual es transportada a las plantas industriales de Huachipa o de Arequipa; (iv) Cajamarca, donde se concentra la leche fresca y se elaboran derivados lácteos, como queso, mantequilla y manjar blanco; y, (v) Trujillo, donde se acopia, procesa y evapora la leche fresca proveniente de las regiones de Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Ancash, para ser trasladada al Complejo Industrial de Huachipa. (Informe Class Asociados Gloria.s.a. 11 mayo 2012)

### **1.1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

La literatura actual no desarrolla el tema de indicadores para el control operativo a profundidad, ni tampoco hay muchas aplicaciones en industrias peruanas de alimentos. Más bien se habla mucho acerca de indicadores financieros, de mercadeo.

Ineficaz sistema de medición de desempeño que permita tener indicadores de gestión en diferentes procesos, y así alinearlos estratégicamente.

Normas Legales vigentes DIGESA, Principios Generales y Normas del Codex Alimentarius. Normas Técnicas Peruanas ISO 9001:2008 e ISO 22000:2006) regulan las actividades de estas empresas.

El apoyo para lograr el objetivo de una empresa requiere del apoyo en la gestión tanto en el nivel estratégico y operativo. La estrategia de control constituye un sistema de apoyo para la planificación, acciones de control y de dirección.

La transformación de la estrategia de la empresa en acciones operativas y de una verificación continua de la compatibilidad de los objetivos y las tareas realizadas con los objetivos de la estrategia de la empresa Debe tenerse en cuenta con control operacional. Ambas áreas constituye, de hecho, uno, estrechamente conectados y comunicada sistema que controla. Información y apoyo metodológico para el desarrollo de una estrategia operativa sobre la base de una estrategia general y la verificación de la coherencia y compatibilidad de la estrategia operativa con una estrategia general, son áreas importantes de las tareas de control operativo.

Estrategia de funcionamiento se define en Literatura en relación con la gestión operativa de muchas maneras, por ejemplo:

- " Estrategia operacional constituye un conjunto de metas, planes y políticas que determinan como la función operacional apoyará la estrategia de una empresa "[Anderson, Cleveland, Schroeder, 1989].

- "La estrategia operativa es un modelo consecuente toma de decisiones operativas de apoyo a la estrategia de una empresa "[Hayes, Wheelwright 1984].
- "La estrategia operativa es una relación entre las decisiones operativas y la estrategia de la empresa" [Skinner 1996].
- "La estrategia operativa es un conjunto de decisiones operativas se ajustaban a los requerimientos del cliente" [Hill, 1989].

### **1.1.2.1. DEFINICION DEL PROBLEMA**

#### **1.1.2.1.1. PROBLEMA PRINCIPAL**

¿En qué medida el diseño e implementación de un sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, Filosofía TPM, Herramienta VSM, Metodología BSC y AHP, permitirían mejorar la competitividad en el sector lácteo?

#### **1.1.1.1.1. PROBLEMA ESPECÍFICO**

¿En qué medida el Modelo basado en el planeamiento estratégico y Balanced Scorecard permitirían el alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas?

¿En qué medida el diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP, permitiría la priorización entre los distintos criterios de los modelos en la elección de iniciativas estratégica?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN O IMPORTANCIA**

La presente investigación demostrará; que el diseño e implementación de un sistema integrado incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta

VSM, metodología BSC Y AHP, permitirá una mejor gestión de los indicadores de los diferentes métodos, los cuales al estar alineados a la estrategia, permite ser flexible, proactivo, y la anticipación a los cambios y a enfrentar la competencia de un mercado globalizado a través de la mejora en la productividad, calidad y seguridad.

La necesidad de un análisis sistémico de la influencia de los métodos adoptados y escenarios sobre el rendimiento de una empresa ha sido la razón de un interés importante en el control operativo.

Facilitará a los decisores de las iniciativas a implementar en la empresa, la adecuada selección.

Minimizar la posibilidad de ejecutar doble trabajo, o sobreasignación de personal a un determinado objetivo en común.

No ha existido en Gloria un planeamiento estratégico estructurado, las políticas y objetivos generales solo se dan a conocer a niveles gerenciales, se revisa el presupuesto anual y se establecen los lineamientos generales para la empresa.

La empresa Gloria todos los años revisa su Visión y Misión, pero falta el cascadeo<sup>1</sup> a las áreas operativas. Adicionalmente se tiene muy bien estructurado el código de ética que apoya los valores definidos y difundidos en la organización desde el día de ingreso de los colaboradores.

El enfoque de este modelo es interdisciplinario el cual incluye producción, calidad, ingeniería, administración de fábrica.

---

<sup>1</sup> "bajada de información" es un proceso de comunicación que consiste en emitir el mensaje desde arriba y hacia abajo de una organización. Extraído de:  
<http://pamelastudillo.blogspot.com/2012/10/cascadeo-training-para-el-liderazgo.html>

Se debe seleccionar los Indicadores de Performance realmente importantes y asignarles recursos, sin malgastar nuestro esfuerzo en los que no agregan valor.

El análisis de las causas por las que un indicador no llega a su meta nos ayuda en priorizar en lo que mejora nuestra productividad, al buscar oportunidades enfocadas.

En la Norma ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización – Enfoque de gestión de la calidad: Se logra por su capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y otras partes interesadas, a largo plazo y de modo equilibrado

Promueve la autoevaluación como herramienta para la revisión del nivel de madurez, abarcando liderazgo, estrategia, sistema de gestión, recursos y procesos.

Lo cual es un camino al Modelo de Excelencia y a la organización de Clase Mundial.

“Ningún grado de eficiencia puede compensar la falta de eficacia. Antes de dedicarnos a hacer algo en forma eficiente, tenemos que estar seguros de que hemos encontrado algo acertado para realizar” Peter Drucker.

### **1.3. TEMA DE LA TESIS**

La presente tesis está dentro de la: LINEA DE INVESTIGACION EN SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTROS, cuyo objetivo es desarrollar investigaciones en tecnologías para los sistemas productivos acordes con la globalización.

Dentro de las sub-líneas esta:

- Gestión de sistemas productivos y
- Calidad y competitividad de los sistemas productivos

La tesis está orientada a la Gestión de operaciones, cuyo tema específico trata de alineamiento estratégico e Indicadores para control y ejecución operativa.

## **1.4. HIPÓTESIS**

La investigación plantea una hipótesis general y dos hipótesis específicas

### **1.4.1. HIPOTESIS GENERAL**

El diseño e implementación de un sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC Y AHP, permitirán mejorar la competitividad de las empresas del sector lácteo.

### **1.4.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS**

- a) La implementación de un modelo basado en planeamiento estratégico y Balanced Scorecard permitirán el alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas.
- b) El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP, permitirá la priorización entre los distintos criterios de los modelos en la elección de iniciativas estratégicas.

### **1.4.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

La investigación propone el aporte de una nueva solución a un problema de alineamiento, iniciativas estratégicas que basado en el planeamiento estratégico, balanced scorecard y AHP, mejora la competitividad de la industria láctea.

A continuación se plantean las siguientes Variables conceptuales:

### **Variables Independientes:**

Modelo integrado operation scorecard: Sistema integrado de gestión incluyendo plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC y AHP.

INDICADOR : Productividad año base

INDICES : Kg-hh

### **Variables dependientes:**

Mejora en la competitividad de las empresas del sector lácteo

INDICADOR : Productividad con implementación

INDICES : Kg-hh

a) La implementación de un modelo basado en Balanced Scorecard permitirá el alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas.

Variable independiente: MODELO BASADO EN BALANCED SCORECARD

INDICADORES : COSTOS DE NO CALIDAD

INDICES : Miles de soles

Variable dependiente: Selección de estrategias e indicadores de medición

INDICADORES : COSTOS DE NO CALIDAD con Implementación

INDICES : Miles de Soles

b) El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP, permitirá la priorización entre los distintos criterios de los modelos.

Variable independiente: Diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP

INDICADORES : ROA año base 2011

INDICES : Ratio

Variable dependiente: Priorización entre los distintos criterios del modelo

INDICADORES : ROA propuesto

INDICES : Ratio

### **1.5. PREGUNTAS QUE LA TESIS DEBE RESPONDER, O ASPECTOS DEL PROBLEMA GENERAL QUE DEBEN CONSIDERARSE**

¿Cuál es el estado o diagnóstico antes de implementar la propuesta de modelo?

¿Cómo analizar situaciones empresariales complejas, en el área de producción, con metodología sistémica?

¿Cómo integro modelos diferentes para la gestión productiva?

¿Por qué seleccioné las normas ISO 9001, ISO 22000, OHSAS 18001, filosofía TPM, herramienta VSM, BSC Y AHP para el desarrollo del modelo integrado?

¿Cuánto favorece a mi competitividad el que tenga un modelo de gestión y priorización?

## 1.6. OBJETIVOS

### 1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC y AHP, para mejorar la competitividad en industrias lácteas, como se observa en la figura N°2.

Figura 2 Modelo Integrado propuesto



Fuente: Elaboración propia

### 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar un modelo basado en planeamiento estratégico y balanced scorecard que permitan el alineamiento de los de los diferentes objetivos, metas e iniciativas.
- Diseñar una metodología para aplicar la herramienta AHP que permita la priorización entre los distintos criterios de los modelos en la elección de iniciativas estratégicas.

## 1.7. ALCANCE DE LA TESIS

El presente trabajo de investigación se aplica a las industrias alimentarias de consumo masivo, sector lácteo, para el planeamiento estratégico. En el desarrollo del balanced scorecard y la metodología AHP, específicamente se monitorea el control y ejecución operativa en la planta de derivados lácteos, perteneciente al Grupo Gloria el cual ocupa el 77% del mercado lácteo.

En el trabajo no se desarrolla el ámbito de la gestión medioambiental, porque aún no se inicia la certificación en esta norma y no se dispone del acceso a los datos.

El alcance es logística de operaciones, producción, control y ejecución operativa, así como seguimiento de planes de acción, objetivos y metas.

Para los efectos de prueba y análisis de información se monitoreará el desempeño del año 2011 y del presente año 2012.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### **2.1. MARCO CONCEPTUAL**

El presente estudio ha utilizado varios términos considerados relevantes en la investigación, entre los cuales se procederá a definir los siguientes:

#### **PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO:**

Treacy, M. y Wiersema, F. (1995) opinan que "para que una empresa pueda tener éxito, debe definir para los clientes utilidades únicas y que nadie más ofrezca en un determinado mercado".

En la economía actual existen incontables posibilidades de ser diferente, según Henderson, B.D. (1989) *"lo que diferencia a los competidores puede ser el precio, la forma de venta, la posibilidad de suministro (...) o la cercanía geográfica (...). Puesto que las empresas pueden combinar estos factores de forma múltiple, existen numerosas posibilidades para cada una de ellas de mejorar su propia ventaja, ampliando aquello que la haga destacar especialmente frente a sus competidores"*.

La necesidad de disponer de una selección con un enfoque claro de elementos de diferenciación, conduce a la necesidad de tener una estrategia. Porter (1987) describe que *"estrategia es seleccionar el conjunto de actividades en las que una empresa destacará para establecer una diferencia sostenible en el mercado"*. Como observamos en la figura N°3

**Figura 3 Estrategias Competitivas Genéricas**



Fuente: Michael Porter

## ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS:

### Estrategias de Integración

- Integración Vertical hacia Adelante
- Integración Vertical hacia Atrás
- Integración Horizontal

### Estrategias Intensivas

- Penetración en el Mercado
- Desarrollo de Mercados
- Desarrollo de Productos

### Estrategias de Diversificación

- Diversificación Concéntrica
- Diversificación Conglomerada
- Diversificación Horizontal

- Diversificación Concéntrica
- Diversificación Conglomerada
- Diversificación Horizontal

### Estrategias Defensivas

- Aventura Conjunta
- Atrincheramiento
- Desposeimiento
- Liquidación

### **ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS**

- Tercerizar el área de sistemas, mediante computación en la nube
- Tercerizar la Publicidad en la Empresa
- Exportar a Brasil

Según Dess y Lumpkin (2003):

*"Entendemos por plan estratégico el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas comparativas sostenibles a lo largo del tiempo".*

De este modo, el plan estratégico realizado de una forma sistemática, proporciona ventajas notables para cualquier organización empresarial:

- Obliga a la dirección de la empresa a pensar, de forma sistemática, en el futuro.
- Identifica los cambios y desarrollos que se pueden esperar.
- Aumenta la predisposición y preparación de la empresa para el cambio.
- Mejora la coordinación de actividades.

- Minimiza las respuestas no racionales a los eventos inesperados (anticipación).
- Reduce los conflictos sobre el destino y los objetivos de la empresa.
- Mejora la comunicación.
- Los recursos disponibles se pueden ajustar mejor a las oportunidades.
- El plan proporciona un marco general útil para la revisión continuada de las actividades.
- Un enfoque sistemático de la formación de estrategias conduce a niveles más altos de rentabilidad sobre la inversión (creación de valor).

La esencia de la estrategia está en elegir actividades que sean diferentes a las de los rivales.

## **TÉCNICA DELPHI<sup>2</sup>**

Para la elaboración del FODA se utilizará la técnica Delphi, el cual es un método para predecir el futuro utilizando expertos en el área a la cual pertenece el problema. Se conforma un grupo de expertos en el campo específico y ellos en forma independiente predicen el futuro. A cada miembro se le distribuye una serie de preguntas relacionadas con su área de especialización.

Posteriormente se recogen y evalúan los cuestionarios. Al día siguiente se entrega un nuevo cuestionario que muestra la respuesta de cada persona al cuestionario anterior y también el promedio o consenso general del grupo.

Este nuevo cuestionario puede contener un espacio en el cual se pide señalar la nueva opinión sobre las preguntas.

---

<sup>2</sup> MOODY, Paul E. Toma de Decisiones Gerenciales. Página 68

Si la respuesta de un individuo es diferente del promedio del grupo, se le solicita una breve explicación. Todos los formularios están codificados de tal manera que las personas solo identifiquen el suyo y la posición del grupo, para prevenir así posibles conflictos.

Después del segundo cuestionario, se registra un tercer y último conjunto de opiniones, incluyendo los promedios resultantes del segundo cuestionario y las razones dadas por aquellos que señalaron una respuesta diferente del promedio.

Luego se registra en la columna correspondiente un último conjunto de opiniones.

Este ejercicio da como resultado un banco de datos de las opiniones expresadas por los expertos sobre cada pregunta formulada.

Al analizar los cuestionarios, quien debe tomar la decisión conoce las respuestas promedio que expertos en el campo dan a las diferentes preguntas. Todo esto debe llevarse a cabo sin la interacción directa entre los miembros del grupo, para evitar conflictos directos.

La técnica tiene como desventaja la imposibilidad de tratar problemas que requieran más respuestas de las que puedan categorizarse en las columnas.

### **KPI (Key performance indicator)**

Miden el desarrollo de una operación o proceso en comparación con los criterios establecidos. Son utilizados para mejorar la productividad, a través de la medición, comparación (benchmarking), y análisis del estado actual respecto a la meta o target.

Tenemos indicadores sencillos como el costo de producción y otros complejos como el OEE (Overall Equipment Effectiveness o Eficiencia General de los Equipos)

## **METODOLOGÍA PDCA:**

El ciclo PDCA (PLAN – DO – CHECK – ACT, PLANIFICAR – EJECUTAR – VERIFICAR – ACTUAR). Es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de Calidad como metodología de mejora continua.

**PLAN (Planificar).**- Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando sea posible conviene realizar pruebas a pequeña escala para probar los resultados.

- Identificar proceso que se quiere mejorar.
- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados
- Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones

**DO (Hacer).**- Implementar los nuevos procesos, llevar a cabo el plan. Recolectar datos para utilizar en las siguientes etapas.

**CHECK (Verificar).**- Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora

Monitorear la Implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.

**ACT (Actuar).**- Documentar el ciclo.

En base a las conclusiones del paso anterior elegir una opción:

Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.

Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos

Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos. Ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación (figura n°4).

#### Figura 4 Metodología PDCA



Fuente: ISO Org.

Los resultados de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización<sup>3</sup>.

En la ISO 9001:2008 el PHVA es propuesto para una aplicación a los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

<sup>3</sup> <http://iso9001ycalidadtotal.blogspot.com/2012/09/el-ciclo-phva-ejemplo-de-aplicacion-de.html>

**El HACCP:** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP, por sus siglas en inglés) es un proceso sistemático preventivo para garantizar la inocuidad alimentaria, de forma lógica y objetiva.

No es propiamente un sistema de gestión de Calidad. Constituye una guía con principios y pasos a seguir para prevenir los riesgos de contaminación de los productos.

Es de aplicación en industria alimentaria aunque también se aplica en la industria farmacéutica, cosmética y en todo tipo de industrias que fabriquen materiales en contacto con los alimentos. En él se identifican, evalúan y previenen todos los riesgos de contaminación de los productos a nivel físico, químico y biológico a lo largo de todos los procesos de la cadena de suministro, estableciendo medidas preventivas y correctivas para sus controles tendentes a asegurar la inocuidad

### **CONTROL DE SEGUIMIENTO Y LA MEDICIÓN:**

La organización debe proporcionar evidencia de que los métodos y el equipo de seguimiento y medición especificados son los adecuados para asegurar el desempeño de la medición.

#### **Auditoría Interna**

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos es conforme y eficaz.

#### **Evaluación y análisis de los resultados de verificación.**

El equipo de inocuidad de los alimentos debe analizar los resultados de las actividades de verificación, incluyendo los resultados de las auditorías internas y externas.

## **Actualización del sistema de gestión de la inocuidad.**

La Dirección debe asegurar que el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos se actualiza continuamente.

Las buenas prácticas de manufactura forman parte de los programas de pre-requisitos los cuales con los HACCP forman parte del sistema de gestión de calidad, como se observa en la figura N°5

**Figura 5 Sistema de Gestión de la Inocuidad**



Fuente: elaboración propia

## **Medidas De Control**

**PCC:** Punto de Control Crítico

Paso en el que se puede aplicar control y es esencial para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad.

**PPRO:** Programa de Pre-requisito Operacional

PPR identificado en el análisis de peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir peligros para la inocuidad.

**PPR: Programa Pre-requisitos.**

Condiciones básicas y actividades que son necesarias para mantener un ambiente higiénico a lo largo de la cadena alimentaria adecuada para la producción de productos inocuos.

### **MAPEO DE FLUJO DE VALOR:**

Mapeo del Flujo de Valor (en inglés, Value Stream Mapping o VSM), es una herramienta desarrollada en el seno del modelo productivo de la manufactura esbelta (en inglés, lean manufacturing) que se fundamenta en la aplicación secuenciada de las siguientes etapas por parte de un equipo creado para tal fin:

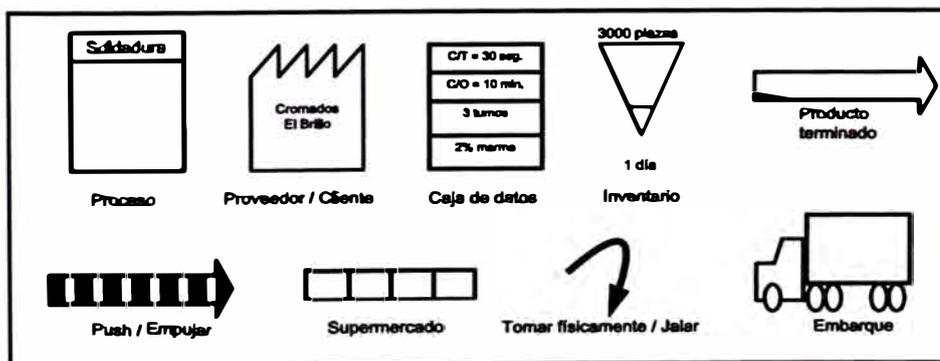
1. Elección de la familia de productos
2. Mapeo del estado actual referente al flujo de materiales y de su información asociada
3. Mapeo de la situación futura sobre la base de pautas aportadas por la manufactura esbelta.
4. Definición e implementación de un plan de trabajo

Antes de desarrollar la metodología, empezaremos definiendo algunos de sus conceptos importantes. En primer lugar, definiremos al VSM como la herramienta que nos permitirá desarrollar un mapa (una representación visual) del flujo de valor de una empresa (ver figura n°7), en el que se señalen tanto las actividades que agregan valor como las que no agregan valor, necesarias para producir un producto, desde los proveedores de insumos hasta la entrega del producto al cliente. Esta herramienta fue desarrollada y sistematizada por Mike Rother y John Shook a partir de su experiencia de trabajo en Toyota Motor y que fuera publicado en forma de libro en 1998. Por su parte, la manufactura esbelta se define como un

sistema conformado por varias herramientas que ayudan a eliminar todas las operaciones que no le agregan valor al producto. Precisamente, el VSM es una de estas herramientas y con la cual se inician todas las implementaciones de los sistemas de manufactura esbelta.

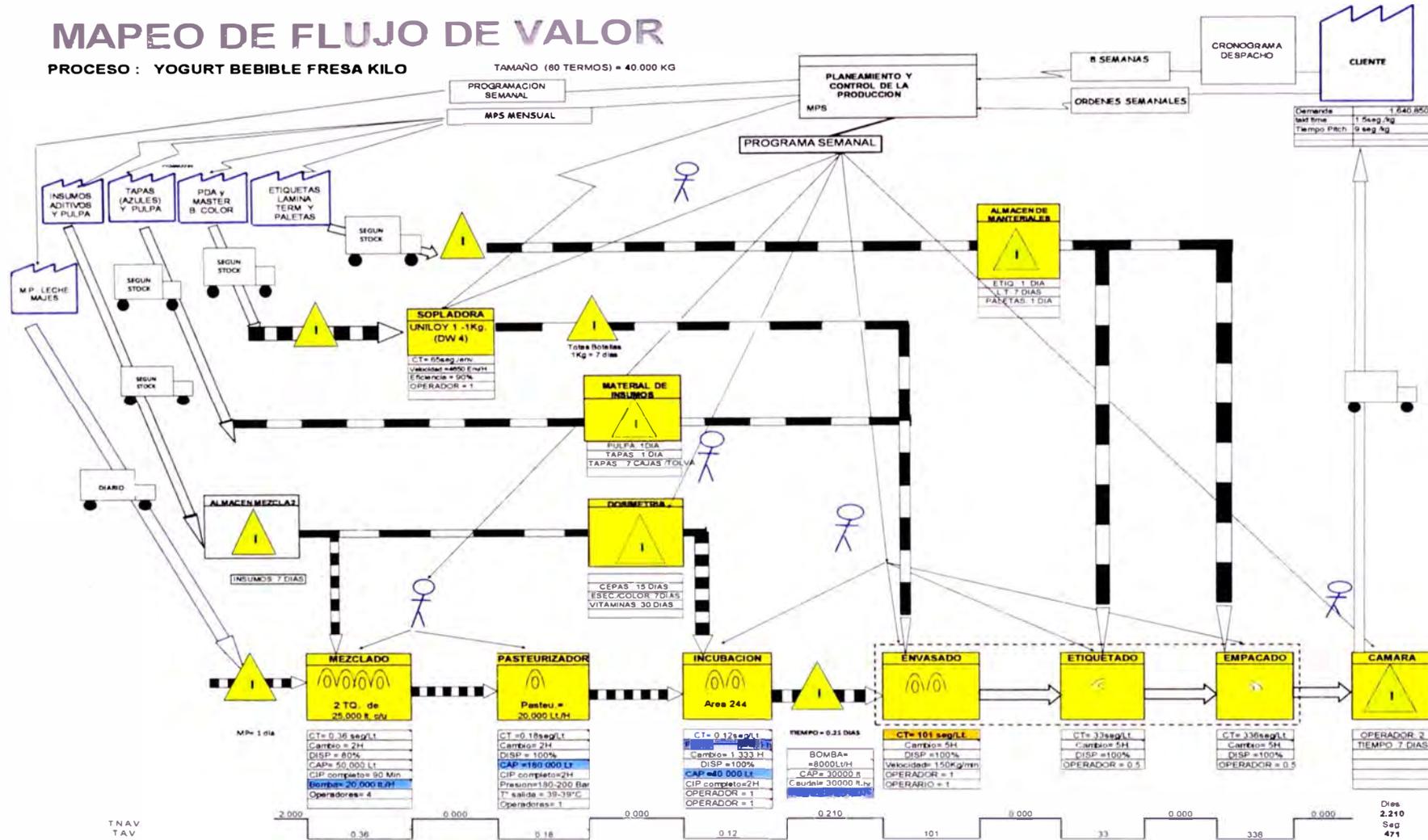
Asimismo, definiremos el valor como el producto, servicio o información por el cual un cliente está dispuesto a pagar. Podemos decir entonces que el valor está definido por el cliente y es creado por el productor. Por otro lado, el desperdicio queda definido como toda actividad que consume recursos sin agregar ningún valor al producto. Es momento de preguntarnos si son necesarias las actividades que no agregan valor, y la respuesta es sí, pero cuidando la eficiencia, ya que actividades como el transporte, almacenamiento y todo aquello que no transforma materiales no agrega valor al producto, pero sí ayuda y es necesario para llevar a cabo las actividades administrativas del negocio. (Revista contabilidad y negocios año1 número 2 noviembre 2006 Luis Perez Beteta)

**Figura 6 Simbología de VSM**



Fuente: adaptado de Rother y Shook (1998)

Figura 7 Mapeo de Flujo de Valor



Fuente: Elaboración propia

## ÁRBOL DE PÉRDIDA EN TPM

Herramienta donde se traducen los resultados de los indicadores de planta en dinero para dimensionar el costo de las pérdidas

Tabla 2 Árbol de pérdida

Item de Control	Unidad de ítem de control	Fuente de información
TVC	%	Programa TVC
P MTBF	minutos	Programa TVC
Índice de Paradas Programadas	%	Programa TVC
Paradas No Programadas	%	Programa TVC
Calidad a la Primera	%	Control de calidad
Reclamos del mercado	ppm	Control de calidad
Q Separaciones	N° NCP	Control de calidad
PPR s	%	Control de calidad
Costo no Calidad	%	Administración
Costo de Revisión (100R)	\$/ cja eqv.	Almacen de inspección (100R)
C Costo de Reproceso(NCP)	\$/ cja eqv.	Administración
Costo de Rechazo (NCP)	\$/ lt	Administración
Costo de mantenimiento	\$/ cja eqv.	Mantenimiento

Item de Control	Unidad de ítem de	Fuente de información
D Cumplimiento del Programa de Producción	%	Administración
Variación en el plan	%	Planificación
N° de accidentes	-	Seguridad
S Índice de Severidad		Seguridad
Índice de Frecuencia		Seguridad
Asistencia a Capacitaciones	%	RRHH
M Participación en por lo menos una mejora		Ingeniería Industrial
Participación activa en equipos de mejora	%	Ingeniería Industrial

Fuente: Comité TPM

Dónde: P: Productividad, Q: Calidad C: Costos, D: Entrega S: Seguridad  
M: Moral

## CRITERIOS EN TPM:

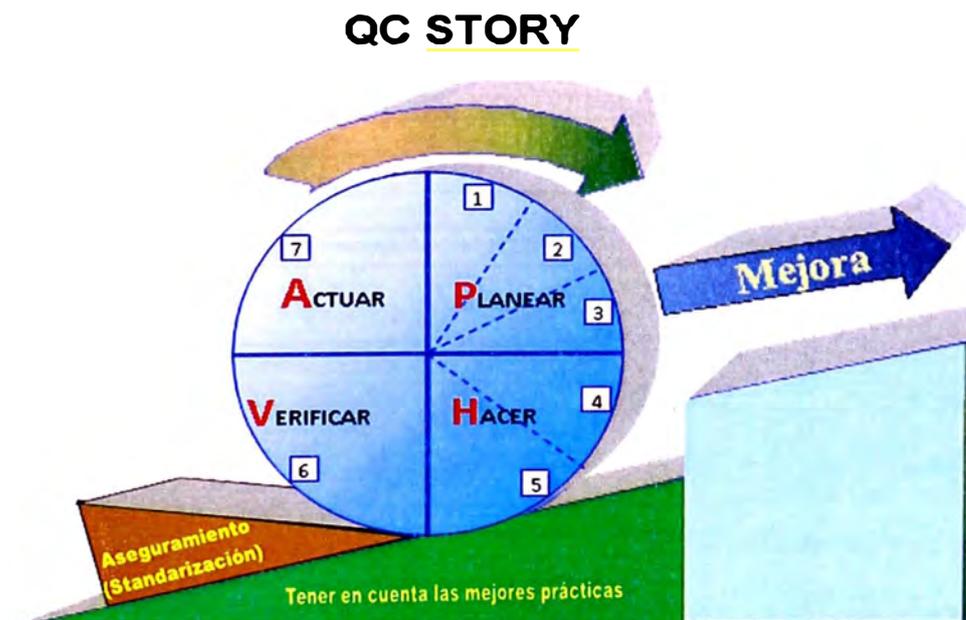
CRITERIOS	¿QUÉ EVALUAR?
1. EFECTIVIDAD	¿Se ha intentado esto antes?
	¿Alcanzará el nivel de mejoramiento fijado como meta?
	¿Resolverá todo o parte del problema
2. FACTIBILIDAD	¿Podemos implantar esta solución?
	¿Es práctica?
3. EL FACTOR TIEMPO	¿Qué tan rápido dará resultados?
	¿Es una solución de corto o de largo plazo?
4. ORIENTADA HACIA EL CLIENTE	¿Satisface los requisitos del cliente que se tienen identificados?
	¿Mejorará la calidad de servicio?
5. EFICIENCIA	¿Es una solución costo-efectiva?

## Siete pasos para la MEJORA ORIENTADA – (QC Story)

1. Seleccionar el tema
2. Comprender la situación actual y establecer metas
3. Planear actividades
4. Analizar las causas
5. Considerar e Implementar contramedidas (soluciones)
6. Verificar (“chequear”) resultados
7. Estandarizar y establecer control

Su relación con la metodología PHVA la podemos apreciar en la figura n°8

Figura 8 Siete pasos para la MEJORA ORIENTADA



Fuente: comité TPM

ACCIONES	HERRAMIENTAS ÚTILES
<b>PLANIFICAR (Plan)</b>	
<b>1. IDENTIFIQUE EL PROBLEMA</b>	
a. Comprensión de la situación actual. Identifique algo que necesite mejorarse. Analice datos operativos	Tormenta de ideas
b. Determine los problemas	Técnica de grupo Nominal
c. Discusión de la importancia relativa de varios problemas	Diagrama de Pareto
d. Muestre que el problema seleccionado es el más importante	Hoja de registro
e. Enuncie el problema en términos medibles	Diagrama de flujo
f. Fije una meta intermedia y una fecha para lograr esta mejora	Entrevistas, investigaciones
<b>2. COMPRENDER LA SITUACION ACTUAL</b>	
a. Recopile información	Diagrama de Pareto
b. Investigue cuatro puntos de vista:	Hoja de registro
- Tiempo (turno, día, semana)	Diagrama de flujo
- Lugar (zona donde se producen los defectos)	Entrevistas, investigaciones
- Tipo (artículo, máquina, equipo)	Histogramas
- Síntoma (defectos, fallas, costo, etc.)	Gráfica de Control
c. Selección del objetivo de la mejora	Diagrama dispersión

ACCIONES	HERRAMIENTAS ÚTILES
<b>PLANIFICAR (Plan)</b>	
<b>3. PLANIFICAR LAS ACTIVIDADES</b>	
a. Decidir sobre las actividades a realizar	Tormenta de ideas
b. Diseñar un plan de actividades que abarque todo el proceso PDCA	Técnica de grupo Nominal
c. Definir fechas y responsables para cada actividad	
<b>4. ANALIZAR LAS CAUSAS</b>	
a. Determinar los factores involucrados, selección de los factores más importantes	Diagramas de causa y efecto, Diagrama de Pareto
b. Búsqueda de relación entre factores, verificarla	Hoja de registro
c. Realizar un diagrama de causa-efecto	Tormenta de ideas
d. Identifique las causas raíz del problema	Diagrama de flujo
e. Verifique cada causa raíz	Diagrama dispersión
f. Identifique la causa raíz que sea la mayor responsable del problema	Análisis P-M

<b>HACER (Do)</b>	
<b>5. CONSIDERAR E IMPLEMENTAR CONTRAMEDIDAS</b>	
a. Generación de ideas para reducir o eliminar las causas raíz	Tormenta de ideas
b. Determine acciones para llevar a cabo las propuestas de solución	Entrevistas, investigaciones
c. Evalúe la propuesta de mejora, prepare un plan operativo	5 W's y 2 H's
d. Ejecute el plan de acción	
e. Considere los elementos más importantes presentes en el proceso: mano de obra, materiales, métodos y máquinas /equipos (4M's)	

<b>VERIFICAR (Check)</b>	
<b>6. VERIFICAR RESULTADOS</b>	
a. Compare los datos obtenidos, antes y después de realizadas las acciones	Diagrama de Pareto
b. Convertir los resultados de las acciones a términos monetarios	Hoja de verificación
c. Evaluación de la efectividad de la mejora, usando datos en serie	Histogramas
d. Si la mejora no es evidente, regrese al paso N° 2	Gráficas (lineales, pie, barras)

<b>ACTUAR (Action)</b>	
<b>7. ESTANDARIZAR Y ESTABLECER CONTROL</b>	
a. Identificar claramente: quién, cuándo, dónde, qué, por qué, cómo, y usarse cómo un estándar	Tormenta de ideas
	Diagrama de Pareto
b. Diseñe un sistema de responsabilidad para verificar si los estándares se están cumpliendo	Procedimientos, instrucciones
	Diagramas de flujo
c. Prepare y comunique los estándares a todo el personal involucrado (programa de capacitación y entrenamiento)	Histograma
	5 W's , 2H's
	Gráfico de Control
d. Haga una lista de los problemas que permanecen	Tormenta de ideas
e. Planee que hacer para solucionar esos problemas (defina responsabilidades)	Diagrama de Pareto
f. Piense sobre lo que ha funcionado bien y lo que no ha funcionado en las actividades de mejoramiento	Técnica del grupo nominal
	Gráfico de líneas
g. Muestre los beneficios económicos logrados	Análisis Costo-Beneficio (ROI)

## EFICIENCIA, EFICACIA

Tabla 3 Conceptos eficiencia, eficacia

	ISO9000	J.Stoner	P.Drucker	Curso Gestión estratégica de la Calidad
Eficiencia	Relacion entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados	Capacidad de reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización	"Hacer las cosas bien"	Relacion entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados
Eficacia	Extension en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados	Capacidad de determinar los objetivos apropiados	"Hacer las cosas correctas"	Extension en que se realizan se alcanzan los objetivos correctos

“Una persona puede ser muy eficiente (utilizar mínimos recursos), pero ser ineficaz si la meta elegida es incorrecta. (Por ejemplo alcanzar metas que no contribuyen a la competitividad empresarial)

Fuente: VIII programa de postgrado Sistemas Integrados De Gestión: Jorge Cuadros

### **COMPETITIVIDAD:**

La competitividad desarrollada en este trabajo se enfoca desde el punto de vista empresarial. A continuación se presentan algunas definiciones:

La competitividad, entendida como la capacidad de una empresa para mantener o reforzar su participación lucrativa en el mercado, se funda en nuevas estrategias empresariales, en el aumento sostenido de la productividad, en la capacidad empresarial para participar en negociaciones con diversas instituciones y empresas de su entorno, y en la existencia de un ambiente competitivo determinado por el tejido empresarial y de consumidores existentes en el mercado y las políticas impulsadas por gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales. Solleiro, J., & Castañón, R. (2004). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global.

Rubio y Baz (2005) mencionan que la competitividad es la capacidad de una empresa para enfrentar exitosamente a sus contrapartes por medio de sus productos o servicios, acceder al mercado, sostenerla e incrementarla.

### **VENTAJA COMPETITIVA**

Porter (2002) menciona que la ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes y que supera los costos de ello.

El valor es lo que la gente está dispuesta a pagar y el valor superior se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia por beneficios equivalentes. Existen dos tipos de ventajas competitivas: el liderazgo en costo y la diferenciación. Las fuentes de las ventajas en liderazgo en costo son la búsqueda de la economía de escala, la tecnología de patente, el acceso preferencial a materias primas y otros factores. En la diferenciación la empresa tiene sus propios medios: puede basarse en el producto, en el sistema de entrega con que lo vende, en el método de mercadotecnia y en otros factores.

Rubio y Baz (2005) plantean que uno de los conceptos básicos para la competitividad empresarial en una economía abierta es la ventaja competitiva. Esta se mide por el valor que la empresa es capaz de ofrecer a sus clientes y puede ser vía reducción de precios, mejor servicio, diferenciación del producto (mejor calidad y/o funcionalidad). Las estrategias productivas que sirven como ventajas competitivas tienen que actualizarse constantemente.

## **2.2. MARCO DE TECNOLOGIAS BASICAS**

### **MODELO**

Cuando se diseña un modelo cuantitativo para apoyar la toma de decisiones en la gerencia se debe tener en cuenta cuidadosamente tres elementos:

- a. Las variables exógenas,
- b. Las relaciones entre las variables exógenas y,
- c. Las variables endógenas.

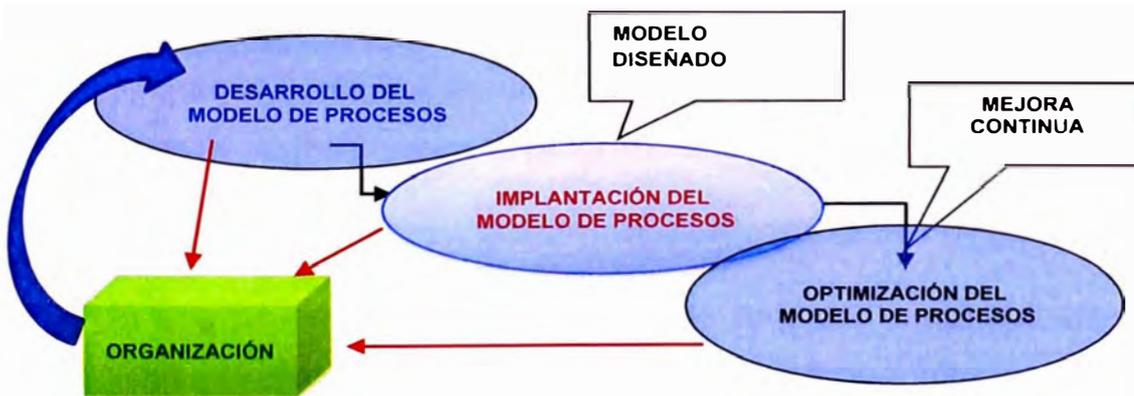
Ampliando lo expresado debemos señalar que las variables exógenas incluyen los parámetros sobre los cuales el decisor no tiene control y, las

variables de decisión. Las relaciones son expresiones matemáticas que agrupan en forma lógica las variables exógenas y generan las variables endógenas, estas últimas incluyen a la función objetivo o meta en la cual se mide la calidad de la decisión y otras variables complementarias que completan la información y ayudan en la evaluación y que pueden incluir por ejemplo indicadores de la sensibilidad de la meta frente a cambios en alguna variable exógena.

La calidad de un modelo dependerá de la identificación juiciosa y exhaustiva del complejo contexto relevante al problema. Por lo general en el proceso intervienen las personas que mejor información pueden aportar y dos factores críticos son la experiencia y el conocimiento.

Además el modelado es un proceso dinámico, el cual conlleva una mejora continua y un desarrollo actualizado del modelo de procesos como apreciamos en la figura n°9

Figura 9 Modelo de Procesos



Fuente: Elaboración propia

### PRINCIPIO PARETO:

A comienzos del siglo 20 un economista italiano llamado Vilfredo Pareto, realizó un estudio de cómo estaba distribuida la riqueza en Italia obteniendo

como resultado que el 80% de las riquezas estaban en manos de solo el 20% de la población italiana. Pero fue hasta principios de los años 50 que el Dr. Joseph Juran observó que la "Ley de Pareto" era aplicable a problemas de calidad, creando así sus propias reglas de 80/20 donde el 80% de los problemas representan los "muchos triviales" y el 20% los "pocos vitales". Por lo que es mejor resolver los pocos vitales.

Se utiliza: al identificar un producto o servicio para el análisis para mejorar la calidad, cuando existe la necesidad de llamar la atención a los problemas o causas de una forma sistemática, al identificar oportunidades para mejorar. Al analizar las diferentes agrupaciones de datos (Ej.: por producto, por segmento, del mercado, área geográfica, etc.), al buscar las causas principales de los problemas y establecer la prioridad de las soluciones, al evaluar los resultados de los cambios efectuados a un proceso (antes y después), cuando los datos puedan clasificarse en categorías, cuando el rango de cada categoría es importante.

Es de gran ayuda para analizar y ver el porqué del problema, sus causas, obteniendo un resultado que deberá ser estudiado para poder crear un nuevo plan y corregir estos problemas, además de crear estrategias para evitar que el problema se dé a menudo mejorando así día con día (mejora continua) y verificar luego el progreso que se ha obtenido.

**ERP:** Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.

La Planificación de Recursos Empresariales es un término derivado de la Planificación de Recursos de Manufactura (MRPII) y seguido de la

Planificación de Requerimientos de Material (MRP). Los sistemas ERP típicamente manejan la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y la contabilidad para la compañía de la Planificación de Recursos Empresariales o el software ERP puede intervenir en el control de muchas actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos.

Los objetivos principales de los sistemas ERP son:

- Optimización de los procesos empresariales.
- Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos).
- La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias de reingeniería.
- El propósito fundamental es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación. (Tomado de BnextERP)

En la empresa caso de estudio se utiliza el SAP.

**SAP BO BUSINESS OBJECTS:** está compuesta por un conjunto de herramientas que permiten a las organizaciones estar mejor preparadas para detectar, analizar y prever lo que ocurre en la empresa.

Su objetivo es convertir los datos de su organización en información útil y significativa, explotarla y, posteriormente, ser distribuida a aquellos que la

necesitan, cuando la necesitan, para que puedan tomar decisiones oportunas.

También permite que las organizaciones integren sus datos procedentes de una amplia variedad de orígenes y obtengan una vista unificada, actualizada y de 360 grados.

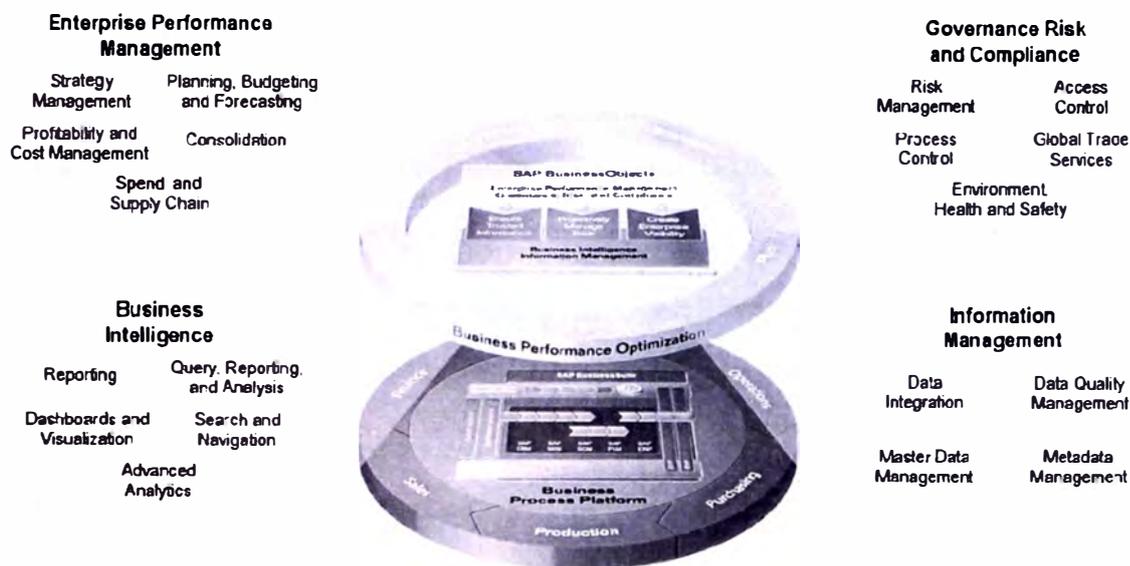
- Reporting operativo y listados: Crystal Reports
- Informes interactivos y análisis avanzado: Universe Designer y WebIntelligence (Herramientas analíticas).
- Cuadros de mando y Dashboards de indicadores: Xcelsius Dashboard Designer.

Además todas estas herramientas permitan la publicación de sus informes y aplicaciones a los formatos más comunes como Web, PDF, Microsoft Office, dispositivos móviles.

Todo ello integrado en una infraestructura común (Business Objects Enterprise) que incluye todos los componentes necesarios para distribuir la información a los usuarios, interfaces personalizadas, además de funciones administrativas de seguridad, auditoria y gestión de los datos, como se aprecia en la figura nº10.

Business Objects Enterprise ha sido diseñado para integrarse sólidamente con las infraestructuras informáticas propias de cada empresa, teniendo en cuenta las inversiones ya realizadas. Su gran capacidad de integración permite responder rápidamente a nuevas necesidades de análisis y acceso a datos empresariales.

**Figura 10 SAP Business Object con aplicaciones en SAP**



Fuente: Manual SAP Business Object

**AHP:** Proceso Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process-AHP), es una metodología matemática diseñada para resolver problemas de toma de decisión multi-criterios que elimina la subjetividad del proceso y provee resultados confiables para quien toma la decisión (Saaty, 1994).

“El AHP hace posible la toma de decisiones grupal mediante el agregado de opiniones, de tal manera que satisfaga la relación recíproca al comparar dos elementos. Luego toma el promedio geométrico de las opiniones. Cuando el grupo consiste en expertos, cada uno elabora su propia jerarquía, y el AHP combina los resultados por el promedio geométrico”.

**META:** Es el criterio u objetivo principal que se pretende alcanzar al resolver el problema de toma de decisiones. En nuestro caso este objetivo es la elección de la iniciativa estratégica.

**CRITERIOS U OBJETIVOS:** Como se ha indicado anteriormente, un criterio u objetivo es una regla o canon para discernir una cosa de otra. Un criterio puede ser descompuesto en varios sub-criterios.

**ALTERNATIVAS:** Constituyen las posibles soluciones al problema. Las alternativas deben ser evaluadas y comparadas unas con otras en base a los elementos del nivel superior (sub-criterios o criterios). El grado de cumplimiento o satisfacción de los criterios por parte de las diferentes alternativas servirá para seleccionar la mejor u ordenarlas.

Una vez que la jerarquía ha sido establecida, los elementos de cada nivel han de ser evaluados con respecto al cumplimiento del elemento del nivel superior del que dependen.

Esta evaluación tiene como fin priorizar, es decir, asignar un peso, a los diferentes elementos del modelo. La priorización de elementos puede realizarse mediante medidas absolutas, cuando existe una unidad común de medida entre los elementos que se comparan (ya sean unidades monetarias o físicas), o mediante medidas relativas, cuando existe una ausencia de unidad común para su comparación o el esfuerzo requerido para su estimación de forma absoluta es demasiado grande.

El decisor solo se enfrenta a una comparación por parejas en cada ocasión. Para la realización de estas comparaciones por pares, y determinar así la intensidad de preferencia entre cada par de opciones, Saaty (1980) propone una escala que va de 1 a 9, tal y como se expone en la tabla N°4

**Tabla 4 Escala de valorización**

<b>Escala numérica</b>	<b>Escala Verbal</b>	<b>Explicación</b>
1	Igual importancia	Los dos elementos contribuyen igualmente a la propiedad o criterio.
3	Moderadamente más importante un elemento que el otro	El juicio y la experiencia previa favorecen a un elemento frente al otro.
5	Fuertemente más importante un elemento que en otro	El juicio y la experiencia previa favorecen fuertemente a un elemento frente al otro.
7	Mucho más fuerte la importancia de un elemento que la de otro	Un elemento domina fuertemente. Su dominación está probada en práctica.
9	Importancia extrema de un elemento frente a otro	Un elemento domina al otro con el mayor orden de magnitud posible.

Fuente: (Saaty, 1994)

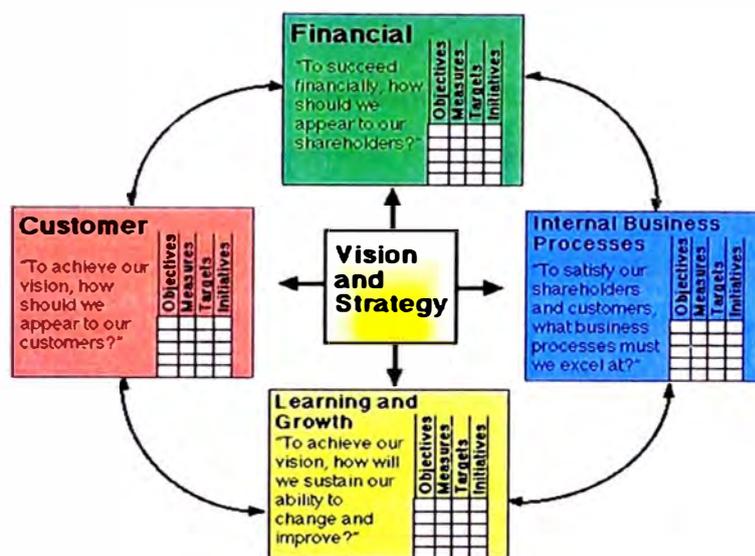
### **BALANCED SCORECARD O CUADRO MANDO INTEGRAL:**

Es un sistema integrado balanceado y estratégico desarrollado por Robert Kaplan y David Norton

El cuadro de mando integral (CMI) traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. El CMI, sigue poniendo énfasis en la consecución de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos financieros. El CMI permite seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para un crecimiento futuro.

El CMI pone énfasis en que los indicadores financieros y no financieros deben formar parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la empresa. Los empleados de primera línea han de comprender las consecuencias financieras de sus decisiones y acciones, los ejecutivos deben conocer los inductores del éxito financiero a largo plazo a través de sus cuatro perspectivas, como apreciamos en la figura N°11

**Figura 11 Cuadro de Mando Integral**



Fuente: Kaplan y Norton

El CMI debe transformar el objetivo y la estrategia de una unidad de negocio en objetivos e indicadores tangibles. Los indicadores representan el equilibrio entre los indicadores externos para accionistas y clientes y los indicadores internos de los procesos críticos de negocios, innovación, formación y crecimiento. Los indicadores están equilibrados entre los indicadores de los resultados (de esfuerzos pasados) y los inductores que impulsan la actuación futura. El CMI es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el CMI como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo

plazo. Están utilizando el enfoque de medición del Cuadro de Mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos:

1. Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.
2. Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
3. Planificar, establecer objetivos y alinear iniciativas estratégicas.
4. Aumentar el feed-back y formación estratégica. (Kaplan y Norton 2000)

La mayoría de las organizaciones actuales reconocen que la ventaja competitiva proviene más del conocimiento, de las capacidades y las relaciones intangibles creadas por los empleados que de las inversiones en activos físicos. La aplicación de la estrategia requiere, por lo tanto, que todos los empleados, así como todas las unidades de negocio y de apoyo, estén alineadas y vinculadas a la estrategia Kaplan y Norton (2001)

Kaplan y Norton (1992) diseñan el Balanced Scorecard como un instrumento para medir resultados, partiendo de la base del establecimiento de indicadores financieros y no financieros derivados de la visión, misión y estrategia de la empresa, por lo que se convierte en una herramienta para gestionar la estrategia, como se aprecia en la figura n°12.

Figura 12 Proceso de Focalización Estratégica



Fuente: Kaplan y Norton

### **2.3. MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO**

Normas Legales vigentes publicadas en página web DIGESA<sup>4</sup> – (DS 007, RM 449, Ley General de Inocuidad, entre otros). Principios Generales y Normas del Codex Alimentarius. Normas Técnicas Peruanas ISO 9001:2008 e ISO 22000:2006) y otras NTP aplicables (rotulado, contenido neto, etc.), obligan y/o regulan a las empresas de industrias alimentarias al cumplimiento de las normas generales sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas en protección de la salud.

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **2.4. MARCO DE LA INSTITUCIÓN**

El área de Operaciones de Gloria se encarga de la gestión de la producción, manejo logístico del acopio y distribución de productos terminados. Cuenta con 4 plantas de producción ubicadas en Lima, Arequipa, Cajamarca y Tarapoto, 3 plantas concentradoras ubicadas en Arequipa, Majes y Trujillo y 30 centros de acopio distribuidos en todo el país. Esta infraestructura permite atender Lima y provincias con mayor eficiencia.

---

<sup>4</sup> (Es el órgano técnico normativo del Ministerio de Salud en los aspectos relacionados al ROL TECNICO NORMATIVO DE LA AUTORIDAD SANITARIA NACIONAL saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente)

### **CAPITULO III**

#### **REVISION DEL ESTADO DE ARTE**

#### **3.1 TAXONOMÍA O CLASIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es del tipo Experimental, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo “explicativo” (causa – efecto); además de ser “controlados”.

Prospectivo: Los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.

Longitudinal: La variable de estudio es medida en dos o más ocasiones; por ello, de realizar comparaciones (antes – después) son entre muestras relacionadas

Analítico: El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.

### 3.2 REVISION DE TRABAJOS ANTERIORES

Autor	Año	Técnica	Título	Resumen
Ronney Rafael Ramírez Rojas	2008	TPM	Mejoramiento de indicadores operacionales de la línea de helados pingüino de Unilever andina ecuador aplicando la filosofía TPM	Implementación de la filosofía japonesa TPM en una línea paleta de helados pingüino, en la planta Antártida la cual es una de las plantas industriales de Unilever andina ecuador, ubicada en el km. 22.5 vía Daule. Esta tesis presenta la implementación del paso 1 de la metodología japonesa de mantenimiento productivo total (TPM) con la finalidad de atacar algunos factores internos, con el objetivo principal de mejorar los indicadores operacionales de la línea piloto.
Ing. Gabriel Camilo Ulloa Ordoñez	2001	5s TPM KAIZEN JIT	Desarrollo de una guía práctica de mejora continua e innovación para empresas de manufactura de autopartes, basada en metodologías japonesas	Modelo Integral de Mejora Continua (MIMC) que incluye: las 5Ss, TPM, Kaizen, Justo a Tiempo (JIT), Kan Ban, SMED, Control de Calidad en Toda la Empresa (CWQC), Círculos de Control de Calidad, Administración por procesos; así como herramientas de mejora, entre las cuales tenemos: QC Story, Las 7 herramientas básicas, las 7 nuevas herramientas, Poka-Yoke, Control estadístico de procesos, Benchmark, etc
Señor Carlos Alberto Hernández Bazo	2011	VSM Lean, Lean Agile	Metodología de planificación de cadenas de suministro de productos de consumo masivo de alimentos envasados, aplicando los conceptos lean y agile, en el Perú.	En la presente tesis doctoral, se desarrolla y se valida una metodología de planificación de la red de distribución de cadenas de suministro de la industria de consumo masivo de alimentos envasados, que se ha estructurado tomando como base los conceptos lean y agile, desarrollados por diferentes autores en los últimos veinte años. Se define, también, las ventajas y limitaciones al aplicar esta metodología y compararla con la metodología de planificación tradicional, a fin de determinar si da mayor valor al cliente de este tipo de industria. El tema concluye con la validación de tres hipótesis, que validan la aplicabilidad de la metodología desarrollada y

				de los conceptos lean y agile en la industria de alimentos envasados, con ciertas limitantes establecidas en el desarrollo de la investigación.
Ing. Ynes Carolina Vidal Vega	2012	BSC, Scoring	Modelo de selección de proyectos aplicando cuadro de mando integral y scoring para empresas consultoras de tecnología de información.	<p>Selección de proyectos como actividad crítica para el negocio de empresas consultoras en TI, cuyo objetivo es filtrar los proyectos/oportunidades comerciales que por sus características y experiencias pasadas son candidatas al fracaso con todas las implicancias tangibles e intangibles que ello conlleva.</p> <p>Propone reemplazar el modelo actual de selección que está basado en la percepción de los decisores por un modelo más robusto, que es alimentado de experiencias pasadas, donde los criterios subjetivos se han reducido de manera significativa lo cual permite tener mayor confiabilidad en sus resultados.</p> <p>Para su desarrollo se plantea revisar cuadro de mando integral, evaluación de viabilidad comercial, técnica y riesgos para la definición de criterios y sub-criterios y el uso de un repositorio que retroalimenta el modelo con la información histórica de experiencias pasadas de resultados de proyectos.</p>

### 3.3 ISO9001, ISO 22000

Existe una marcada tendencia hacia un sistema de gestión integrado, en el cual el enfoque es de integrar las normas ISO, OHSAS 18001 y las de medioambiente.

Para este caso se ha elaborado sobre la base de la Norma Técnica Peruana ISO 9001-2009: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos y la Norma Técnica Peruana ISO 22000-2006: Sistemas de Gestión de Inocuidad de los

**Alimentos. Requisitos para Cualquier Organización en la Cadena Alimentaria.**

## **DIAGRAMA IDEF-0**

Para identificar el esquema del alcance del HACCP se presenta un diagrama IDEF0 del sector lácteo en una empresa genérica ver Diagrama N° 1.

**Función o actividad = Elaboración de alimentos procesados**

**Entrada = Material o información consumida o transformada por una actividad para producir “salidas”.**

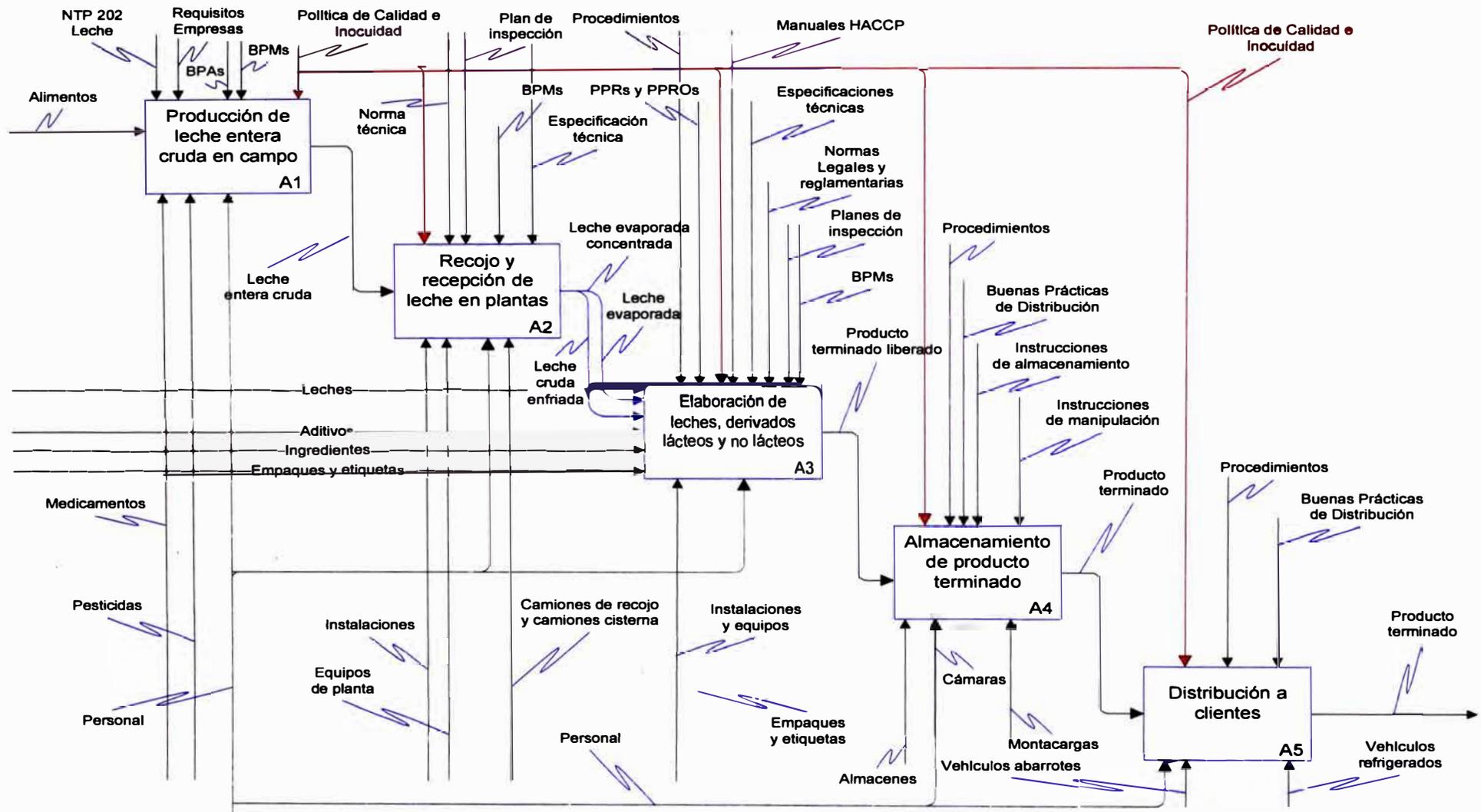
**Salida = Objetos producidos por la actividad o proceso**

**Control = Normas, guías, políticas, calendarios, presupuesto, reglas, especificaciones, procedimientos.**

**Mecanismo = Recursos necesarios para realizar una función o actividad**

**Las flechas = representan información, gente, lugares, cosas, conceptos, eventos.**

Diagrama 1 IDEF 0 ALCANCE DEL HACCP



Fuente: Elaboración propia

## **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)**

Como se sabe, un Sistema Integrado de Gestión (SIG) es una plataforma que permite unificar los sistemas de gestión de una empresa que anteriormente se trabajaban en forma independiente con el fin de reducir costos y maximizar resultados.

Los SIG generalmente comprenden los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y de Salud Ocupacional (también llamado Seguridad Industrial)

El más grande impulso para la adopción de los SIG ha sido la alineación de las normas OSHAS 1800:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000, lo cual ha permitido no solo simplificar el proceso de implementación sino el desarrollo de una documentación y normativa común para todos los sistemas. Como se va a poder apreciar en el Diplomado, la Norma ISO es el eje fundamental de todo SIG.

Un SIG logra su objetivo al agrupar una base documental única que anteriormente estaba compuesta por una serie de manuales, procedimientos, instrucciones, documentos, y personal exclusivo para cada proceso en un solo módulo que va a auditar y supervisar todo el proceso reportando directamente a la Gerencia de la organización.

Integrar los sistemas de gestión es, en otras palabras, una nueva forma de enfocar las actividades de una empresa para controlar integralmente y de forma eficaz las diferentes variables que son de claves para esta, colocando como objetivo máximo el logro de una política integrada de gestión asegurando así la competitividad y que se permita responder a las exigencias de los mercados internacionales y locales.

Un SIG necesariamente va a requerir:

- La existencia de un único manual de gestión que va a asegurar que los procesos e instrucciones no se dupliquen, como se observa en la figura nº 13.

### **Figura 13 Pirámide Documentaria – Estructura De La Documentación Del Sistema Integrado De Gestión**



Fuente: Manual de sistema integrado de gestión

- La implementación simultánea de cada uno de los sistemas con el objetivo de minimizar el periodo de implantación total del SIG en comparación con el tiempo que tomaría implementar los sistemas por separado.
- La distribución de los esfuerzos para que el diseño e implementación del sistema sea más rápido.
- Supervisión y cuidado absoluto por parte del equipo responsable de la implantación del sistema, pero que a su vez involucre a todos los miembros de la organización.

- El designar un responsable único para los tres sistemas y que cumpla las funciones de dirección técnica y corporativa diferenciada.
- Incorporar los sistemas de gestión completamente a las actividades operativas de la organización, entendiendo los requerimientos de calidad, medio ambiente y seguridad como una parte más de la gestión general.
- Mínimo registro y documentación.
- Objetivos, metas y políticas coherentes en el tiempo.
- La Dirección de la empresa deba ejercer un fuerte liderazgo y compromiso de manera que su equipo de colaboradores se enfoquen en implementar el SIG en forma eficiente.

Un SIG implica heredar los elementos valiosos ya incorporados a distintos sistemas parciales, pero aplicándolos ahora de una manera más flexible y abierta. También significa que los esfuerzos de la Gestión de la Calidad deberán orientarse en el futuro hacia la erradicación de duplicaciones costosas para el despliegue independiente de cada estándar, asegurando el desarrollo integrador y compatible de los sistemas de gestión de modo que puedan satisfacer los requisitos de todos los grupos de interés críticos para la organización, internos y externos a ella.

Finalmente, cabe destacar que el fin de todo SIG es el de racionalizar los esfuerzos, recursos, y costes destinados a la optimización de la gestión de la organización asegurando la calidad en cada una de las etapas del proceso.

El vislumbrar a la organización como un sistema implica que se considera vital que la integración de todos los sistemas existentes facilite que todos los empleados de la empresa sean participantes activos de manera que se logren los objetivos de la misma.

La norma ISO 9001 ha sido configurada con un alto grado de complementariedad con la ISO 14001 y la OHSAS 18001.

Los tres sistemas están basados en la mejora continua.

Los tres sistemas requieren de:

- Compromiso y liderazgo de la Dirección.
- Acciones preventivas y correctivas.
- Manejo de indicadores.

Economías de escala:

- Certificación
- Capacitación
- Auditorías

Fortalezas de escala:

- Grupo de auditores internos polivalentes
- Mayor conocimiento de los procesos diferentes al propio
- Estructura documentaria común
- Sana competencia interna
- Permite tener un solo sistema documental
- La política y los objetivos están integrados
- Requiere de un solo representante de la gerencia
- Las auditorías internas se realizan integradamente
- Se requiere una sola Revisión por la Gerencia
- El contar con un SIG reduce los costos de implementación.

Fuente: VIII programa de postgrado Sistemas Integrados De Gestión: Jorge Cuadros.

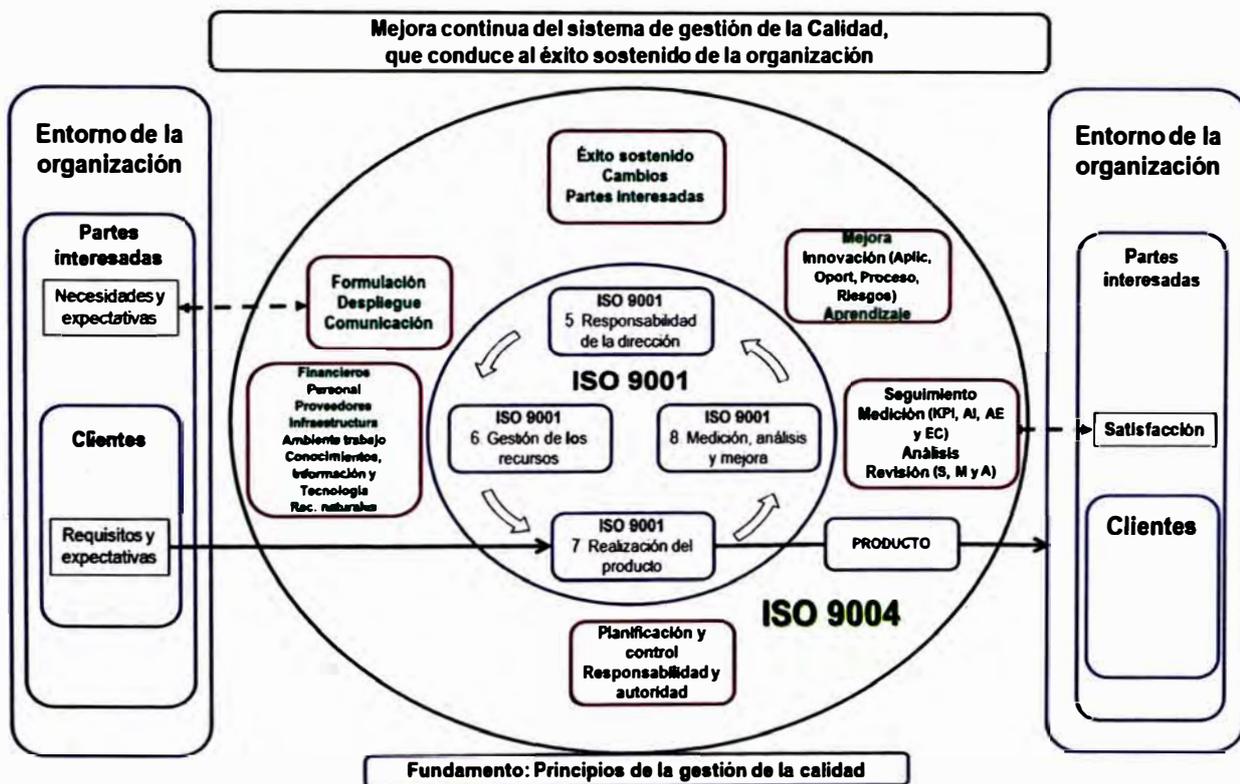
**Norma ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización – Enfoque de gestión de la calidad**

Se logra por su capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y otras partes interesadas, a largo plazo y de modo equilibrado

Promueve la autoevaluación como herramienta para la revisión del nivel de madurez, abarcando liderazgo, estrategia, sistema de gestión, recursos y procesos, como se puede observar en la figura N° 14

Es un camino al Modelo de Excelencia y a la organización de Clase Mundial

Figura 14 Mejora continua y autoevaluación



Fuente: ISO.ORG

### Principios de Gestión de calidad

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo
3. Participación de las personas
4. Enfoque basado en procesos
5. Enfoque de sistema para la gestión

6. Mejora continua
7. Enfoque basado en hechos para toma de decisiones
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

## **BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR SIG**

**Imagen:** Las empresas que adoptan normativas de mejoramiento continuo (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18001), se ven beneficiadas en su imagen interna y externa. Demuestran que son Organizaciones que tienen como prioridad principal la Seguridad y salud de sus trabajadores.

**Negociación:** Al adoptar la norma, las empresas tienen mayor poder de negociación, debido a que sus riesgos estarán identificados y controlados por procedimientos claramente identificados.

**Competitividad:** El hecho de asumir como propios estos estándares OHSAS 18001, hará que las empresas puedan competir de igual a igual en los mercados mundiales, Actualmente la globalización elimina las fronteras y las barreras de los diferentes productos y servicios que se ofrecen en los mercados mundiales.<sup>5</sup>

### **3.4 FILOSOFÍA TPM, HERRAMIENTA VSM**

Estas herramientas están enfocadas en la productividad y gestión productiva de los procesos, maquinaria, personas y activos. Ambas tienen sus inicios en el sistema de producción Toyota. Y tal como se aprecia en la Figura n°15 estas dos técnicas se pueden adaptar en la mejora continua.

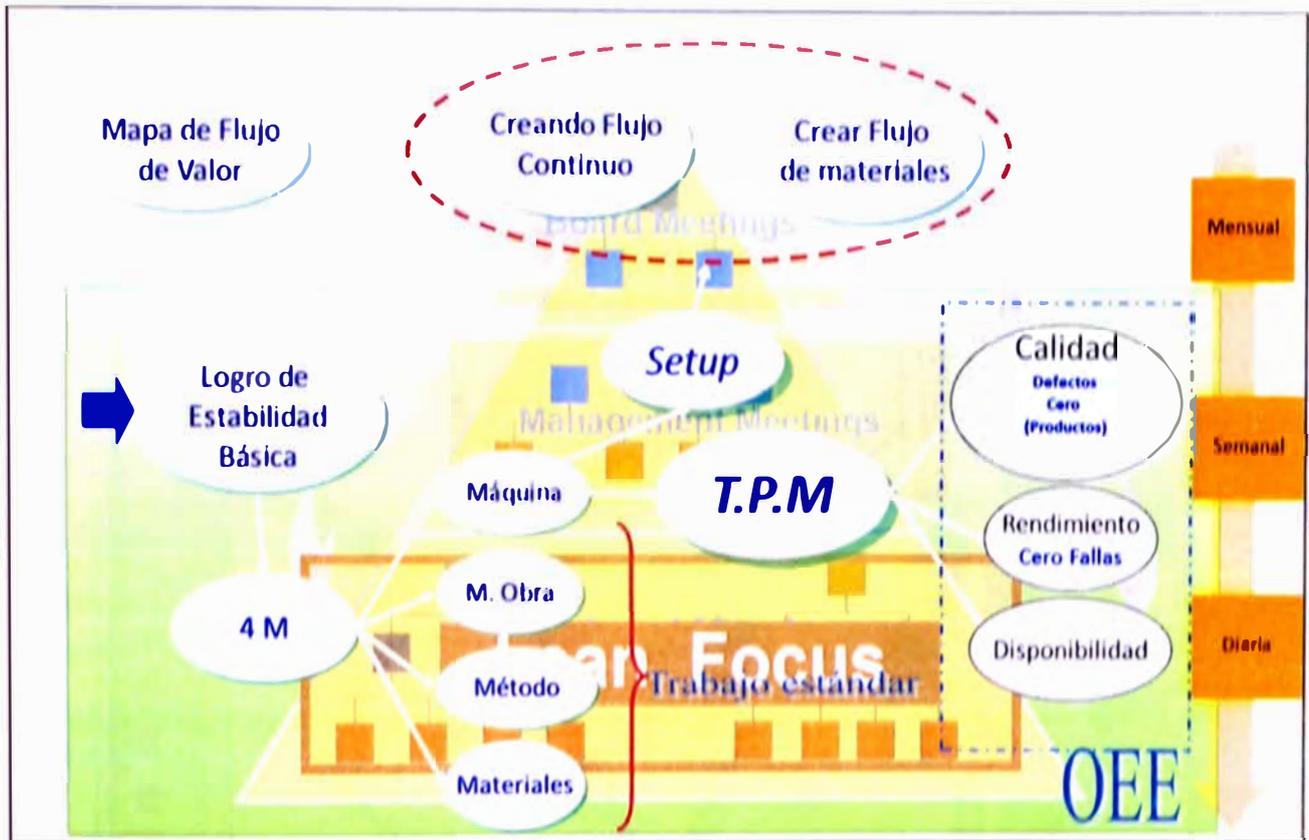
TPM: siglas del JIPM

### **LEAN MANUFACTURING: MAPEO FLUJO DE VALOR**

---

<sup>5</sup> <http://www.centrocastelmonte.com/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-peru-sgsst.html>

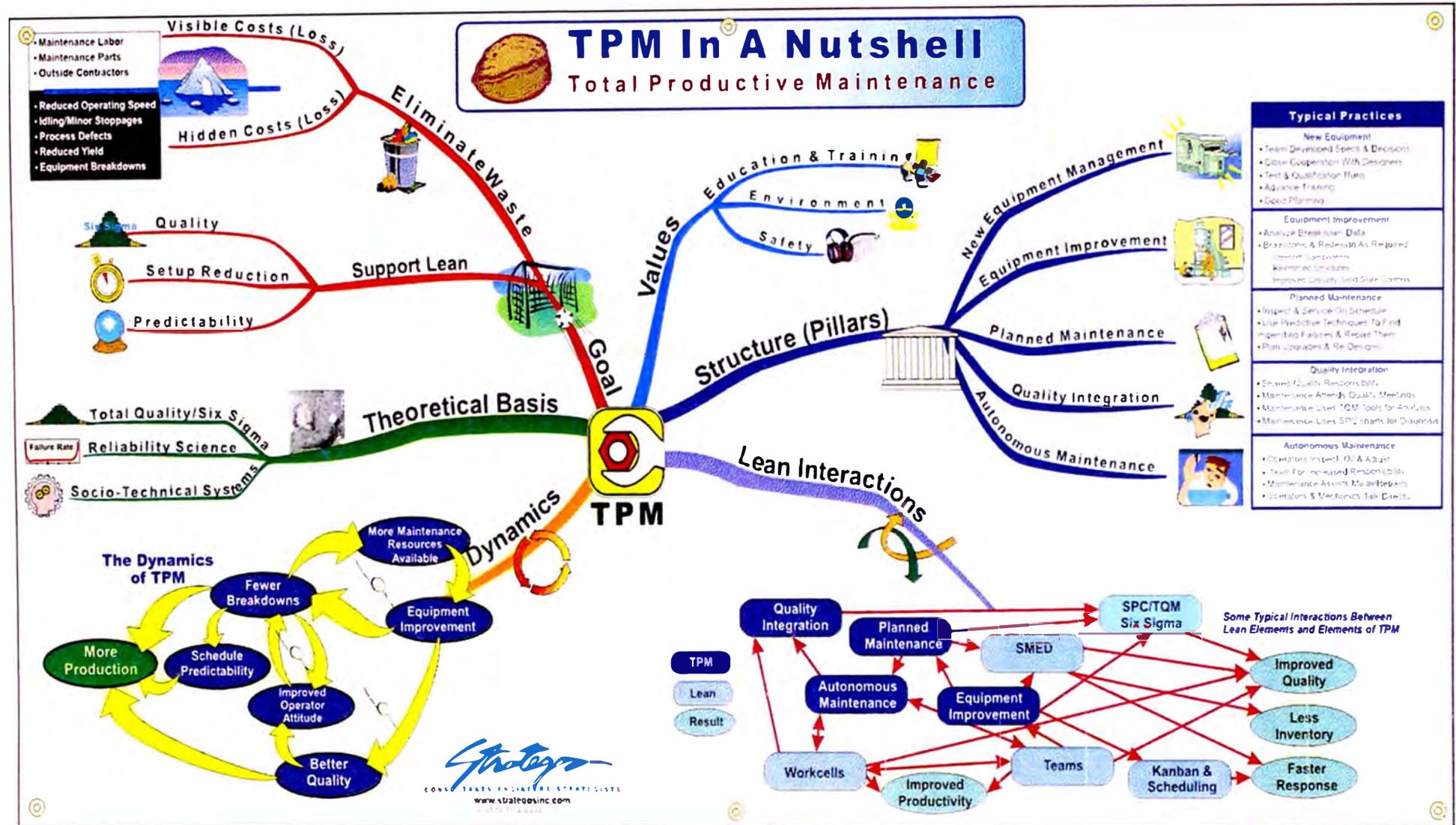
Figura 15 Mapeo de Flujo de Valor y TPM



Fuente: adaptado de taktica lean consulting [www.taktica.com](http://www.taktica.com)

Otra consultora integra los modelos del TPM con el lean manufacturing, mostrando los beneficios en su implementación en cuanto a productividad, calidad, disminución de inventarios y agilidad (rapidez de respuesta), figura n° 16

Figura 16 TPM y su impacto en Lean



Fuente: strategos [www.strategosinc.com](http://www.strategosinc.com)

### 3.5 METODOLOGÍA BSC

Es la metodología más adecuada para el alineamiento de los distintos objetivos, metas y estrategias, porque tiene un enfoque multidisciplinario e integrador a través de sus 4 perspectivas, las cuales permitirán el alineamiento estratégico y el monitoreo del proceso completo.

### 3.6 COMPARACION DE LOS METODOS

Debido al enfoque multidisciplinario e integrador que se requiere en una planta industrial es necesario evaluar los criterios de acuerdo al aporte que brindan en sus respectivos campos de aplicación y enfoque. Tabla N°5

Tabla 5 Comparación en base a criterio y campo

AREA	ENFOQUE	Metodología	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	Suma
Ingeniería	Mantenimiento	TPM	X		X	X	3
Producción	Operaciones	Lean Manufacturing VSM	X	X		X	3
Calidad	Inocuidad	ISO 22000		X			1
Calidad	Gestión	ISO 9001		X			1
Seguridad	Riesgo	OHSAS 18001			X		1
<b>SIG Propuesto</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

Fuente: Elaboración propia

Actualmente los sistemas SIG, TPM, y VSM, están siendo utilizado de forma independiente, los cuales tienen características diferentes que solamente favorecen a un área en particular, con lo cual no se consigue el aporte esperado, por lo tanto el problema es que estos sistemas están desintegrados, y el objetivo del presente trabajo es integrarlos y conseguir un resultado sinérgico en el que se aprovecharan las bondades de cada sistema en forma integral.

El modelo propuesto incorpora los intereses de varias áreas para formar un modelo integrador.

Se evaluaron las metodologías actuales (en proceso e implementadas) y una potencial VSM debido a su practicidad en el contexto actual de la fábrica en estudio.

### 3.7 METRICAS

Cada uno de los modelos, filosofías y metodologías tiene un amplio catálogo de indicadores.

Según un estudio preliminar se determinaron 4 grupos:

#### 1.- Lean Manufacturing- VSM:

SIGLAS	NOMBRE
<b>ACP</b>	ALINEACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PLANTA
<b>CMPS</b>	CUMPLIMIENTO DEL MPS (plan maestro producción)
<b>CPPD</b>	CUMPLIMIENTO DEL PPD (Plan de producción diario)
<b>CUAFIS</b>	CUADRE FÍSICO
<b>EETQ</b>	EFICIENCIA DE LA ESTANDARIZACIÓN DE TANQUES
<b>GSTD</b>	GENERACION ESTÁNDAR ELABORACIÓN
<b>MPRO</b>	MERMA DE PROCESO
<b>NQS</b>	NUMERO DE QUIEBRES DE STOCKS
<b>PMAT</b>	PERDIDA MATERIAL
<b>QREPRO</b>	DISMINUCIÓN PRODUCTO RECUPERADO
<b>RECREP</b>	REPROCESO RECUPERADO
<b>VPPD</b>	VARIACIÓN DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DIARIO

#### 2.- TPM:

SIGLAS	NOMBRE
<b>ACAP</b>	ASISTENCIA A LAS CAPACITACIONES
<b>CFU</b>	CARGA FABRIL UNITARIA
<b>MTBF</b>	TIEMPO PROMEDIO ENTRE FALLAS (MTBF)
<b>PLUB</b>	PUNTAJE DE LAS AUDITORIAS DEL LUBRICACIÓN
<b>PNP</b>	PARADAS NO PROGRAMADAS
<b>PP</b>	PARADAS PROGRAMADAS
<b>TVC</b>	EFICIENCIA GLOBAL DE LA LINEA (TVC)
<b>P5'S</b>	PUNTAJE DE LAS AUDITORIAS 5'S

### 3.- ISO 9000 Y 22000

SIGLAS	NOMBRE
<b>CALPRI</b>	CALIDAD A LA PRIMERA
<b>CNC</b>	COSTOS DE NO CALIDAD (CNC)
<b>CSINS</b>	COSTO SOBRE-INSPECCION
<b>EffSAC</b>	EFICIENCIA DE LAS SAC'S
<b>ESAC</b>	EFICACIA DE LAS SAC'S
<b>GSAC</b>	GENERACIÓN DE SAC'S
<b>GSAP</b>	GENERACIÓN DE SAP'S
<b>NCP</b>	NO CONFORMIDAD DE PRODUCTO NCP'S
<b>REM</b>	RECLAMOS DE MERCADO DE ORIGEN PLANTA
<b>RPPR</b>	RESULTADOS PPR'S
<b>RXD</b>	COMPROMISO RXD

### 4.- PRODUCCION Y ORGANIZACIÓN

SIGLAS	NOMBRE
<b>AOHSAS</b>	AVANCE DE LAS NORMAS OHSAS
<b>AUS</b>	AUSENTISMO DEL PERSONAL Y PUNTUALIDAD
<b>CCT</b>	CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO
<b>CMI</b>	COSTO MATERIALES INDIRECTOS
<b>CUP</b>	COSTO UNITARIO PRODUCTO
<b>HHE</b>	HORAS EXTRAS
<b>INP</b>	INVERSION NO PLANEADA
<b>IP</b>	INVERSION PLANEADA
<b>PERF</b>	ACTUALIZACIÓN PERFILES
<b>PUE</b>	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
<b>RMO</b>	RENDIMIENTO DE LA MANO DE OBRA

Actualmente los más importantes y se controlan en reuniones mensuales de seguimiento son:

**Tabla 6 Indicadores de metodologías seleccionadas**

<b>METODOLOGÍA</b>	<b>HERRAMIENTA:</b>	<b>INDICADORES</b>
TPM	MEJORA ENFOCADA	S/.AHORRO; %Cumplimiento
	COLPA	Resultado Auditoría
		Espacio en planta
	OEE	OEE, MTBF, MTTR
LEAN MANUFACTURING VSM	INVENTARIO	Rotación de inventarios
		Valor Inventarios
		Inventario en Proceso
	8 TIPOS DE DESPERDICIO:	CALPRI, DPMO
	LEAD TIME	Tiempo Lead Time
ISO 22000	HACCP	PCC´S
		PPRO´S
		PPR´S
ISO 9001	CALPRI	% Calidad a la primera
	SAP	Num. SAP
	SAC	Num. SAC
	RECLAMOS MERCADO	Num. Reclamos de Mercado
BSC	PRODUCTIVIDAD	UNIDADES / HH
		COSTO FABRIL / KG PRODUCIDO
OHSAS	TARJETAS	INDICE DE FRECUENCIA/ GRAVEDAD
	IPEP	SAC (solicitud acción correctiva)

### **3.8 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Programa de reuniones con las áreas: producción, planeamiento, ingeniería industrial, proyectos, costos.

Multi-votación, método DELPHI, encuestas.

Acceso a las bases de datos del ERP SAP, así como a estados financieros y memorias de la empresa, informes especializados.

## CAPITULO IV

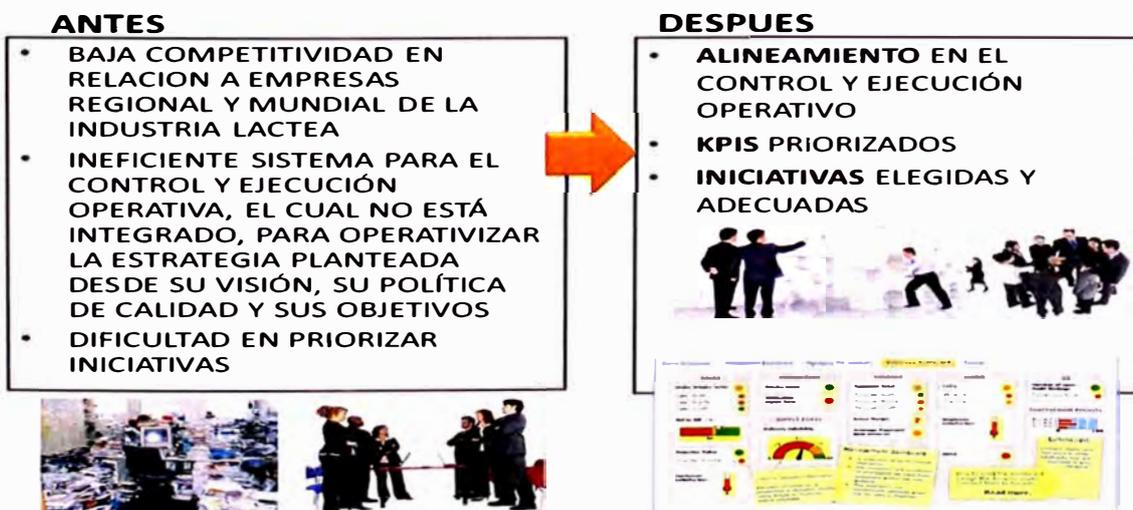
### PROPUESTA O APOORTE

#### 4.1 DESARROLLO MODELO

El diseño e implementación de un sistema integrado de gestión que incluye TPM, VSM, es la variable independiente que integra planeamiento estratégico, BSC y AHP dará como resultado una mejora en la gestión de la producción y la elección de iniciativas estratégicas, como se puede observar en la figura n° 17, esto conllevará a una mejora en la competitividad respecto a la región y globalmente.

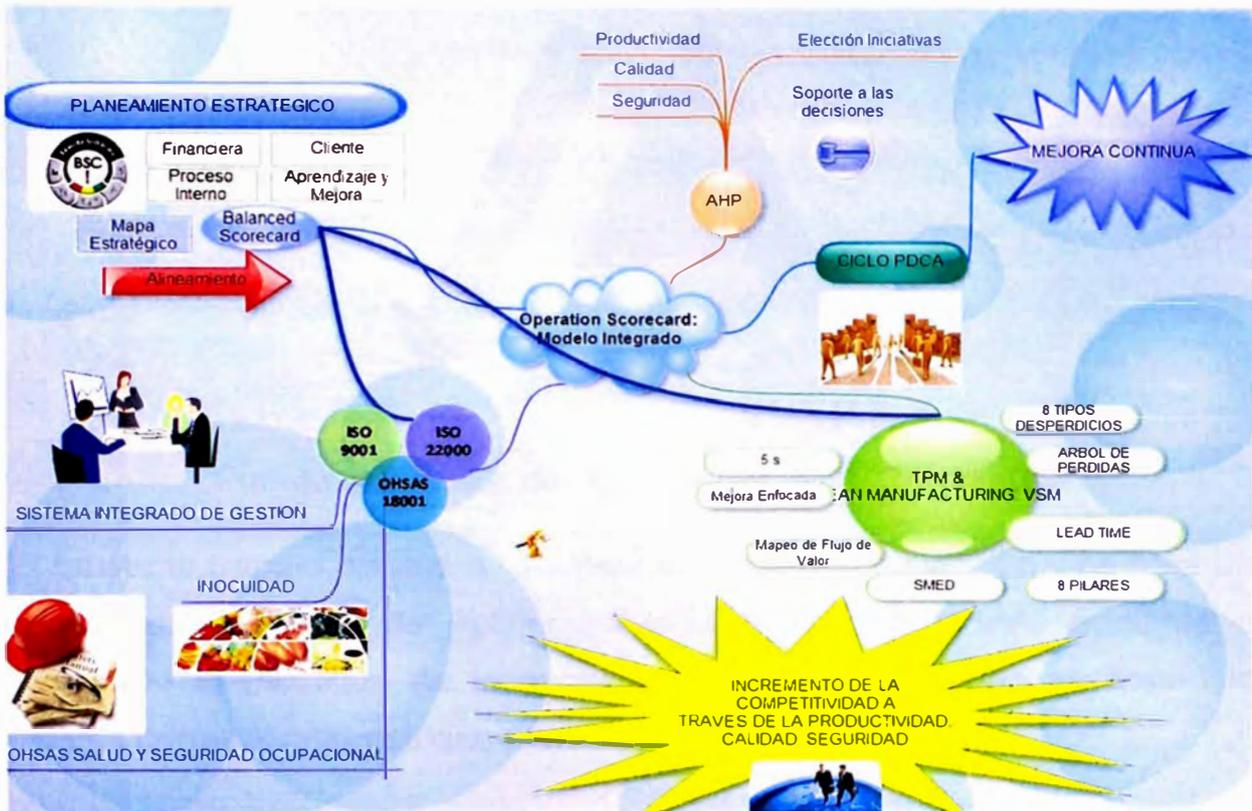
El incremento de la competitividad es considerado como una variable dependiente porque sus resultados dependen de otras variables independientes e intervinientes las cuales serán obtenidas según los criterios, sub-criterios, pesos y técnica aplicada.

Figura 17 Antes y Después de la implementación



Fuente: Elaboración propia

**Figura 18 Modelo Operation Scorecard**



Fuente: Elaboración propia

Como se revisó en el marco teórico se pueden integrar naturalmente las normas de gestión: ISO 9001, ISO 22000 OHSAS 18001.

De igual forma la filosofía TPM y el Lean Manufacturing (herramienta de Mapeo de Flujo de Valor) tienen el mismo origen que es el sistema de producción Toyota, tal como observamos en la figura N° 18

Y ambos grupos a través del balanced scorecard se pueden integrar para alcanzar mi objetivo estratégico: incremento de la productividad.

La presente investigación cubre el planeamiento estratégico, desarrollo del balanced scorecard y la elección de las iniciativas estratégicas que me apoyaran en cumplirlas (figura N° 19).

**Figura 19 Pirámide de alineación estratégica**



Fuente: Adaptado de: Kent Bauer, GRT Corporation

El presente trabajo, llegara a plantear el modelo de selección y se hará una corrida de un caso de aplicación recomendado que más adelante se monitoree la medición de la eficacia del modelo para que se hagan los ajustes correspondientes que permitan mejorar la asertividad

#### **4.2 METODOLOGIA MODELO INTEGRADO:**

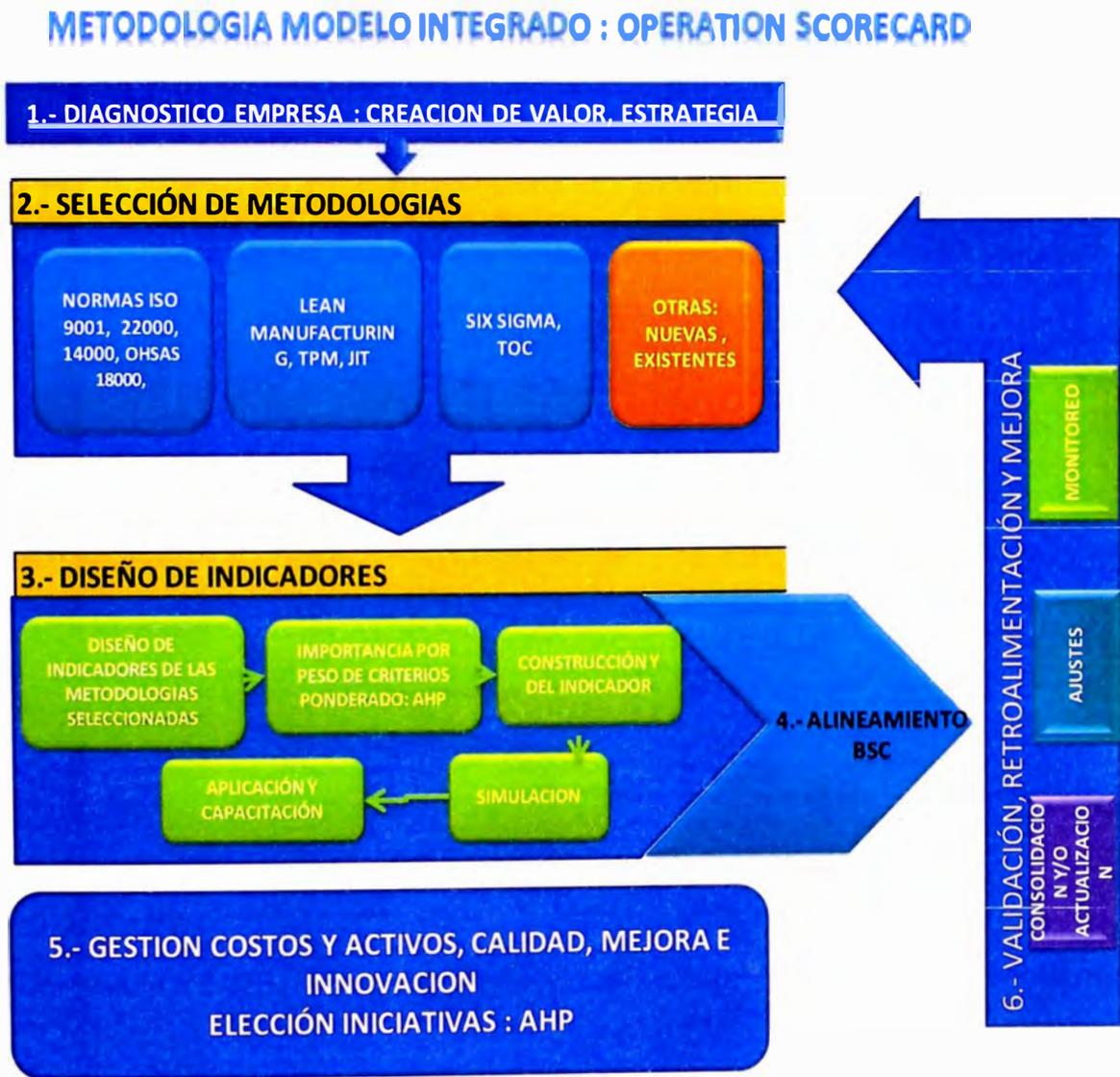
El modelo integrado propuesto consta de 6 pasos:

1. **DIAGNOSTICO CREACION DE VALOR, ESTRATEGIA EMPRESARIAL:** en esta etapa se analiza la cadena de valor, su perfil competitivo y la forma en la que hace negocios es decir su estrategia.
2. **SELECCIÓN DE METODOLOGIAS: OPTIMIZACION DE PRODUCTIVIDAD + CALIDAD:** se realiza un análisis de las metodologías existentes y las que están en proceso de implementación, además se evalúan las que potencialmente podrían aplicarse en el corto plazo, que estén de acuerdo a la estrategia empresarial encontrada en el punto anterior.
3. **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES APROPIADOS.-** para cada metodología existen un catálogo de indicadores

relacionados, a través de la herramienta AHP se priorizaran algunos de ellos para construir nuestro tablero de control. Antes de aplicarlos a control de planta se realizaran las simulaciones para determinar su desempeño.

4. **ALINEAMIENTO.**- es necesario alinear las metodologías distintas bajo un mismo enfoque con la ayuda del balanced scorecard, el cual permitirá el monitoreo y seguimiento de la estrategia y sus indicadores.
5. **GESTION COSTOS Y ACTIVOS, CALIDAD, MEJORA E INNOVACION.**- esta etapa está relacionada con el control y ejecución operativa, el día a día en el cual es muy importante gestionar de forma óptima la capacidad instalada, con altos estándares de calidad en búsqueda de la mejora continua e innovación.
6. **VALIDACIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA.**- esta metodología es dinámica y frecuentemente está en proceso de actualización, por lo que cada tres meses deberán de revisarse el cumplimiento de metas y objetivos, desempeño de las metodologías, así como las iniciativas estratégicas tomadas. (figura N°20)

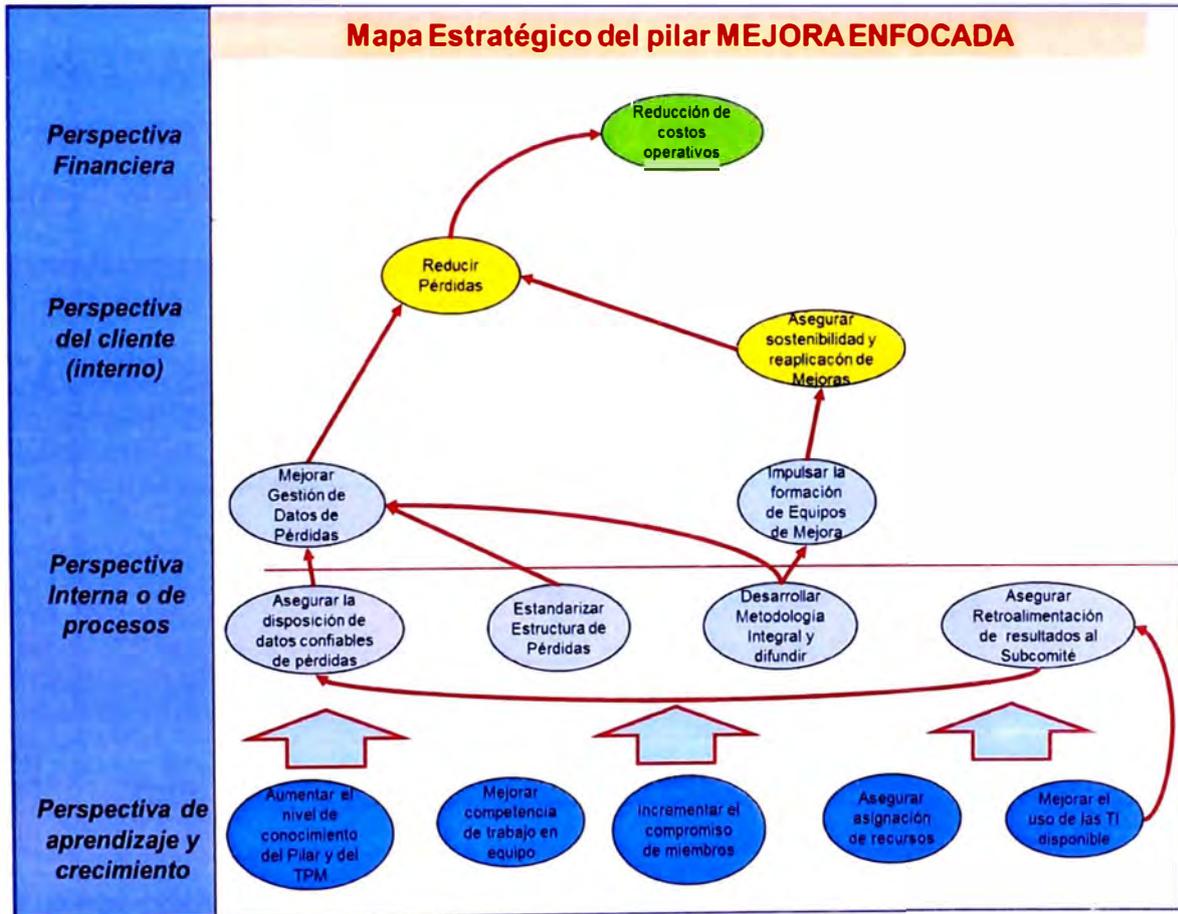
Figura 20 Metodología del Modelo integrado



Fuente: Elaboración propia

### 4.3 MAPA ESTRATEGICO DESDE LA PERSPECTIVA TPM

Figura 21 Mapa estratégico TPM

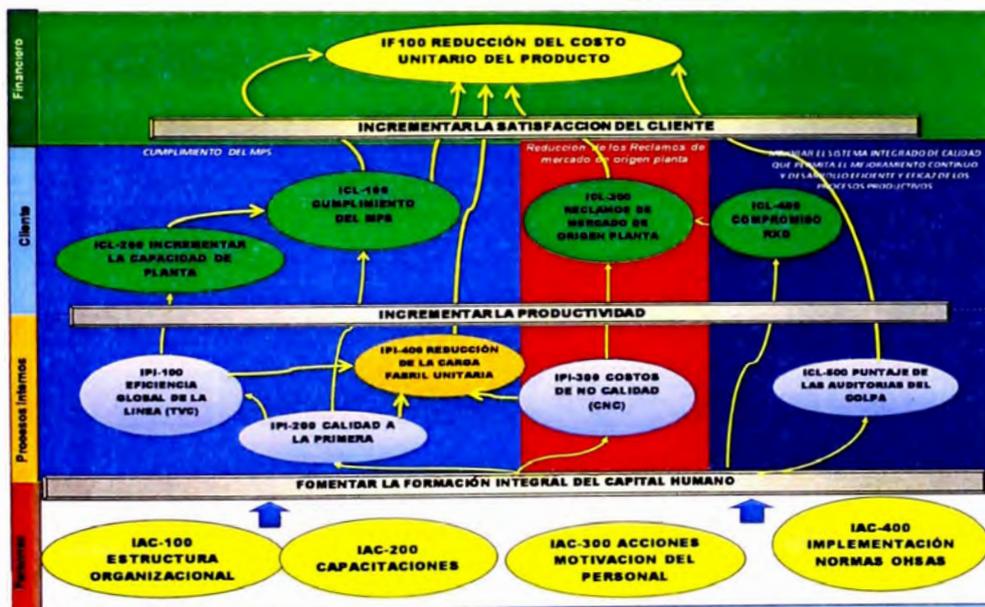


Fuente: comité TPM

Según el enfoque de TPM, el equipo ha realizado su mapa estratégico el cual se ilustra en la figura n°21, en el cual se observa que sus esfuerzos van orientados a la capacitación, mejora y aseguramiento de la disponibilidad de los equipos.

#### 4.4 MAPA ESTRATEGICO ACTUAL EN PRODUCCION

Figura 22 Mapa estratégico en producción



Fuente: Elaboración propia

El mapa estratégico actual del área que se ilustra en la figura N° 22 tiene un enfoque basado en producción, bajos los criterios de calidad cantidad y costos.

Como podemos apreciar contamos con 2 mapas estratégicos que no están integrados, por lo que este trabajo pretende alinear el esfuerzo de los 02 equipos.

## **CAPITULO V**

### **DISEÑO DE LA IMPLEMENTACION**

#### **5.1 DIAGNOSTICO CREACION DE VALOR, ESTRATEGIA EMPRESARIAL.**

Para el diagnóstico de la creación de valor, estrategia empresarial se realiza un análisis del sector, revisión de las políticas nacionales y de lineamientos estratégicos a nivel país, para luego realizar un exhaustivo análisis FODA, bajo el método Delphi, con un equipo de expertos en las áreas relacionadas al sector lácteo.

A continuación mostramos los escenarios de la empresa en años anteriores:

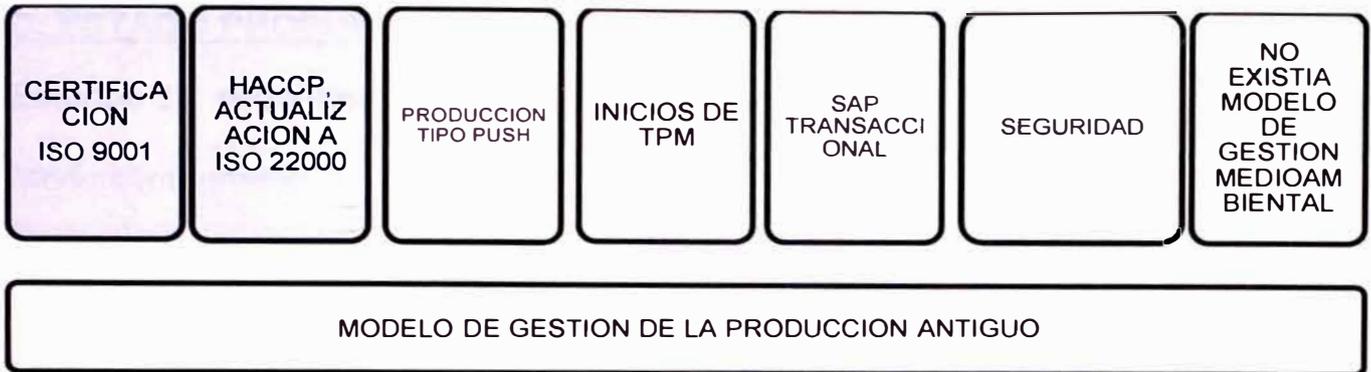
#### **A.- ESTADO ANTERIOR SIN MEJORA: AÑOS 2008 – 2010:**

Enfoque de: cantidad, calidad, costo:

Modelos dispersos

- Solo se manejaban los indicadores en auditorias
- Se informaban pero no se consolidaban, comparaban, analizaban
- Registro manual de data
- Cada metodología formaba un equipo

Como resultado la competitividad era baja



**B.- ESTADO ACTUAL MEJORA PARCIAL: AÑOS 2011 -2012:**

Enfoque de: cantidad, calidad, costo

Modelos parcialmente integrados

- Se cuentan con indicadores para todos los modelos
- Se informaban pero no se consolidaban, comparaban, analizaban
- Registro manual de data
- Los equipos compiten por los recursos a la hora de realizar iniciativas estratégicas.

LA COMPETITIVIDAD ES MEDIA



## C: ESTADO PROPUESTO MEJORA: AÑOS 2013 -2014:

Enfoque de: seguridad, calidad y productividad :

Modelo integrado:

- Seguimiento de indicadores día a día
- Alineados, consolidados
- Registro semiautomático de data

¿Cómo será la competitividad?: Alta



### 5.1.1 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO:

Para el presente trabajo se realiza una propuesta de planeamiento estratégico bajo la metodología desarrollada en el curso dirección de operaciones. Este análisis identificará los factores FODA mediante una metodología (método DELPHI). Esta se aplica a los años 2012-2015.

Paso 1: Conformar un equipo de colaboradores expertos para la formulación del plan estratégico.

**Paso 2:** Identificar, funciones priorizadas, votar y elegir las más relevantes. Cada uno de los expertos por medio de un “brainstorming” identifica hasta doce (12) Variables por cada uno de los seis Factores principales. Estas doce Variables, pueden ser Oportunidades y/o Amenazas de manera indistinta. De las doce (12) Variables, se someten a votación, teniendo como resultado las seis Variables más importantes por cada de los factores de evaluación. De igual forma con las fortalezas y debilidades.

**Paso 3:** Criterios y definición de la misión

**Paso 4:** Análisis de los Factores Externos Oportunidades-Amenazas, priorización y determinación de variables relevantes a través de votación.

**Paso 5:** elaboración del MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS EXTERNO

**Paso 6:** votación de MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS EXTERNO, Priorizado y jerarquizado los Factores y Variables en cada Factor a considerar en el análisis externo, se elabora la matriz “Perfil del Análisis Externo”, el mismo que sirve para calificar las Oportunidades y Amenazas en la escala de 1 a 5 y de -1 a -5. Esto es realizado por separado por el equipo estratégico.

Después se obtiene el promedio de la calificación de los doce especialistas y se obtienen las Oportunidades y Amenazas.

La calificación debe ser en el rango de -5 a -2 si la variable es una “Amenaza importante o débil”, en el rango de -1 a 1 si la variable “no tiene ningún efecto” y en el rango de 2 a 5 si la variable es una “Oportunidad débil o importante”.

Con las calificaciones de cada especialista, obtenemos los totales por cada variable, los promedios y redondeamos los valores para elaborar la matriz consolidada.

**Paso 7: Análisis de los Fortalezas y debilidades, priorización y determinación de variables relevantes a través de votación. Después de haber determinado las variables, se somete a votación realizado por el equipo estratégico para obtener las seis (6) variables más relevantes:**

**Paso 8: MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS INTERNO**

**Paso 9: Votación de MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS INTERNO**

**Paso 10: Construcción del FODA. Una vez llenado la matriz, se entrega a los especialistas para que realicen la ponderación. Si el impacto para la relación representada por la intersección de una línea horizontal y una columna vertical (una celda) es nulo, será calificada con un cero (0) o se dejará en blanco;**

- Si el impacto es bajo se calificará con uno (1);
- Si el impacto es medio se calificará con un dos (2);
- Si el impacto es alto se calificará con un tres (3);
- Si se considera que merece un máximo impacto, se pondrá un cuatro (4).

Para obligar a cada participante a que escoja, en cada columna y priorice la relación, cada participante no podrá dar más de las  $\frac{3}{4}$  de la suma total de ítems o variables que haya en la columna, esto permite resaltar la importancia que pueda significar cada par seleccionado en particular. En este caso, hay doce (12) ítems, seis (6) fortalezas y seis (6) debilidades, luego solo se podrá conceder 9 puntos en toda la columna. Se les debe alejar de la actitud de conceder un punto a cada celda, y llevarlos a decidir qué es lo que en realidad es importante, asignándole a los renglones principales tres o cuatro puntos, de esta forma sólo se podrán escoger 3 filas como máximo.

Paso 11: Objetivos estratégicos, e iniciativas. Empareje las Fortalezas con las Oportunidades y registre los resultados de las estrategias FO; Empareje las Debilidades con las Oportunidades y registre los resultados de las estrategias DO; Empareje las Fortalezas con las Amenazas y registre el resultado de las estrategias FA; Empareje las Debilidades con las Amenazas y registre los resultados de las estrategias DA.

Paso 12: Elaboración de tablero de mando integral.- a partir del FODA y

## **5.2 SELECCIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INICIATIVAS ESTRATEGICAS**

APLICACIÓN DE HERRAMIENTA AHP: <sup>6</sup>

En este paso se utiliza la herramienta AHP como apoyo a la decisión, cabe mencionar que los criterios se ponderar y establecen en base a la decisión del equipo de expertos, en el presente trabajo se muestra el paso inicial, el cual puede ser afinado y adaptado.

En producción no solo son importantes el ROI o el costo beneficio, sino criterios como la seguridad el cual podría valorizarse aplicando análisis de riesgos, el aseguramiento y control de la calidad.

## **5.3 ALINEAMIENTO**

En esta etapa se utiliza el balanced scorecard, la metodología es la siguiente:

<sup>6</sup> AHPcalc. K. Goepel Version 16.10.2012

## **1. Análisis de la Empresa**

- Se realizará un análisis de la empresa de la situación actual y futura para poder elaborar el mapa estratégico.
- Análisis del entorno: Mercado, competidores, clientes y proveedores
- Análisis de la cadena de valor.
- Foda.
- Construcción del Balanced Scorecard

Para el diseño e implementación del balanced scorecard se definen las tareas y responsables con el plazo de tiempo acordado, como se aprecia en la tabla n° 7

### **Fase 1 Implementación (6 a 12 meses):**

- Crear el primer estado de balanced scorecard
- Desarrollo del plan de administración del cambio
- Comunicar y educar a la fuerza laboral
- Operativizar el balanced scorecard para desplegarlo

### **Fase 2 Implementación (12 a 24 meses):**

- Cascada del balanced scorecard a otras unidades de negocios.
- Testar el scorecard, ajustar, revisar y adaptar a la unidad de negocio
- Implementar el plan de cambio estratégico para la transformación de la organización
- Crear un proceso más formal reporte para el Balanced Scorecard
- Alinear el presupuesto a los programas estratégicos
- Alinear parte de la compensación de los funcionarios a los resultados del scorecard
- Cascada del scorecard al equipo y objetivos personales

Tabla 7 Gantt de implementación de BSC Derivados Inicial

WBS	Tareas	Responsable	Inicio	Fin	Días	Tiempo Hr	Hrs.	Febrero				Marzo				
								Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12		
1	<b>Creación de matriz indicadores -Derivados</b>						95									
1.1	<b>Planteamiento y preparación</b>		05-feb-13	12-feb-13												
1.1.1	Revisión Jefatura	Chahuan - Roberto Ponce	05-feb-13	05-feb-13	0	2.00	0									
1.1.2	Revisión Jefatura	Chahuan - Roberto Ponce	08-feb-13	08-feb-13	1	2.00	1									
1.1.3	Cronograma	Supervisores Senior	08-feb-13	08-feb-13	1	1.00	0									
1.1.4	Revisión de formulas Generales -Mapa	H Collasos - R.Sot	08-feb-13	08-feb-13	1	8.00	3									
1.1.5	Creación de fichas de indicadores	H Collasos - R.Sot	08-feb-13	10-feb-13	3	8.00	8									
1.1.6	Revisión de data histórica-estadística-tendencia	H Collasos - R.Sot	10-feb-13	12-feb-13	3	8.00	8									
1.2	<b>Matriz indicadores -Plantas</b>															
1.2.1	<b>Reuniones Iniciales- Sustento de Metas</b>		12-feb-13	22-feb-13												
1.2.1.1	Programación	F Escalante	12-feb-13	12-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.2	Elaboración	C Rojas	14-feb-13	14-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.3	UHT	C Llano	15-feb-13	15-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.4	Yogurt	E Chumbe	16-feb-13	16-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.5	Pet-2BB-Volpack	A Long	17-feb-13	17-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.6	Queso - Mantegulla -Soya	J Villa	18-feb-13	18-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.7	Sopladoras	Manuel Ayasta	19-feb-13	19-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.8	Almaceneros -Producto terminado	G.Lorenzo- M.Untiveros	21-feb-13	21-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.9	Almaceneros -Materiales	E Carrasco- E Esquen	21-feb-13	21-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.10	TPM-Colpa	Jorge Navarro	22-feb-13	22-feb-13	1	2.00	1									
1.2.1.11	Desarrollo de Indicadores específicos	H Collasos - R.Sot	14-feb-13	22-feb-13	8	8.00	21									
1.2.1.12	Mecanismos -Motivación al personal	E Chumbe	18-feb-13	19-feb-13	2	2.00	1									
1.2.2	<b>Prueba indicadores específicos - Modificaciones</b>		23-feb-13	08-mar-13												
1.2.2.1	Programación	Felix Escalante	23-feb-13	23-feb-13	1	2.00	1									
1.2.2.2	Elaboración	Carlos Rojas	24-feb-13	24-feb-13	1	2.00	1									
1.2.2.3	UHT	C Llano	25-feb-13	25-feb-13	1	2.00	1									
1.2.2.4	Yogurt	E Chumbe	26-feb-13	26-feb-13	1	2.00	1									
1.2.2.5	Pet-2BB-Volpack	A Long	28-feb-13	28-feb-13	1	2.00	1									
1.2.2.6	Queso - Mantegulla -Soya	J Villa	03-mar-13	03-mar-13	1	2.00	1									
1.2.2.7	Sopladoras	Manuel Ayasta	04-mar-13	04-mar-13	1	2.00	1									
1.2.2.8	Almaceneros -Producto terminado	G.Lorenzo- M.Untiveros	05-mar-13	05-mar-13	1	2.00	1									
1.2.2.9	Almaceneros -Materiales	E Carrasco- E Esquen	07-mar-13	07-mar-13	1	2.00	1									
1.2.2.10	TPM-Colpa	Jorge Navarro	08-mar-13	08-mar-13	1	2.00	1									
1.2.2.11	Implementación -Indicadores-pruebas-Documen	H Collasos - R.Sot	23-feb-13	08-mar-13	12	8.00	32									
1.3	<b>Capacitaciones - implementaciones</b>		09-mar-13	21-mar-13												
1.3.1	Jefaturas -Supervisores senior	Supervisores Senior	09-mar-13	09-mar-13	1	2.00	1									
1.3.2	Supervisores Turno	Supervisores Turno	10-mar-13	10-mar-13	1	2.00	1									
1.3.3	Operarios Elaboración	Carlos Rojas	11-mar-13	11-mar-13	1	2.00	1									
1.3.4	Operarios UHT	C Llano	12-mar-13	12-mar-13	1	2.00	1									
1.3.5	Operarios Yogurt	E Chumbe	14-mar-13	14-mar-13	1	2.00	1									
1.3.6	Operarios Pet-2BB-Volpack	A Long	15-mar-13	15-mar-13	1	2.00	1									
1.3.7	Operarios Queso - Mantegulla -Soya	J Villa	16-mar-13	16-mar-13	1	2.00	1									
1.3.8	Operarios Sopladoras	Manuel Ayasta	17-mar-13	17-mar-13	1	2.00	1									
1.3.9	Operario Almaceneros -Producto terminado	G.Lorenzo- M.Untiveros	18-mar-13	18-mar-13	1	2.00	1									
1.3.10	Operario Almaceneros -Materiales	E Carrasco- E Esquen	19-mar-13	19-mar-13	1	2.00	1									
1.3.11	Operario TPM-Colpa	Jorge Navarro	21-mar-13	21-mar-13	1	2.00	1									
1.3.12	Ajustes	H Collasos - R.Sot	09-mar-13	10-mar-13	2	2.00	1									

Fuente: Elaboración propia

## 5.4 GESTION COSTOS Y ACTIVOS, CALIDAD, MEJORA E INNOVACION

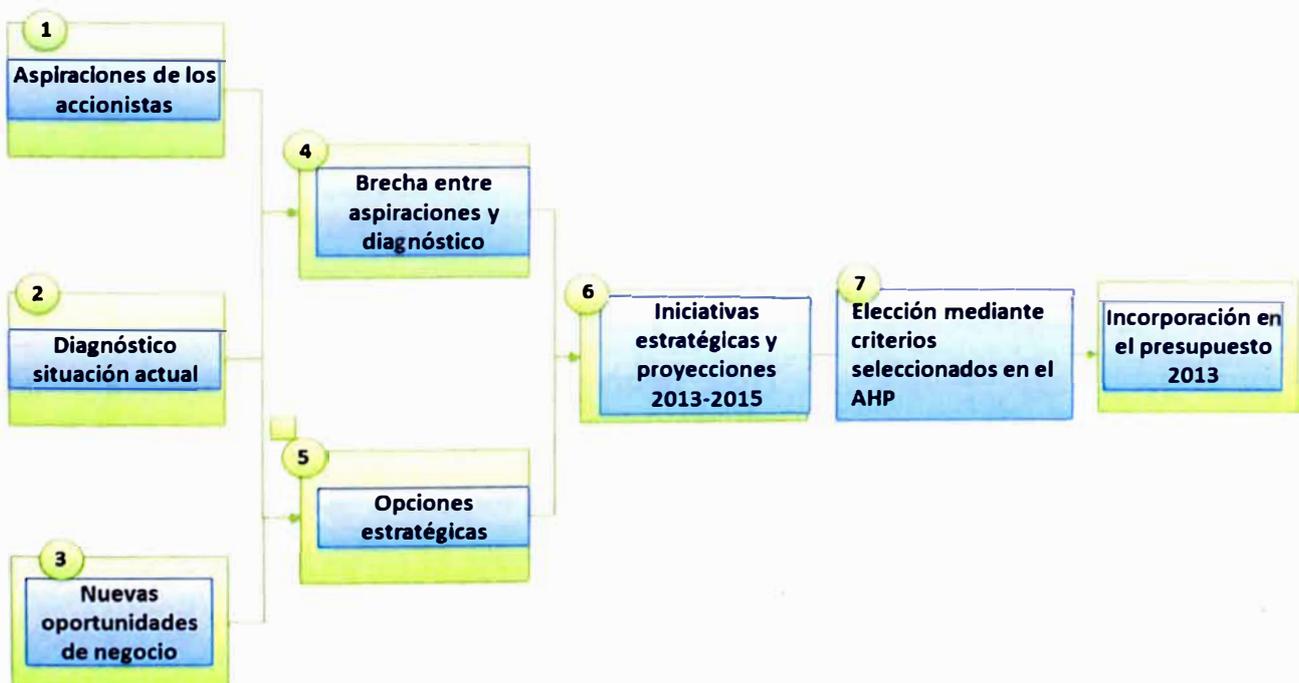
Uno de los indicadores más relevantes para medir de forma global la gestión de activos y costos es el de: carga fabril unitaria, así como el OEE efectividad global de equipo.

Es necesario el seguimiento y monitoreo de las mejoras aplicadas en términos económicos, así como su impacto en la seguridad, calidad y productividad.

## 5.5 VALIDACIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA

Para la elección de las iniciativas estratégicas se propone en la figura N°23 el siguiente flujo:

**Figura 23 Flujo de elección de iniciativa estratégica**



Fuente: Elaboración propia, basado en elección McKinsey

Cada iniciativa deberá contar con una ficha para su registro y seguimiento, ver figura n°24.

**Figura 24 Ficha de Iniciativa estratégica**

<b>Iniciativa:</b>		<b>Fecha de Inicio:</b>
<b>Responsable(s):</b>		<b>Fecha de Término:</b>
<b>Descripción de la Iniciativa:</b>		
<b>Descripción de los Beneficios:</b>		
<b>Rutas Estratégicas:</b>	<b>Medidores:</b>	
<b>Objetivos a los que se enfoca:</b>	<b>Recursos Requeridos:</b>	
<b>Costos Estimados:</b>	<b>COSTO DE INCUMPLIMIENTO: \$</b>	
<b>Inversión Inicial:</b> \$ _____	<b>Otros:</b>	<b>Especificar</b> _____

Fuente: Elaboración propia

## 5.6 DASHBOARD OPERATION SCORECARD

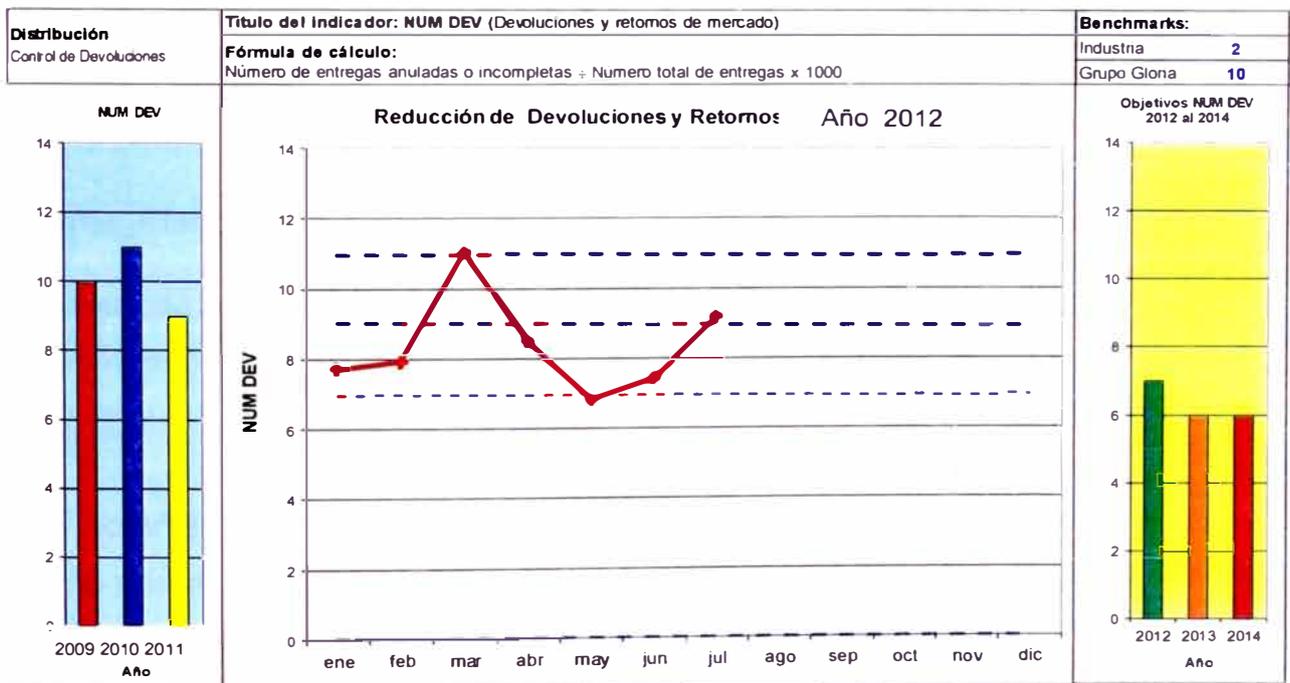
A través del tablero de comando podremos dar el seguimiento, ajuste y ejecución necesario al indicador para mejorarlo, llegar a la meta y superarla. En el gráfico 1 se presenta la plantilla inicial del indicador y en la tabla n° 8 la evaluación y seguimiento.

En la segunda etapa estos se generan directamente desde el Sap Business Object el cual extraería data en tiempo real del SAP, relacionándose con los

sistemas internos de gestión de la calidad, OEE , lo que me daría mayor detalle , agilidad y trazabilidad de la información, y por consecuente rapidez en la toma de decisiones .

Además al contar con la data en la calidad y momento oportuno nos ayudara a identificar y valorizar los proyectos de mejora para aplicar en la planta.

**Gráfico 1 Presentación del indicador**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8 Evaluación y seguimiento del indicador**

Responsable:			EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO								
Nº	Resultados año 2011	OBJETIVO 2012	Meta	TOP TWO BOX	Gloria	Promedio	MIN	MAX	% de mejora	Peso de ponderación	PUNTOS OBTENIDOS
1	96%	<u>Percepción de Productos y Servicios de Calidad</u>	92%	88%	4.3	3.9	3.0	4.3	100%	250	250.0
2	80%	<u>Atención a clientes</u>	82%	88%	4.2	3.9	3.4	4.2	100%	250	250.0
3	84%	<u>Creatividad e Innovación</u>	85%	90%	4.2	4.2	3.2	3.8	100%	150	150.0
4	71%	<u>Ayuda a la comunidad</u>	72%	73%	4.1	4.1	2.6	3.4	100%	125	125.0
5	58%	<u>Proteger medio ambiente</u>	63%	65%	3.7	3.9	3.1	3.5	100%	125	125.0
6	62%	<u>Productos y Servicios ajustados a necesidades</u>	63%	55%	-	-	-	-	0%	100	0.0
<b>TOTAL</b>										<b>1000.00</b>	<b>900.00</b>

Fuente. Elaboración propia

De acuerdo a los pesos ponderados se propone un sistema de evaluación y seguimiento del indicador en base a la meta y los porcentajes de mejora.

## 5.7 REVISIÓN Y MONITOREO DE LOS INDICADORES

Como primera etapa se propone la creación de carpetas de trabajo compartida, como se aprecia en el diagrama n°2, donde se publican los indicadores, presentaciones, publicaciones importantes. Esto permitirá un mejor flujo de la información y ayudará al monitoreo de cumplimiento de objetivos tácticos y operativos a todo nivel, desde la superintendencia hasta el operario.

Diagrama 2 Carpetas compartidas



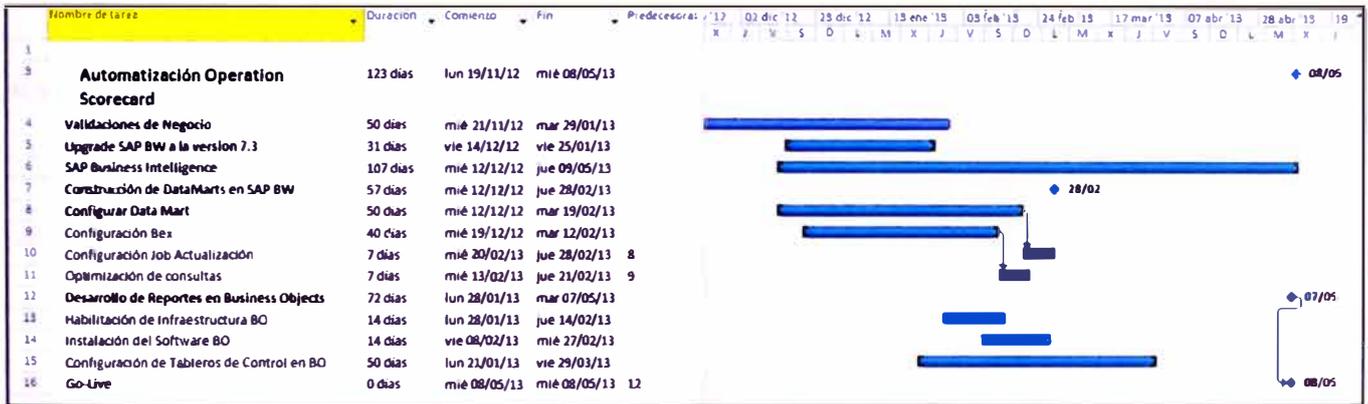
ALMACEN 100R	ANALISIS COSTOS	ASISTENCIAS	CALPRI	CAPACIDAD	CAPACITACION	CARGA FABRIL	CUMP MPS
COSTO NO CALIDAD	COSTO DE MATERIAL	CUADRE FISICO	EETQ	SAC - SAP	ERRORES NOTIFICAC	GEN STANDARES	HORAS EXTRAS HHE
IND. SEMANAL	INVENTARIO	LUBRICACION	MERMA DE PROCESOS	COLPA	PMAT	PARADA NO PROG	RECLAMOS
REND MANO DE OBRA	REV DIARIA NOTIFICAC.	PPR'S	REV X DIRECCION	TVC			

Fuente: Elaboración propia

### 5.8 AUTOMATIZACION DEL DASHBOARD OPERATION SCORECARD:

Como propuesta de semi-automatización de los reportes se elabora un proyecto de desarrollo, a la compañía, que el presente modelo se gestione bajo una plataforma de Business intelligence y bajo la operatividad del Sap Business Objects, el cual permitirá que todas las áreas interactúen de manera ágil y dinámica, además de contar con la data maestra original de SAP y hacerlos conversar con los sistemas paralelos (OEE, ISOSYSTEM)

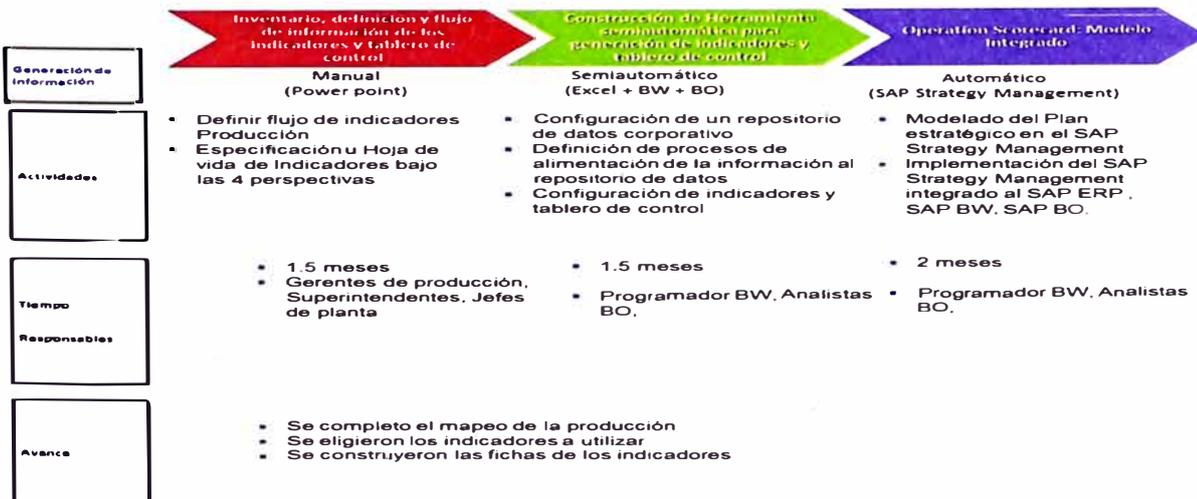
Tabla 9 Gantt de automatización del tablero de control



Fuente: Elaboración propia

En la tabla n°9 se programan las tareas necesarias para automatizar el tablero de comando a través de herramientas de Business intelligence que integren el ERP SAP con las demás bases de datos existentes.

Figura 25 Responsables y avance de automatización

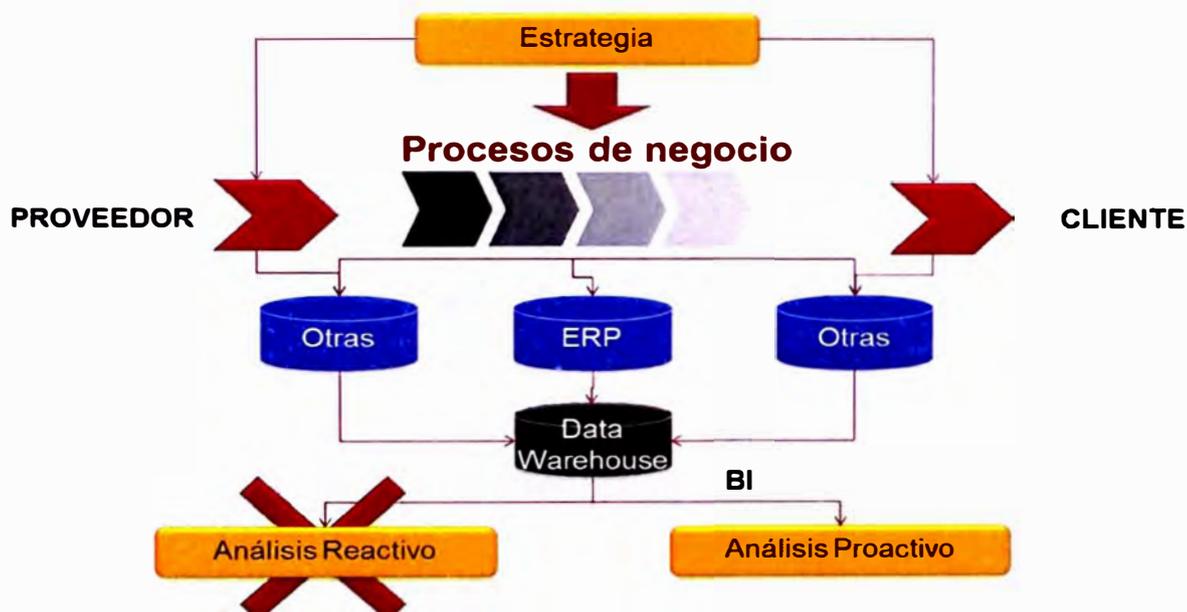


Fuente: Elaboración propia

En la figura 25 se expondría el avance del proyecto, con el status, plazo y los responsables de las tareas asignadas.

## ÁMBITO DE SOPORTE

Figura 26 Soporte para automatización de SIG



Fuente: Elaboración Propia

Este dashboard estaría soportado por una herramienta de business intelligence, que me permitiría un análisis proactivo, al tener mis indicadores de soporte o apalancamiento identificados y monitoreados, y sobre todo en tiempo real.

## **CAPITULO VI**

### **CASO DE ESTUDIO**

#### **6.1 DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO**

##### **Lineamientos política alimentaria**

En el Plan estratégico sectorial multianual 2012-2016 del portal del ministerio de agricultura, encontramos los enfoques, de los cuales se resaltan el de cadenas productivas, clústeres y seguridad alimentaria

##### **Enfoque de Cadenas Productivas y Clústeres**

Las cadenas productivas son estructuras dinámicas donde participan un conjunto de actores articulados e interrelacionados entre sí, desde la producción, la transformación, la comercialización hasta el consumo, generando beneficio para los actores que en ella participan. La asociatividad de los productores agropecuarios es clave para desarrollar el enfoque de cadena productiva.

Las cadenas productivas y su relación con los corredores económicos, como espacios territoriales, condicionados por la geografía y el desarrollo de vías de comunicación, generan una dinámica de articulación económico-productiva que buscan potenciar el funcionamiento de las cadenas.

Hoy en día, el enfoque de cadena es pertinente en el contexto actual de evolución de la economía mundial, competitividad, globalización, innovación tecnológica y complejos sistemas agroalimentarios. En esta realidad, la agricultura y la ganadería ya no se pueden considerar como elementos separados del resto de la economía. Este enfoque nos permite dar una mirada sistémica de las actividades productivas agropecuarias que derivarán en la formación de clúster.

Se registran diversas teorías que tratan de explicar el surgimiento de clúster tales como la teoría de la localización y la geografía económica; la teoría de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante; la teoría de la interacción de los distritos industriales; la teoría de las ventajas competitivas de Michael Porter; y la teoría del crecimiento económico a partir de bienes de amplio consumo. Todas ellas adelantan hipótesis acerca de las causas de la emergencia de clúster y, en definitiva, comparten la noción de que la competitividad de cada empresa se fortalece por la competitividad del conjunto de empresas que forman la agrupación.

El clúster es una concentración geográfica, formado por un conjunto de empresas e instituciones conexas vinculadas a una actividad económica concreta, interactuando, complementándose, generando una dinámica y encadenamientos entre sí, en un espacio geográfico determinado. El clúster se extiende verticalmente en la cadena de valor incluyendo a proveedores e industrias auxiliares y horizontalmente hasta la tecnología y sectores relacionados.

## Enfoque de Seguridad Alimentaria

Por concepto, la Seguridad alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se define como el estado en el cual existe una oferta disponible y estable de alimentos en todo momento, y todos los individuos tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2002, Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004-2015-ENSA). Esta acepción incluye cuatro componentes básicos: la disponibilidad de alimentos, la estabilidad, el acceso, y el consumo y utilización biológica, como se puede observar en la tabla n°10.

**Tabla 10 Componentes de la Seguridad Alimentaria**

Componentes	Concepto
1) Disponibilidad de alimentos	Se compone de la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria, a nivel local, regional o nacional. Su estimación considera las pérdidas post-cosecha y las exportaciones de alimentos.
2) Estabilidad en el suministro de alimentos	Capacidad de solventar las condiciones de desabastecimiento transitorio de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de alimentos como por la falta de acceso a recursos de las poblaciones asalariadas en momentos determinados del año. <sup>1</sup>
3) Acceso a los alimentos	Puede ser físico y/o económico <sup>2</sup> , donde el primero se refiere a que los alimentos están disponibles en cantidad suficiente donde se requiere consumirlos. El acceso económico existe cuando los individuos y familias cuentan con el ingreso necesario para alimentarse con regularidad, calidad y dignidad. El ingreso es fundamental, porque en el caso de los países latinoamericanos, la falta de seguridad alimentaria no se debe a la carencia de alimentos, sino a que los elevados índices de pobreza no permiten adquirir los alimentos disponibles. <sup>3</sup>
4) Consumo y Utilización Biológica de los alimentos	Se refieren a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, la cultura y las preferencias alimentarias, en condiciones de inocuidad, dignidad, higiene, y equidad en su distribución dentro del hogar.

Fuente: Ministerio de agricultura Oficina de Planeamiento y Presupuesto / MINAG

## **6.2 DESCRIPCION DEL AMBIENTE DEL CASO DE ESTUDIO**

La unidad de negocio Alimentos de Gloria S.A. presenta tres líneas de negocio:

- a) lácteos (leche evaporada y leche fresca UHT),
- b) derivados lácteos (yogures, quesos, mantequilla, manjar blanco, etc),
- c) otros productos (néctares, refrescos, mermeladas, café, panetón, conservas de pescado y snacks).

Gloria es una empresa de capitales peruanos, líder en el mercado lácteo y cumple un importante rol en la industria nacional, como generador de puestos de trabajo e impulsor de la economía nacional, a nivel organizacional ha adaptado su estructura en función a su crecimiento y a las nuevas estrategias implementadas para su consolidación en el mercado nacional e internacional, está ejecutando un plan de gobierno corporativo, lo cual le dará ventajas para dar mayor valor a la empresa.

En cuanto a los lineamientos de su visión, misión y valores estos están alineados a sus capacidades estratégicas en el mercado que compite, lo cual le dará una mayor capacidad para enfrentar con eficiencia los retos que se le presentan y aprovechar en mayor medida las oportunidades que se van creando.

### **INICIO DEL PROCESO DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA**

A continuación se harán los planteamientos de la misión, visión y valores de la empresa caso de estudio.

### **6.3 DECLARACIÓN DE LA VISIÓN, MISIÓN Y VALORES:**

Considerando los nueve criterios esenciales que según Fred David<sup>7</sup> toda estrategia debe contener tenemos:

1. Clientes: ¿Quiénes son los clientes de la empresa? Consumidores, clientes, distribuidores.
2. Productos y servicios: ¿Cuáles son los productos y servicios más importantes de la empresa? Derivados lácteos
3. Mercado: ¿En dónde compite la empresa geográficamente? En la región, y con presencia incipiente en otras regiones.
4. Tecnología: ¿La empresa está actualizada tecnológicamente? Sí, utiliza tecnología de punta en la mayoría de procesos.
5. Preocupación por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad: ¿La empresa está comprometida con el crecimiento y la solidez financiera? Sí, busca la rentabilidad a los accionistas.
6. Filosofía: ¿Cuáles son las creencias básicas, los valores, las aspiraciones y las prioridades éticas de la empresa? La filosofía principal es generar valor para nuestros clientes, consumidores y proveedores.
7. Concepto que tiene la empresa de sí misma: ¿Cuál es su cualidad distintiva o su mayor ventaja competitiva? Producir y comercializar productos y servicios, en el sector alimentos en especial lácteos.
8. Preocupación por su imagen pública: ¿La empresa sabe responder a sus preocupaciones sociales, comunitarias y

---

<sup>7</sup> David, F. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. Ed Pearson Prentice Hall

ambientales? Respetando al medio ambiente y a las comunidades en las que operamos

9. Preocupación por los empleados: ¿Los empleados son valiosos para la empresa? Si, mantiene un entorno de trabajo que motiva y desarrolla a los colaboradores.

### 6.3.1 CONFORMACIÓN DEL EQUIPO ESTRATEGICO

El equipo estratégico está conformado por 12 especialistas de la empresa a continuación se detalla los integrantes del mencionado equipo:

<b>EQUIPO DE COLABORADORES EXPERTOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO</b>		
1	DIRECTOR OPERACIONES	EP1-A
2	JEFE DE MARKETING	EP2-B
3	CONTADOR	EP3-C
4	PLANEAMIENTO FINANCIERO	EP4-D
5	ASESOR DE DIRECCIÓN OPERACIONES	EP5-E
6	JEFE GESTIÓN CALIDAD	EP6-F
7	SUB-GERENTE MANTENIMIENTO	EP7-G
8	JEFE DE PLANTA	EP8-H
9	SUPERINTENDENTE PRODUCCIÓN	EP9-I
10	JEFE DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	EP10-J
11	SUPERINTENDENTE DE CALIDAD	EP11-K
12	JEFE DE PLANEAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	EP12-L

### **6.3.2 ESTABLECER LAS FUNCIONES BÁSICAS DE LA EMPRESA:**

**Operaciones:** formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración del producto al suministrar y coordinar la mano de obra, el equipo, las instalaciones, los materiales y las herramientas requeridas.

- Manufactura
- Planeación y control de la producción
- Ingeniería Industrial
- Abastecimientos (Compras y Logística Interna)

**Aseguramiento y Gestión de Calidad:** Velar por los procedimientos, normas y coordinar auditorías internas:

- Control de calidad
- Gestión de calidad

**Mercadotecnia y ventas:** Reúne los factores y hechos que influyen en el mercado para crear lo que el consumidor quiere, desea y necesita, distribuyéndolo de tal forma que esté a su disposición en el momento oportuno, en la forma y cantidad correctas, en el lugar preciso y al precio adecuado.

- Distribución, Canal de distribución y Logística (Externa).
- Gestión de la Mercadotecnia (campañas de marketing)
- Planeación y desarrollo de producto
- Ventas

**Finanzas y Contabilidad:** Obtención de fondos y del suministro del capital necesario que se utiliza en el funcionamiento de la empresa y la contabilidad se encarga de las funciones contables controlan la parte que tiene que ver con los inventarios, costos, registros, balances, estados financieros y las estadísticas empresariales.

- Planificación financiera
- Tesorería

- Contraloría
- Inversiones

Figura 27 Funciones Básicas



Fuente: Elaboración propia

- Inventarios
- Costos
- Registros
- Balances
- Elaboración de los Estados financieros
- Estadísticas empresariales

**Recursos Humanos:** Conseguir y conservar un grupo humano de trabajo, cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa.

**Legal (Jurídica):** Esta función básica tiene como propósito principal proveer soporte legal a la empresa como entidad y a sus operaciones.

**Seguridad:** Esta función básica está encargada de la dirección, la administración, la organización, y la coordinación de todos los servicios y sistemas de seguridad de la empresa. Su objetivo es velar por el bienestar y / o integridad de las personas que laboran en la organización, el patrimonio, y los negocios con que cuenta la misma.

### 6.3.3 MATRIZ PARA QUE EL EQUIPO ESTRATÉGICO DECIDA EL PESO QUE SE ASIGNE A CADA FUNCIÓN:

Ahora es necesario priorizar las funciones básicas por lo que cada especialista deberá votar por las funciones básicas pero considerando que solo puede votar  $\frac{3}{4}$  de la cantidad de funciones identificadas, en este caso ( $\frac{3}{4} * 7 = 5.25$ ) por lo tanto cada especialista podrá votar solo por 5 funciones básicas, esto se puede apreciar en el la tabla n°11:

Tabla 11 Votación realizado por el equipo estratégico

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
A. Operaciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	20,00
B. Calidad	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	18,33
C. Mercadotecnia y ventas	X	X	X	X	X	X						X	7	11,67
D. Finanzas y Contabilidad		X	X	X			X		X	X	X	X	8	13,33
E. Recursos Humanos	X				X		X	X	X	X	X		7	11,67
F. Legal		X	X	X		X		X			X		6	10,00
G. Seguridad	X		X		X	X	X	X	X	X		X	9	15,00
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.4 FUNCIONES BÁSICAS PRIORIZADAS Y PONDERADAS:

De acuerdo con las votaciones realizadas en el cuadro anterior se establece el puntaje total y los pesos para cada función básica, con estos pesos se puede priorizar las funciones básicas como se aprecia en el siguiente cuadro:

Tabla 12 Función Básica Priorizada y ponderada

Nº	Funcion Basica	Peso(%)
1	A. Operaciones	20,00
2	B. Calidad	18,33
3	G. Seguridad	15,00
4	D. Finanzas y Contabilidad	13,33
5	C. Mercadotecnia y ventas	11,67
6	E. Recursos Humanos	11,67
7	F. Legal	10,00
	<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.5 EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN EN LA MATRIZ ELABORADA:

Tabla 13 Evaluación de la declaración de la Misión

Funciones / Criterios	PESOS(%)	CRITERIOS APLICADOS										ENUNCIADOS DE LA MISION
		CLIENTES	PRODUCTOS Y SERVICIOS	MERCADEOS	TECNOLOGIAS	INTERES POR LA RENTABILIDAD	FILOSOFIA	CONCEPTO DE SI MISMA	INTERES POR LA IMAGEN PUBLICA	PREOCUPACION POR LOS EMPLEADOS		
1. Operaciones	20,00	SI	SI				SI	SI				Gestiona la producción óptima, bajo los estándares de calidad, cuenta con procesos eficientes y un equipo humano calificado
2. Calidad	18,33	SI	SI				SI	SI				Gestión del Control Aseguramiento de la calidad, busxcando la satisfacción de nuestros clientes, consumidores.
3. Seguridad	15,00			SI			SI		SI	SI		Velar por el bienestar y / o integridad de las personas y el patrimonio, manteniendo un entorno de trabajo seguro.
4. Finanzas y Contabilidad	13,33	SI	SI				SI	SI				Gestione capital y control de transacciones, retribuyendo justamente a nuestros accionistas por la inversión efectuada.
6. Mercadotecnia y ventas	11,67	SI		SI		SI	SI					Busqueda de mercados, satisfacción del cliente en lo que quiere, desea y necesita.
6. Recursos Humanos	11,67							SI		SI		Manteniendo un entorno de trabajo que motive y desarrolle a nuestros colaboradores, a través del desarrollo de sus competencias y reconocimientos.
7. Legal	10,00		SI						SI			Brindar soporte legal, en todas las actividades que realice la institución.

Fuente: Elaboración propia

### **6.3.6 DECLARACIÓN DE LA VISIÓN Y MISIÓN:**

#### **MISIÓN:**

“Producir y comercializar productos y servicios que generen valor para nuestros clientes, consumidores y proveedores, retribuyendo justamente a nuestros accionistas por la inversión efectuada, manteniendo un entorno de trabajo que motive y desarrolle a nuestros colaboradores, respetando al medio ambiente y a las comunidades en las que operamos”, Gloria S.A (2011).

#### **VISION:**

“Mantener el liderazgo que actualmente ocupamos en cada uno de los mercados en que participamos, siendo siempre la primera opción de compra de nuestros clientes”.

### **6.3.7 VALORES:**

#### **Valores Grupo Gloria:**

La empresa Gloria es una organización que basa su éxito en un conjunto de valores que son difundidos a todos los accionistas, clientes, proveedores, colaboradores y comunidad en general. Estos valores han sido definidos de la siguiente manera:

**Un cumplimiento de las obligaciones;** todos los actos se rigen por una conducta honesta, transparente y ética, así como por el fiel cumplimiento de las obligaciones y el estricto acatamiento de las leyes de los mercados en que operan.

**Una dedicación al trabajo;** fomentar una cultura de trabajo, donde el esfuerzo y dedicación de los colaboradores se oriente a brindar servicios y productos de la más alta calidad para asegurar la satisfacción de los clientes y consumidores.

**Prudencia en la administración de los recursos;** reconocer la importancia de planificar y gestionar racionalmente los recursos de la corporación para asegurar su solidez y continuidad en beneficio de sus proveedores, clientes, colaboradores, accionistas y las comunidades en las que actúa.

**Una cultura de éxito;** trazarse objetivos exigentes y trabajarlos tenazmente hasta alcanzarlos. Buscar mantener y/o alcanzar posiciones de liderazgo en todas las actividades que desarrollan.

**Una orientación a la persona;** reconocer el valioso aporte del personal al crecimiento y éxito de la corporación, fomentar el trabajo en equipo y valorar el profesionalismo, iniciativa y creatividad de los colaboradores.

**Responsabilidad social;** reconocer que son partícipes de un sistema social con el cual constantemente interactúan y que todas las decisiones y actos deben ser congruentes con dicho sistema social, así como contribuir a la permanencia y renovación de los recursos naturales y al progreso de las comunidades en las que actúan.

Un programa de Interiorización orientado a concientizar los valores corporativos a todos los trabajadores.

### **6.3.8 CÓDIGO DE ÉTICA:**

El sector lácteo reconoce los siguientes actores o grupos de interés: (a) Gobierno peruano (nacional y regional); (b) Comunidades, que se dedican a la

agricultura o a la ganadería; (c) Industriales (i.e., grandes, medianos, y pequeños); (d) Proveedores; (e) Comerciantes o Distribuidores; (f) Entidades Financieras; (g) Consumidores; y (h) Competidores.

Los participantes en el sector lácteo del Perú se comprometen a: (a) competir ética y moralmente; (b) proporcionar calidad de productos, seguridad, y cuidar la influencia ambiental propia de la operación; (c) proporcionar trabajo basado en el bienestar de las personas; (d) cuidar la propiedad intelectual y políticas para el uso de la marca registrada; y (e) cumplir con las normas sanitarias y buenas prácticas de manufactura.

En referencia a los estándares de comportamiento, respeto, y cumplimiento de las normas legales del país, los actores del sector lácteo se comprometen a:

Garantizar el acatamiento de la legislación y normativa aplicable a sus actividades empresariales en el ámbito nacional e internacional.

Velar por que se lleven a cabo las actividades de negocio de una forma ética e íntegra.

Mantener y proteger la reputación e integridad del sector, asegurando relaciones comerciales transparentes.

Todo código de ética debe divulgarse; por ello, todo actor perteneciente al sector lácteo adquiere la obligación de alinear sus actividades y conductas al Código de Ética y hacerlo de conocimiento general. En cuanto a las relaciones con el Gobierno, está prohibido que los miembros del sector realicen cualquier tipo de pago ilegal, impropio, o dudoso a funcionarios públicos o semejantes, sea directamente o a través de algún intermediario. El sector lácteo no adopta posiciones políticas o partidarias; entre los proveedores, en el sector lácteo la

competencia debe desarrollarse de manera leal. El respeto a la legislación debe fomentarse y las acciones someterse a los reglamentos vigentes en el Perú y en cada país donde actúe. En todo trabajo realizado en el sector lácteo deben primar el respeto por cada uno de los actores internos y externos, así como la responsabilidad sobre las comunidades donde se ejerce algún tipo de influencia.

### **6.3.9 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN EXTERNA**

Como parte del procedimiento de la metodología empleada corresponde efectuar el análisis y la evaluación externa que permite identificar las oportunidades y amenazas para la empresa.

### **6.3.10 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER**

Para poder comprender y realizar un análisis de las competencias usaremos las cinco fuerzas competitivas de Porter.

El cual es un resumen del análisis de cada grupo de productos que se aprecia en el anexo N°5.

Figura 28 El Modelo De Las Cinco Fuerzas De Porter



Fuente: Elaboración propia

### BARRERAS DE ENTRADA

El poder de esta fuerza es baja, siendo las principales barreras de entrada de Gloria: 1) la economías de escala, 2) la fuerte inversión y coordinación que requiere la cadena de producción, 3) el posicionamiento de las marca Gloria con un gran nivel de recordación en el mercado 4) Dominio de la Marca Gloria en el sector de derivados lácteos la cual posee aproximadamente el 77 % de la participación de las ventas en el mercado nacional 5) gran red de acopio de leche fresca, insumo fundamental para este negocio 6) Déficit de leche fresca en la gran industria para cubrir la mercado. 7) Gran red de distribución que tiene la empresa Gloria. Estas barreras hacen menos probable el ingreso de nuevos jugadores en este mercado.

Cabe resaltar que los Importadores Nacionales traen principalmente productos con marcas como Alpina, Soprole y Sancor, que han ingresado al mercado peruano con una presencia incipiente pero que no se debe perder de vista, lo que reta a la organización a generar nuevas estrategias de mercado, una limitación para estos jugadores es el tiempo de vida de algunos derivados lácteos, el ingreso de estas empresas deben estar orientadas a productos larga vida o la instalación de sus plantas en territorio nacional. Por otro lado existe un mercado informal en desarrollo de las industrias queseras artesanales.

### **RIVALIDAD COMPETITIVA**

El poder de la fuerza es medio. El mercado lácteo está altamente concentrada en pocos competidores, los derivados lácteos son de consumo masivo perecederos, lo que hace importante la rápida rotación del producto, los principales competidores de Gloria en este sector son: Laive, Yoleit, Nestlé e importadores Nacionales. Laive es una empresa de amplia trayectoria en el mercado nacional se caracteriza por su agilidad en la innovación y calidad de productos y un buen marketing de ventas y entre sus principales debilidades está sus limitaciones de llegada a gran escala, menor poder de financiamiento y limitaciones en su producción en comparación con Gloria. Si se aliara estratégicamente y obtuviera espaldas financieras fuertes podría tener impacto en la competencia. En el canal autoservicio la rivalidad es alta debido a que Laive se ha enfocado principalmente en este canal donde se generan grandes ofertas a fin de ganar participación, y como mencionamos anteriormente esto ha deteriorado la lealtad a la marca y pérdida de rentabilidad en las empresas. El posicionamiento que tiene Laive en la categoría de desayuno le da la cierta ventaja de lanzar cualquier otro producto que complemente su línea.

Yoleit, es una marca de P&D Andina alimentos S.A. con baja participación en el

mercado que representa un débil competidor para Gloria.

Nestlé, es la empresa de alimentos más grande a nivel mundial, es una marca reconocida en el Perú, principalmente por sus productos en los rubros de Helados y golosinas, en el sector lácteo es conocido por la leche Ideal, donde la principal competencia en los derivados lácteos está en la leche condensada líder en el mercado nacional. Nestlé posee un respaldo financiero importante y un fuerte compromiso en investigación y desarrollo e innovación de productos, pero sin embargo en los últimos años no han dado esta prioridad en el sector lácteo peruano.

## **PRODUCTOS SUSTITUTOS**

Debido al nivel nutricional de los productos lácteos estos son muy valorados en comparación con sus sustitutos, sobre todo como una fuente rica en Calcio, pero la demanda de los derivados lácteos son sensibles al precio. El alto costo de los derivados lácteos en comparación a sus sustitutos puede inclinar al consumidor en busca de opciones más accesibles desde el punto de vista económico, además no siendo un producto de primera necesidad como la leche, existe una mayor cantidad de sustitutos en la canasta familiar siendo la leche de soya y el yogur de soya el principal sustituto y entre otros tenemos: las frutas, jugos, avena, mermeladas, embutidos, margarinas, compotas de frutas, papillas, etc., en tal sentido esta fuerza se clasifica como media.

## **PODER DE LOS PROVEEDORES**

Existen tres tipos, proveedores internos relacionados al Grupo Gloria, proveedores de insumos nacionales y proveedores de insumos internacionales.

**i) Los proveedores internos de Gloria**, abastecen azúcar, cajas de cartón, láminas, etiquetas, materiales de empaque y embalaje, Gloria se encuentra

integrado en el abastecimiento azúcar, cartón, laminas flexibles, etiquetas y material de embalado, lo genera un bajo poder de negociación.

**ii) Los proveedores de insumos nacionales,** Leche fresca; nuestro país carece de estrategias y políticas gubernamentales para el crecimiento ganadero por lo que el crecimiento en el sector es bajo. Gloria cuenta con casi el 80% del acopio de la gran industria nacional a través de centros de acopio ubicado en diferentes puntos del país lo que le permite llegar a las zonas más alejadas del territorio nacional, por lo que los ganaderos tienen un bajo poder de negociación. Gloria ofrece asistencia técnica especializada y beneficios a sus ganaderos como: i) Préstamos de tanques de frío y porongos. ii) Préstamo a tasas de interés preferente para compra de insumos alimenticios y medicinas. iii) Mejora de infraestructura de los establos iv) Ventas de maquinarias y equipos a plazos con bajos intereses. v) Venta de ganado al crédito y Vi) Capacitaciones frecuentes al personal.

En cuanto a los proveedores de insumos nacionales como esencias, colorantes, pulpas, concentrados, material de empaque y embalaje tiene un poder de negociación bajo.

**iii) Los proveedores de insumos extranjeros.-** Gloria importa grandes niveles de insumos lácteos por lo que le permite manejar un alto poder de negociación y gracias gran poder adquisitivo aprovecha las buenas oportunidades de precios que se generan en el mercado.

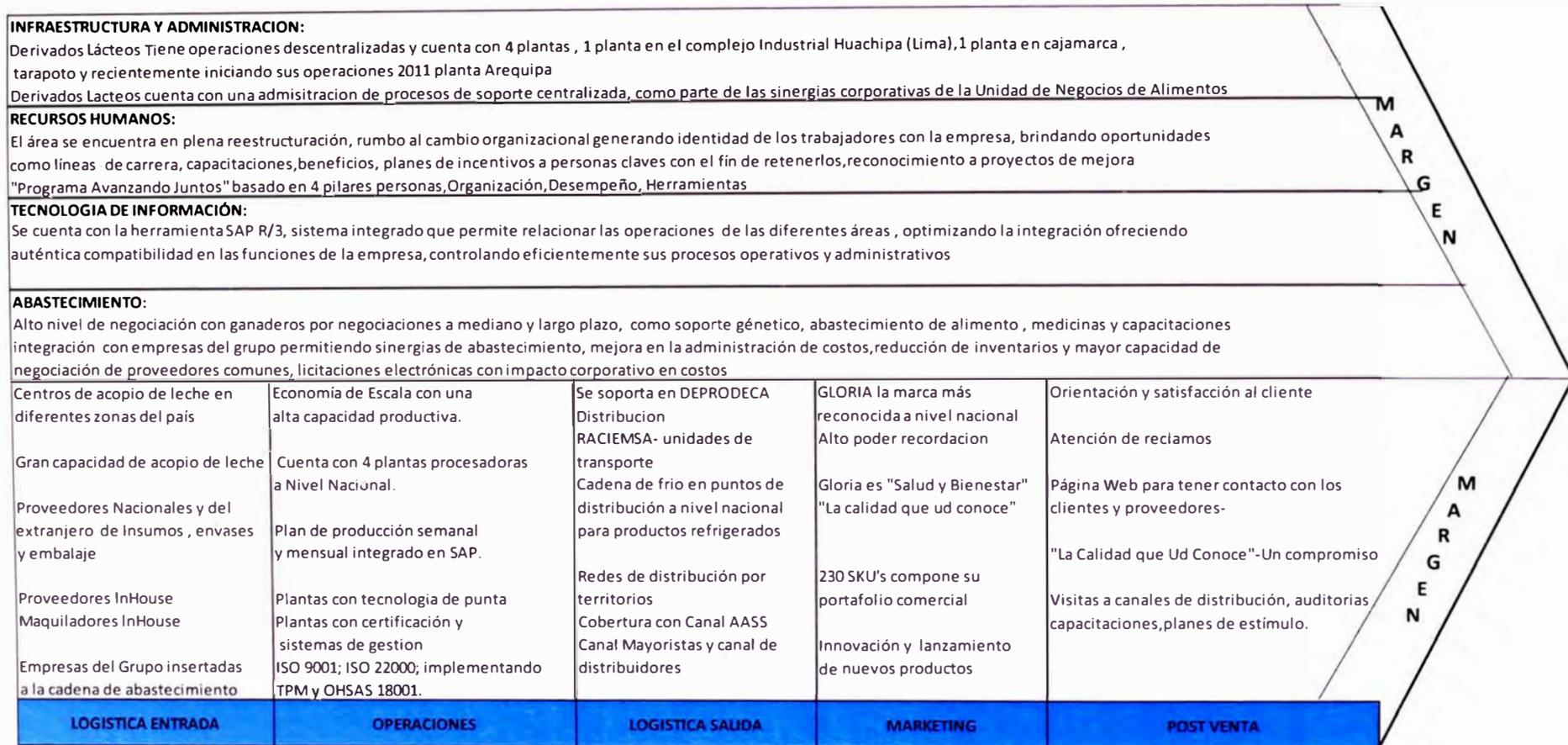
## **PODER DE LOS COMPRADORES**

En este caso se considera que el poder de negociación es bajo, debido a que los productos lácteos industriales son de consumo masivo y la producción está concentrada en pocas empresas. Gloria es la marca preferida por excelencia en la mayoría de sus derivados lácteos, a pesar de ello el nivel de lealtad se ha

reducido originado con las promociones generadas en los autoservicios con el 3x2. Según Ipsos Apoyo el 64% de las amas de casa escogen el producto que esté en promoción sin importar la marca, generando una sensibilidad del precio al consumidor. El cliente con mayor poder de negociación es el estado, en el caso de compras gubernamentales para los programas sociales. Por otro lado con respecto al canal de ventas, el canal moderno (los supermercados) tiene mayor poder de negociación que el canal tradicional, ya que pueden ejercer presión para realizar descuentos al consumidor con el objetivo de atraer clientela. Los Supermercados representan el 30% de la demanda mensual. Los compradores de Mercados y Bodegas son atendidos por Mayoristas y Distribuidores los cuales representa el 34% y 31 % de las ventas mensuales, respectivamente. Estos son más asequibles y permiten mayores acuerdos para mantenerse en el mercado y manejo de los volúmenes de demanda. El desarrollo de las regiones en los últimos años se ha visto favorecido por el crecimiento del consumo de productos lácteos.

## 6.4 ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR

Figura 29 Análisis de la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

En la cadena de valor mostrada en la figura 29 evaluamos:

### LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS

- Logística de entrada, Actividades relacionadas con la recepción y almacenaje de materiales de fuentes externas.
- Operaciones (Producción), La manufactura de productos y servicios, la forma en que los recursos de entrada (materiales) se transforman en salidas (productos)
- Logística de salida, Actividades asociadas a llevar los productos terminados y servicios a los compradores
- Marketing, Informar a los compradores y consumidores sobre los productos y servicios (beneficios, utilidad, precio, etc.)
- Post-Venta, Actividades asociadas al mantenimiento del producto después de la venta del producto.

### LAS ACTIVIDADES DE SOPORTE

- Infraestructura , Soporte de los sistemas de financiación, planificación, control de la calidad y dirección general
- Personal, Reclutamiento, motivación, recompensa de la fuerza de trabajo
- Tecnología de la información, gestión de la información de procesado y desarrollo así como protección del “conocimiento”

Abastecimiento, tiene que ver con cómo se adquieren los recursos (negociación con proveedores de materiales).

## 6.5 ANALISIS FODA

Se procederá a efectuar el análisis FODA, está conformado por el Diagnóstico Externo (donde se evalúan las oportunidades y amenazas), Diagnóstico Interno (donde se evalúan las fortalezas y debilidades).

Para esta parte corresponde efectuar el Diagnóstico Externo para determinar las oportunidades y amenazas.

Figura 30 Variables FODA



Fuente: Blog<sup>8</sup>

Procedimiento para el Análisis FODA

1. Formulación de planteamiento
2. Ordenamiento de la información de acuerdo a Ideas fuerzas
3. Priorización, jerarquización y codificación
4. Selección de objetivos
5. Desarrollo de los objetivos

<sup>8</sup> <http://profecarroto.blogspot.com/2009/12/foda-mc-kinsey-y-ventaja-competitiva.html>

## **6.6 EL MERCADO LACTEO EN EL PERU**

### **6.6.1 ANÁLISIS COYUNTURAL**

A pesar de la incertidumbre del impacto de la crisis europea, del riesgo de desaceleración de la economía China y de los Estados Unidos (Tabla 14) los indicadores macro económicos de nuestro país demuestran que todavía se mantiene un crecimiento sostenido de nuestra economía y que dichas variables se mantendrán positivas por un mayor tiempo, sustentado por la creciente inversión extranjera y nacional, la adecuada administración fiscal y por el precio de los minerales que se mantienen al alza, sobre todo el oro cuya exportación cumple un papel importante en el equilibrio de nuestra balanza comercial (Tabla 15).

En el caso de la demanda interna, la cual es una variable muy importante para el desarrollo de nuestro trabajo aplicativo final, ya que marcará la pauta para el cumplimiento de los niveles de ventas y de producción fijados por la empresa Gloria S.A., se mantiene en niveles expectantes, ya que esto genera un círculo virtuoso en toda la economía, sobre todo en la de alimentos de consumo masivo, sector que estamos analizando. Este buen dinamismo de la demanda interna y de la economía favorecerá el consumo de productos lácteos.

**Tabla 14 PBI mundial**

**PBI MUNDIAL 1/  
(Variación porcentual anual)**

	2011(e)	2012(p)	2013(p)
Mundo	3.9	3.4	3.9
Economías avanzadas			
EEUU	1.7	1.5	2.2
Eurozona	1.6	-0.3	0.8
Alemania	3.0	0.5	1.5
Francia	1.7	0.1	1.0
Italia	0.4	-2.0	-0.6
España	0.7	-2.0	-0.3
Reino Unido	0.8	0.7	2.0
Japón	-0.3	0.5	1.6
Asia en desarrollo	8.1	7.5	7.8
China	9.2	8.0	8.8
LATAM y el Caribe	4.3	3.8	3.9
Brasil	3.2	3.5	4.0

1/ Proyección 2011-2012 E.E. Scotiabank, 2013 FMI

Fuente: Estudios Económicos-Scotiabank, FMI

**Tabla 15 PBI mundial**

**PRINCIPALES INDICADORES MACROECONOMICOS**

	2009	2010	2011	2012 <sup>1/</sup>
<b>Sector Real (Var. % real)</b>				
Producto Bruto Interno	0.9	8.8	6.9	5.5
VAB Sectores Primarios	1.0	0.9	4.4	3.7
VAB Sectores No Primarios	0.8	10.4	7.4	6.0
Demanda Interna	-2.9	12.8	7.2	6.0
Consumo privado	2.4	6.0	6.4	5.4
Inversión Privada <sup>2/</sup>	-15.2	22.1	11.7	8.0
PBI (US\$ miles de millones)	127.2	153.9	176.7	198.1
PBI per cápita (US\$)	4,310	5,224	5,931	6,573
<b>Como % del PBI</b>				
Inversión Bruta Fija	23.0	25.1	24.4	25.8
Privada <sup>2/</sup>	17.7	19.2	19.9	20.5
Pública	5.3	6.0	4.5	5.3
Exportaciones	24.0	25.7	25.6	25.6
Importaciones	20.4	22.8	25.1	25.1
<b>Sector Externo (US\$ millones)</b>				
Balanza en cuenta corriente	386	-2,315	-2,267	-3,794
(% del PBI)	0.2	- 1.5	- 1.3	- 1.9
Balanza Comercial	5,874	6,750	9,302	7,823
Exportaciones de bienes	26,885	35,565	46,268	47,663
Importaciones de bienes	21,011	28,815	36,967	39,840
Reservas Internacionales Netas	33,136	44,105	48,816	50,692
Flujo de RIN del BCRP	1,940	10,970	4,711	2,418
<b>Sector Fiscal (% del PBI)</b>				
Resultado Económico del SPNF	-1.9	-0.5	1.8	1.2

<sup>1/</sup> Proyección. <sup>2/</sup> No incluye variación de existencias. Fuente: BCR y Estudios Económicos-Scotiabank

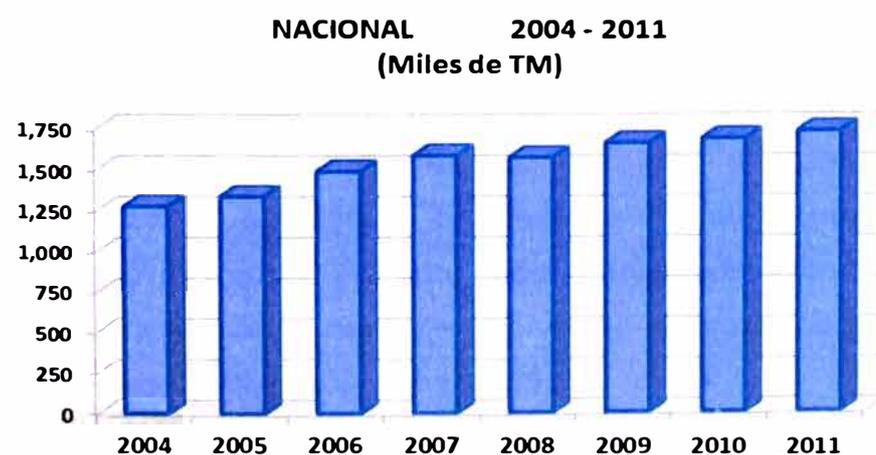
## 6.6.2 INDUSTRIA LECHERA

Las ventas totales de la industria láctea en el Perú se estiman en alrededor de US\$ 1,300 millones anuales.

Según la Dirección General de Información Agraria (DGIA) del Minag, el sector lácteo contribuye con el 4.3% del valor bruto de la producción Agropecuaria y con el 10,6% del subsector pecuario.

El sector lácteo contribuye con el 2.0% del PBI manufacturero al 2011 y con el 0.7% del PBI total. La industria láctea produce diversos productos como leche evaporada, leche UHT, yogur, quesos, crema de leche, etc. Asimismo genera demanda en otros sectores como el ganadero (el principal proveedor de materia prima), la industria azucarera, la industria de envases plásticos y hojalata y la industria química. Este último provee de insumos como soda cáustica, ácido nítrico, detergentes para la limpieza y desinfección de maquinarias.

Gráfico 2 Producción Anual Leche Fresca



Fuente: MINAG

La producción del sector lácteo ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años desde el acopio de la leche hasta sus productos terminados. El principal insumo de la industria es la leche fresca. La producción nacional de leche ascendió a 1,724 millones de litros al año para el 2011 (ver Gráfico 2), lo cual representa un incremento de 2.7% con respecto al año anterior, de esta cantidad el 49% fue destinada a la gran industria. No obstante, la producción local de leche no abastece totalmente al mercado, por lo que se tiene que recurrir a importaciones como se verá posteriormente.

La producción nacional en los últimos 5 años ha venido creciendo a una tasa promedio anual de 2.2%. Si bien es cierto que la producción lechera nacional en mayor medida se destina a las plantas procesadoras para uso industrial, el destino de la leche varía de acuerdo a la zona de producción, mientras que en las cuencas lecheras se destina más del 80% a la industria formal, en las zonas de producción no especializada el 100% tiene como destino la industria artesanal principalmente quesos y el consumo humano directo.

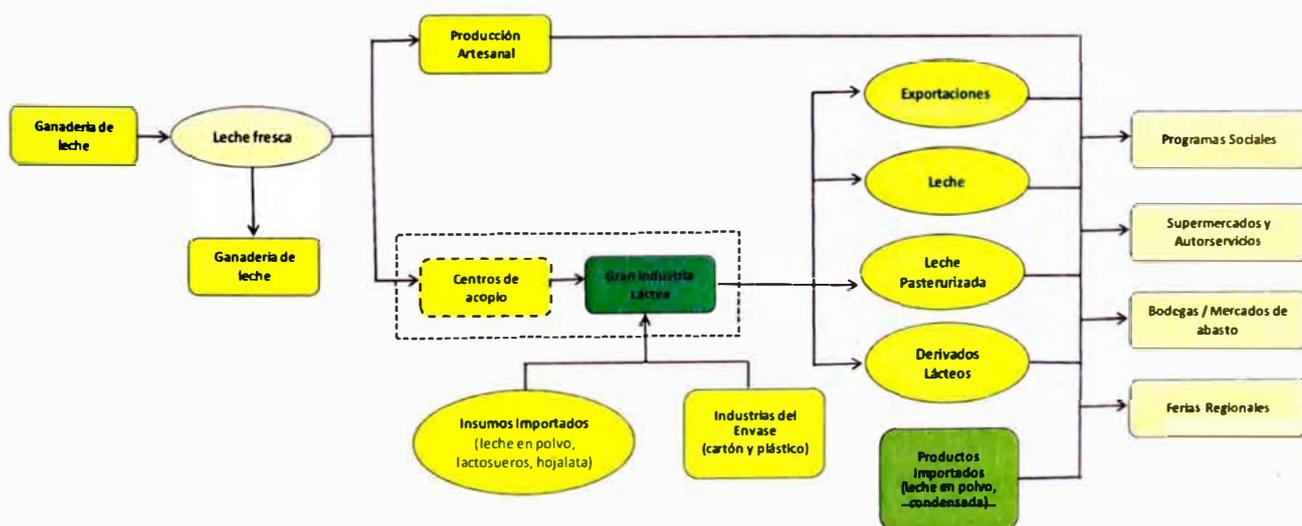
La producción artesanal está a cargo de pequeñas unidades productivas que elaboran principalmente quesos. Mientras la gran industria tiene un fuerte vínculo con los ganaderos, brindando servicios de asesoría técnica y financiera (directa o indirecta). Por otro lado el mercado lácteo se abastece también de insumos importados (leche en polvo, suero, grasa láctea, etc.) Fuente: Riesgos de mercado (Maximixe, Marzo 2011).

El crecimiento de la producción nacional de leche fresca fue menor al requerido por la industria durante el periodo 2009-2011 (Fuente Minag, 2011), debido principalmente a la baja productividad en el sector ganadero, cuya práctica es

extensiva, dedicada al pastoreo en contraposición a la intensiva, que se focaliza en la alimentación balanceada. Esta condición deviene en el incremento en la atomización de la oferta ganadera, menor calidad del ganado y del alimento, y en algunos casos, en mayores deficiencias en el tratamiento veterinario. Por ello, se requiere evaluar el modelo actual y su transición a una ganadería semi-intensiva con pastoreo o una en la que se involucre mayor tecnología y permita desarrollar espacios geográficos que a la fecha son poco accesibles y no permiten combatir esta situación sin causar daño ecológico al país, pero que promuevan la apertura de un abanico de posibilidades contra la realidad de una costa saturada en lo respectivo al sector ganadero.

La producción de leche en el Perú tiene tres destinos específicos: leche de consumo (la que se utiliza para autoconsumo y terneraje), leche cruda (venta directa al porongueo) y leche para procesamiento artesanal e industrial. Figura 31

**Figura 31 Cadena productiva de lácteos**

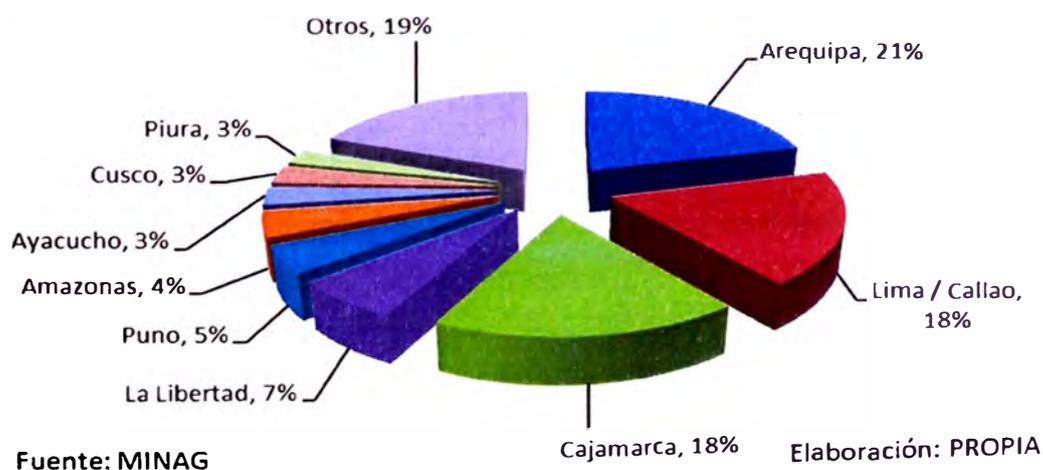


Fuente: Riesgos de Mercado Maximixe Marzo 2011

### 6.6.3 CUENCAS LECHERAS

Arequipa, Cajamarca y Lima concentran más de la mitad de la producción nacional, siendo históricamente Arequipa la principal región productora. (Gráfico 3). Las tres principales regiones en el 2011 siguen concentrando la producción nacional con 57% de participación del total. El crecimiento logrado en la producción del 2011 (2.7%) fue explicado principalmente por el mayor nivel de producción conseguido en las cuencas de La Libertad (12.8% de crecimiento), Piura (39.27%), Lima (3.17%) y Arequipa (2.44%). Sin embargo el crecimiento fue atenuado por la caída en la producción de Cuzco (-28%), Lambayeque (-31%), Apurímac (-6%), entre otros.

Gráfico 3 Producción de leche según regiones



La industria lechera se encuentra integrada verticalmente desde el acopio (o a veces desde la misma producción) de leche y se concentra en tres grandes empresas: Gloria, Nestlé y Laive con plantas distribuidas en las más importantes cuencas lecheras. Las industrias realizan la compra directa a los

productores y la transportan desde las unidades agropecuarias hasta las plantas procesadoras.

Las cuencas lecheras se dividen en norte, centro, sur y oriente, siendo la cuenca del sur el principal productor de leche.

**Tabla 16 Cuenca Lechera**

CUENCAS LECHERAS	Producción de Leche							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Producción Nacional de Leche	1'269,481	1'329,714	1,483,091	1,579,859	1,565,528	1,652,112	1,678,372	1,723.886
Cuenca Lechera Norte	29.58%	29.78%	29.41%	29.94%	31.97%	33.86%	33.98%	35.36%
Cuenca Lechera Centro	21.35%	21.93%	21.54%	20.58%	22.69%	23.99%	25.78%	27.57%
Cuenca Lechera Sur	32.09%	31.57%	33.96%	35.08%	39.06%	40.47%	40.10%	39.64%
Cuenca Lechera Oriente	5.48%	5.73%	5.24%	5.15%	6.28%	7.20%	7.35%	7.54%

Fuente: MINAG

En el gráfico 4 se puede observar el mapa del Perú con las regiones lácteas o cuencas lecheras identificadas y desarrolladas.

Cuenca lechera del Norte:

Abarca los departamentos de Cajamarca (56,29%), La Libertad (20.50%), Piura (7.92%), Huánuco (7.92%), Lambayeque (4.92%), Ancash (3.04%) y Tumbes (0.11%).

La cuenca del norte representa el 32% del acopio nacional, y el 2011 creció en 4.1% con respecto al 2010.

**Gráfico 4 Mapa del Perú con regiones lácteas**



<b>PROMEDIO DÍA</b>	
Norte	1,516,650
Centro	1,182,433
Sur	1,700,365
Oriente	323,527
<b>TOTAL</b>	<b>4,722,975</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Cuenca del Centro:**

Abarca los departamentos de Lima (73.36%), Junín (9.13%), Ica (7.43%), Huancavelica (5.63%), Pasco (4.45%). La cuenca de centro representa el 25% del acopio nacional y en el 2011 ha crecido en 6.9%, siendo Lima la de mayor importancia con una participación del 18%.

### **Cuenca del Sur:**

Conformada por los departamentos de Arequipa (58.6%), Puno (12.74%), Ayacucho (8.10%), Cusco (7.94%), Apurímac (5.94%), Tacna (4.25%) y Moquegua (2.45%).

Esta cuenca tiene una participación de 36% del acopio nacional y ha venido experimentando crecimientos negativos en los 2 últimos años de -0.9 y -1.1

para los años 2010 y 2011 respectivamente, Arequipa sigue siendo la zona de mayor acopio en el Perú con el 21% de participación a nivel nacional.

### **Cuenca de Oriente:**

Conformada por los departamentos de Amazonas (62.08%), San Martín (27.74%), Ucayali (4.32%), Madre de Dios (3.17%) y Loreto (2.69%).

Esta cuenca solo representa el 6.85% de la participación total y los crecimiento en los últimos meses ha ido cayendo con respecto a los años anteriores.

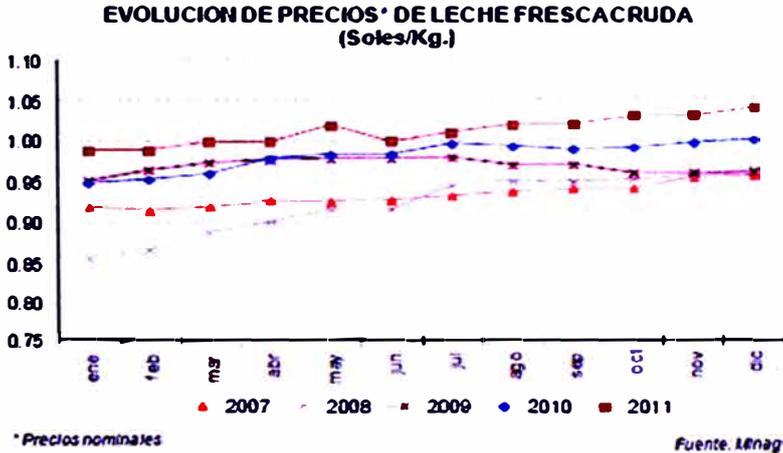
La participación de lácteos y derivados dentro del sector es la siguiente: leche evaporada 70%, leches pasteurizadas y UHT 15%; yogur 9% y quesos 2%.

La producción del sector lácteos ha mostrado una tendencia creciente durante los últimos años, desde el año 1994 el sector ha crecido en los últimos 5 años a una tasa promedio anual de 5.8% (Fuente Minag). El crecimiento se debe al dinamismo del sector en nuevas presentaciones de productos y a la demanda de los programas sociales.

Debido a su gran escala de acopio y diversificación geográfica a nivel nacional, la empresa Gloria S.A. cuenta con un alto poder de negociación con los ganaderos productores de leche fresca cruda, así como capacidad de mitigar el riesgo de provisión de la materia prima. No obstante, si bien se cuenta con una base ampliamente diversificada de proveedores, el precio promedio de la leche fresca cruda ha venido incrementándose ligeramente en los últimos años (ver gráfico 5).

Una característica importante de la industria láctea es su elevado nivel de concentración, la mayor producción del sector es realizada por pocas empresas que presentan una integración vertical desde el acopio de la leche. Así por ejemplo la participación de mercado de Gloria al 2011 en lo que respecta a leche y yogures asciende a 79 % y 79.9% respectivamente y la participación de Laive en lo que respecta a quesos y yogures es de 29.1% y 15% respectivamente.

Gráfico 5 evolución de precios leche cruda



**6.6.4 LOS DERIVADOS LÁCTEOS**

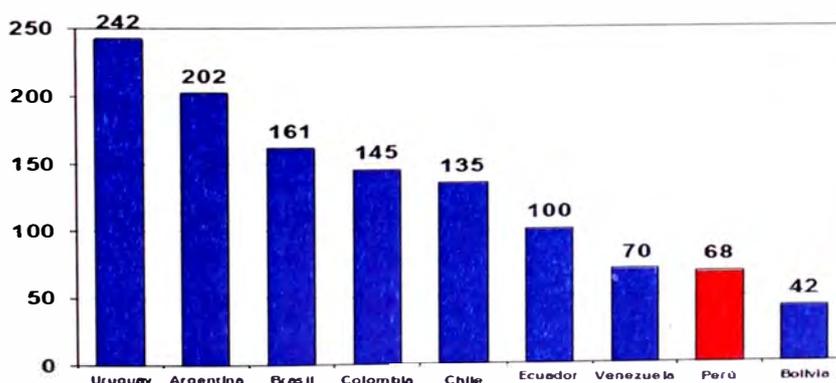
La industria láctea Peruana se caracteriza por la presencia de una gran industria moderna que está concentrada en tres grandes empresas: Gloria, Nestlé y Laive que aportan más del el 90% de la producción láctea, también hay un gran número de pequeños productores que conforman la "industria artesanal", dedicados a la elaboración de quesos principalmente.

Los principales productos del sector lácteo son: leche evaporada, leche fresca UHT (Ultra High Temperature) y derivados lácteos (yogures, quesos,

mantequilla, crema de leche, manjar blanco, etc). La gran industria procesa aproximadamente el 49% de la leche que se produce en el país; el resto de leche fresca se destina a un conjunto de medianas y pequeñas empresas lácteas cuyo número no está determinado, aunque la Asociación de Industria de Lácteos ha identificado 160 y el Ministerio de Agricultura del Perú (Minag) registra 600 empresas (Minag, 2011).

En los últimos años, el mercado de leche ha presentado un importante dinamismo, ya que en menos de 7 años el consumo per cápita ha pasado de 48 litros a cerca de 68 litros por persona para el año 2011. A pesar del incremento, existe todavía gran espacio para crecer, debido al bajo nivel de consumo per cápita en comparación con Argentina y Uruguay, lo cual ubica al Perú debajo de países de la región, y en los países desarrollados el consumo per cápita bordea los 242 kg. (Gráfico 6) Incluso la FAO recomienda el consumo de 130 litros al año por persona. Estas cifras ofrecen a los participantes del sector un mercado atractivo y la oportunidad de incrementar sus volúmenes de ventas mediante la ventaja del dinamismo de las economías regionales.

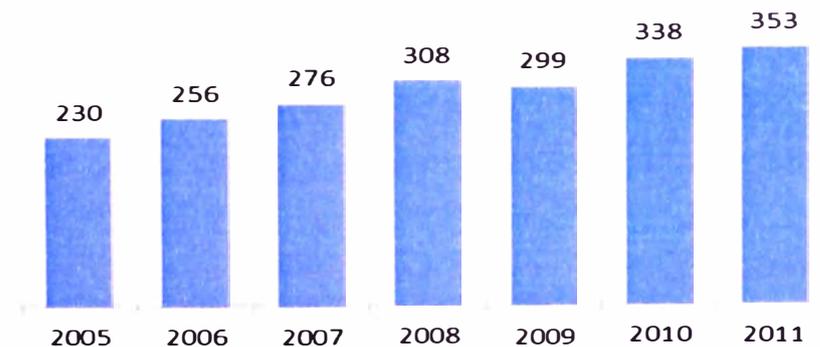
**Gráfico 6 Consumo per cápita de leche en la región (litros al año por persona)**



Fuente FAO, FEPALE y otros,

La producción de leche evaporada en el 2010 tuvo un crecimiento de 12.6 % y en el 2011 de 2.4% (Fuente: Minag) gracias a una mayor demanda nacional y por el aumento de los envíos al exterior que dio como resultado una producción de 418.4 miles de TM. Por otro lado, el producto más dinámico entre el 2007 y el 2011 fue el yogur, que alcanzó un crecimiento promedio anual de 18.5%. El buen comportamiento de la industria láctea significó una recuperación del IVF (índice de volumen físico) para el 2011 obteniendo 353 puntos, un crecimiento de 4.4% el 2011 respecto al 2010 (ver gráfico 7).

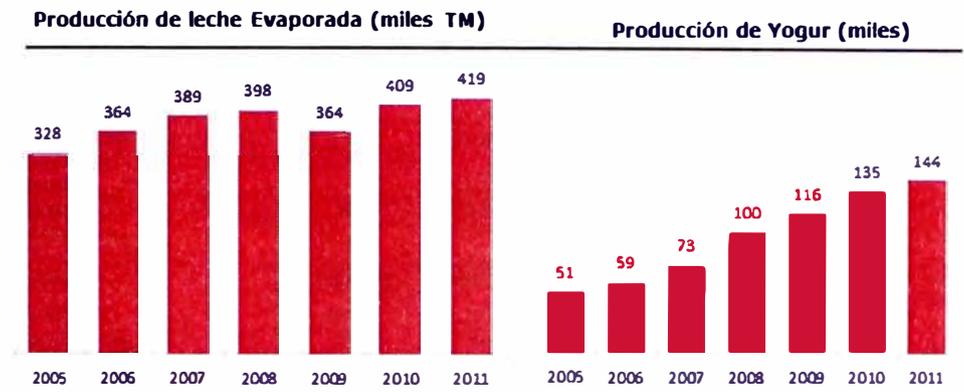
**Gráfico 7 Elaboración de Productos lácteos y Derivados**



Fuente: PRODUCE

En el 2011 la producción de leche evaporada creció 2.4 % esto significó una fuerte desaceleración respecto del rebote del 2010, pero está en línea con el crecimiento de los años anteriores. Pero sin embargo en yogur presenta un desempeño más moderado con respecto a los años anteriores (crecimiento de 6.7%).

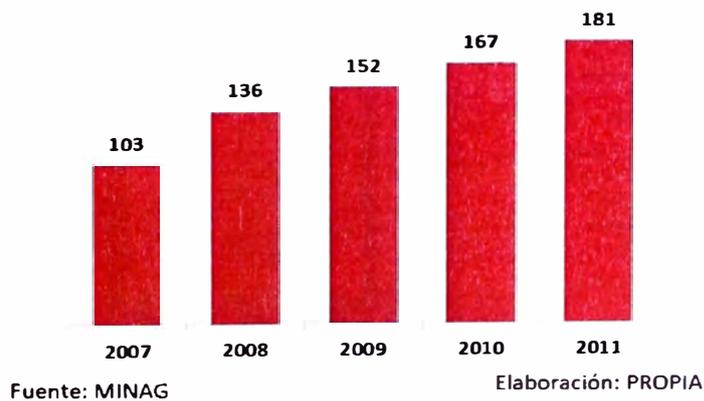
**Gráfico 8 producción de leche evaporada Vs Yogurt**



Fuente: PRODUCE

Como observamos en el gráfico 9, los derivados lácteos muestra un crecimiento sostenido y en los últimos 5 años (2007 al 2011), el crecimiento anual acumulado es de 15.3% y su participación en el mercado lácteo es de 26%. Ver tabla 17.

**Gráfico 9 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM**



**Tabla 17 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM**

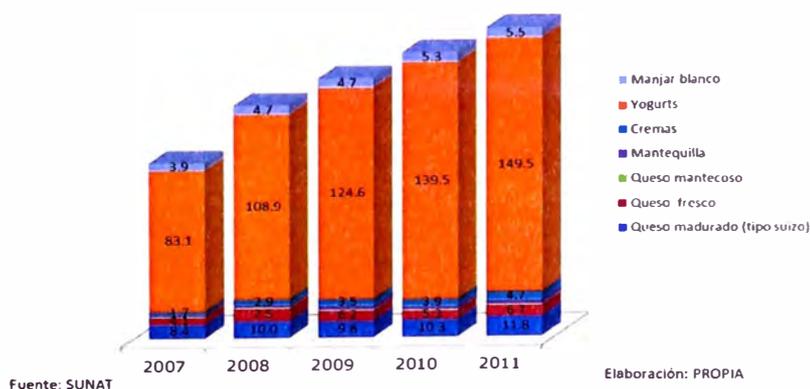
Derivados Lácteos	Anual					Var. (%)	Crecimiento promedio anual	Participación %
	2007	2008	2009	2010	2011			
<b>Derivados Lácteos</b>	<b>102.7</b>	<b>136.2</b>	<b>151.9</b>	<b>167.0</b>	<b>181.4</b>	<b>2011/10</b>	<b>2007/11</b>	<b>2011</b>
Queso madurado (tipo suizo)	8.4	10.0	9.8	10.3	11.8	14%	8.8%	6.5%
Queso fresco	4.1	7.5	6.2	5.3	6.7	25%	12.8%	3.7%
Queso mantecoso	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	13%	8.8%	0.3%
Mantequilla	1.2	1.9	2.6	2.3	2.8	22%	22.4%	1.5%
Cremas	1.7	2.9	3.5	3.9	4.7	22%	29.1%	2.6%
Yogurts	83.1	108.9	124.6	139.5	149.5	7%	15.8%	82.4%
Manjar blanco	3.9	4.7	4.7	5.3	5.5	4%	9.2%	3.0%
<b>Leche</b>	<b>454.6</b>	<b>475.3</b>	<b>471.8</b>	<b>527.6</b>	<b>516.3</b>	<b>-2%</b>	<b>3.2%</b>	<b>284.7%</b>
Evaporada	386.3	375.7	363.3	402.9	389.2	-3%	0.2%	75.4%
Pasteurizada	68.3	99.6	108.5	124.7	127.1	2%	16.8%	24.6%
DERIVADOS	102.7	136.2	151.9	167.0	181.4	9%	15.3%	26.0%
LECHE	454.6	475.3	471.8	527.6	516.3	-2%	3.2%	74.0%
<b>TOTAL LACTEOS</b>	<b>557.4</b>	<b>611.5</b>	<b>623.7</b>	<b>694.6</b>	<b>697.7</b>	<b>9.7%</b>	<b>2.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: MINAG

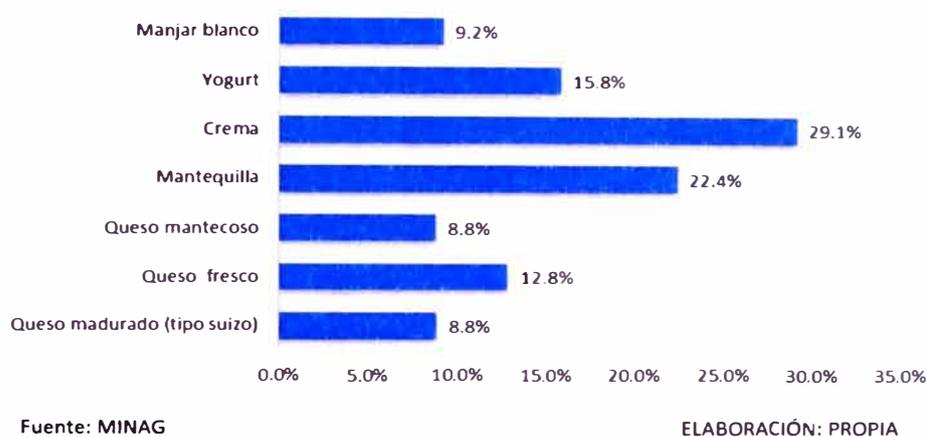
Elaboración: PROPIA

El gráfico 10 muestra la evolución de las ventas de los diferentes tipos de derivados lácteos, evidenciándose que rubro de mayor participación es explicado principalmente por la línea de yogur, y en el gráfico 11 se muestra el crecimiento promedio anual de los mismos.

**Gráfico 10 Venta anual de Derivados Lácteos miles TM por Tipo producto**



**Gráfico 11 Crecimiento promedio anual de las ventas 2007/2011**



En la Tabla 18 presentan las ventas netas estimadas para el 2011 de las tres principales empresas del sector (Gloria, Nestlé, y Laive), las cuales concentran más del 90% del mercado de productos lácteos.

**Tabla 18 Ventas Netas Estimadas de Lácteos de las Principales Empresas 2011**

Empresa	Millones (US\$)
Gloria	844
Nestlé Perú	130-150
Laive	91

Fuente: CONASEV, memorias de empresas

En la Figura n° 32, se grafica la evolución en la participación de mercado de estas empresas en el periodo 2006-2010.

Figura 32 Evolución en la participación de mercado

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>GLORIA</b>	76.1%	77.9%	75.7%	76.1%	77.1%
<b>NESTLÉ</b>	12.6%	12.7%	13.2%	12.9%	12.6%
<b>LAIVE</b>	5.5%	5.3%	5.8%	6.4%	6.4%
<b>OTROS</b>	5.8%	4.1%	5.3%	4.6%	3.9%
<b>TOTAL</b>	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

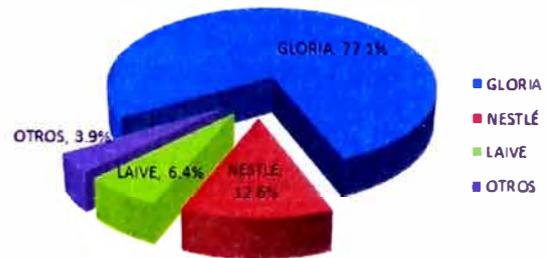
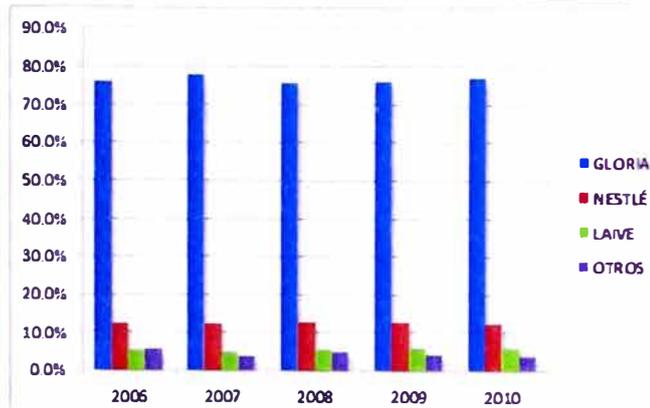


Fig. 6 Participación en el mercado del sector lácteo peruano  
Tomado de "CCR S.A. y Kantar Work Panel" por Ipsos Apoyo, 2011

.Al 2011, Gloria es la empresa que posee la posición dominante en el sector, con el 82.9% del mercado de leche evaporada, 77% del mercado correspondiente a leche UHT, 79.9% del mercado de yogurt, 59.2% en el mercado de mantequillas y 35.9% del mercado de quesos industriales aproximadamente. Del total de sus ventas, la leche evaporada representa el 60.9 % (Fuente: Memoria 2011 Gloria S.A). La marca insignia de la empresa es Gloria, la cual goza de un alto nivel de recordación entre los consumidores en el país; sin embargo, como parte de su estrategia de comercialización, posee marcas tales como Pura vida y Bella Holandesa, y han adquirido y relanzado en 2011 la marca de yogurt Milkito.

Nestlé se encuentra en la segunda posición de mayor participación de mercado y concentra sus actividades en torno a la leche evaporada. Su marca

desarrollada es Ideal y tiene aproximadamente el 15% de participación de este mercado (Fuente: Apoyo Consultoría, 2011).

En el caso de Laive, la tercera principal empresa de productos lácteos en Perú, está concentrada en el mercado de derivados lácteos (mantequilla, quesos, yogures, leche UHT), del cual participa con el 25%. En el caso del mercado de leche evaporada, posee cerca de 2% de participación (Apoyo Consultoría, 2011). Existe un cuarto participante, aunque con una contribución pequeña: P&D Andina, que comercializa sus marcas de leche Vigor y Danlac y la marca de yogurt Yoleit.

#### **6.6.5 COMERCIALIZACIÓN**

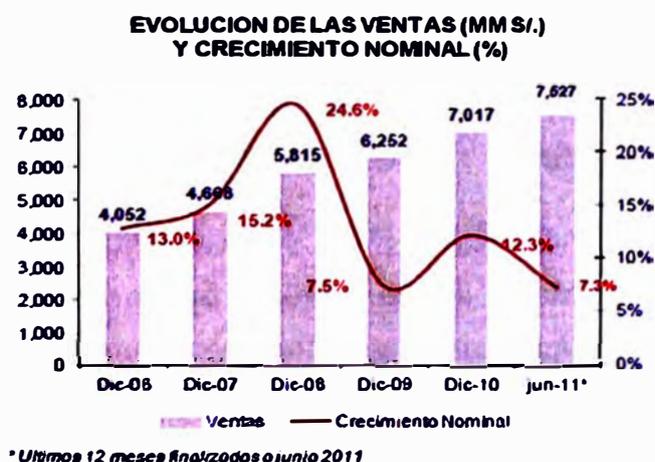
En cuanto a canales de venta, la bodega (tiendas de venta al menudeo) es el más importante en la venta de leches. En Lima, representa el 63% de las ventas en litros, mientras que el canal moderno (supermercados) alcanza solo el 21%, el 16% restante lo conforman las panaderías y puestos de mercado.

El canal autoservicios es el que ha presentado mayor crecimiento en el último año; este es impulsado no solo por el mayor consumo per cápita, sino también por el aumento en la cantidad de tiendas: en el 2007 había algo menos de 80 tiendas y hoy superan las 160 tiendas (en menos de 5 años se ha duplicado).

En los últimos años, la importancia del canal autoservicio como medio de venta de los productos finales ha registrado un incremento significativo tanto en número de tiendas como en nivel de ventas (ver gráfico 12). La cadena de frío en esos establecimientos favorece el desarrollo de rubros distintos a la leche evaporada, como son queso, yogurt, y mantequilla, principalmente. El ímpetu de las campañas promocionales es un factor registrado desde el último trimestre

del año 2009 que ha conseguido el incremento en el tráfico de consumidores a las diferentes cadenas de supermercados y el efecto deseado de aumento progresivo en niveles de venta. El comportamiento del consumidor se ha modernizado y se ha hecho más exigente, prueba de ello se registra en el incremento de los niveles de ventas de productos derivados lácteos y leche UHT en relación al crecimiento de las ventas de leche evaporada. Las principales empresas del sector se ven presionadas a lanzar productos dirigidos a una mayor segmentación de mercado y al desarrollo del mercado saludable según las tendencias globales, con la finalidad de fortalecer la relación con el consumidor. La lealtad de marca ha disminuido, sobre todo para productos derivados, debido principalmente a que todos los productores han logrado reconocimiento de marca.

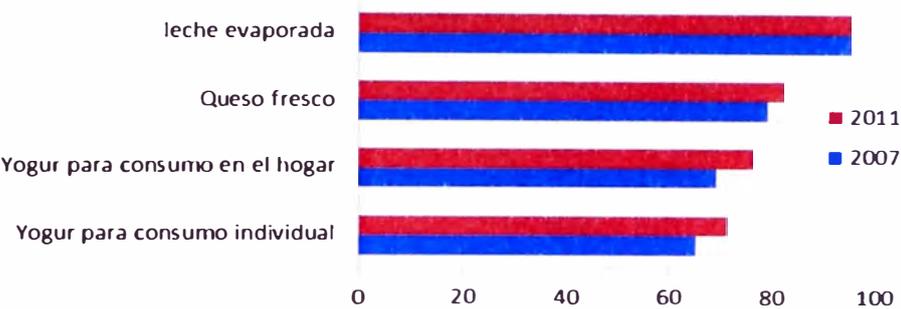
Gráfico 12 Evolución de ventas



Un reto importante que tienen las empresas que participan en este mercado es ampliar el mercado en el canal tradicional, pero garantizando que la cadena de frío no se rompa, por lo que posiblemente tendrán que realizar inversiones en bodegas y mercados ofreciendo pequeñas cámaras de frío a los comerciantes

para que mantengan los productos frescos y no pierdan la calidad deseada, ya que la inversión en el mercado moderno es muy alto por las promociones que se tienen que realizar y el retorno de la cobranza es muy lento (90 días).

**Gráfico 13 Penetración de mercado: consumo habitual de algunos derivados**



Tomado de consumo Masivo II, apoyo consultoría 2011.

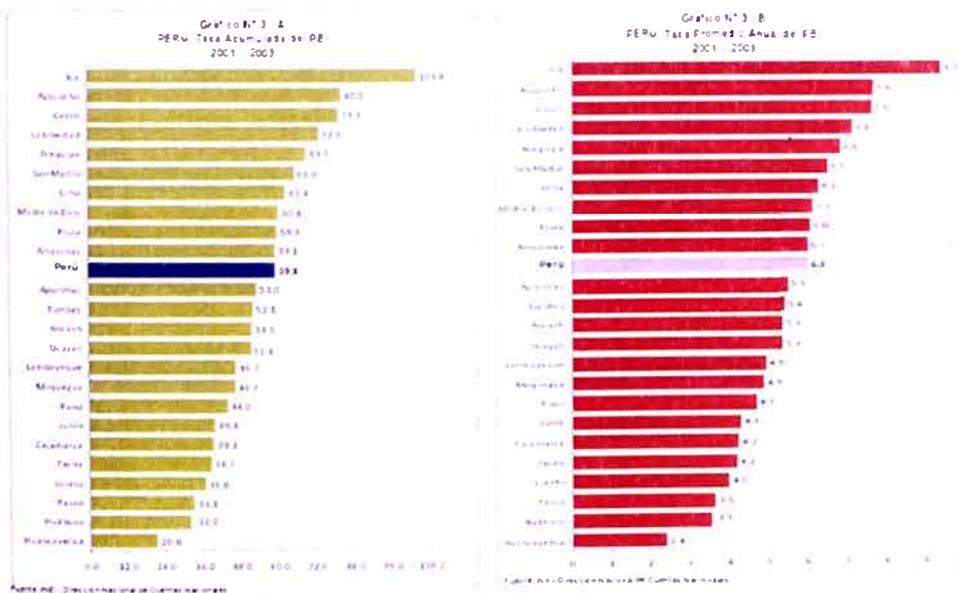
La leche evaporada es el rubro más maduro junto con queso fresco y yogur regular que es el que cuenta con mayor penetración en el mercado de Lima metropolitana. La leche UHT y el yogur light cuentan con baja penetración entre los productos del sector el yogur es uno de los que viene mostrando mayor crecimiento en años recientes como se puede apreciar en el Gráfico 13.

En el caso de provincias, casi el 97% de la comercialización de productos lácteos se realiza por canal tradicional, es decir, en bodegas, mercados y mayoristas; la penetración de los supermercados todavía sigue siendo muy bajo; actualmente este último canal solamente tiene presencia en las principales ciudades, pero en el resto del país se sigue comercializando en los mismos canales de ventas, una ventaja que tiene provincias es el alto nivel de crecimiento económico que está generando la creación de nuevos puestos de trabajos, un mayor ingreso disponible de la población y como consecuencia de esto, un mayor consumo, por lo que las empresas de consumo masivo, como las que participan en el mercado lácteo, están viendo crecer sus ventas de

manera muy significativa en las provincias comparado con Lima, donde las tasas de crecimiento son más estables, ya que Lima es un mercado más maduro.

Por esta razón, existe un doble reto a las empresa, crecer en las provincias garantizando que el producto llegue de la mejor manera, esto quiere decir, invertir en distribución con camiones refrigerados, lo cual significa un porcentaje importante en su estructura de costos y garantizar el mismo tratamiento de sus productos en los puntos de ventas, para ello el factor logístico es clave para lograr estos objetivos.

**Gráfico 14 PBI por departamentos en Perú**



Fuente: INEI

En el gráfico siguiente (grafico 14) se observa la tasa acumulada y promedio del PBI de los departamentos del Perú durante el periodo 2001-2009; donde se sustenta la posición que el desarrollo de las provincias está de manera

acelerada, por lo que las oportunidades de crecimiento de los negocios y de la industria del sector lácteo son muy grandes, alineado a ese objetivo, Gloria viene descentralizando sus operaciones productivas a Nivel Nacional para garantizar un abastecimiento adecuado y oportuno en toda su red de distribución.

#### **6.6.6 EXPORTACIONES**

En el 2011 las exportaciones avanzaron en 20% generando US\$ 97.16 millones debido al mayor envío de productos lácteos (ver tabla 19). El principal producto de exportación es la leche evaporada con una participación del 95.8% del total de exportaciones lácteas, una tasa de crecimiento promedio anual de 9.5% entre el 2007 y el 2011 y un crecimiento de 20.4% con respecto al 2010. Asimismo los derivados lácteos han tenido un buen dinamismo en las exportaciones con tasas de crecimiento anuales importantes, tal es el caso de las leches y natas sin concentrar (34%), leches y natas fermentadas (80.7%) y quesos y requesón (35%).

Las tendencias de las exportaciones lácteas han tenido una evolución positiva a lo largo de los años como se muestra en la tabla 6 salvo el 2009 que fue afectada por la crisis mundial, el crecimiento anual promedio del 2007 al 2011 ha sido de 11%.

**Tabla 19 Exportación de productos lácteos**

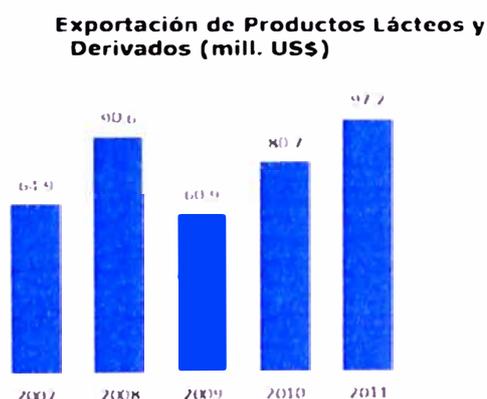
**Exportación de Productos Lácteos y sus Derivados (US\$)**

PRODUCTO	ANUAL					Var. (%)	Crecimiento promedio	Participación %
	2007	2008	2009	2010	2011			
LECHE Y NATA CONCENTRADAS	64690.4	88807.9	59132.0	77682.0	93101.8	20%	9.5%	95.8%
LECHE Y NATA SIN CONCENTRAR	203.7	1479.3	1414.4	2813.9	3758.7	34%	107.3%	3.9%
QUESO Y REQUESÓN	11.8	132.8	67.4	160.3	216.9	35%	107.2%	0.2%
OTROS DERIVADOS LACTEOS	0.3	122.5	294.5	72.1	86.8	20%	328.4%	0.1%
MANTEQUILLA Y SIMILARES	0.2	30.9	4.8	0.0	0.0		-100.0%	0.0%
LECHE Y NATAS FERMENTADAS	0.0	0.0	2.9	1.6	2.8	80%		0.0%
<b>Total general</b>	<b>64906</b>	<b>90573</b>	<b>60916</b>	<b>80730</b>	<b>97167</b>	<b>20.4%</b>	<b>11%</b>	<b>62%</b>

Fuente: SUNAT

Elaboración: Propia

**Gráfico 15 Exportación de Productos Lácteos y Derivados**



Fuente: SUNAT

Las principales empresas exportadoras son Gloria y Nestlé con una participación del 84.2% y 4.2% respectivamente, siendo el principal destino de exportación los países en vías de desarrollo. Gloria es el principal exportador de leche evaporada, leches sin concentrar y leches fermentadas manteniendo un crecimiento sostenido. Haití es el principal destino de nuestras importaciones lácteas con una participación del 40.5% seguidas de Gambia (7.6%), Bolivia (5.2%) y Trinidad y Tobago (5%). Las mayores exportaciones en 2011

estuvieron explicadas por el avance de las ventas de Haití (18% de crecimiento en el valor exportado), Gambia (87%), Bahamas (58%), Nigeria (714%) y Puerto Rico (111%). Ver tabla 21 Fuente: (Sunat).

### **6.6.7 INSUMOS**

El principal insumo de la industria del sector lácteo es la leche fresca que actualmente se acopia aproximadamente a 20 mil ganaderos con quienes se tienen convenios o alianzas particulares, para asegurar el abastecimiento, a cambio de garantizar la compra de la totalidad de su producción a un precio estable. Los insumos lácteos representan aproximadamente el 50% de los costos de producción de la industria; mientras que el restante está cubierto por los costos de energía, transporte, mano de obra, empaques y embalajes, depreciación de maquinaria, y otros. (Maximixe2011). De los insumos lácteos la leche en polvo representa el 48% de las importaciones totales para el 2011, seguida de otros derivados lácteos, quesos y mantequilla (Ver tabla 20).

En el 2011 las importaciones crecieron en 21%, gracias al aumento de las compras de leche y nata concentradas con un crecimiento con respecto al 2010 de 13% con una representación del 48% del total importado, seguido de otros derivados lácteos (29%), queso (52%) y mantequilla (15%). Siendo Gloria la principal empresa importadora la cual alcanzó en el 2010 una participación de 53.6% del valor importado equivalente a US\$70.9 millones, Nestlé, en el mismo año, obtuvo una cuota de 17.5%, equivalente a US\$23.2 millones y Laive 4.8%. (Sunat, 2010).

**Tabla 20 Importación de Productos Lácteos y sus Derivados US\$**

Suma de Valor FOB(dólares) PRODUCTO	ANUAL					Var. (%)	Crecimiento promedio	Participación %
	2007	2008	2009	2010	2011	2011/10	2007/11	2011
LECHE Y NATA CONCENTRADAS	55487	58702	32624	66739	75341	13%	8%	48%
OTROS DERIVADOS LACTEOS	29461	43922	29612	45731	59092	29%	19%	38%
QUESO Y REQUESON	4379	4479	4595	5979	9065	52%	20%	6%
MANTEQUILLA Y SIMILARES	2974	6223	2941	6987	8011	15%	28%	5%
LACTOSA	2233	1480	600	1813	2131	18%	-1%	1%
LECHE Y NATA SIN CONCENTRAR	478	161	248	296	540	83%	3%	0%
LECHE Y NATAS FERMENTADAS	1371	137	12	37	41	9%	-58%	0%
<b>Total general</b>	<b>98390</b>	<b>117111</b>	<b>72642</b>	<b>129593</b>	<b>156231</b>	<b>21%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SUNAT

Elaboración: Propia

En el siguiente gráfico (gráfico 15) se puede ver la evolución de la importación de productos lácteos que presentan un crecimiento promedio acumulado de los últimos años de 12%, el 2009 tuvo una caída por la contracción generada por la crisis mundial, recuperándose hacia el 2010 obteniéndose un crecimiento del 78% y 21% para el 2011.

La leche en polvo, que es utilizada como insumo para ciertos productos a pesar del crecimiento en el volumen importado de este insumo en los últimos años, su utilización es limitada porque solo puede sustituir parcialmente a la leche fresca en algunos procesos de producción industrial debido al cambio en el sabor que perciben los consumidores. En el gráfico n°16, se grafica la tendencia de los precios de los insumos lácteos en los últimos años: la tendencia al alza del precio de la leche en polvo importada y la ligera tendencia al alza del precio de la leche fresca producida en establo.

El principal abastecedor de productos lácteos y derivados para el Perú en el año 2011 fue Nueva Zelanda, con una participación de 29.7% y un total de US\$45.79 millones. Otros países de origen fueron EE.UU. (22.2%), Argentina (11.2%), Chile (8.1%), México (6.4%) Bolivia (4.9%), de los cuales entre Nueva

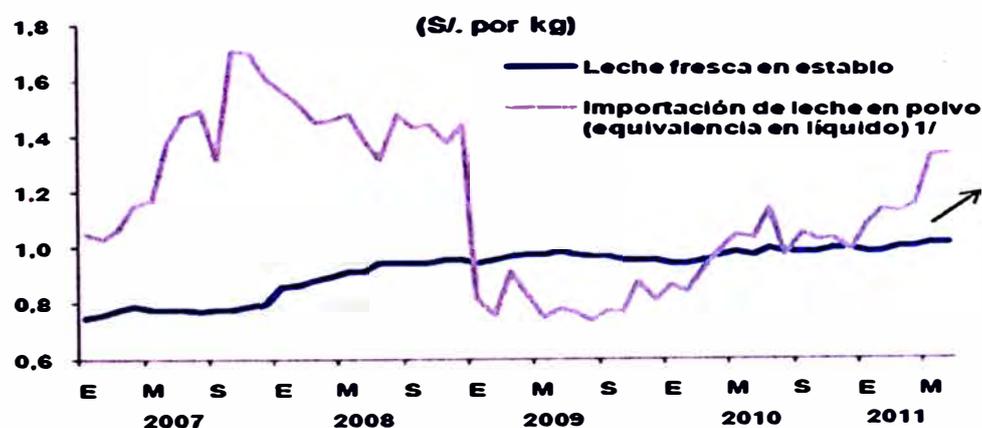
Zelanda y EEUU llegaron a concentrar el 51.9% del total importado (ver tabla n°21).

**Tabla 21 Importación de productos lácteos y sus Derivados por país de origen y producto**

Países de Origen/Producto	ANUAL					Var. (%)	Crecimiento promedio	Participación %
	2007	2008	2009	2010	2011			
NZ - NEW ZEALAND	17723249	19605185	12863067	32727676	45791125	40%	26.8%	29.7%
US - UNITED STATES	10997064	19352329	5601903	29159848	34192576	17%	32.8%	22.2%
AR - ARGENTINA	7612718	22823619	3283295	7513373	17203408	129%	22.6%	11.2%
CL - CHILE	7605285	11952316	9130622	14341831	12518518	-13%	13.3%	8.1%
BO - BOLIVIA	10303356	4450881	9447173	14584395	7481197	-49%	-7.7%	4.9%
MX - MEXICO	5012140	6541972	7542435	7441185	9858956	32%	18.4%	6.4%
IE - IRELAND	10792678	8288992	2427629	2595981	2921568	13%	-27.9%	1.9%
AU - AUSTRALIA	4542479	4722240	9744241	1688934	617523	-63%	-39.3%	0.4%
FR - FRANCE	3764752	3480358	1719094	2853883	2646230	-7%	-8.4%	1.7%
NL - NETHERLANDS	350268	3237385	2196716	2514525	3240905	29%	74.4%	2.1%
BR - BRAZIL	2449631	1310389	1274512	2275830	3552846	56%	9.7%	2.3%
CA - CANADA	1217592	2207326	1185788	1515529	3094810	104%	26.3%	2.0%
ES - SPAIN	839574	1592202	1799198	2127793	2573355	21%	32.3%	1.7%
PL - POLAND	2670914	2027984	358179	868728	2643231	204%	-0.3%	1.7%
otros	10501209	3510028	2059154	5373261	5883790	10%	-13.5%	3.8%
<b>Total general</b>	<b>96382908</b>	<b>115103204</b>	<b>70633004</b>	<b>127582770</b>	<b>154220038</b>	<b>21%</b>	<b>12.5%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: SUNAT

**Gráfico 16 Precio de insumos lácteos**



Leche fresca en establo e importación de leche en polvo.

1/ Precio CIF, incluye impuestos. Para el precio de la leche en polvo, se considera la equivalencia en líquido volumen importado en seco, usando un factor de conversión de 8 a 1. Tomado de "Consumo Masivo II", por Apoyo Consultoría, 2011.

### 6.6.8 EQUIPO DE EJECUTIVOS QUE PARTICIPARÁ EN EL ANÁLISIS FODA

Son 12 los ejecutivos y expertos de la empresa consultora que participarán del Análisis FODA con la finalidad de establecer las Oportunidades y Amenazas.

<b>EQUIPO DE COLABORADORES EXPERTOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN ESTRATEGICO</b>		
1	DIRECTOR OPERACIONES	EP1-A
2	JEFE DE MARKETING	EP2-B
3	CONTADOR	EP3-C
4	PLANEAMIENTO FINANCIERO	EP4-D
5	ASESOR DE DIRECCIÓN OPERACIONES	EP5-E
6	JEFE GESTIÓN CALIDAD	EP6-F
7	SUB-GERENTE MANTENIMIENTO	EP7-G
8	JEFE DE PLANTA	EP8-H
9	SUPERINTENDENTE PRODUCCIÓN	EP9-I
10	JEFE DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	EP10-J
11	REPRESENTANTE DE AGALEP	EP11-K
12	JEFE DE PLANEAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	EP12-L

### 6.6.9 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES EXTERNOS

El equipo conformado y mencionado en el cuadro anterior identifica 12 factores externos de la empresa consultora, los cuales se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

- Legales
- Sociales
- Competitivos
- Demográficos
- Culturales
- Geográficos
- Salud
- Políticos
- Logístico
- Ambientales
- Geopolíticos
- Económico Financiero

Votación para determinar los 6 factores más importantes:

Tabla 22 Votación para determinar los factores

DETERMINACION DE FACTORES														Puntaje Valoracion	Orden de Importancia
FACTORES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Legales	X		X	X	X					X	X	X		7	E
2 Sociales		X			X	X	X	X	X		X			7	E
3 Competitivos		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		10	2
4 Demográficos	X					X		X						3	
5 Culturales		X					X				X	X		4	
6 Geográficos	X		X	X		X			X	X				6	6
7 Salud		X	X			X		X			X			5	
8 Políticos	X			X	X									3	
9 Logístico		X	X		X		X	X	X	X	X	X		9	3
10 Ambientales	X		X						X	X		X		5	
11 Geopolíticos				X			X							2	
12 Económico Financiero	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		11	1
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		72	

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

DETERMINACION DE FACTORES														Puntaje Valoracion	Orden de Importancia
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1 Legales	X			X		X			X	X				5	2
2 Sociales		X	X		X		X	X			X	X		7	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

Los seis factores en orden de importancia:

Orden de Importancia	FACTORES
1	Económico Financiero
2	Competitivos
3	Logístico
4	Legales
5	Sociales
6	Geográficos

### 6.6.9.1 FACTOR ECONOMICO FINANCIERO

Los expertos determinan 12 variables para el Factor Económico de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en las siguientes tablas.

#### Determinación y Votación de las variables

Orden de Importancia	FACTORES	VARIABLES
1	Económico Financiero	1 Ingresos Tributarios
2	Competitivos	2 Inflacion con tendencia al alza
3	Logístico	3 Desarrollo del canal moderno a nivel nacional
4	Sociales	4 Desarrollo Economico
5	Legales	5 Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.
6	Geográficos	6 Incertidumbre de la situación económica mundial
		7 Política Tributaria
		8 Crecimiento del mercado exportación
		9 Mercado Cambiante
		10 Ligeramente aumento de ingresos per capita
		11 Tipo de Cambio
		12 Economía Informal

FACTORES ECONOMICOS													Puntaje Valoración	Orden de Importancia	
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Ingresos Tributarios	X		X			X								3	
2 Inflación con tendencia al alza		X		X		X		X		X				5	
3 Desarrollo del canal moderno a nivel nacional	X	X	X		X	X		X	X		X	X		9	2
4 Desarrollo Economico				X	X				X	X	X	X		6	6
5 Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.		X	X		X	X	X	X	X		X			8	3
6 Incertidumbre de la situación económica mundial	X			X			X	X	X	X		X		7	E
7 Política Tributaria		X	X	X	X						X			5	
8 Crecimiento del mercado exportación	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X		10	1
9 Mercado Cambiante	X			X			X				X			4	
10 Ligero aumento de ingresos per capita		X				X			X	X		X		5	
11 Tipo de Cambio	X		X		X		X	X			X	X		7	E
12 Economía Informal		X					X			X				3	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje para los factores 4 y 5)

DETERMINACION DE FACTORES													Puntaje Valoración	Orden de Importancia	
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Incertidumbre de la situación económica mundial	X		X	X		X	X	X			X			7	1
2 Tipo de Cambio		X			X				X	X		X		5	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	

Factores obtenidos ordenados por su importancia:

Orden de Importancia	FACTORES
1	Crecimiento del mercado exportación
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.
4	Incertidumbre de la situación económica mundial
5	Tipo de Cambio
6	Desarrollo Economico

#### 6.6.9.2 FINANCIERO:

La crisis actual de deuda de los países desarrollados puede generar una posible contracción de los ingresos por exportaciones, si es que se evidencia una disminución del consumo.

Por otro lado, se espera que el crecimiento de los países emergentes se mantenga en tasas cercanas a las actuales, impulsando el crecimiento mundial. El crecimiento principalmente de Brasil, Rusia, India y China, ha repercutido y seguirá repercutiendo en la demanda de materias primas, generando elevadas ganancias a la economía peruana, pero también, ejerciendo grandes presiones inflacionarias en el sector lácteo, el precio de la leche se ha incrementado durante el 2011 en 6%, observándose que la compra a futuro de los commodities es mayor.

El gran motor del crecimiento peruano es la fuerte inversión privada consecuencia de las buenas condiciones de financiamiento, buena calificación riesgo país y al optimismo empresarial. Las tasas de interés han sido atractivas para realizar nuevas inversiones de infraestructura en el sector. La inversión privada es motivada por el aumento de la demanda interna y las exportaciones, contribuyendo todo ello a un crecimiento importante del PBI.

También es importante señalar que la economía peruana manifiesta grandes mejoras en términos de intercambio comercial con la firma de los TLC y una mayor entrada de flujos de inversión, derivados principalmente de la minería y proyectos de infraestructura.

Por otro lado, el crecimiento llevará a una mayor reducción de la pobreza y a una mejor distribución de los ingresos gracias al crecimiento del empleo. Los mayores ingresos de la población permitirán que la clase media siga creciendo, dinamizando y ampliando los mercados de bienes y servicios en Lima y Provincias. Esto generara nuevas oportunidades de inversión asociadas al aprovechamiento de los recursos, mejoras de infraestructura y reducción de la informalidad en el sector.

Como efecto colateral de la disminución del desempleo, continuará la tendencia en el aumento de costos de mano de obra debido a la escasez de recursos.

Cabe destacar que Gloria ha incrementado su planilla en un 100% en los últimos 5 años. Hoy en día, la compañía tiene alrededor de 1,200 trabajadores directos, de los cuales el 72% son obreros y el 28% personal administrativo.

Son cada vez más accesibles para organizaciones como Gloria y sus competidores, sin embargo, para los proveedores de insumos directos la situación no ha cambiado mucho debido al bajo nivel de bancarización del país. En este aspecto, los bancos, las cajas municipales y rurales intentan revertir esta situación a través de micro-financiamientos asociados a tasas relativamente más altas debido a niveles de riesgo mayores.

### 6.6.9.3 FACTOR COMPETITIVO:

Los expertos determinan 12 variables para el Factor Competitivo de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en las siguientes tablas:

Orden de Importancia	FACTORES	VARIABLES
1	Económico Financiero	1 Crecimiento del poder adquisitivo
2	Competitivos	2 Demanda de nuevos productos
3	Logístico	3 Diversificación de carteras productos
4	Sociales	4 Productividad de personal
5	Legales	5 Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos
6	Geográficos	6 Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.
		7 Calidad
		8 Entrada de nuevos productos sustitutos
		9 Infraestructura
		10 Lealtad a marcas de la competencia
		11 Nuevos competidores
		12 Mayores exigencias en el sector

FACTORES COMPETITIVOS														Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Crecimiento del poder adquisitivo	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		11	1
2 Demanda de nuevos productos			X	X		X	X	X		X	X	X		8	E
3 Diversificación de carteras productos	X	X			X	X			X					5	
4 Productividad de personal	X	X	X				X		X	X				6	6
5 Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos		X	X	X		X	X	X	X		X	X		9	2
6 Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios	X		X	X	X	X	X	X		X				8	E
7 Calidad	X	X			X		X		X					5	
8 Entrada de nuevos productos sustitutos	X			X	X		X	X		X	X	X		8	E
9 Infraestructura		X		X					X		X			4	
10 Lealtad a marcas de la competencia										X				1	
11 Nuevos competidores			X		X						X	X		4	
12 Mayores exigencias en el sector						X		X				X		3	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje para los factores 3,4 y 5)

DETERMINACION DE FACTORES														Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				
2 Demanda de nuevos productos		X		X	X				X		X			5	1
6 Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios	X	X		X				X						4	2
8 Entrada de nuevos productos sustitutos						X	X			X				3	3
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Factores obtenidos ordenados por su importancia

Orden de Importancia	FACTORES
1	Crecimiento del poder adquisitivo
2	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos
3	Demanda de nuevos productos
4	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.
5	Entrada de nuevos productos sustitutos
6	Productividad de personal

La empresa debe generar valor, manteniendo la innovación, generando desarrollo de nuevos productos, la diversificación como un elemento de competitividad, la penetración y desarrollo de mercados. Es importante también, buscar un benchmarking con compañías internacionales de

vanguardia para identificar brechas e implantar mejoras en el posicionamiento de productividad, innovación, etc. Finalmente, es importante mantener a sus rivales para generar competencia y aumentar su competitividad, así como, globalizarse para aprovechar oportunidades en mercados de otras naciones.

Como factor básico actual, el Perú carece de técnicos preparados para los sectores lácteo, agricultor y ganadero. Es un problema latente y estructural que el Gobierno, la Empresa Privada y las Instituciones Educativas deben atender, trabajando unidos para contribuir en la formación de nuevos técnicos y profesionales que atiendan las necesidades, demandas y expectativas actuales y futuras de estos sectores.

#### 6.6.9.4 ENTORNO LOGÍSTICO

Los expertos determinan 12 variables para el Factor tecnológico de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en las siguientes tablas:

Orden de Importancia	FACTORES	VARIABLES	
1	Económico Financiero	1	Medios de transporte
2	Competitivos	2	Comercio Exterior
3	Logístico	3	Sensibilidad a la variación de los precios de mat.prima importada
4	Sociales	4	Ingreso de productos importados.
5	Legales	5	Escasez de materias primas
6	Geográficos	6	Informacion Globalizada
		7	Manejo de mercancías
		8	Sistemas de almacenaje
		9	Rutas del sistema distribución
		10	Planificación de aprovisionamiento
		11	Redes infraestructura del transporte
		12	Canales de distribución

FACTORES LOGISTICOS														
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1 Medios de transporte	X				X					X		X	4	
2 Comercio Exterior		X		X	X		X		X	X	X		7	E2
3 Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
4 Ingreso de productos importados		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	10	2
5 Escasez de materias primas	X		X			X	X	X	X	X		X	8	E1
6 Información Globalizada	X	X	X	X	X		X	X			X		8	E1
7 Manejo de mercancías	X				X	X				X		X	6	
8 Sistemas de almacenaje				X			X	X					3	
9 Rutas del sistema distribución		X				X			X		X		4	
10 Planificación de aprovisionamiento			X			X							2	
11 Redes infraestructura del transporte	X	X	X	X					X	X		X	7	E2
12 Canales de distribución								X	X		X		3	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

DETERMINACION DE FACTORES														
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1 Escasez de materias primas	X		X		X	X	X			X	X		7	1
2 Información Globalizada		X		X				X	X			X	5	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Tercera votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

DETERMINACION DE FACTORES														
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1 Comercio Exterior	X	X		X				X				X	6	2
2 Redes infraestructura del transporte			X		X	X	X		X	X	X		7	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Factores obtenidos ordenados por su importancia

Orden de Importancia	FACTORES
1	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importada
2	Ingreso de productos importados.
3	Escasez de materias primas
4	Información Globalizada
5	Comercio Exterior
6	Redes infraestructura del transporte

El sector lácteo peruano se caracteriza por tener una mezcla de tecnologías que pueden competir entre sí debido a los pocos controles sobre la informalidad. El sector lácteo industrial se apoya en el estado del arte en tecnología, alcanzando la excelencia en términos de calidad y productividad. Contrastando, el sector lácteo artesanal mantiene bajos estándares de calidad, pocos controles sanitarios, pero sigue competitivo por las menores inversiones y el no pago de impuestos que le permite la informalidad.

Con el desarrollo del mercado, el consumidor ha migrado hacia productos lácteos más elaborados que le exigen realizar nuevas inversiones en tecnologías de punta. Afortunadamente, la adquisición de maquinaria sin aranceles gracias a los TLC ha sido benéfica para permitir una transferencia tecnológica más acelerada. Similarmente, el mercado, la competencia y el libre comercio han obligado al sector a profundizar en nuevos nichos que hacen uso de la biotecnología como arma competitiva y se pronostica que en esta arena, se presentan las principales batallas de mercado en el mediano y largo plazo.

Por esta razón, es verdaderamente necesario que las empresas del sector inviertan en investigación y desarrollo. Este aspecto está muy poco desarrollado dentro del país, ya que existen pocos centros de investigación a nivel nacional, pocos grupos de investigación dentro de las universidades y pocos profesionales calificados para prestar ayuda a la industria en estos aspectos.

Por otro lado, las tecnologías de la información como los ERP han sido implementadas exitosamente en las principales empresas del sector. Esto les ha permitido la optimización de recursos y procesos. Las redes de comunicación han permitido mejorar las relaciones con los grupos de interés y unidades operativas de la empresa.

En Gloria los procesos productivos se encuentran parcialmente automatizados. El nivel tecnológico es de vanguardia, y hoy en día Gloria apuesta a la nueva generación de equipos de producción que tenga comunicación en red y sean monitoreados de forma remota para la prevención y diagnóstico de fallas. Actualmente cuenta con un plan continuo de automatización que está en proceso de implementación.

Pueden de ser de tres tipos: Supermercados, Mayoristas y Distribuidores. Los Supermercados con capacidad de integrarse hacia atrás a través de maquilas y una llegada importante al cliente final, tienen un nivel de negociación media – alta, siendo muy sensibles al precio, por este motivo, los procesos de negociación a veces se tornan difíciles. Los mayoristas y distribuidores con capacidad de negociación media, susceptibles también al precio, conllevan a procesos de negociación medianamente difíciles.

Según el análisis de Oportunidades y Amenazas se desprende que uno de los problemas principales es la falta de capacidad de acopio de leche, siendo una estrategia importante a implementar la integración vertical de la industria láctea hacia la ganadería para la producción de leche, generando grandes ventajas para ella, pues eliminaría, o al menos reduciría, su dependencia de la materia prima importada y controlaría su exposición ante las eventuales variaciones de precios.

Empresas como Gloria ha identificado actividades claves en la empresa que debe encajar con la finalidad de mantener su liderazgo en el mercado nacional y el crecimiento estratégico a nivel regional. Por este motivo, para mantener y proteger su posición a largo plazo fortalecerá sus estructuras de Investigación y Desarrollo.

El creciente desarrollo de las provincias abre las puertas para apostar en descentralizar las operaciones, investigar estos mercados a fin de definir políticas claras dentro de las estrategias de expansión.

La eficacia operativa debe continuar para con ello lograr tener los costos y calidad necesaria para seguir compitiendo internamente como externamente así lograr sus objetivos internos planeados.

En el Perú el sector y el mercado lácteo ejercen presión sobre los competidores en relación a innovación, aplicación de tecnología de última generación e impulsan la sana competencia, obligando a los participantes a la adecuación a mejores prácticas

#### 6.6.9.5 ENTORNO SOCIAL

Los expertos determinan 12 variables para el Factor Social de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en la siguiente figura.

Orden de Importancia		FACTORES
1	Económico Financiero	
2	Competitivos	
3	Logístico	
4	Sociales	
5	Legales	
6	Geográficos	



VARIABLES	
1	Desempleo
2	Pobreza
3	Nivel de ingreso
4	Nutrición
5	Programa social
6	Competencia con la industria artesanal
7	Conflictos Sociales
8	Escases del agua
9	Responsabilidad empresarial
10	Captación y rotación personal
11	Mejoramiento condiciones laborales
12	Mayor injerencia del estado

FACTOR SOCIAL															
VARIABLES		EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1	Desempleo	X		X	X	X	X			X	X			7	<b>E</b>
2	Pobreza	X					X	X				X	X	5	
3	Nivel de ingreso		X	X	X	X		X	X				X	7	<b>E</b>
4	Nutricion	X					X					X		3	
5	Programa social					X		X		X	X			4	
6	Competencia con la industria artesanal.		X	X	X		X		X	X	X	X	X	9	<b>2</b>
7	Conflictos Sociales	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	11	<b>1</b>
8	Escases del agua		X	X				X	X					4	
9	Responsabilidad empresarial	X			X	X	X			X	X	X	X	8	<b>3</b>
10	Captación y rotación personal	X	X	X				X	X				X	6	<b>6</b>
11	Mejoramiento condiciones laborales		X			X	X			X	X			5	
12	Mayor injerencia del estado				X				X			X		3	
		<b>6</b>	<b>72</b>												

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

DETERMINACION DE FACTORES															
VARIABLES		EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1	Desempleo		X			X		X	X	X	X	X	X	8	<b>1</b>
2	Nivel de ingreso	X		X	X		X							4	<b>2</b>
		<b>1</b>	<b>12</b>												

Factores obtenidos ordenados por su importancia

Orden de Importancia	FACTORES
<b>1</b>	Conflictos Sociales
<b>2</b>	Competencia con la industria artesanal.
<b>3</b>	Responsabilidad empresarial
<b>4</b>	Desempleo
<b>5</b>	Nivel de ingreso
<b>6</b>	Captación y rotación personal

El auge económico que vive el país ha causado una disminución de la tasa de desempleo, generando una reducción importante de la pobreza, pero afectando ligeramente los sectores productivos al dificultar la captación de técnicos e ingenieros capacitados, ya que las industrias tienen que competir contra industrias como la minería, energía, el petróleo o gas, donde se les ofrecen mejores condiciones salariales.

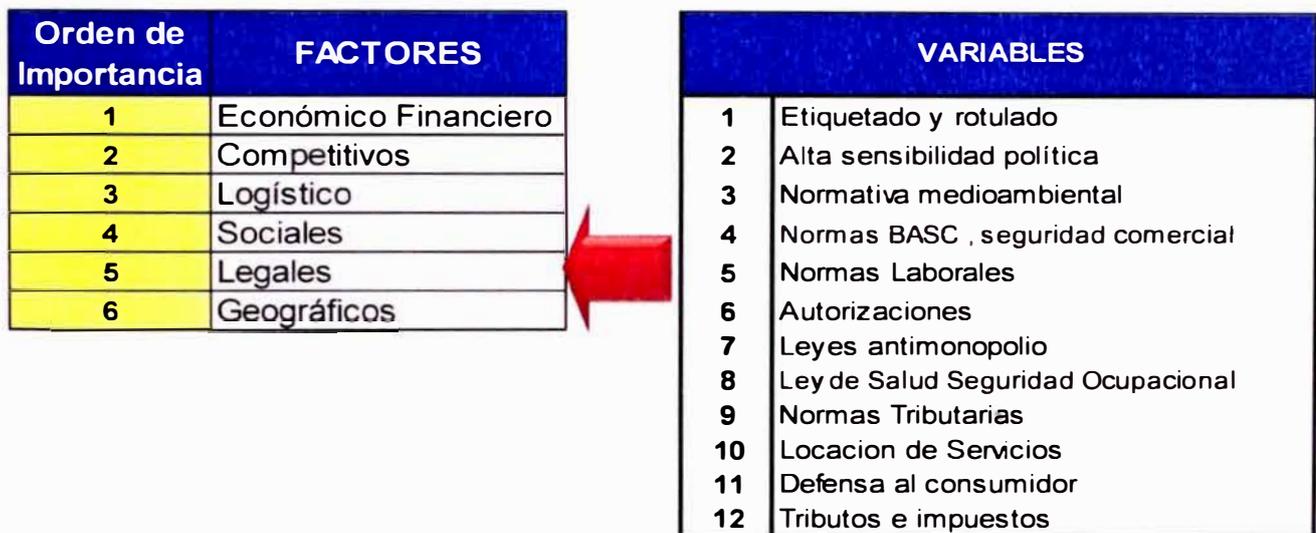
Igualmente, la reducción de la pobreza extrema ha permitido que haya aumentado el consumo de leche, mejorando la nutrición de la población y la calidad de vida. Con el aumento del ingreso, cambió el estilo de vida de la población, lo que ha hecho que los consumidores prefieran consumir productos lácteos diferentes de la leche, exigiendo al sector el desarrollo de nuevos nichos de mercado. En el caso específico de Gloria este hecho le afecta profundamente ya que su producto más vendido es la leche evaporada, la cual está afectivamente ligada a la cultura peruana con el crecimiento y desarrollo sano de los niños y la familia. Debería reforzarse la educación en nutrición, ya que puede considerarse precaria para muchos niveles de la población, pero podría ser un factor importante, si el consumidor llega a saber qué productos son los que más le convienen para mantener y mejorar su salud.

Los programas sociales del nuevo gobierno, serán vitales para mejorar las condiciones rurales, donde se encuentra la mayor problemática enunciada anteriormente y hay grandes oportunidades para realizar cambios profundos. Entre más apoyo se brinde a las provincias y comunidades marginadas por la centralización, mayor será el beneficio para el mercado por la disminución de la pobreza en estos sectores y el correspondiente aumento del consumo de leche que esto va a generar.

### 6.6.9.6 LEGAL

Los expertos determinan 12 variables para el Factor Legal de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en la siguiente figura.

#### Determinando las Variables Relevantes



FACTORES LEGALES														
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12	Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
1 Etiquetado y rotulado			X		X	X	X						4	
2 Alta sensibilidad política	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	10	1
3 Normativa medioambiental			X	X	X		X			X		X	6	E
4 Normas BASC , seguridad comercial		X				X		X	X	X	X	X	7	4
5 Normas Laborales	X			X			X		X		X	X	6	E
6 Autorizaciones	X	X		X	X		X						5	
7 Leyes antimonopolio	X	X	X					X	X				5	
8 Ley de Salud Seguridad Ocupacional	X	X		X	X	X	X			X	X	X	9	2
9 Normas Tributarias			X	X				X			X		4	
10 Locacion de Servicios	X	X				X		X	X				5	
11 Defensa al consumidor			X	X	X		X		X	X	X	X	8	3
12 Tributos e impuestos						X		X		X			3	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

VARIABLES		DETERMINACION DE FACTORES												Puntaje Valoracio	Orden de Importancia
		EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1	Normativa medioambiental		X			X		X	X			X		5	2
2	Normas Laborales	X		X	X		X			X	X		X	7	1
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Factores obtenidos ordenados por su importancia

Orden de Importancia	FACTORES
1	Alta sensibilidad política
2	Ley de Salud Seguridad Ocupacional
3	Defensa al consumidor
4	Normas BASC , seguridad comercial
5	Normas Laborales
6	Normativa medioambiental

Hasta el Actual gobierno no se ha impulsado de manera importante la ganadería debido a que genera poco aporte y valor en el PBI. Por otro lado, el Gobierno ha reglamentado las condiciones de seguridad e impacto ambiental, relacionadas con la industria láctea, normando la defensa al consumidor. Existen controles y leyes que evitan la concertación de precios o comercio pactado.

#### 6.6.9.7 RECURSOS FÍSICOS – GEOGRÁFICOS

Los expertos determinan 12 variables para los recursos físicos geográficos de los cuales deben seleccionar solo 6 mediante una votación como se puede apreciar en la siguiente figura.

Determinando las Variables Relevantes

Orden de Importancia	FACTORES
1	Económico Financiero
2	Competitivos
3	Logístico
4	Sociales
5	Legales
6	Geográficos



VARIABLES	
1	Facilidad de acceso empresas transnacionales
2	Posición estratégica de comercio, hub
3	Provincias con alto crecimiento
4	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)
5	Vías de Transporte y distribución nacional
6	País con zonas agrestes de difícil acceso
7	Ubicación de las plantas
8	Fenomeno del Niño
9	Tratados de comercio
10	Acceso a nuevos mercados
11	Amplia red de distribución nacional
12	Cuencas lecheras en todo el país

### Votación de las Variables

FACTOR GEOGRAFICOS													Puntaje Valoracion	Orden de Importanci
VARIABLES	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1 Facilidad de acceso empresas transnacionales	X	X	X			X		X		X		X	7	6
2 Posición estratégica de comercio, hub	X	X	X	X	X		X		X	X	X		9	E
3 Provincias con alto crecimiento						X		X		X	X		4	
4 Adquisición de empresas regionales productoras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
5 Vías de Transporte y distribución nacional	X		X	X			X	X	X	X	X	X	9	E
6 País con zonas agrestes de difícil acceso	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	10	2
7 Ubicación de las plantas	X			X	X	X							4	
8 Fenomeno del Niño					X	X			X				3	
9 Tratados de comercio												X	1	
10 Acceso a nuevos mercados			X										1	
11 Amplia red de distribución nacional		X		X			X		X			X	5	
12 Cuencas lecheras en todo el país		X	X	X	X		X	X			X	X	8	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

### Segunda votación del grupo de especialistas (por igualdad de puntaje)

DETERMINACION DE FACTORES													Puntaje Valoracion	Orden de Importanci
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1 Posición estratégica de comercio, hub	X		X	X		X		X	X	X			7	1
2 Vías de Transporte y distribución nacional		X			X		X				X	X	5	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Factores obtenidos ordenados por su importancia

Orden de Importancia	FACTORES
1	Adquisición de empresas regionales productoras de
2	País con zonas agrestes de difícil acceso
3	Posición estratégica de comercio, hub
4	Vías de Transporte y distribución nacional
5	Cuencas lecheras en todo el país
6	Facilidad de acceso empresas transnacionales

El Perú posee una diversidad de regiones naturales, algunas agrestes y de difícil acceso, que limitan el intercambio de los insumos y productos terminados a todas las ciudades del país. Sin embargo, al oeste el Perú limita con el Océano Pacífico, lo que le brinda la oportunidad estratégica de utilizar el medio de transporte marítimo, masivo y de bajo costo, para explotación del comercio interno y externo. En la actualidad, Gloria realiza la importación total de sus materias primas y exportación de sus productos terminados por vía marítima.

## 6.7 MATRIZ “PERFIL DE ANÁLISIS EXTERNO”

En la siguiente matriz se deben registrar las variables priorizadas y jerarquizadas para los factores: económico financiero, competitivos, tecnológicos, sociales, legales y geográficos.

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación												
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional												
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.												
4	Incertidumbre de la situación económica mundial												
5	Tipo de Cambio												
6	Desarrollo Economico												
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo												
8	Crecimiento del consumo de Dervados Lácteos												
9	Demanda de nuevos productos												
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.												
11	Entrada de nuevos productos sustitutos												
12	Productividad de personal												
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importada												
14	Ingreso de productos importados.												
15	Escasez de matenas primas												
16	Informacion Globalizada												
17	Comercio Exterior												
18	Redes infraestructura del transporte												
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales												
20	Competencia con la industria artesanal.												
21	Responsabilidad empresarial												
22	Desempleo												
23	Nivel de ingreso												
24	Captación y rotación personal												
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política												
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional												
27	Defensa al consumidor												
28	Normas BASC , seguridad comercial												
29	Normas Laborales												
30	Normativa medioambiental												
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Coriasa, Pil Andina)												
32	Pais con zonas agrestes de difícil acceso												
33	Posición estratégica de comercio, hub												
34	Vías de Transporte y distnbución nacional												
35	Cuencas lecheras en todo el pais												
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales												

### 6.7.1 CALIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Los 12 especialistas deben votar en la Matriz Perfil de Análisis Externo como se puede apreciar en las siguientes tablas:

**ESPECIALISTA 1**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL			OPORTUNIDAD										
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5								
<b>Económico Financiero</b>																				
1	Crecimiento del mercado exportación													4						
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional														5					
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro				-2															
4	Incertidumbre de la situación económica mundial			-3																
5	Tipo de Cambio					-1														
6	Desarrollo Economico					-1														
<b>Competitivos</b>																				
7	Crecimiento del poder adquisitivo												3							
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos													4						
9	Demanda de nuevos productos														5					
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoserv		-4																	
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5																		
12	Productividad de personal						0													
<b>Logistico</b>																				
13	Sensibilidad a la vanación de los precios de materia pma importa			-3																
14	Ingreso de productos importados.		-4																	
15	Escasez de matenas primas					-1														
16	Informacion Globalizada						0													
17	Comercio Exterior					-1														
18	Redes infraestructura del transporte					-1														
<b>Sociales</b>																				
19	Conflictos Sociales				-2															
20	Competencia con la industria artesanal	-5																		
21	Responsabilidad empresanal							1												
22	Desempleo						0													
23	Nivel de ingreso					-1														
24	Captación y rotación personal						0													
<b>Legales</b>																				
25	Alta sensibilidad política			-3																
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional						0													
27	Defensa al consumidor					-1														
28	Normas BASC , seguridad comercial							1												
29	Normas Laborales					-1														
30	Normativa medioambiental						0													
<b>Geográficos</b>																				
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)													4						
32	Pais con zonas agrestes de difícil acceso					-1														
33	Posición estratégica de comercio, hub						0													
34	Vias de Transporte y distribución nacional					-1														
35	Cuencas lecheras en todo el país							1												
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales						0													

**ESPECIALISTA 2**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL			OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5		
<b>Económico Financiero</b>														
1	Crecimiento del mercado exportación										3			
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional											4		
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.				-2									
4	Incertidumbre de la situación económica mundial				-2									
5	Tipo de Cambio					-1								
6	Desarrollo Economico						0							
<b>Competitivos</b>														
7	Crecimiento del poder adquisitivo											4		
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos												5	
9	Demanda de nuevos productos											4		
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservi		-4											
11	Entrada de nuevos productos sustitutos			-3										
12	Productividad de personal								2					
<b>Logístico</b>														
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia pri	-5												
14	Ingreso de productos importados.	-5												
15	Escasez de materias primas					-1								
16	Información Globalizada						0							
17	Comercio Exterior					-1								
18	Redes infraestructura del transporte							1						
<b>Sociales</b>														
19	Conflictos Sociales			-3										
20	Competencia con la industria artesanal.		-4											
21	Responsabilidad empresarial						0							
22	Desempleo					-1								
23	Nivel de ingreso						0							
24	Captación y rotación personal					-1								
<b>Legales</b>														
25	Alta sensibilidad política			-3										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional							1						
27	Defensa al consumidor						0							
28	Normas BASC , seguridad comercial					-1								
29	Normas Laborales				-2									
30	Normativa medioambiental						0							
<b>Geográficos</b>														
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)										3			
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0							
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1								
34	Vías de Transporte y distribución nacional							1						
35	Cuencas lecheras en todo el país						0							
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales					-1								

**ESPECIALISTA 3**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación										4		
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional									3			
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.			-3									
4	Incertidumbre de la situación económica mundial					-1							
5	Tipo de Cambio						0						
6	Desarrollo Economico							1					
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo									3			
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos										4		
9	Demanda de nuevos productos											5	
10	Incremento de productos de marcas blancas en los aut	-5											
11	Entrada de nuevos productos sustitutos		-4										
12	Productividad de personal				-2								
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia pri	-5											
14	Ingreso de productos importados.		-4										
15	Escasez de materias primas				-2								
16	Informacion Globalizada					-1							
17	Comercio Exterior						0						
18	Redes infraestructura del transporte							1					
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales					-1							
20	Competencia con la industria artesanal.			-3									
21	Responsabilidad empresarial					-1							
22	Desempleo						0						
23	Nivel de ingreso					-1							
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política	-5											
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor						0						
28	Normas BASC , seguridad comercial					-1							
29	Normas Laborales				-2								
30	Normativa medioambiental						0						
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)										4		
32	País con zonas agrestes de difícil acceso							1					
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1							
34	Vías de Transporte y distribución nacional						0						
35	Cuencas lecheras en todo el país					-1							
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales							1					

**ESPECIALISTA 4**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS				NORMAL			OPORTUNIDAD			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<b>Económico Financiero</b>												
1	Crecimiento del mercado exportación										4	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional									3		
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.					-1						
4	Incertidumbre de la situación económica mundial					-1						
5	Tipo de Cambio						0					
6	Desarrollo Economico							1				
<b>Competitivos</b>												
7	Crecimiento del poder adquisitivo										4	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos											5
9	Demanda de nuevos productos										4	
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoserv		-4									
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5										
12	Productividad de personal					-1						
<b>Logístico</b>												
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima im		-4									
14	Ingreso de productos importados.	-5										
15	Escasez de materias primas					-1						
16	Información Globalizada						0					
17	Comercio Exterior							1				
18	Redes infraestructura del transporte					-1						
<b>Sociales</b>												
19	Conflictos Sociales				-2							
20	Competencia con la industria artesanal.			-3								
21	Responsabilidad empresarial						0					
22	Desempleo					-1						
23	Nivel de ingreso							1				
24	Captación y rotación personal						0					
<b>Legales</b>												
25	Alta sensibilidad política	-5										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1						
27	Defensa al consumidor						0					
28	Normas BASC , seguridad comercial							1				
29	Normas Laborales					-1						
30	Normativa medioambiental					-1						
<b>Geográficos</b>												
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)									3		
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0					
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1						
34	Vías de Transporte y distribución nacional						0					
35	Cuencas lecheras en todo el país					-1						
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales							1				

**ESPECIALISTA 5**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación											4	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional									3			
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.						0						
4	Incertidumbre de la situación económica mundial				-2								
5	Tipo de Cambio						0						
6	Desarrollo Economico						0						
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo											4	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos									3			
9	Demanda de nuevos productos											4	
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservi		-4										
11	Entrada de nuevos productos sustitutos		-4										
12	Productividad de personal					-1							
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia pri	-5											
14	Ingreso de productos importados.			-3									
15	Escasez de materias primas					-1							
16	Informacion Globalizada						0						
17	Comercio Exterior							1					
18	Redes infraestructura del transporte					-1							
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales						0						
20	Competencia con la industria artesanal.	-5											
21	Responsabilidad empresarial						0						
22	Desempleo					-1							
23	Nivel de ingreso							1					
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política		-4										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor						0						
28	Normas BASC , seguridad comercial							1					
29	Normas Laborales					-1							
30	Normativa medioambiental					-1							
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)											4	
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0						
33	Posición estratégica de comercio, hub							1					
34	Vías de Transporte y distribución nacional					-1							
35	Cuencas lecheras en todo el país						0						
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales					-1							

**ESPECIALISTA 6**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación									3			
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional										4		
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.						0						
4	Incertidumbre de la situación económica mundial				-2								
5	Tipo de Cambio						0						
6	Desarrollo Economico							1					
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo											5	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos										4		
9	Demanda de nuevos productos									3			
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.			-3									
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5											
12	Productividad de personal						0						
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima im		-4										
14	Ingreso de productos importados.			-3									
15	Escasez de materias primas					-1							
16	Informacion Globalizada					-1							
17	Comercio Exterior						0						
18	Redes infraestructura del transporte					-1							
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales				-2								
20	Competencia con la industria artesanal.	-5											
21	Responsabilidad empresarial						0						
22	Desempleo					-1							
23	Nivel de ingreso							1					
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política		-4										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor						0						
28	Normas BASC , seguridad comercial					-1							
29	Normas Laborales					-1							
30	Normativa medioambiental						0						
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)										4		
32	Pais con zonas agrestes de difícil acceso							1					
33	Posición estratégica de comercio, hub						0						
34	Vías de Transporte y distribución nacional					-1							
35	Cuencas lecheras en todo el pais						0						
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales						0						

**ESPECIALISTA 7**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD												
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5									
<b>Económico Financiero</b>																					
1	Crecimiento del mercado exportación												4								
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional											3									
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.				-2																
4	Incertidumbre de la situación económica mundial						0														
5	Tipo de Cambio					-1															
6	Desarrollo Economico						0														
<b>Competitivos</b>																					
7	Crecimiento del poder adquisitivo														5						
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos												4								
9	Demanda de nuevos productos											3									
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservi				-4																
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5																			
12	Productividad de personal					-1															
<b>Logístico</b>																					
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importa				-3																
14	Ingreso de productos importados.		-4																		
15	Escasez de materias primas						0														
16	Información Globalizada						0														
17	Comercio Exterior						0														
18	Redes infraestructura del transporte					-1															
<b>Sociales</b>																					
19	Conflictos Sociales				-2																
20	Competencia con la industria artesanal.		-4																		
21	Responsabilidad empresarial								1												
22	Desempleo						0														
23	Nivel de ingreso								1												
24	Captación y rotación personal						0														
<b>Legales</b>																					
25	Alta sensibilidad política	-5																			
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional								1												
27	Defensa al consumidor						0														
28	Normas BASC , seguridad comercial					-1															
29	Normas Laborales						0														
30	Normativa medioambiental								1												
<b>Geográficos</b>																					
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)														5						
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0														
33	Posición estratégica de comercio, hub								1												
34	Vías de Transporte y distribución nacional					-1															
35	Cuencas lecheras en todo el país								1												
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales						0														

**ESPECIALISTA 8**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación											4	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional									3			
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.					-1							
4	Incertidumbre de la situación económica mundial					-1							
5	Tipo de Cambio						0						
6	Desarrollo Economico					-1							
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo											4	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos											4	
9	Demanda de nuevos productos											4	
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoserv		-4										
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5											
12	Productividad de personal							1					
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima im		-4										
14	Ingreso de productos importados.		-4										
15	Escasez de materias primas				-2								
16	Informacion Globalizada						0						
17	Comercio Exterior					-1							
18	Redes infraestructura del transporte							1					
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales					-1							
20	Competencia con la industria artesanal.	-5											
21	Responsabilidad empresarial						0						
22	Desempleo					-1							
23	Nivel de ingreso							1					
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política		-4										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor						0						
28	Normas BASC , seguridad comercial							1					
29	Normas Laborales				-2								
30	Normativa medioambiental						0						
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)									3			
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0						
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1							
34	Vías de Transporte y distribución nacional							1					
35	Cuencas lecheras en todo el país						0						
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales					-1							

**ESPECIALISTA 9**

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS				NORMAL			OPORTUNIDAD			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<b>Económico Financiero</b>												
1	Crecimiento del mercado exportación										4	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional										4	
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.					-1						
4	Incertidumbre de la situación económica mundial						0					
5	Tipo de Cambio					-1						
6	Desarrollo Economico						0					
<b>Competitivos</b>												
7	Crecimiento del poder adquisitivo											5
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos										4	
9	Demanda de nuevos productos									3		
10	Incremento de productos de marcas blancas en los aut	-5										
11	Entrada de nuevos productos sustitutos		-4									
12	Productividad de personal							1				
<b>Logístico</b>												
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia pri	-5										
14	Ingreso de productos importados.		-4									
15	Escasez de materias primas					-1						
16	Informacion Globalizada						0					
17	Comercio Exterior					-1						
18	Redes infraestructura del transporte					-1						
<b>Sociales</b>												
19	Conflictos Sociales				-2							
20	Competencia con la industria artesanal.			-3								
21	Responsabilidad empresarial						0					
22	Desempleo						0					
23	Nivel de ingreso					-1						
24	Captación y rotación personal						0					
<b>Legales</b>												
25	Alta sensibilidad política	-5										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1						
27	Defensa al consumidor						0					
28	Normas BASC , seguridad comercial							1				
29	Normas Laborales					-1						
30	Normativa medioambiental					-1						
<b>Geográficos</b>												
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)									3		
32	Pais con zonas agrestes de difícil acceso						0					
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1						
34	Vías de Transporte y distribución nacional							1				
35	Cuencas lecheras en todo el pais						0					
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales					-1						

ESPECIALISTA 10

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS				NORMAL			OPORTUNIDAD			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<b>Económico Financiero</b>												
1	Crecimiento del mercado exportación										4	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional											5
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.				-2							
4	Incertidumbre de la situación económica mundial					-1						
5	Tipo de Cambio					-1						
6	Desarrollo Economico						0					
<b>Competitivos</b>												
7	Crecimiento del poder adquisitivo										4	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos										4	
9	Demanda de nuevos productos										4	
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.			-3								
11	Entrada de nuevos productos sustitutos		-4									
12	Productividad de personal							1				
<b>Logístico</b>												
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima im		-4									
14	Ingreso de productos importados.	-5										
15	Escasez de materias primas					-1						
16	Información Globalizada						0					
17	Comercio Exterior					-1						
18	Redes infraestructura del transporte						0					
<b>Sociales</b>												
19	Conflictos Sociales				-2							
20	Competencia con la industria artesanal.		-4									
21	Responsabilidad empresarial					-1						
22	Desempleo							1				
23	Nivel de ingreso							1				
24	Captación y rotación personal					-1						
<b>Legales</b>												
25	Alta sensibilidad política	-5										
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional						0					
27	Defensa al consumidor					-1						
28	Normas BASC , seguridad comercial						0					
29	Normas Laborales					-1						
30	Normativa medioambiental						0					
<b>Geográficos</b>												
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)										4	
32	País con zonas agrestes de difícil acceso							1				
33	Posición estratégica de comercio, hub							1				
34	Vías de Transporte y distribución nacional						0					
35	Cuencas lecheras en todo el país					-1						
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales						0					

**ESPECIALISTA 11**

FACTORES	CALIFICACIÓN	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación									3			
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional										4		
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.					-1							
4	Incertidumbre de la situación económica mundial				-2								
5	Tipo de Cambio						1						
6	Desarrollo Economico						0						
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo									3			
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos									3			
9	Demanda de nuevos productos										4		
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autosem		-4										
11	Entrada de nuevos productos sustitutos		-4										
12	Productividad de personal					-1							
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia pri	-5											
14	Ingreso de productos importados.			-3									
15	Escasez de materias primas					-1							
16	Informacion Globalizada						0						
17	Comercio Exterior							1					
18	Redes infraestructura del transporte							0					
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales				-2								
20	Competencia con la industria artesanal.		-4										
21	Responsabilidad empresarial					-1							
22	Desempleo						0						
23	Nivel de ingreso							1					
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política	-5											
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor						0						
28	Normas BASC , seguridad comercial					-1							
29	Normas Laborales					-1							
30	Normativa medioambiental							1					
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pil Andina)										4		
32	País con zonas agrestes de difícil acceso						0						
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1							
34	Vías de Transporte y distribución nacional							1					
35	Cuencas lecheras en todo el país					-1							
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales						0						

ESPECIALISTA 12

FACTORES	CALIFICACION	AMENAZAS					NORMAL		OPORTUNIDAD				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>Económico Financiero</b>													
1	Crecimiento del mercado exportación											5	
2	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional									3			
3	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.				-2								
4	Incertidumbre de la situación económica mundial					-1							
5	Tipo de Cambio						0						
6	Desarrollo Economico							1					
<b>Competitivos</b>													
7	Crecimiento del poder adquisitivo											4	
8	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos											4	
9	Demanda de nuevos productos									3			
10	Incremento de productos de marcas blancas en los autosem	-4											
11	Entrada de nuevos productos sustitutos	-5											
12	Productividad de personal					-1							
<b>Logístico</b>													
13	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima im	-4											
14	Ingreso de productos importados.		-4										
15	Escasez de materias primas					-1							
16	Informacion Globalizada						0						
17	Comercio Exterior							1					
18	Redes infraestructura del transporte					-1							
<b>Sociales</b>													
19	Conflictos Sociales						0						
20	Competencia con la industria artesanal.	-5											
21	Responsabilidad empresarial						0						
22	Desempleo							1					
23	Nivel de ingreso					-1							
24	Captación y rotación personal						0						
<b>Legales</b>													
25	Alta sensibilidad política	-5											
26	Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							
27	Defensa al consumidor							1					
28	Normas BASC , seguridad comercial							1					
29	Normas Laborales				-2								
30	Normativa medioambiental					-1							
<b>Geográficos</b>													
31	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)											4	
32	País con zonas agrestes de difícil acceso							1					
33	Posición estratégica de comercio, hub					-1							
34	Vías de Transporte y distribución nacional					-1							
35	Cuencas lecheras en todo el país							1					
36	Facilidad de acceso empresas transnacionales					-1							

## 6.7.2 MATRIZ CONSOLIDADA

PROMEDIO														
FACTORES	AMENAZAS					OPORTUNIDAD					SUMA			
DESCRIPCION	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	TOTAL	PROMEDIO	REDONDEO
<b>Económico Financiero</b>														
1 Crecimiento del mercado exportación										4		46	3,83	4 OPORTUNIDAD
2 Desarrollo del canal moderno a nivel nacional										4		44	3,67	4 OPORTUNIDAD
3 Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.					-1							-17	-1,42	-1 AMENAZAS
4 Incertidumbre de la situación económica mundial					-1							-16	-1,33	-1 AMENAZAS
5 Tipo de Cambio						0						-4	-0,33	0
6 Desarrollo Economico						0						2	0,17	0
<b>Competitivos</b>														
7 Crecimiento del poder adquisitivo										4		48	4,00	4 OPORTUNIDAD
8 Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos										4		48	4,00	4 OPORTUNIDAD
9 Demanda de nuevos productos										4		46	3,83	4 OPORTUNIDAD
10 Incremento de productos de marcas blancas en los autose	-4											-48	-4,00	-4 AMENAZAS
11 Entrada de nuevos productos sustitutos	-4											-53	-4,42	-4 AMENAZAS
12 Productividad de personal						0						-2	-0,17	0
<b>Logístico</b>														
13 Sensibilidad a la variación de los precios de matena prima	-4											-51	-4,25	-4 AMENAZAS
14 Ingreso de productos importados	-4											-48	-4,00	-4 AMENAZAS
15 Escasez de matenas primas					-1							-13	-1,08	-1 AMENAZAS
16 Información Globalizada						0						-2	-0,17	0
17 Comercio Extenor						0						-1	-0,08	0
18 Redes infraestructura del transporte						0						-4	-0,33	0
<b>Sociales</b>														
19 Conflictos Sociales					-2							-19	-1,58	-2 AMENAZAS
20 Competencia con la industria artesanal.	-4											-50	-4,17	-4 AMENAZAS
21 Responsabilidad empresarial						0						-1	-0,08	0
22 Desempleo						0						-3	-0,25	0
23 Nivel de ingreso						0						3	0,25	0
24 Caplación y rotación personal						0						-2	-0,17	0
<b>Legales</b>														
25 Alta sensibilidad política	-4											-53	-4,42	-4 AMENAZAS
26 Ley de Salud Seguridad Ocupacional					-1							-6	-0,50	-1
27 Defensa al consumidor						0						-1	-0,08	0
28 Normas BASC , seguridad comercial						0						1	0,08	0
29 Normas Laborales					-1							-15	-1,25	-1 AMENAZAS
30 Normativa medioambiental						0						-2	-0,17	0
<b>Geográficos</b>														
31 Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pif Andina)										4		45	3,75	4 OPORTUNIDAD
32 Pais con zonas agrestes de difícil acceso						0						3	0,25	0
33 Posición estratégica de comercio, hub						0						-4	-0,33	0
34 Vías de Transporte y distribución nacional						0						-1	-0,08	0
35 Cuencas lecheras en todo el país						0						-1	-0,08	0
36 Facilidad de acceso empresas transnacionales						0						-3	-0,25	0

## **6.8 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL SECTOR**

### **6.8.1 OPORTUNIDADES**

- Crecimiento del poder adquisitivo
- Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos
- Crecimiento del mercado exportación
- Demanda de nuevos productos
- Desarrollo del canal moderno a nivel nacional
- Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Corlasa, Pil Andina)

### **6.8.2 AMENAZAS**

- Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importada
- Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.
- Ingreso de productos importados.
- Entrada de nuevos productos sustitutos de los derivados lácteos.
- Competencia con la industria artesanal.
- Alta sensibilidad política
- Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.
- Incertidumbre de la situación económica mundial
- Escasez de materias primas
- Cambio en la legislación laboral
- Conflictos Sociales

### 6.8.3 ANALISIS DE LOS COMPETIDORES DE GLORIA

	GLORIA	LAIVE	NESTLÉ
<b>Estrategia Principal</b>	<p>Publicidad agresiva.</p> <p>Innovación de productos.</p>	<p>Fijación de precios.</p> <p>Innovación de productos.</p>	<p>Marca reconocida a nivel mundial.</p> <p>En el Perú es sinónimo de leche IDEAL.</p>
<b>Fortalezas</b>	<p>Posicionamiento y Liderazgo en el mercado nacional</p> <p>Ubicación de plantas procesadoras en Provincias</p> <p>Alta capacidad de acopio de leche.</p> <p>Portafolios de productos</p> <p>Gran red de distribución</p>	<p>Buena estrategia de venta.</p> <p>Portafolio de productos.</p> <p>Poder de negociación con autoservicios y panaderías en productos de corta vida.</p>	<p>Respaldo financiero.</p> <p>Investigación, desarrollo e innovación de producto.</p>
<b>Debilidades</b>	<p>Dificultad para garantizar la cadena de frío en productos refrigerados.</p> <p>Lenta reacción ante actividades de la competencia.</p> <p>Déficit de leche Fresca.</p>	<p>Limitación de llegada a gran escala.</p> <p>Menor poder de financiamiento.</p> <p>Limitaciones en su producción.</p> <p>Déficit de leche fresca.</p>	<p>No ha dado prioridad al desarrollo de derivados lácteos.</p> <p>Falta de posicionamiento, diversificación y poca innovación en el sector.</p> <p>Déficit de leche fresca.</p>
<b>Supuestos Competitivos</b>	<p>Leche de Soya y yogur de Soya/Jugos de fruta/ Infusiones</p> <p>Embutidos, mermeladas, margarina, quesos regionales, etc.</p>	<p>Jugos de fruta/ Infusiones/Leche de Soya</p> <p>Yogurt de soya, embutidos, mermeladas, margarina, quesos regionales, etc.</p>	<p>Café / Jugos /Infusiones</p> <p>Leche de Soya</p>

#### 6.8.4 MATRIZ MPC (MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO)

Factores determinantes del éxito	Valoración	Gloria		Lalve		Nestlé	
		Clasificación	Ponderado	Clasificación	Ponderado	Clasificación	Ponderado
1. Posicionamiento de Marca	0.2	4	0.8	4	0.8	2	0.4
2. Satisfacción del Cliente	0.15	4	0.6	4	0.6	4	0.6
3. Logística de Acopio	0.12	4	0.48	2	0.24	1	0.12
4. Nivel de Cobertura Nacional	0.1	3	0.3	1	0.1	2	0.2
5. Competitividad de Precios	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3
6. Portafolio variado de productos	0.08	4	0.32	3	0.24	1	0.08
7. Lealtad del Cliente	0.07	3	0.21	3	0.21	2	0.14
8. Posición Financiera	0.07	3	0.21	2	0.14	4	0.28
9. Capacidad de Innovación	0.04	2	0.08	3	0.12	2	0.08
10. Capacidad de Negociación con Canales de Distribución	0.03	2	0.06	1	0.03	3	0.09
11. Descentralización de la Producción	0.02	3	0.06	2	0.04	1	0.02
12. Adaptación al Cambio	0.02	2	0.04	3	0.06	1	0.02
Total	1		3.46		2.88		2.33

Valores de clasificación: 1=Debilidad principal 2=Debilidad Menor 3=Fortaleza menor 4= Fortaleza principal

Como indica la puntuación 2.33 el competidor Nestlé es el más débil.

El posicionamiento de marca, satisfacción del cliente, son los factores críticos de éxito más importantes, como indican las ponderaciones de 0.2 y 0.15 respectivamente.

La Logística de acopio es superior a sus competidores se puede apreciar porque su clasificación tiene un puntaje de 0.48

## **OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE DERIVADOS LÁCTEOS**

### **OPORTUNIDADES**

Después del análisis de las 5 fuerzas de Porter se han identificado las siguientes oportunidades:

- **Fortalecer la cadena de distribución:** los derivados lácteos son productos perecibles y su manejo requiere de una logística especializada por las características de sus productos.
- **Desarrollo del canal moderno a nivel nacional:** los canales modernos a nivel nacional permiten mejorar las condiciones de entrega de los productos a nuestros clientes finales.
- **Demanda de nuevos productos:** Los derivados lácteos cumplen con un rol importante en el desarrollo del sector que aportan al incremento del consumo per cápita de lácteos que se encuentra por debajo de los niveles recomendados por la FAO, otra oportunidad de la demanda de nuevos productos se genera por el crecimiento regional que trae consigo nuevas oportunidades de desarrollo e innovación a fin captar nuevos nichos de mercado.
- **Crecimiento del mercado de exportación:** las exportaciones lácteas si es cierto está dominado por la leche evaporada los derivados han mostrado un crecimiento interesante que el último año se han incrementado para el caso de leches no concentrada en 34% y en los casos de leches fermentadas 80%

**Crecimiento del consumo de los derivados:** Una importante oportunidad de desarrollo en este punto es crear productos económicos para la base de la pirámide.

Una de las ventajas competitivas de derivados lácteos es la capacidad de acopio de leche.

Crecimiento del poder adquisitivo: El incremento del poder adquisitivo genera una mayor demanda de productos y además de desarrollar nuevas categorías de producto con valor agregado.

Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo: La integración vertical permitirá reducir la sensibilidad de la escasez de leche en polvo que es un insumo crítico por el déficit de leche fresca para la industria.

Esta oportunidad genera el incremento del consumo nuevas oportunidades de desarrollo Dentro de las amenazas para la unidad de Derivados se ha lo siguiente: i) ingreso de multinacionales con alto respaldo financiero. ii) Otra amenaza latente son los sustitutos de los derivados como avena, yogur de soya, infusiones, néctares, mermeladas, margarina, frutas frescas y extruidos de cereales que restan mercado y además son de menor costo.

## **AMENAZAS**

Dentro del análisis correspondiente se han identificado las siguientes amenazas

- i) Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importado; los insumos lácteos como la leche en polvo es un commodity y fluctúa de acuerdo a la variación de los precios del petróleo.
- ii) Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios; el desarrollo de marcas blancas incrementa la rivalidad del sector que suma a las promociones que existen en este canal.

- iii) Ingreso de productos importados; actualmente existen marcas que han ingresado como Sancor, Alpina, Soprole que aún no representan una amenaza no hay que dejarlos de lado.
- iv) Entrada de nuevos productos sustitutos de derivados lácteos; el sustituto más importante de los derivados lácteos es la leche o derivados de soya, productos que ya tenemos en nuestra cartera.
- v) Competencia con la industrial artesanal; actualmente la industria artesanal está desarrollada en el mercado de quesos y manjar blanco y en fase creciente lo que nos reta al desarrollo de estos tipos de producto.
- vi) Ingreso de Multinacionales en el rubro; Existe posibilidad del ingreso de grandes industrias internacionales de capitales extranjeros y con mayor tecnología debido a las condiciones económicas favorables.
- vii) Incertidumbre de la situación económica Mundial; esto puede afectar a las variación de los precios internacionales de los insumos utilizados para la industria láctea,
- viii) Escasez de materias primas; El sector lácteo está fuertemente ligado a la actividad ganadera a través del acopio de leche fresca lo representa una amenaza ante las fluctuaciones de la misma.
- ix) Cambio en la legislación laboral; Los cambios en las regulaciones gubernamentales pueden afectar a la economía de la empresa.
- x) Conflictos Sociales; estos incidentes afectan el acopio del insumo principal leche fresca, como se ha visto en recientes acontecimientos el sector en el bloqueo de carreteras que se traduce en menos leche para la industria.

## **6.9 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INTERNA**

Ahora de acuerdo con la metodología corresponde desarrollar el Análisis y Evaluación Interna para poder identificar las Fortalezas y Debilidades de la empresa del sector lácteo

### **6.9.1 ANTECEDENTES:**

Tradicionalmente Gloria ha sido la empresa líder en el mercado en leche evaporada. Estratégicamente a fin de generar una barrera entrada hacia su negocio de leche evaporada, los accionistas decidieron incursionar en el mercado de los derivados lácteos, para ello en el año 1993 adquiere, la empresa Sociedad Agraria Ganadera Luis Martín, en 1994 compra Industrial Derivados Lácteos S.A. (INDERLAC), en 1999 absorbió por fusión, la empresa Carnilac S.A. de Cajamarca, en septiembre de 1999, compró los activos de la empresa Friesland Perú S.A., el 2005 adquiere Lechera Andina y crea Lácteos San Martín, el 2010 adquiere de la empresa Agraria El Escorial la marca y los lemas comerciales de los productos lácteos Milkito y apostando con una nueva estrategia de descentralización en sus operaciones a finales del 2011 inicia la producción en su nueva planta de Yogur y refresco en Arequipa con una inversión de US\$ 10 millones, hoy en día el Grupo continúa invirtiendo en el Complejo Industrial Huachipa, incrementando la capacidad de producción de sus líneas de productos. Como se muestra en el gráfico 16 el área de Derivados durante sus 18 años de existencia ha crecido 573 veces generando hoy en día más de 1000 puestos de trabajo. El principal competidor de Gloria en el rubro de los Derivados lácteos es Laive empresa de mucha tradición con 100 años en el mercado nacional.

El mercado de Yogurt ha sido en los últimos años el sub mercado más dinámico. Este mercado se amplió producto de una fuerte competencia iniciada

a fines de la década de los noventa, que conllevó la reducción significativa de los precios, lo que permitió hacer más accesible el producto a los niveles socioeconómicos con menores ingresos. Todo esto permitió el lanzamiento de nuevos sabores y diferentes presentaciones requeridas por los consumidores. Gloria en ese momento era solo reconocida por su leche evaporada y estaba posicionada en el cuarto lugar siendo entonces Milkito líder en el mercado, seguido de Yoleit y Laive. En esta coyuntura de guerra de precios las empresas afectaron la calidad de su producto en pro de mantener su rentabilidad. Gloria de amplia espalda financiera siendo consecuente con su propuesta de valor “La calidad que Ud. Conoce” orientada al consumidor a través de su filosofía empresarial de mantener la calidad de los productos lo que le permitió ganar terreno e ir escalando posiciones.

Gráfico 17 Evolución de Derivados Lácteos en Gloria S.A



Fuente: Elaboración propia

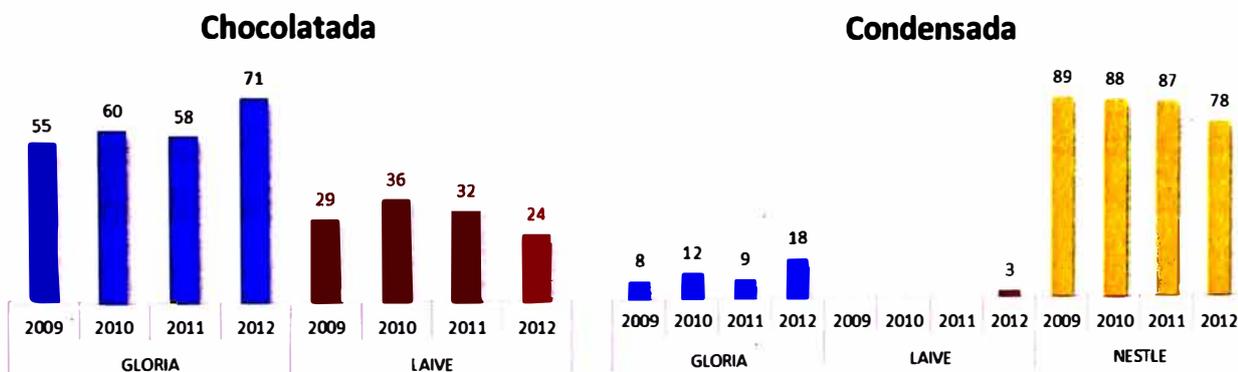
En los últimos 10 años el área de derivados lácteos ha presentado con un ritmo de crecimiento anual promedio de 21% siendo su crecimiento acumulado de 476%, la línea de yogur ha sido el de mayor crecimiento.

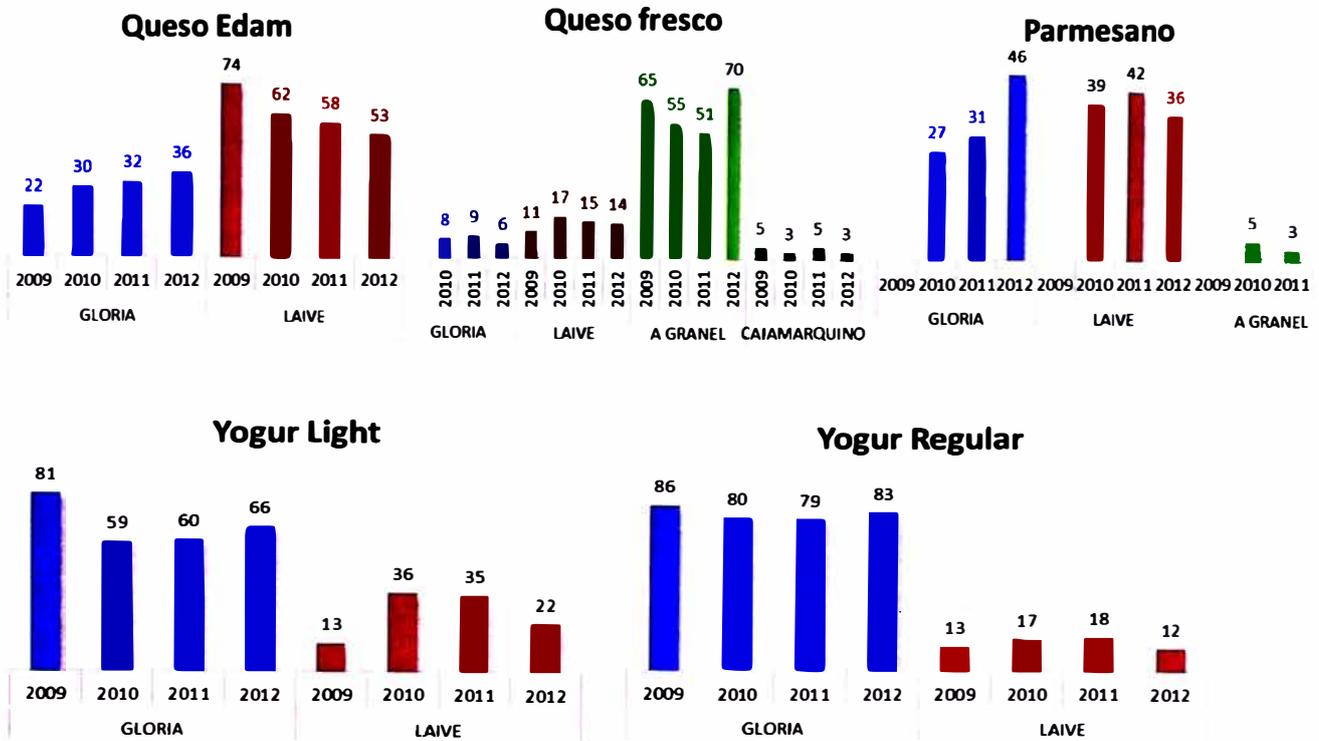
El liderazgo de los productos comestibles dentro de la categoría de lácteos la empresa Gloria tiene un liderazgo de marca muy reconocido en leche UHT, leche chocolatada, yogur, queso Edam y queso parmesano (Liderazgo en productos comestibles 2012) Fuente: Ipsos Apoyo.

Los Derivados lácteos con alta penetración son queso fresco (82%), mantequilla/margarina (77%), yogur regular (76%) y con mediana penetración helados (60%), y baja penetración leches chocolatada (26%), leche condensada (25%), yogur light (15%), queso madurados (15-20%): Fuente: Ipsos Apoyo

La frecuencia de consumo de los derivados lácteos en los hogares son: helados (6.4 veces/mes), leche chocolatada (4.7 veces/mes), leche condensada (3 veces/mes), mantequilla (14.4 veces/mes), queso Edam (4 veces/mes), queso fresco (9.2 veces/mes), queso parmesano rallado (1.8 veces/mes), yogur light (6.1 veces/mes), yogur regular (11.4 veces/mes) (Liderazgo de productos comestibles, Fuente: Ipsos Apoyo 2012)

**Gráfico 18 Marcas habitualmente consumidas**





Fuente: Ipsos Apoyo, Liderazgo en productos comestibles 2012

En el gráfico 18 se muestran las marcas más consumidas de las cuales hay una preferencia por los productos de Gloria, pero existe una fuente de oportunidad en la leche condensada con un claro dominio de Nestlé, y en la línea de quesos se debe mejorar su posicionamiento e innovar productos, en la línea queso fresco existe un mercado por explorar donde se observa un claro dominio de quesos a granel. En la tabla 23 se muestra el posicionamiento de los principales productos de los derivados lácteos en el mercado nacional.

**Tabla 23 Posicionamiento en el mercado**

MERCADO	POSICIÓN	PARTICIPACION (%)
LECHE FRESCA	1ero	78
YOGURT	1ero	79.9
MANTEQUILLA	1ero	59.2
QUESOS	1ero	35.9

### 6.9.2 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES INTERNOS

El equipo de especialistas identifica 12 factores internos de la Empresa consultora, los cuales se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1 Marketing y Ventas	X	X		X	X	X	X	X		X	X		9	3
2 Capacidad Profesional		X										X	2	
3 Capacidad de Motivacion		X		X					X				3	
4 Finanzas y Contabilidad			X	X	X				X		X	X	6	
5 Tecnologia e Investigación y Desarrollo	X	X		X		X		X		X	X		7	E
6 Administración y Gerencia	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	10	2
7 Requisitos Legales			X		X		X	X					4	
8 Operaciones Productivas y Logística	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
9 Capacidad de Planeamiento			X									X	2	
10 Infraestructura	X		X			X	X	X	X	X	X		8	4
11 Sistemas e informática			X		X	X							3	
12 Recursos Humanos y Cultura	X				X		X	X	X	X		X	7	E
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1 Tecnologia e Investigación y Desarrollo	X			X		X			X	X			5	2
2 Recursos Humanos y Cultura		X	X		X		X	X			X	X	7	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Los 6 factores en orden de importancia:

<b>Orden de Importancia</b>	<b>FACTORES</b>
<b>1</b>	<b>Operaciones Productivas y Logística</b>
<b>2</b>	<b>Administración y Gerencia</b>
<b>3</b>	<b>Marketing y Ventas</b>
<b>4</b>	<b>Infraestructura</b>
<b>5</b>	<b>Tecnología e Investigación y Desarrollo</b>
<b>6</b>	<b>Recursos Humanos y Cultura</b>

### **6.9.3 ANÁLISIS INTERNO DE DERIVADOS LÁCTEOS**

El área de derivados lácteos de Gloria S.A cuenta con la mejor tecnología e infraestructura del mercado nacional, lo que le confiere una ventaja competitiva importante, actualmente la empresa está realizando fuertes inversiones en la ampliación de la capacidad de planta, mejora en los procesos productivos y en el fortalecimiento del talento humano, cimentando las bases en 4 pilares; estructura, herramientas, personas y desempeño alineados con la visión, misión y valores organizaciones.

A continuación se detalla el análisis interno de derivados lácteos para cada una de la estructura:

#### **6.9.3.1 OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGÍSTICA**

El área de Operaciones de Gloria se encarga de la gestión de la producción, manejo logístico del acopio y distribución de productos terminados. Cuenta con 4 plantas de producción ubicadas en Lima, Arequipa, Cajamarca y Tarapoto, 3 plantas concentradoras ubicadas en Arequipa, Majes y Trujillo y 30 centros de acopio distribuidos en todo el país. Esta infraestructura permite atender Lima y provincias con mayor eficiencia.

La gerencia y sus funcionarios son altamente capaces y cuentan con gran experiencia en el sector, esto permite tener una visión abierta y realista de los procesos, sus fortalezas, sus oportunidades y un conocimiento de cómo enfrentar las amenazas del sector en el que se desenvuelven.

El presupuesto de Operaciones es suficiente y permite trabajar la producción y mantenimiento con gran autonomía y alto cumplimiento de metas planificadas.

El plan de producción se trabaja con base en una planificación mensual, la cual es resultado de las proyecciones del área comercial. No se utilizan herramientas avanzadas para la elaboración del plan de ventas y el de producción. La planificación se fundamenta en la experiencia y conocimientos del planificador. Generalmente, se producen varias alteraciones durante la ejecución, causando distorsiones en la producción y algunas veces quiebres de stock. No obstante, la oportuna comunicación entre las áreas y procesos involucrados, evitan que esta situación sea recurrente.

El desempeño operacional es medido a través de los siguientes indicadores de gestión: Costos de Producción que muestra las estructuras de costo de los principales SKU de las plantas, así como el detalle de la carga fabril; Acopio que muestra los resultados logrados por Cuenca con relación a cantidad y precio pagado al ganadero por la leche cruda; Rentabilidad elaborado por finanzas y remitido como rentabilidad acumulada y por SKU, para determinar medidas de corrección.

Las políticas de control de calidad, control de inventarios y control de costos son claras y eficaces.

Los principales indicadores de productividad son: Indicador TVC que muestra la eficiencia Global de los equipos, Ratio horas hombre por unidad producida,

Mermas en % de los principales componentes, como materiales y graneles, costos de No Calidad: que resume todo aquello que afecta el costo (mermas valorizadas, balance de sólidos, reprocesos, etc.). Se tiene alta productividad y se aprovechan las economías de escala como principal ventaja competitiva de Derivados. La capacidad de producción en cifras se traduce en, Producción: 110 millones de litros de leche UHT al año, 129 millones de litros de yogurt al año, 4.2 millones de kg de queso al año y 1.3 millones de kg mantequilla al año.

El abastecimiento y almacenaje de insumos, y de producto terminado está controlado por sistemas de gestión de la planificación de recursos como SAP. Se está implementando el Business Warehouse que permitirá optimizar y automatizar la distribución. Actualmente nivel de rotación de inventario es de 1.2 meses.

El control de inventarios de los productos terminados se realiza diariamente para los productos principales y mensualmente para todos los demás. Esto permite ajustar la producción cuando se realizan cambios en el programa de producción debido a cambios en la demanda. Algunas veces se presentan quiebres de stock, pero estos no representan necesariamente un atraso en la producción; generalmente ocurren por cambios de última hora en los planes de ventas. La medición permite ver el nivel de stocks, compras y alcances de inventario en base a los consumos proyectados. Con esta base se planifica las compras futuras.

La tercerización es utilizada solo en trabajos de mano de obra no calificada como el empaque, embalaje y distribución y trabajos especiales (ofertas, amarrados, threepak). Asimismo es usada en el área de proyectos e Ingeniería.

Orden de Importancia	FACTORES
1	Operaciones Productivas y Logística
2	Administración y Gerencia
3	Marketing y Ventas
4	Infraestructura
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo
6	Recursos Humanos y Cultura



VARIABLES	
1	Calidad en los productos y procesos
2	Economías de escala
3	Negociación con proveedores
4	Déficit de leche fresca
5	Planta con tecnología de punta
6	Capacitación con proveedores
7	Sinergias con otras plantas
8	Productos corta duración
9	Alta Capacidad de acopio de leche
10	Experiencia en procesos diversificados
11	Circuitos de mejora continua
12	Efectividad de maquinaria con altos est

Operaciones Productivas y Logística															
Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Calidad en los productos y procesos		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		10	1
2 Economías de escala		X	X	X	X	X	X	X	X			X		9	2
3 Negociación con proveedores	X	X		X	X			X						5	
4 Déficit de leche fresca	X	X	X			X	X		X	X	X			8	E
5 Planta con tecnología de punta	X		X	X		X	X	X				X		7	5
6 Capacitación con proveedores		X	X		X		X			X				5	
7 Sinergias con otras plantas	X					X			X		X	X		5	
8 Productos corta duración	X			X			X	X	X	X				6	6
9 Alta Capacidad de acopio de leche	X				X	X	X		X	X	X	X		8	E
10 Experiencia en procesos diversificados		X	X								X	X		4	
11 Circuitos de mejora continua					X			X		X				3	
12 Efectividad de maquinaria con altos estandares				X							X			2	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Déficit de leche fresca		X			X		X		X			X		5	2
2 Alta capacidad de acopio de leche	X		X	X		X		X		X	X			7	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Orden de Importancia	FACTORES
1	Calidad en los productos y procesos
2	Economías de escala
3	Alta capacidad de acopio de leche
4	Déficit de leche fresca
5	Planta con tecnología de punta
6	Productos corta duración

### **6.9.3.2 ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA**

Los Directores tienen mucha confianza en el crecimiento de Derivados lácteos, razón por la cual dentro de sus planes es seguir invirtiendo y dar su apoyo al área.

Logística y operaciones (producción y campo) están funcionalmente dentro de la estructura de Gloria S.A. La comercialización y la distribución de la compañía y la realiza a través de DEPRODECA.

La gestión de Recursos Humanos, Finanzas y Contabilidad y Sistemas son áreas corporativas que realizan labores de soporte a todas las compañías del Grupo.

Las unidades operativas están a cargo de la Gerencia de Operaciones y cada unidad operativa está liderada por las Superintendencias correspondientes, cada una de ellas lleva control de sus diferentes indicadores para el control de la producción. El desempeño de las diferentes áreas tanto la productiva como, distribución, logística, finanzas y recursos humanos son presentados en un comité mensual con los directores de la organización.

Actualmente en Gloria se está trabajando de manera conjunta con la consultora Mckinsey sobre la cultura organizacional enfatizando en el cambio del tipo de liderazgo.

La Gerencia de Deprodeca (Comercializadora de Gloria) adicionalmente envía un Plan de Ventas a cinco años que principalmente sirve para el Planeamiento de las Operaciones con relación a nueva infraestructura y capacidad de producción.

Orden de Importancia	FACTORES
1	Operaciones Productivas y Logística
2	Administración y Gerencia
3	Marketing y Ventas
4	Infraestructura
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo
6	Recursos Humanos y Cultura



VARIABLES	
1	Lanzamiento de productos no exitosos
2	Crecimiento del sector
3	Sólido respaldo financiero
4	Inversiones en ampliacion de capacidad
5	Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)
6	Auditorías externas (Kpmg Pwc Deloitte)
7	Dirección corporativa de RRHH, Finanzas, contabilidad y sistemas
8	Sinergias entre empresas
9	Experiencia de los directores
10	Alto nivel de competencia
11	Conocimiento del Negocio
12	Actividades de la competencia

Administración y Gerencia															
Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Lanzamiento de productos no exitosos	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
2 Crecimiento del sector	X	X		X	X	X		X		X		X		6	6
3 Sólido respaldo financiero	X			X	X		X	X		X	X	X		8	3
4 Inversiones en ampliacion de capacidad		X	X		X	X	X			X	X			7	E
5 Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)	X	X	X		X			X	X		X			7	E
6 Auditorías externas (Kpmg Pwc Deloitte)			X	X		X	X			X				5	
7 Dirección corporativa de RRHH, Finanzas, contabilidad y sistemas	X	X						X			X			4	
8 Sinergias entre empresas		X		X		X								3	
9 Experiencia de los directores					X		X		X			X		4	
10 Alto nivel de competencia	X		X					X		X		X		5	
11 Conocimiento del Negocio				X		X			X					3	
12 Actividades de la competencia		X	X		X		X	X	X	X	X	X		9	2
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Inversiones en ampliacion de capacidad	X	X			X	X		X		X		X		7	1
2 Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)			X	X			X		X		X			6	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Orden de Importancia	FACTORES
1	Lanzamiento de productos no exitosos
2	Actividades de la competencia
3	Sólido respaldo financiero
4	Inversiones en ampliacion de capacidad
5	Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)
6	Crecimiento del sector

### 6.9.3.3 MARKETING Y VENTAS

El área comercial está a cargo de DEPRODECA que desarrolla una gestión independiente a las demás empresas del grupo, está constituida por el departamento de Marketing, conformado por personal calificado, competente, y proactivos en la ejecución de sus actividades.

El Gerente Comercial es la persona que se encarga de gestionar el plan de negocio, publicidad, ventas, y promociones, y unos de sus objetivos principales es: mantener el crecimiento sostenido de la compañía, el crecimiento de la participación de mercado y velar por la rentabilidad de la empresa.

Una de sus fortalezas identificadas están relacionadas a la alta capacidad de inversión en el área comercial para generar demanda; la marca, que constituye una herramienta muy poderosa por tener un gran nivel de recordación en la gente como sinónimo de calidad, confianza garantía, seguridad y lealtad, además, Gloria posee una infraestructura logística muy importante (almacenes, canales, etc.) a nivel nacional que permite que sus productos lleguen al consumidor final con gran facilidad y así logrará una mayor cobertura de mercado a nivel nacional.

Otra actividad importante de marketing es determinar el lugar de venta, el tamaño, forma, material, diseño del empaque de los productos, de los

productos, campañas promocionales, publicidad, relaciones públicas, el tipo de venta que se desarrollará, la elaboración de los planes de marketing, estrategias. La gestión se realiza de manera integral comprometiendo a todos los miembros del equipo y dando la responsabilidad de las campañas publicitarias los planes de distribución entre otros al Jefe de producto. Las de Ventas están enfocadas en el desarrollo de los planes de negocio, y en el cumplimiento de las cuotas mensuales y metas establecidas por Marketing y en desarrollar lo necesario para ampliar la participación de mercado nacional y generar mayores pedidos .

La satisfacción de los consumidores es prioritario para Gloria S.A, estos estudios de mercado se realizan 3 veces al año en la que se demuestra la mayor participación de algunos productos específicamente., yogurt, leches UHT, leches evaporadas, mantequilla y quesos.

Dentro de las responsabilidades de esta área se encuentra la comunicación interna, como: lanzamientos, campañas y comunicaciones vía email. En comunicación externa, se desarrollan campañas con los diversos medios de comunicación masiva (televisión, radio, revistas, Internet, paneles, vallas).

Orden de Importancia	FACTORES
1	Operaciones Productivas y Logística
2	Administración y Gerencia
3	Marketing y Ventas
4	Infraestructura
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo
6	Recursos Humanos y Cultura



VARIABLES	
1	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional
2	Negociacion con supermercados
3	Pack promocionales, descuentos
4	Confianza del consumidor
5	Prestigio de la marca
6	Promociones y publicidad en diversos medios
7	Gran red de distribución
8	Dependencia de distribuidores
9	Falta CRM
10	Estudio de la demanda detallado
11	Diversidad de productos lácteos
12	Pronosticos de crecimiento elevados

Marketing y Ventas														
Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		Tota
1 Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		10	E
2 Negociacion con supermercados		X		X		X			X		X	X	6	
3 Pack promocionales, descuentos		X	X	X	X			X	X		X	X	8	4
4 Confianza del consumidor	X	X			X		X			X			5	
5 Prestigio de la marca			X			X		X			X		4	
6 Promociones y publicidad en diversos medios	X				X	X	X		X	X		X	7	E1
7 Gran red de distribución	X	X	X	X			X	X	X	X		X	9	3
8 Dependencia de distribuidores				X	X	X	X			X	X	X	7	E1
9 Falta CRM	X		X		X			X					4	
10 Estudio de la demanda detallado												X	1	
11 Diversidad de productos lácteos	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		10	E
12 Pronosticos de crecimiento elevados		X											1	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		Tota
1 Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional	X			X	X		X			X	X	X	7	1
2 Diversidad de productos lácteos		X	X			X		X	X				5	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		Tota
1 Promociones y publicidad en diversos medios	X		X		X		X						4	2
2 Dependencia de distribuidores		X		X		X		X	X	X	X	X	8	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Orden de Importancia	FACTORES
1	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional
2	Diversidad de productos lácteos
3	Gran red de distribución
4	Pack promocionales, descuentos
5	Promociones y publicidad en diversos medios
6	Dependencia de distribuidores

#### 6.9.3.4 INFRAESTRUCTURA

La gerencia corporativa de ingeniería de proyectos es el área que se encarga de atender las nuevas necesidades, requerimientos y proyectos de

infraestructura y servicios de todas las empresas que pertenecen al Grupo Gloria.

La gerencia de mantenimiento tiene como sus principales funciones administrar los activos (oficinas administrativas, plantas, vehículos, maquinarias, etc.) y servicios (viajes, compras, comunicaciones, luz, agua, teléfonos, etc.) de todas las empresas del Grupo Alimentos.

Ambas áreas están conformadas por profesionales responsables, competentes, y comprometidos en brindar el mejor servicio a todas las empresas del Grupo.

Las fortalezas identificadas en ambas área son:

Se cuenta con un equipo de profesionales experimentados, responsables, competentes y comprometidos con brindar un buen servicio basado en resultados y necesidades del negocio soportado por un trabajo de equipo de alto rendimiento.

Orientación al uso de nuevas tecnologías que soporten la toma de decisiones en las actividades de ambas áreas.

Las debilidades identificadas se relacionan a:

Recurso humano insuficiente para atender necesidades, requerimientos y proyectos que exige la envergadura de Gloria, esto involucra demoras, reprogramaciones, entre otros.

Constante sobrecarga operativa de trabajo, lo que evita inversión de tiempo para planeamiento estratégico y alineamiento con crecimiento estratégico a largo plazo.

Alta rotación de personal en la empresa, por presión permanente en cumplir proyectos, requerimientos, etc.

Existe la política del Grupo Gloria de invertir en infraestructura y servicios para mantener, cumplir y mejorar en función de normas y estándares internacionales de Inocuidad, Ingeniería, Manufactura y Seguridad durante la ejecución de los trabajos, los procesos involucrados en la ejecución de los trabajos se rigen por las certificaciones que tenemos a nuestro sistema integrado de gestión basado en las Normas ISO9000, e

18000 que estaremos solicitando la certificación a fines del 2012.

Orden de Importancia	FACTORES	VARIABLES
1	Operaciones Productivas y Logística	1 Ubicación de planta procesadoras en provincia
2	Administración y Gerencia	2 Tratamiento de agua residual
3	Marketing y Ventas	3 Ampliaciones frecuentes
4	Infraestructura	4 Presupuesto para activos bajo
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo	5 Overhall frecuente en lineas antiguas
6	Recursos Humanos y Cultura	6 Trabajos de servces y contratistas
		7 Proyectos sub-valorados
		8 Instalaciones de acuerdo a normativa
		9 Crecimiento mayor al previsto
		10 Servicios de gas, agua y vapor
		11 Cadena de frio
		12 Proyectos con alto requerimiento de experiencia

Funcion Basica	ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)	
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12			
1 Ubicación de planta procesadoras en provincia		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
2 Tratamiento de agua residual					X	X	X	X		X		X		6	6
3 Ampliaciones frecuentes	X	X	X		X	X								5	
4 Presupuesto para activos bajo			X	X			X	X	X	X	X			7	5
5 Overhall frecuente en lineas antiguas	X	X	X	X	X	X			X		X	X		9	3
6 Trabajos de servces y contratistas	X			X				X		X				4	
7 Proyectos sub-valorados		X	X	X								X		4	
8 Instalaciones de acuerdo a normativa							X				X	X		3	
9 Crecimiento mayor al previsto	X	X	X		X	X		X	X	X				8	4
10 Servicios de gas, agua y vapor	X						X				X			3	
11 Cadena de frio	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		10	2
12 Proyectos con alto requerimiento de expeiencia									X		X			2	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Orden de Importancia	FACTORES
1	Ubicación de planta procesadoras en provin
2	Cadena de frío
3	Overhall frecuente en líneas antiguas
4	Crecimiento mayor al previsto
5	Presupuesto para activos bajo
6	Tratamiento de agua residual

### 6.9.3.5 FINANZAS Y CONTABILIDAD

Esta área se maneja de manera corporativa dentro del grupo Gloria, está integrada aproximadamente por 48 personas que incluyen a personal de planeamiento financiero. El objetivo principal del área es cumplir con el mejor servicio a los clientes internos externos y funciones corporativas, es un área muy sensible por el manejo y gestión oportuna de información.

Debido a la envergadura del grupo, el acceso al crédito bancario no constituye ningún problema, por el contrario se consiguen condiciones bastante competitivas, se trabaja con bancos locales y globales. No existe ninguna entidad o institución que apoye financieramente al sector agrícola o ganadero relacionado a la industria láctea, pero si se destaca la participación de algunas ONG's menores que apoyan en la crianza de ganado de calidad. Gloria en ese sentido apoya de manera importante realizando ventas de vitaminas, semen para hacer cruces cuando importa cabeza de ganado a costo, apoya con staff de ingenieros calificados para diseño de establos.

La gestión de capital de trabajo se realiza de manera efectiva, optimizando los flujos de caja de empresas generadoras de efectivo como Gloria. Las deudas bancarias son básicamente adquiridas para proyectos específicos de crecimiento, ampliaciones y/o nuevas adquisiciones.

Gloria es una empresa que está en la bolsa peruana porque mantiene emisiones de bonos, no cotiza y, sus resultados financieros son públicos y se pueden observar en CONASEV ver gráfico 22 del anexo n°6.

Su fortaleza del área: cuenta con gran equipo muy cohesionado y multidisciplinario que trabaja de manera estructurada y usan herramientas financieras de mercado SAP R3, Business Warehouse; muestra de disciplina en el equipo respecto al seguimiento de las cifras obtenidas versus el Budget inicial. Las debilidades identificadas en esta área básicamente se traducen en una carencia de planes de sucesión, de formación de backups.

En relación a la gestión de cuentas por cobrar se puede observar en los estados financieros de la empresa que existe una morosidad ínfima y por ello el nivel de provisión es menor, las cuentas por pagar se gestionan de manera adecuada respetando los plazos de pago acordados previamente.

Existe una política de reparto de dividendos informada en la memoria anual de la empresa que se mantiene a lo largo del tiempo y es aproximadamente el 60% de los resultados obtenidos, la diferencia se capitaliza. A pesar de existir políticas y procedimientos establecidos se está trabajando en la actualización de las mismas.

#### **6.9.3.6 INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES**

El Área de Sistemas del Grupo Gloria es la que atiende las solicitudes, requerimientos y proyectos de sistemas que apoyan a las diferentes áreas de negocios, operaciones, logística, finanzas, contabilidad, marketing, recursos humanos y otros a interactuar entre sí, tomar decisiones y hacer seguimiento a sus objetivos estratégicos y operativos.

Gloria posee Sistemas de Información Gerencial para el seguimiento de la estrategia empresarial, Sistema de Data Warehouse para el análisis del comportamiento de la producción, demanda y para la toma de decisiones como SAP R3, Sistemas de Logística (IBIS) que permite la integración con proveedores nacionales e internacionales para solicitar, recibir y aprobar cotizaciones de pedidos y sistemas integrados con sus vendedores (tecnologías móviles) para una adecuada gestión con los clientes y distribuidores, así como el canal moderno a través de los sistemas de transferencia de información de pedidos con algunos clientes.

El área de sistemas atiende requerimientos de los usuarios conforme las mejores prácticas internacionales y soluciones tecnológicas, apoyando de esta manera a toda la organización, atendiendo sus solicitudes, requerimientos, proyectos, incidentes, problemas, etc.

Todos los proyectos de sistemas son solicitados a través de casos de negocios generados por el área usuaria, estos vienen a hacer los insumos del área de tecnología para definir los planes de proyectos, recursos, tiempos, etc. definiendo de esta manera las expectativas de las áreas de negocios.

Asimismo poseen un sistema de atención de incidentes y problemas que atiende 3,500 llamadas mensuales a través de 9 operadores de primer nivel en la Mesa de Ayuda y operadores de segundo nivel en otras áreas más especializadas de sistemas

Sus principales fortalezas son: alto compromiso, rendimiento y aptitud para apoyar y lograr los objetivos de negocios de la empresa; política de la alta dirección de mejorar y reforzar el uso de la tecnología en todas las empresas del grupo; alineamiento natural y constante entre sistemas con los objetivos del

negocio a través de comités quincenales con áreas de negocios para asegurarse que todos se alineen de forma estratégica; seguridad de los sistemas, centralización eficiente y estable para los usuarios de todo el grupo que no impacta en sus operaciones diarias; presupuesto siempre disponible para atender las necesidades del área.

Dentro de las debilidades identificadas es: personal insuficiente para atender las exigencias de las unidades de negocios en las empresas del grupo Gloria; se desatiende las oportunidades de negocios en el exterior por la falta de una estrategia corporativa de la alta dirección para atender las necesidades, requerimientos y proyectos de sistemas a todo el grupo Gloria en el exterior; carencia de procesos robustos de gestión de conocimiento a través de la capacitación de sistemas en línea para implantar capacitación permanente a todos los usuarios del grupo; falta de tiempo de los usuarios de negocios por constante sobrecarga operativa de trabajo, lo que evita inversión de tiempo para definir estratégicamente los objetivos y necesidades para el soporte y crecimiento estratégico a largo plazo; falta de tiempo de los usuarios de negocios y sistemas para probar la calidad de los entregables de sistemas que poseen nuevas funcionalidades o requerimientos, lo que puede demandar demoras en la entrega de soluciones; alta rotación de personal en la empresa, por presión permanente en cumplir proyectos, requerimientos, etc. en el menor tiempo posible; mejorar constantemente perfil de todos integrantes del área, debido a la alta rotación del personal.

En el AnexoN°3 c se muestra el resumen de las capacitaciones del área derivados.

### **6.9.3.7 TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

La Gerencia de Investigación y Desarrollo reporta al Gerente General. Se concentra alrededor de las actividades de Desarrollo, aunque realiza algunas actividades menores de Investigación también, con la ayuda de proveedores que presentan nuevos insumos como estabilizantes, saborizantes y algunas veces se recurre a especialistas terceros o consultores para resolver inquietudes precisas sobre algún problema particular.

Desarrolla un programa anual de trabajo que se proyecta en la innovación y mejora de las diferentes líneas de producción. Actualmente el cumplimiento del plan no es medido, pero se planea la utilización de ratios con relación a los productos lanzados o el número de proyectos realizados versus lo estipulado en el plan anual.

Posee un procedimiento estructurado y sistemático para la definición, de los proyectos que contempla actividades integradas con el resto de la organización. El proceso de creación de nuevos productos es tan completo que se realizan pruebas piloto, pruebas industriales, evaluaciones sensoriales, evaluaciones de marketing, evaluaciones de calidad y tiempo de vida, antes de lanzar un nuevo producto al mercado.

Los proyectos se gestan en el área de Marketing y todas las áreas participan en la estructuración del nuevo brief que será el requerimiento a desarrollar, por lo tanto, todas las áreas son participes y responsables de darle forma a la iniciativa. Existe un Comité de Desarrollo de Nuevos Productos formalmente establecido.

La organización le otorga un presupuesto suficiente, dada la importancia que ello significa para la captura de valor a través de nuevos productos y nuevas marcas, manteniendo la competitividad de la organización.

En cuanto a las mejoras de proceso, el área de investigación y desarrollo participa en conjunto con otras áreas como las de ingeniería, proyectos y operaciones. Nuevas tecnologías o mejoras de productividad son responsabilidad del área de producción, mas no de investigación y desarrollo. Aunque investigación y desarrollo si se involucra con mayor medida cuando los proyectos toman un enfoque de mejora de costos de producto o pruebas para incrementar la calidad de producto terminado.

Cuenta con personal capaz y de mucho talento. La capacitación del personal es programado por el área de RRHH. También hay programas de cooperación con proveedores, quienes a su vez realizan charlas o cursos de capacitación que contribuyen altamente con la actualización y el desarrollo profesional del personal involucrado.

Sus principales fortalezas son: presencia de un equipo técnico altamente capaz; un presupuesto adecuado; buena comunicación con los proveedores.

Las debilidades identificadas son: infraestructura inadecuada no tiene un laboratorio propio, y usan equipos que se tiene que compartir con el área de producción lo que entorpece ambas labores limitando la producción o las pruebas; se debe afinar el plan de desarrollo anual; coordinación poco eficiente para lanzamiento de productos en el momento adecuado otra debilidad su reacción lenta ante las amenazas de nuevos productos por la competencia

Orden de Importancia	FACTORES
1	Operaciones Productivas y Logística
2	Administración y Gerencia
3	Marketing y Ventas
4	Infraestructura
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo
6	Recursos Humanos y Cultura

VARIABLES	
1	Desarrollo de formulaciones nuevas
2	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje
3	Pruebas industriales
4	Desarrollos conjuntos con proveedores
5	Lanzamiento de nuevos productos
6	Mejora en la calidad del producto
7	Mediana rotación entre investigadores
8	Capacitación y actualización en nuevos procesos y uso de materiales e insumos
9	Consultores, especialistas
10	Acceso a información confidencial
11	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.
12	Convenios para practicas profesionales de investigadores

TECNOLOGICOS INVESTIGACION Y DESARROLLO															
Funcion Basica		EXPERTOS												Total	Peso(%)
		EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1	Desarrollo de formulaciones nuevas	X		X		X	X		X	X	X	X	X	9	2
2	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje		X		X		X	X		X	X	X	X	8	E
3	Pruebas industriales	X	X		X	X		X						5	
4	Desarrollos conjuntos con proveedores		X		X			X	X					4	
5	Lanzamiento de nuevos productos	X		X		X	X		X	X		X		7	5
6	Mejora en la calidad del producto		X										X	2	
7	Mediana rotación entre investigadores			X	X			X	X					4	
8	Capacitación y actualización en nuevos procesos y uso de materiales e insumos					X				X	X			3	
9	Consultores, especialistas	X		X	X		X		X				X	6	6
10	Acceso a información confidencial					X		X		X	X	X		5	
11	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	11	1
12	Convenios para practicas profesionales de investigadores	X	X	X		X	X				X	X	X	8	E
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

CAPACIDAD DE PLANEAMIENTO													Puntaje Valoraci	Orden de Importanci
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1	X	X			X		X		X		X	X	7	3
2			X	X		X		X		X			5	4
												12		

Orden de Importancia	FACTORES
1	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.
2	Desarrollo de formulaciones nuevas
3	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje
4	Convenios para practicas profesionales de investigadores
5	Lanzamiento de nuevos productos
6	Consultores, especialistas

### 6.9.3.8 RECURSOS HUMANOS Y CULTURA

El área de Recursos Humanos de Gloria es un área funcional que atiende temas de su competencia (selección de personal, capacitación, evaluación de desempeño, relaciones laborales, bienestar Social) a diferentes las diferentes áreas productivas del Grupo, esta Depende de la Dirección Corporativa de recursos humanos.

La estructura Organizacional de la empresa está diseñada de tal manera que existen canales de comunicación que le permiten al personal interactuar entre las diferentes áreas y con las jefaturas respectivas, respondiendo a los niveles jerárquicos de la organización. El diseño organizacional responde al grupo de funciones de cada área productiva las cuales están definidas de manera que no interfieran entre las áreas.

La alta dirección posee un liderazgo muy marcado que genera un efecto positivo por el empuje y buen ejemplo que transmite a la organización. Sin embargo en algunas ocasiones por la administración vertical de la organización se pueden ver disminuidas las jerarquías, es decir no permitiendo una administración descentralizada frente a problemas criticos.

Dentro del personal se distinguen 3 grandes grupos de trabajadores como son:

los funcionarios, los empleados y los obreros. La mayor diferenciación de estas estructuras se evidencia en los niveles de responsabilidad a los que estos grupos son asociados.

En el área falta desarrollar en cuanto al clima y satisfacción laboral, indicadores y objetivos relacionados con el desempeño de la persona, debido a la fuerte tendencia a centralizar los indicadores en aspectos netamente productivos- rendimiento de máquinas.

La organización posee políticas claras y formalizadas para capacitación, presupuestos y tercerización. También está en proceso de desarrollo de políticas para promociones, incentivos y remuneraciones buscando la equidad salarial interna y externa. Las capacitaciones se realizan siguiendo un plan estructurado para el área operativa y un plan anual para las demás áreas. Existe una metodología para la medición del cumplimiento de estos planes. El presupuesto para capacitación se asigna por centro de costo. Hace aproximadamente 2 años, se ha iniciado un plan de promoción a través de convocatorias internas para ofrecer mejores oportunidades de desarrollo dentro de la organización. Se está trabajando en la elaboración de líneas de carrera y en planes de incentivos para el personal clave con el objetivo de retener a los mejores trabajadores.

La seguridad y salud ocupacional son de gran relevancia para la organización. En estos momentos se lleva a cabo un proceso de certificación OSHAS 18001. Los ratios que indican la siniestralidad o accidentes de trabajo nos señalan que se está promoviendo la protección al trabajador en el desempeño de sus funciones lo cual se evidencia con bajos índices de accidentes de trabajo.

Las remuneraciones que ofrece la empresa a sus trabajadores se encuentran en el promedio del sector. En algunos casos están por encima o por debajo del mercado. El plan de beneficios adicionales para los trabajadores es limitado, sin embargo, se destaca que la empresa ofrece gran solidez y estabilidad laboral, y una atractiva distribución de utilidades.

Los costos laborales son promedio en el sector. El ausentismo es bajo (entre dos y tres por ciento). La rotación fue alta en los últimos años (alcanzo el diez por ciento pero ha empezado a disminuir). Existe gran dificultad para conseguir trabajadores de calidad, tanto técnicos como profesionales, ya que una de sus grandes restricciones es el trabajo en sábados.

Las principales fortalezas identificadas en esta área son: Cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos; Puntualidad en el pago de las remuneraciones, gratificaciones y beneficios de ley; Presencia de un grupo honesto y discreto de colaboradores. Una de las debilidades del área es la puesta en marcha o despliegue de líneas de carrera y planes de sucesión, debido a que en estos momentos estamos en un diagnóstico preliminar, luego de más de 10 años sin contar con dicho diagnóstico.

Orden de Importancia	FACTORES	VARIABLES
1	Operaciones Productivas y Logística	1 Alta rotacion de personal
2	Administración y Gerencia	2 Servicios primordiales
3	Marketing y Ventas	3 Reuniones festivas
4	Infraestructura	4 Retención del talento humano
5	Tecnología e Investigación y Desarrollo	5 Reconocimiento eficaz
6	Recursos Humanos y Cultura	6 Dinamicas de Grupo
		7 El colaborador del mes
		8 Paseos familiares
		9 Almuerzosy /o actividades de camaradena
		10 Línea de carrera
		11 Mano de obra extensiva en las unidades productivas
		12 Uniformes



**RECURSOS HUMANOS Y CULTURA**

Funcion Basica		ESPECIALISTAS												Total	Peso(%)
		EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	EP12		
1	Alta rotacion de personal		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	1
2	Servicios primordiales					X	X	X	X		X		X	6	6
3	Reuniones festivas	X	X	X		X	X							5	
4	Retención del talento humano			X	X			X	X	X	X	X		7	5
5	Reconocimiento eficaz	X	X	X	X	X	X			X		X	X	9	3
6	Dinamicas de Grupo	X			X				X		X			4	
7	El colaborador del mes		X	X	X								X	4	
8	Paseos familiares							X				X	X	3	
9	Almuerzos y /o actividades de camaraderia	X	X	X		X	X		X	X	X			8	4
10	Linea de carrera	X						X				X		3	
11	Mano de obra extensiva en las unidades productivas	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	10	2
12	Uniformes									X		X		2	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	

Orden de Importancia	FACTORES
1	Alta rotacion de personal
2	Mano de obra extensiva en las unidades productivas
3	Reconocimiento eficaz
4	Almuerzos y /o actividades de camaraderia
5	Retención del talento humano
6	Servicios primordiales

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES				NORMAL			FORTALEZAS				
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5		
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos						x						
2	Economías de escala									x			
3	Alta capacidad de acopio de leche										x		
4	Déficit de leche fresca	x											
5	Planta con tecnología de punta										x		
6	Productos corta duración		x										
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos		x										
8	Actividades de la competencia	x											
9	Sólido respaldo financiero									x			
10	Inversiones en ampliacion de capacidad					x							
11	Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)						x						
12	Crecimiento del sector						x						
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional									x			
14	Diversidad de productos lácteos									x			
15	Gran red de distribución										x		
16	Pack promocionales, descuentos						x						
17	Promociones y publicidad en diversos medios						x						
18	Dependencia de distribuidores					x							
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia							x					
20	Cadena de frio	x											
21	Overhall frecuente en lineas antiguas					x							
22	Crecimiento mayor al previsto						x						
23	Presupuesto para activos bajo					x							
24	Tratamiento de agua residual					x							
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.										x		
26	Desarrollo de formulaciones nuevas					x							
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje						x						
28	Convenios para practicas profesionales de investigadores						x						
29	Lanzamiento de nuevos productos						x						
30	Consultores, especialistas					x							
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotacion de personal		x										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas			x									
33	Reconocimiento eficaz					x							
34	Almuerzos y/o actividades de camaraderia						x						
35	Retención del talento humano					x							
36	Servicios primordiales						x						



## ESPECIALISTA 3

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES					NORMAL		FORTALEZAS				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos											X	
2	Economías de escala											X	
3	Alta capacidad de acopio de leche											X	
4	Déficit de leche fresca		X										
5	Planta con tecnología de punta											X	
6	Productos corta duración		X										
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos	X											
8	Actividades de la competencia		X										
9	Sólido respaldo financiero											X	
10	Inversiones en ampliacion de capacidad							X					
11	Asesorías externas (Mc Kinsey Deloitte)						X						
12	Crecimiento del sector						X						
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional										X		
14	Diversidad de productos lácteos											X	
15	Gran red de distribución							X					
16	Pack promocionales, descuentos							X					
17	Promociones y publicidad en diversos medios						X						
18	Dependencia de distribuidores					X							
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia											X	
20	Cadena de frío			X									
21	Overhall frecuente en líneas antiguas						X						
22	Crecimiento mayor al previsto						X						
23	Presupuesto para activos bajo					X							
24	Tratamiento de agua residual					X							
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.											X	
26	Desarrollo de formulaciones nuevas								X				
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje							X					
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores						X						
29	Lanzamiento de nuevos productos						X						
30	Consultores, especialistas							X					
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotación de personal			X									
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas		X										
33	Reconocimiento eficaz						X						
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería					X							
35	Retención del talento humano					X							
36	Servicios primordiales					X							



## ESPECIALISTA 5

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES				NORMAL			FORTALEZAS				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos										X		
2	Economías de escala											X	
3	Alta capacidad de acopio de leche											X	
4	Déficit de leche fresca	X											
5	Planta con tecnología de punta											X	
6	Productos corta duración		X										
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos		X										
8	Actividades de la competencia		X										
9	Sólido respaldo financiero											X	
10	Inversiones en ampliación de capacidad					X							
11	Asesorías externas (Mc Kinsey Deloitte)						X						
12	Crecimiento del sector					X		X					
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional									X			
14	Diversidad de productos lácteos										X		
15	Gran red de distribución											X	
16	Pack promocionales, descuentos					X							
17	Promociones y publicidad en diversos medios					X							
18	Dependencia de distribuidores			X									
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia								X				
20	Cadena de frío		X										
21	Overhall frecuente en líneas antiguas					X							
22	Crecimiento mayor al previsto					X							
23	Presupuesto para activos bajo			X									
24	Tratamiento de agua residual					X							
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.											X	
26	Desarrollo de formulaciones nuevas							X					
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje					X							
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores					X							
29	Lanzamiento de nuevos productos					X							
30	Consultores, especialistas							X					
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotación de personal		X										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas			X									
33	Reconocimiento eficaz				X								
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería				X								
35	Retención del talento humano				X								
36	Servicios primordiales					X							



## ESPECIALISTA 7

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES				NORMAL			FORTALEZAS			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>												
1	Calidad en los productos y procesos											X
2	Economías de escala										X	
3	Alta capacidad de acopio de leche											X
4	Déficit de leche fresca	X										
5	Planta con tecnología de punta											X
6	Productos corta duración		X									
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>												
7	Lanzamiento de productos no exitosos		X									
8	Actividades de la competencia	X										
9	Sólido respaldo financiero									X		
10	Inversiones en ampliación de capacidad						X					
11	Asesorías externas (Mc Kinsey Deloitte)							X				
12	Crecimiento del sector							X				
<b>MARKETING Y VENTA</b>												
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional											X
14	Diversidad de productos lácteos										X	
15	Gran red de distribución										X	
16	Pack promocionales, descuentos					X						
17	Promociones y publicidad en diversos medios						X					
18	Dependencia de distribuidores					X						
<b>INFRAESTRUCTURA</b>												
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia										X	
20	Cadena de frío		X									
21	Overhall frecuente en líneas antiguas						X					
22	Crecimiento mayor al previsto							X				
23	Presupuesto para activos bajo						X					
24	Tratamiento de agua residual						X					
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>												
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.								X			
26	Desarrollo de formulaciones nuevas						X					
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje							X				
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores					X						
29	Lanzamiento de nuevos productos							X				
30	Consultores, especialistas						X					
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>												
31	Alta rotación de personal	X										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas	X										
33	Reconocimiento eficaz						X					
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería					X						
35	Retención del talento humano							X				
36	Servicios primordiales						X					

## ESPECIALISTA 8

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES					NORMAL		FORTALEZAS				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos											X	
2	Economías de escala										X		
3	Alta capacidad de acopio de leche											X	
4	Déficit de leche fresca		X										
5	Planta con tecnología de punta											X	
6	Productos corta duración	X											
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos			X									
8	Actividades de la competencia		X										
9	Sólido respaldo financiero										X		
10	Inversiones en ampliación de capacidad						X						
11	Asesorías externas (Mc Kinsey Deloitte)							X					
12	Crecimiento del sector						X						
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional											X	
14	Diversidad de productos lácteos											X	
15	Gran red de distribución									X			
16	Pack promocionales, descuentos							X					
17	Promociones y publicidad en diversos medios						X						
18	Dependencia de distribuidores						X						
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia								X				
20	Cadena de frío	X											
21	Overhall frecuente en líneas antiguas					X							
22	Crecimiento mayor al previsto						X						
23	Presupuesto para activos bajo							X					
24	Tratamiento de agua residual						X						
<b>TECNOLOGIA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.											X	
26	Desarrollo de formulaciones nuevas						X						
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje					X							
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores							X					
29	Lanzamiento de nuevos productos						X						
30	Consultores, especialistas						X						
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotación de personal		X										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas			X									
33	Reconocimiento eficaz					X							
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería							X					
35	Retención del talento humano						X						
36	Servicios primordiales						X						

## ESPECIALISTA 9

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES					NORMAL		FORTALEZAS				
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5		
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos									X			
2	Economías de escala										X		
3	Alta capacidad de acopio de leche									X			
4	Déficit de leche fresca		X										
5	Planta con tecnología de punta										X		
6	Productos corta duración		X										
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos			X									
8	Actividades de la competencia	X											
9	Sólido respaldo financiero										X		
10	Inversiones en ampliación de capacidad						X						
11	Asesorías externas (Mc Kinsey Deloitte)						X						
12	Crecimiento del sector					X							
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional										X		
14	Diversidad de productos lácteos										X		
15	Gran red de distribución								X				
16	Pack promocionales, descuentos						X						
17	Promociones y publicidad en diversos medios					X							
18	Dependencia de distribuidores							X					
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia										X		
20	Cadena de frío				X								
21	Overhall frecuente en líneas antiguas					X							
22	Crecimiento mayor al previsto							X					
23	Presupuesto para activos bajo							X					
24	Tratamiento de agua residual						X						
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.										X		
26	Desarrollo de formulaciones nuevas					X							
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje					X							
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores						X						
29	Lanzamiento de nuevos productos							X					
30	Consultores, especialistas							X					
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotación de personal		X										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas	X											
33	Reconocimiento eficaz					X							
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería					X							
35	Retención del talento humano						X						
36	Servicios primordiales						X						

## ESPECIALISTA 10

FACTORES	CALIFICACION	DEBILIDADES					NORMAL		FORTALEZAS				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>													
1	Calidad en los productos y procesos											X	
2	Economías de escala											X	
3	Alta capacidad de acopio de leche										X		
4	Déficit de leche fresca		X										
5	Planta con tecnología de punta											X	
6	Productos corta duración		X										
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>													
7	Lanzamiento de productos no exitosos	X											
8	Actividades de la competencia	X											
9	Sólido respaldo financiero											X	
10	Inversiones en ampliacion de capacidad							X					
11	Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)						X						
12	Crecimiento del sector							X					
<b>MARKETING Y VENTA</b>													
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional											X	
14	Diversidad de productos lácteos								X				
15	Gran red de distribución									X			
16	Pack promocionales, descuentos						X						
17	Promociones y publicidad en diversos medios					X							
18	Dependencia de distribuidores							X					
<b>INFRAESTRUCTURA</b>													
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia										X		
20	Cadena de frío	X											
21	Overhall frecuente en líneas antiguas					X							
22	Crecimiento mayor al previsto						X						
23	Presupuesto para activos bajo					X							
24	Tratamiento de agua residual						X						
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>													
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.											X	
26	Desarrollo de formulaciones nuevas					X							
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje						X						
28	Convenios para prácticas profesionales de investigadores					X							
29	Lanzamiento de nuevos productos						X						
30	Consultores, especialistas					X							
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>													
31	Alta rotación de personal		X										
32	Mano de obra extensiva en las unidades productivas		X										
33	Reconocimiento eficaz					X							
34	Almuerzos y/o actividades de camaradería						X						
35	Retención del talento humano					X							
36	Servicios primordiales					X							

## ESPECIALISTA 11

FACTORES	CALIFICACION					DEBILIDADES			NORMAL			FORTALEZAS				
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5					
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>																
1																X
2																X
3																X
4		X														
5																X
6		X														
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>																
7			X													
8			X													
9																X
10									X							
11									X							
12						X										
<b>MARKETING Y VENTA</b>																
13																X
14													X			
15													X			
16						X										
17										X						
18										X						
<b>INFRAESTRUCTURA</b>																
19																X
20		X														
21									X							
22							X									
23											X					
24											X					
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>																
25																X
26							X									
27									X							
28									X							
29										X						
30										X						
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>																
31		X														
32		X														
33										X						
34							X									
35							X									
36										X						



RESUMEN:

FACTORES	DESCRIPCION	CALIFICACION										SUMA				
		DEBILIDAD		NORMAL			FORTALEZA					TOTAL	PROMEDIO	REDONDEO		
		-6	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5				
<b>OPERACIONES PRODUCTIVAS Y LOGISTICA</b>																
1	Calidad en los productos y procesos							1				20	30	51	4,25	4 FORTALEZAS
2	Economias de escala											28	25	53	4,42	4 FORTALEZAS
3	Alta capacidad de acopio de leche											24	30	54	4,50	6 FORTALEZAS
4	Déficit de leche fresca	-30	-24											-54	-4,50	-6 DEBILIDADES
5	Planta con tecnología de punta												60	60	5,00	6 FORTALEZAS
6	Productos corta duración	-10	-28	-9										-47	-3,92	-4 DEBILIDADES
<b>ADMINISTRACION Y GERENCIA</b>																
7	Lanzamiento de productos no exitosos	-20	-24	-6										-50	-4,17	-4 DEBILIDADES
8	Actividades de la competencia	-30	-24											-54	-4,50	-6 DEBILIDADES
9	Sólido respaldo financiero								3	24	25			52	4,33	4 FORTALEZAS
10	Inversiones en ampliacion de capacidad					-3	0	3						0	0,00	0
11	Asesorias externas (Mc Kinsey Deloitte)						0	4						4	0,33	0
12	Crecimiento del sector					-2	0	4						2	0,17	0
<b>MARKETING Y VENTA</b>																
13	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional								2	15	20	5		42	3,50	4 FORTALEZAS
14	Diversidad de productos lácteos								2	9	24	10		45	3,75	4 FORTALEZAS
15	Gran red de distribución								2	15	20	5		42	3,50	4 FORTALEZAS
16	Pack promocionales, descuentos					-7	0	3						-4	-0,33	0
17	Promociones y publicidad en diversos medios					-3	0	3						0	0,00	0
18	Dependencia de distribuidores				-2	-5	0	3						-4	-0,33	0
<b>INFRAESTRUCTURA</b>																
19	Ubicación de planta procesadoras en provincia								6	9	16	10		41	3,42	3 FORTALEZAS
20	Cadena de frio	-25	-16	-6	-2									-49	-4,08	-4 DEBILIDADES
21	Overhall frecuente en lineas antiguas					-7	0							-7	-0,58	-1
22	Crecimiento mayor al previsto					-4	0	3						-1	-0,08	0
23	Presupuesto para activos bajo				-2	-5	0	5						-2	-0,17	0
24	Tratamiento de agua residual				-2	-4	0	2						-4	-0,33	0
<b>TECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>																
25	Innovación y lanzamiento de nuevos productos.								2	6	16	25		49	4,08	4 FORTALEZAS
26	Desarrollo de formulaciones nuevas					-5	0	3	2					0	0,00	0
27	Prueba de nuevos materiales de empaque y embalaje					-2	0	3						1	0,08	0
28	Convenios para practicas profesionales de investigadores					-6	0	2						-4	-0,33	0
29	Lanzamiento de nuevos productos					-1	0	5						4	0,33	0
30	Consultores, especialistas					-3	0	5						2	0,17	0
<b>RECURSOS HUMANOS Y CULTURA</b>																
31	Alta rotacion de personal	-15	-28	-3	-2									-48	-4,00	-4 DEBILIDADES
32	Mano de obra extensiva en las unidades	-15	-16	-9	-4									-44	-3,67	-4 DEBILIDADES
33	Reconocimiento eficaz				-2	-6	0	1						-7	-0,58	-1
34	Almuerzos y/o actividades de camaraderia				-4	-5	0	2						-7	-0,58	-1
35	Retención del talento humano				-2	-7	0	1						-8	-0,67	-1
36	Servicios primordiales					-2	0	2						0	0,00	0

#### **6.9.4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES:**

Después del análisis interno se puede identificar que las principales fortalezas de Derivados es liderazgo y posicionamiento, capacidad financiera que le permite abordar en el mercado con agresividad generando mayor demanda, su gran red de distribución y el amplio alcance de acopio de leche fresca y una de sus principales debilidades es garantizar la cadena de frío para sus productos refrigerados.

##### **Fortalezas**

- i) **Posicionamiento y liderazgo en el Mercado Nacional;** Gloria posee un claro dominio en la participación del mercado con una marca muy posicionada, de alta recordación y preferencia que limita la posibilidad de ingreso a nuevos competidores.
- ii) **Diversidad de productos lácteos;** Gloria cuenta con una amplia gama de productos y presentaciones que satisfacen las necesidades del mercado local en sus diferentes estratos socioeconómicos, sobre todo la gama de yogur que ha mostrado un gran dinamismo que destaca el crecimiento de su producción y participación de mercado, mostrando un crecimiento promedio anual de los últimos cinco años de 15.8%.
- iii) **Economías de escala en plantas productivas:** El manejo de grandes volúmenes de producción y la concentración del proceso productivo propicia el aprovechamiento de las economías de escala redundando en un costo operativo óptimo.
- iv) **Alta Capacidad de acopio de leche:** se cuenta con una red de acopio muy bien implementada que le permite llegar a todas las regiones del país

atendiendo cerca de 20,000 ganaderos, además se cuenta con programas de asistencia técnica, préstamos de equipo, etc.

v) Gran red de distribución: Debido a la característica de los productos lácteos como productos de consumo masivo es necesario contar con una red de distribución como estrategia competitiva, de forma que los productos sean distribuidos de manera horizontal y con una cobertura de todo los puntos de venta, permitiendo que siempre exista producto en rotación y muy fresco para nuestros clientes

Innovación y lanzamiento de nuevos productos; el negocio de los derivados es de mucha actividad donde la innovación es una parte fundamental en el desarrollo del negocio, Gloria cuenta con una cartera diversificada de productos que alcanza 230 SKU (STOCK KEEPING UNIT) habiendo comenzado con 8 SKU en el año 1994, lo que marca un crecimiento del 2875 % en la actualidad.

vi) Ubicación de plantas procesadoras en provincias; Gloria ha apostado por la descentralización y a fines del año pasado inicia sus operaciones en su nueva planta de yogurt y refrescos esto será una barrera adicional para los nuevos competidores aumentando su capacidad de producción en

2.000.000 de litros mes.

vii) Excelente calidad en los productos que ofrece a todos sus clientes, manufacturados bajo estándares internacionales como certificación ISO 9000 e ISO 22000; Para la exportación Gloria cuenta con certificaciones solicitadas por mercados internacionales que son fundamentales para el mercado de exportación.

viii) Plantas con tecnología de punta en sus procesos productivos para el mercado nacional e internacional; esta es una fortaleza muy importante para Gloria y una fuerte barrera de entrada para posibles competidores.

ix) Sólido respaldo económico y financiero, a través de prácticas y sinergias de finanzas corporativas

## **DEBILIDADES**

i) Déficit del insumo principal leche fresca por el lento crecimiento del sector ganadero, por diversificación de la agroindustria y falta de planificación de largo plazo para el desarrollo del sector ganadero lácteo.

ii) Dificultades para garantizar la cadena de frío para productos refrigerados hasta los puntos de venta de distribución y detallistas, por falta de plan de desarrollo de cadena de frío hasta los puntos de venta.

iii) Productos con corto tiempo de vida, por su propia naturaleza de manufactura y perecibilidad.

iv) Alta rotación del personal, por falta de plan de largo plazo de desarrollo de personal y competencias.

v) Lanzamientos de productos no exitosos (bajo volumen, baja rentabilidad) por falta de seguimiento y control en cada una de las etapas vida del producto en el mercado.

vi) Lenta reacción ante actividades de la competencia, originada por la falta de sensibilidad a los requerimientos del mercado.

vii) Mano de obra extensiva en las unidades productivas, por falta de desarrollo tecnológico en finales de líneas de producción

Después del análisis interno podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. La presencia de la empresa Gloria a lo largo de todo el proceso de elaboración de sus productos, desde el acopio de leche fresca (su principal insumo), hasta la venta del producto final, le ha permitido generar sinergias y economías de escala, fortaleciendo su posición de liderazgo en el mercado.

2. En cuanto a la unidad de negocio de derivados lácteos (productos de mayor valor agregado y con rentabilidad) de la empresa Gloria S.A., impulsó el desarrollo de este negocio en el mercado peruano desde el año 1994; teniendo a la fecha el liderazgo de estas categorías, alcanzando una participación de 19.4% de los ingresos (19.3% en 2010), principalmente por el crecimiento en las ventas de yogurt (+13.2%) y las ventas de mantequilla (+20.0%). Dentro del mercado nacional de yogurt, Gloria obtuvo una participación de 79.9% en el 2011.

3. Respecto de otros derivados lácteos, la empresa contó con una participación de 59.2% en el mercado de mantequillas y de 35.9% en el mercado de quesos oportunidad para seguir creciendo en estos productos.

4. Derivados lácteos de Gloria es un área sólida y en constante desarrollo para incrementar su productividad y portafolio de productos, se realizan constantemente inversiones para incrementar su capacidad productiva.

5. La empresa está apostando en descentralizar sus operaciones para aprovechar las oportunidades de crecimiento de los mercados regionales.

6. Una amenaza potencial identificada para Gloria, está asociada a la entrada de competidores artesanales que están creciendo en el país, restándole en la participación del insumo principal leche fresca.

7. Una de las ventajas competitivas es el sistema de acopio de leche que se está desarrollando y que le permite acceder a poblaciones muy alejadas y contribuir al desarrollo de esas comunidades, mientras que sus competidores como Laive, sólo acopia de Arequipa y Lima y Nestlé acopia de Cajamarca.

8. Su Calidad, posicionamiento de marcas y su portafolio variado de productos le permite gozar del liderazgo en el mercado con amplia ventaja sobre sus competidores. Por tal motivo es importante el desarrollo de nuevos productos y defender su posición ante los posibles nuevos entrantes.

## **6.10 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS**

### **6.11 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

En el caso de la unidad de negocio de Derivados Lácteos de la empresa GLORIA S.A. se han fijado los siguientes objetivos estratégicos:

- **Desarrollo e innovación de productos**

- Desarrollo de productos para nichos de mercado.

- Desarrollo de nuevos mercados en el exterior

Definir una política de renovación de portafolio de productos

Agresivo plan de expansión de marcas propias

Desarrollo de quesos regionales a precios accesibles

Desarrollo de línea aséptica (productos larga vida)

- **Ampliar red de distribución**

Ampliar cobertura de ventas a nivel nacional

Incrementar participación de venta en el canal moderno

Implementar exhibidores refrigerados en los principales clientes del canal tradicional.

- **Incrementar acopio de leche fresca y abastecimiento de materia prima**

Asegurar abastecimiento de la materia prima

Incrementar el acopio de leche fresca

Potenciar la producción de leche y acopio nacional

- **Mejora de los procesos productivos**

Automatización del proceso productivo

Incrementar productividad y potenciar innovación

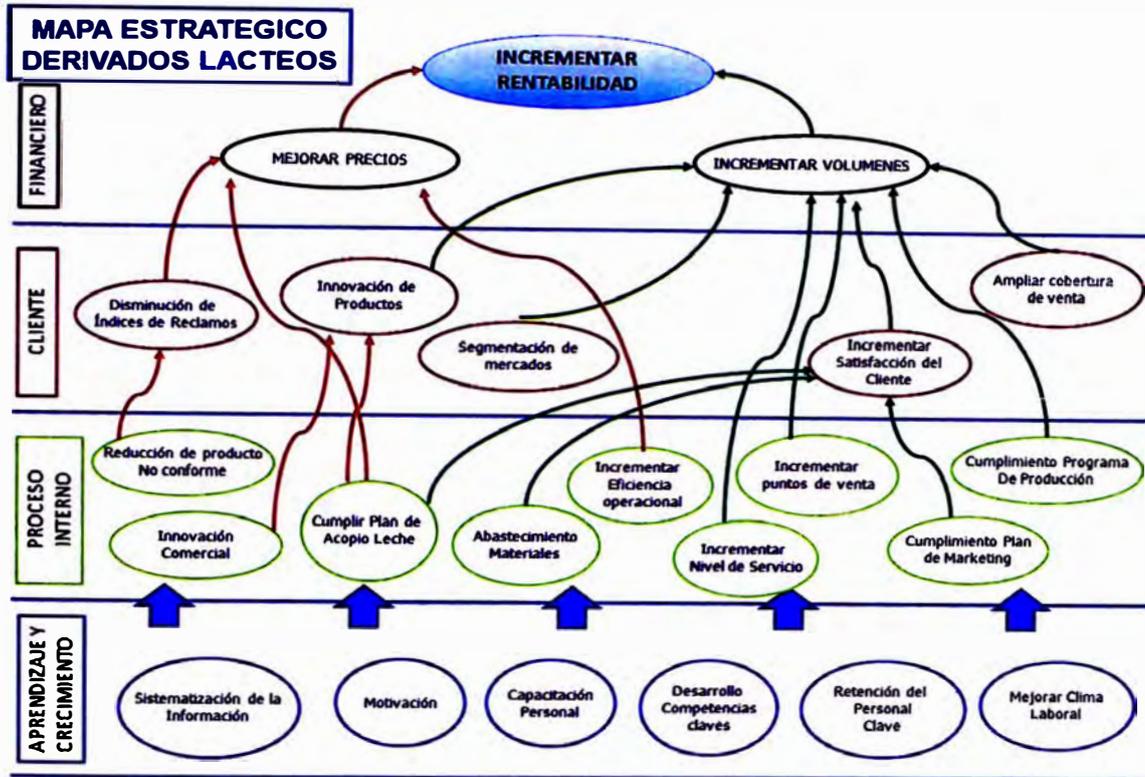
Descentralización de las operaciones

Tabla 24 Matriz de Fortalezas y Debilidades de Derivados Lácteos

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
ANÁLISIS EXTERNO	ANÁLISIS INTERNO	F1	Posicionamiento y liderazgo en el mercado Nacional	D1	Dificultades para garantizar la cadena de frío para productos refrigerados
		F2	Diversidad de productos lácteos	D2	Déficit del insumo principal leche fresca por el lento crecimiento del sector ganadero
		F3	Economías de escala de planta productiva	D3	Productos con corto tiempo de vida
		F4	Alta capacidad de acopio de leche	D4	Alta rotación de personal
		F5	Gran red de distribución	D5	Lanzamiento de productos no exitosos (bajo volumen, baja rentabilidad)
		F6	Innovación y lanzamiento de nuevos productos	D6	Lenta reacción ante actividades de la competencia
		F7	Ubicación de planta procesadoras en provincia	D7	Mano de obra extensiva en las unidades productivas
		F8	Excelente calidad en los productos que ofrece y estándares internacionales certificación ISO 9000 y ISO 22000		
		F9	Planta con mayor tecnología del proceso productivo del mercado nacional.		
		F10	Sólido respaldo financiero		
		ESTRATEGIAS FO: EXPLOTE (MAXI-MAXI)		ESTRATEGIAS DO: BUSQUE (MINI-MAXI)	
O1	Crecimiento del poder adquisitivo	FO1	Desarrollo de productos para nichos de mercado. (O1.O4; F1.F2.F5.F6.F7.F9)	DO1	Incrementar participación de venta en el canal moderno (D1.O1.O2.O4.O5)
O2	Crecimiento del consumo de Derivados Lácteos	FO2	Ampliar cobertura de ventas a nivel nacional (O1.O2.O4.O5;F1.F2.F4.F5.F6.F7.F9.F10)	DO2	Implementar exhibidores refrigerados en los principales clientes del canal tradicional. (D1.D6: O1. O2. O4)
O3	Crecimiento del mercado exportación	FO3	Desarrollo de nuevos mercados en el exterior (O3.F1.F2.F3.F4.F6.F8.F9.F10)	DO3	Incrementar el acopio de leche fresca (D2.O1.O2.O3.O4)
O4	Demanda de nuevos productos	FO4	Asegurar abastecimiento de la materia prima (O2.O3.O4.O6; F1.F6.F7.F10)	DO4	Definir una política de renovación de portafolio de productos (D5.D6: O1.O2.O3.O4)
O5	Desarrollo del canal moderno a nivel nacional			DO5	Automatización del proceso productivo (D4.D7: O2.O3.O3)
O6	Adquisición de empresas regionales productoras de leche en polvo (Ecolat, Cortasa, Pii Andina)				
		ESTRATEGIAS FA: CONFRONTE (MAXI-MINI)		ESTRATEGIAS DA: EVITE (MINI-MINI)	
A1	Sensibilidad a la variación de los precios de materia prima importada	FA1	Potenciar la producción de leche y acopio nacional.(F4.F7.F10.A1.A3.A5.A7.A8.A9.A11)	DA1	Desarrollo de línea aseptica (productos larga vida) (D1.D3.D4: A2.A3.A4.A5.A7)
A2	Incremento de productos de marcas blancas en los autoservicios.	FA2	Agresivo plan de expansión de marcas propias (F1.F2.F3.F4.F5.F6.F7.F10:A2.A3.A4.A5.A7)	DA2	Descentralización de las operaciones (D1.O2.O3.O6.A3.A4.A5.A7.A11)
A3	Ingreso de productos importados.	FA3	Incrementar productividad y potenciar innovación (F1.F2.F3.F5.F6.F7.F8.F9:A1.A3.A4.A5.A7)		
A4	Entrada de nuevos productos sustitutos de los derivados lácteos.	FA4	Desarrollo de quesos regionales a precios accesibles (F1.F2.F3.F4.F5.F6.F7.F8.F9.F10:A2.A3.A4.A5.A6)		
A5	Competencia con la industria artesanal.				
A6	Alta sensibilidad política				
A7	Ingreso de multinacionales especializadas en el rubro.				
A8	Incertidumbre de la situación económica mundial				
A9	Escasez de materias primas				
A10	Cambio en la legislación laboral				
A11	Conflictos Sociales				

Fuente: Elaboración propia

## PROPUESTA DE MAPA ESTRATÉGICO



### 6.4 FACTORES CLAVES DE ÉXITO:

**Perspectiva Financiera:** Medimos lo que esperan los accionistas para lograr una rentabilidad optima del negocio.

1. Mejorar Precios: En este factor se gestionará los siguientes indicadores:
  - a. Precio promedio real versus precio presupuesto
  - b. Precio promedio empresa versus precio promedio mercado
2. Incrementar Volúmenes: En el caso de este factor se evaluarán los siguientes indicadores:

- a. Volumen de venta total mes versus volumen presupuestado mes
- b. Volumen de venta total empresa versus volumen total mercado

**Perspectiva del Cliente:** Medimos como nos ven los clientes.

1. Disminución de Índice de Reclamos: En este punto se evaluarán los siguientes indicadores.
  - a. Porcentaje de reclamos mensual solucionados.
  - b. Número de reclamos mensuales.
2. Innovación de Productos: En el caso de este factor se gestionarán los siguientes indicadores:
  - a. Incremento de ingresos por nuevos productos.
  - b. Nivel de satisfacción de clientes con nuevos productos.
3. Segmentación de Mercados: En este punto se evaluará el siguiente indicador.
  - a. Ventas por segmento de mercado: sexo, edad, nivel de ingresos.
4. Incrementar satisfacción del cliente: En el caso de este factor se gestionarán los siguientes indicadores:
  - a. Índice de satisfacción del cliente.
  - b. Índice de satisfacción con el precio percibido.
5. Ampliar cobertura de venta: En este punto se evaluará el siguiente indicador.

- a. Número de puntos de ventas nuevos en relación a puntos de ventas totales.

**Perspectiva del Proceso Interno:** mediante la cual vamos a encontrar en que proceso de nuestra cadena de valor debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros clientes y accionistas.

1. Reducción de Productos no conformes: se gestionará mediante el indicador
  - a. Número de Producto no Conforme en relación a producto total
2. Innovación Comercial: se medirá mediante el indicador
  - a. Productos innovados en relación a productos totales
3. Cumplir Plan de Acopio de Leche: lo mediremos por el indicador
  - a. Cumplimiento del plan de acopio de leche
4. Abastecimiento de materiales: se gestionará mediante el indicador
  - a. Cumplimiento del abastecimiento de materiales
5. Incrementar eficiencia Operacional, se medirá con el indicador
  - a. Eficiencia Global de los equipos
6. Incrementar puntos de ventas: lo gestionaremos mediante el indicador
  - a. Número de puntos de ventas Nuevos en relación al número de ventas totales
7. Incrementar el nivel de servicio: este factor se medirá
  - a. Pedidos atendidos en relación a Pedidos totales

8. Cumplimiento del plan de Marketing, se gestionará mediante el indicador

a. Cumplimiento del plan de marketing

9. Cumplimiento del programa de producción: este indicador lo mediremos mediante el indicador

a. Cumplimiento del programa de producción

**Perspectiva de Formación y Aprendizaje:** medimos como debemos aprender, innovar y crecer en nuestra organización para alcanzar nuestras metas.

1. Sistematización de la Información, se gestionará mediante el indicador

a. Sistemas automatizados en relación a sistemas manuales

2. Motivación, lo mediremos mediante el indicador

a. Satisfacción Laboral

3. Capacitación de Personal: se gestionará mediante el indicador

a. Empleados capacitados en relación al total de empleados.

4. Desarrollo de competencias claves: se medirá mediante los indicadores

a. Competencias Adquiridas en relación a competencias evaluadas  
(ver anexo 3)

b. % de colaboradores que participan en los proyectos de mejora

5. Retención de personal clave, se gestionará con el indicador

a. Retención de talento

6. Mejora de clima Laboral

a. Rotación de Personal

## 6.12 PROPUESTA DE BALANCED SCORECARD UNIDAD DERIVADOS LÁCTEOS:

Tabla 25 Tablero de Control Integrado Unidad Derivados Lácteos:

Objetivos	Medidas	Unidades
<b>Perspectiva Financiera</b>		
Mejorar precios	Implementar estrategia de política de precios por canal de venta	US\$
Incrementar volúmenes	Metas anuales de crecimiento de venta por canal y exportaciones	US\$
<b>Perspectiva del Cliente</b>		
Disminución de índice de reclamos	Implementar indicadores de control que midan los reclamos mensuales	%
Innovación de productos	Implementar indicadores de evaluación del Plan de Marketing	%
Segmentación de mercados	Identificar mercados objetivos	%
Incrementar Satisfacción del cliente	Implementar una medición objetiva, periódica y formal de la satisfacción del cliente	%
Ampliar cobertura de venta	Meta anual de cobertura de venta	%
<b>Perspectiva del Proceso Interno</b>		
Reducción de producto no conforme	Implementar controles en toda la cadena de suministro	%
Innovación comercial	Identificar oportunidades de innovación de procesos comerciales	%
Cumplir plan de acopio de leche	KPI de acuerdo a metas establecidas en plan de compras y monitorearlo mensualmente	%
Abastecimiento de Materiales	Identificar stakeholders, priorizarlos de acuerdo con estrategia corporativa y desarrollar programa de alianzas estratégicas	%
Incrementar eficiencia operacional	Identificar brechas entre proceso actual vs. objetivo final; definir un plan de acción por planta y monitorearlo	%
Incrementar puntos de ventas	Meta anual de cobertura de venta	%
Incrementar nivel de servicio	Implementar indicadores de medición del nivel de servicio	%
Cumplimiento de plan de marketing	Implementar indicadores de evaluación del Plan de Marketing	%
Cumplimiento programa de producción	Evaluar impacto del cumplimiento en el nivel de servicio	%
<b>Perspectiva de Formación y Aprendizaje</b>		
Sistematización de la información	Implementar automatización de información mediante módulo SAP Data Warehouse para aprovechar ERP de clase mundial	%
Motivación	Implementar planes de retención a personal clave, sucesión de puestos	%
Capacitación de personal	Implementar plan de capacitación anual, previo a un análisis de competencias para desarrollar al personal	%
Desarrollo competencias claves	Evaluar las competencias y habilidades del personal clave, para desarrollar capacitación ad hoc	%
Retención personal clave	Implementar planes de retención a personal clave, sucesión de puestos, programa de incentivos desde nivel de jefaturas	%
Mejorar clima laboral	Implementar medidas que contribuyan al buen clima laboral como actividades recreativas, capacitación, competencia deportivas, etc	%

Se elaboran las fichas de los indicadores seleccionados para el balanced scorecard.

En estas fichas se detallan las características siguientes:

Se dividen en tres partes, en la primera parte se detallan los datos, en la segunda la forma y cálculo, y en la tercera la meta

### **1era parte: Datos del indicador:**

**Nombre:** define su finalidad, lo identifica y diferencia de los demás

**Código o Sigla:** identificador clave para identificarlo en un software o programa

**Definición:** significado y descripción del indicador.

Propósito del indicador, objetivo de resultado, factor clave de resultado, objetivo que mide.

### **2da parte: Forma de obtención y cálculo del indicador:**

Contiene información importante acerca de la forma de medición y registro, el cálculo de la formula, frecuencia de medición, glosario, tendencia, fuente de datos, responsable, gestor y monitor, así como la perspectiva.

### **3era parte: Meta, ejemplo**

Se detalla el semáforo, y un ejemplo de la forma de llevarlo.

Indicador CFU- carga fabril unitaria:

Caso

Para la reducción del producto no conforme se implementa el indicador:

**Costos de No Calidad:**

Tabla 26 Ficha de Indicador COSTO DE NO CALIDAD

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR				
I. DATOS DEL INDICADOR				
Nombre del indicador	<b>COSTOS DE NO CALIDAD (CNC)</b>			
Código, Siglas	IPI-300	CNC		
Definición	Indicador que permite medir el porcentaje que representan los costos de no calidad con respecto a los costos totales de producción			
Propósito del indicador	Aumentar la eficiencia productiva de las operaciones			
Objetivo de resultado:	REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE NO CALIDAD			
Factor clave del resultado	Mayor enfoque en los procesos productivos para aprovechar al máximo todos los materiales e insumo involucrados en la producción bajo una filosofía de mejora continua.			
Objetivo que mide	COSTOS DE NO CALIDAD			
II. FORMA DE OBTENCIÓN Y CÁLCULO DEL INDICADOR				
Forma de medición y registro en el Sistema de información				
La data de los <u>Costos de no calidad</u> , será exportada del sistema SAP a un archivo excel donde será calculada por periodo determinado. De la misma forma la data de los <u>costos totales de producción</u> será exportada del sistema SAP y totalizada en un archivo excel. Luego se calculará el ratio según la fórmula dada y se procederá a su almacenamiento en una carpeta compartida denominada " <u>COSTOS DE NO CALIDAD</u> ".				
Criterios para el cálculo	FÓRMULA			
Cálculo	<b><math>CNC = (CNC / Costo\ Total\ de\ la\ Producción) \times 100</math></b>			
Criterios para el cálculo	Unidad de medida	Unidad de medida de las variables		
	%	CNC	S/. Soles	
		Cantidad de producción	S/. Soles	
Frecuencia de medición	Mensual			
Glosario	CNC	Costos que incluye todas las pérdidas, mermas y residuos, así como las actividades que se realizan cuando el Producto o Servicio no alcanza el nivel de Calidad especificado		
	Costo total de la producción	Es la suma de todos los costos totales inmersos en el proceso de producción en un periodo establecido		
Tendencia	Decreciente			
Fuentes / Proceso de obtención:	SAP/ESTADÍSTICA PRODUCCIÓN	PERSPECTIVA	FINANCIERA	
Responsables:	CARGO		CLIENTE	
Gestor	SUPERVISOR SENIOR	Frecuencia:	PROCESOS	X
Monitor	JEFATURA DE PLANTA SUPERINTENDENCIA		APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO	
			RECOLECCIÓN	REVISIÓN
			MENSUAL	MENSUAL
III. META, EJEMPLO Y DESPLIEGUE				
Meta: 2010: 0.5 %, Meta 2011 : 0.3 %				
DESPLIEGUE DEL INDICADOR				
SE LLEVA UN INDICADOR PARA CADA ÁREA.				

En el anexo n° 13 se amplía el concepto de costo de no calidad

# Calidad a la primera:

Tabla 27 Ficha de Indicador Calidad a la primera

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR									
I. DATOS DEL INDICADOR									
Nombre del indicador	<b>CALIDAD A LA PRIMERA</b>								
Código, Siglas	IPI-200	CALPRI							
Definición	Indicador que mide la eficacia del proceso de producción para elaborar productos conforme a las especificaciones. La calidad a la primera es el número de lotes liberados regularmente (todos los parámetros de liberación deben estar dentro de los límites de especificación) sin que haya que esperar a inspección adicional, muestreo o derivación a una autoridad superior para tomar una decisión con respecto a la liberación.								
Propósito del Indicador	Medir las causas de su incumplimiento para tomar las medidas de corrección inmediatas estableciendo metas cada vez más competitivas.								
Objetivo de resultado:	REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE NO CALIDAD								
Factor clave del resultado	Conocimiento profundo de los procesos productivos, estandarizando implementando y enseñando metodologías que permitan una correcta operación, así como también un mantenimiento óptimo de nuestros equipos. CALIDAD TOTAL-TPM-MEJORA CONTINUA (KAIZEN)								
Objetivo que mide	REDUCCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO NO CONFORME								
II. FORMA DE OBTENCIÓN Y CÁLCULO DEL INDICADOR									
Forma de medición y registro en el Sistema de información									
La cantidad de productos separados que se encuentran en el reporte de NCP'S será enviado vía correo electrónico por el área de calidad. La data de la cantidad de productos producidos será exportada a un archivo Excel desde el transacción MCP6 o MB51 del sistema SAP y la data de la cantidad de unidades reprocesadas será enviada por correo electrónico desde el área de almacén en un archivo Excel. La data será procesada en un archivo Excel y almacenada en una carpeta compartida denominada CALPRI.									
Cráterios para el cálculo	FORMULA								
Cálculo	$CALPRI = \frac{[(\text{Total de unds. producidas} - (\text{Total producto separado(NCP)} + \text{Total de productos reprocesados}) / \text{unds totales producidas}] \times 100}{100}$								
Cráterios para el cálculo	Unidad de medida	Unidad de medida de las variables							
	%	Total de unidades	cantidad						
		Total del productos	cantidad						
	Total de unidades	cantidad							
Frecuencia de medición	mensual								
Glosario	Unidades producidas	SON PRODUCTOS QUE HAN SIDO ELABORADOS EN UN PERIODO PRODUCTIVO CUMPLIENDO CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD							
	Productos separados (NCP'S)	SON LOS PRODUCTOS QUE NO HAN CUMPLIDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD DE GLORIA Y QUE HAN SIDO SEPARADAS PARA LA SEGUNDA INSPECCIÓN							
	Productos reprocesados	SON LAS UNIDADES QUE HAN PASADO POR MÁS DE UN PROCESO PRODUCTIVO PORQUE PRESENTARON ALGUNA NO CONFORMIDAD QUE NO HA SIDO DOCUMENTADA							
Fuentes / Proceso de obtención:	Tendencia	Credente							
	SAP-CALIDAD-ALMACÉN	FINANCIERA							
Responsables:	CARGO	PERSPECTIVA	CLIENTE						
			PROCESOS						
Gestor	Frecuencia:	RECOLECCIÓN	REVISIÓN						
		MENSUAL	MENSUAL						
Monitor									
III. META EJEMPLO Y DESPLIEGUE									
Meta : 95 %									
EJEMPLO :	CALIDAD A LA PRIMERA								
	<table border="1"> <tr> <td>SOBRESALIENTE</td> <td>[ 95 - 100 ]</td> <td>ACEPTABLE</td> <td>[ 80 - 95 ]</td> <td>NO ADECUADA</td> <td>[ 0 - 80 ]</td> </tr> </table>			SOBRESALIENTE	[ 95 - 100 ]	ACEPTABLE	[ 80 - 95 ]	NO ADECUADA	[ 0 - 80 ]
SOBRESALIENTE	[ 95 - 100 ]	ACEPTABLE	[ 80 - 95 ]	NO ADECUADA	[ 0 - 80 ]				
DESPLIEGUE DEL INDICADOR									
SE LLEVA UN INDICADOR POR ÁREA									

Para el incremento de eficiencia operacional se utiliza el indicador de TVC (tiempo, velocidad y calidad)

Tabla 28 Ficha de Indicador Eficiencia Global de equipo

I. DATOS DEL INDICADOR																																		
Nombre del indicador	<b>EFFECTIVIDAD GLOBAL DE LA LINEA (TVC)</b>																																	
Código, Siglas	IPI-100	TVC																																
Definición	Es un indicador que permite medir la eficiencia productiva de la maquinaria industrial, mide, en un único indicador, todos los parámetros fundamentales en la producción industrial: la disponibilidad, la eficiencia y la calidad																																	
Propósito del indicador	Medir la EFECTIVIDAD GLOBAL de las líneas de producción; descubrir las causas de sus deficiencias para desarrollar e implementar soluciones bajo una filosofía de mejora continua.																																	
Objetivo de resultado:	INCREMENTO DE LA EFICIENCIA																																	
Factor clave del resultado:	TPM-CALIDAD TOTAL-MEJORA CONTINUA																																	
Objetivo que mide	INCREMENTAR EL TVC																																	
II. FORMA DE OBTENCIÓN Y CÁLCULO DEL INDICADOR																																		
Forma de medición y registro en el Sistema de información																																		
El resultado será exportado desde el sistema TVC a un archivo Excel, luego será enviado via E-mail al correo del Supervisor Senior, por el cual será analizado. El almacenamiento será en una carpeta llamada "RESULTADOS MENSUALES DEL TVC", realizada por el asistente de producción				ACTIVIDADES																														
Crterios para el	FÓRMULA																																	
Cálculo	<b>TVC = TIEMPO x VELOCIDAD x CALIDAD</b>																																	
	medida	Unidad de medida de las variables																																
	%	T		%																														
		V		%																														
C			%																															
Frecuencia de	mensual																																	
Glosario	<b>TIEMPO (DISPONIBILIDAD)</b>	PORCENTAJE DE TIEMPO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN UN PERIODO LARGO DE PRODUCCIÓN	$T = \frac{T \text{ TRABAJADO}}{T \text{ DISPONIBLE} - T \text{ CAPACIDAD NO VENDIDA}}$																															
	<b>VELOCIDAD (RENDIMIENTO)</b>	ES EL RENDIMIENTO O CAPACIDAD REAL QUE SE OBTIENE EN LA O LÍNEA CON RESPECTO A LA CAPACIDAD DE SU DISEÑO	$V = \frac{\text{CAPACIDAD REAL}}{\text{CAPACIDAD TEÓRICA}}$																															
	<b>CALIDAD (TASA DE CALIDAD)</b>	ES LA TASA DE PRODUCTOS ACEPTABLES RESPECTO A LA CANTIDAD DE PRODUCTOS PROCESADOS	$C = \frac{\text{CANTIDAD DE PRODUCTOS ACEPTABLES}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCTOS PROCESADOS}}$																															
Tendencia	Creciente																																	
Fuentes / Proceso de obtención:	PROGRAMA TVC	PERSPECTIVA	FINANCIERA																															
Responsables:	CARGO		CLIENTE																															
Gestor	SUPERVISOR SENIOR- SUPERVISOR PRODUCCION	Frecuencia:	PROCESOS	*																														
Monitor	SUPERINTENDENCIA JEFAURA PLANTA		APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO																															
			RECOLECCIÓN	REVISIÓN																														
			MENSUAL	MENSUAL																														
Metas																																		
III. SITUACIÓN Y METAS																																		
EJEMPLO:	UHT-	META: 63%																																
<table border="1"> <caption>Data for TVC Line Graph</caption> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>TVC Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ago-11</td><td>61.1</td></tr> <tr><td>sep-11</td><td>58.6</td></tr> <tr><td>oct-11</td><td>58.9</td></tr> <tr><td>nov-11</td><td>58.1</td></tr> <tr><td>dic-11</td><td>64.6</td></tr> <tr><td>ene-12</td><td>57.1</td></tr> <tr><td>feb-12</td><td>62.2</td></tr> <tr><td>mar-12</td><td>63.1</td></tr> <tr><td>abr-12</td><td>58.4</td></tr> <tr><td>may-12</td><td>53.6</td></tr> <tr><td>jun-12</td><td>57.5</td></tr> <tr><td>jul-12</td><td>64.7</td></tr> <tr><td>ago-12</td><td>57.6</td></tr> <tr><td>sep-12</td><td>57.8</td></tr> </tbody> </table>					Month	TVC Value	ago-11	61.1	sep-11	58.6	oct-11	58.9	nov-11	58.1	dic-11	64.6	ene-12	57.1	feb-12	62.2	mar-12	63.1	abr-12	58.4	may-12	53.6	jun-12	57.5	jul-12	64.7	ago-12	57.6	sep-12	57.8
Month	TVC Value																																	
ago-11	61.1																																	
sep-11	58.6																																	
oct-11	58.9																																	
nov-11	58.1																																	
dic-11	64.6																																	
ene-12	57.1																																	
feb-12	62.2																																	
mar-12	63.1																																	
abr-12	58.4																																	
may-12	53.6																																	
jun-12	57.5																																	
jul-12	64.7																																	
ago-12	57.6																																	
sep-12	57.8																																	
<b>DESGLEQUE DEL INDICADOR</b> SE LLEVA UN INDICADOR POR LINEA EN TODOS LOS NMELES																																		

### 6.12.1 PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO:

- Incrementar acopio de leche fresca y abastecimiento de materia prima
- Plan de Acción :
  
- Integración de Gloria Derivados Lácteos con la producción lechera, generando desarrollo de establos propios basados en tecnología punta
  
- Continuar con la Cultura de Ganaderos actual orientados a mejorar la calidad de la leche mediante por ejemplo:
  - Generación de Centros de acopio de leche con alta tecnología para ganaderos por zonas.
  
  - Asesoría Técnica.
  
- **Mejora de los procesos productivos**
- Plan de Acción:
  - Automatización del proceso productivo en Finales de Línea
  - Potenciar innovación Tecnológica en procesos soporte para la toma de decisiones como el Data Overall Equipment Effectiveness (Sistema de Gestión de Efectividad Global de Equipos), MES (Manufacturing Execution System)
  - Implementación de Sistema de Manufactura Esbelta (LEAN MANUFACTURING) en todas las plantas industriales.
  - Descentralización de las operaciones con Plantas en Regiones del país.

- Continuar con el segundo programa de implementación del TPM
- **Desarrollo e innovación de productos**
- **Plan de Acción:**
  - Potenciar el desarrollo del Área de Investigación y Desarrollo de nuevos productos a fin de poder soportar de manera eficaz y eficiente la penetración y desarrollo de nuevos nichos y segmentos de mercado.
  - Potenciar el desarrollo de Investigación de Mercados para lograr sensibilidad y una respuesta más rápida a los requerimientos de los mercados
  - Potenciar el desarrollo de nuevos mercados en el exterior mediante la participación en ferias de alimentos exhibiendo las bondades de nuestros productos y su calidad certificada con un agresivo plan de expansión de marcas propias
  - Estandarizar la política de renovación de portafolio de productos en función del monitoreo del ciclo de vida del producto
  - Evaluar salto tecnológico del desarrollo de línea aséptica para productos larga vida.
- **Ampliar red de distribución**
- **Plan de Acción**
  - Ampliar la cobertura de ventas a nivel nacional implementando redes alternas de abastecimiento asociadas a un seguimiento al indicador de cobertura de ventas
  - Incrementar participación de venta en el canal moderno de autoservicios en provincias mediante la integración de estos locales a las redes de distribución.

- Potenciar el desarrollo de la cadena de frío al Implementar exhibidores refrigerados en los principales clientes del canal tradicional.

Se plantea las iniciativas estratégicas a través de los objetivos propuestos para la unidad de negocio de Derivados Lácteos: desarrollo e innovación de productos, ampliar red de distribución, incrementar acopio de leche fresca y abastecimiento de materia prima y finalmente mejorar los procesos productivos.

Para lograr estos objetivos se ha planteado el desarrollo de estrategias que exploten la maximización de las fortalezas y oportunidades, la búsqueda de minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades, también la confrontación con la maximización de las fortalezas y minimización de las amenazas y finalmente evitar mediante la minimización de las debilidades y amenazas; con esta mezcla de estrategias se quiere lograr consolidar los objetivos estratégicos en el mediano plazo.

### **6.12.2 MATRIZ BCG**

En la matriz del Boston Consulting Group se enfoca la posición de la participación de mercado que tiene Gloria S.A. respecto a la tasa de crecimiento de las ventas en la industria. En la Figura se muestra la matriz BCG y la ubicación de los productos más representativos para Gloria S.A. en relación al volumen de ventas registrados al cierre del año 2010, con la finalidad de facilitar la administración del portafolio de negocios en la empresa.

De acuerdo al resultado obtenido, las estrategias propuestas están relacionadas a: mantener la inversión en Yogurt para que siga creciendo la participación de mercado, invertir en UHT y mantequilla para incrementar la penetración en el mercado, mantener la fidelización en

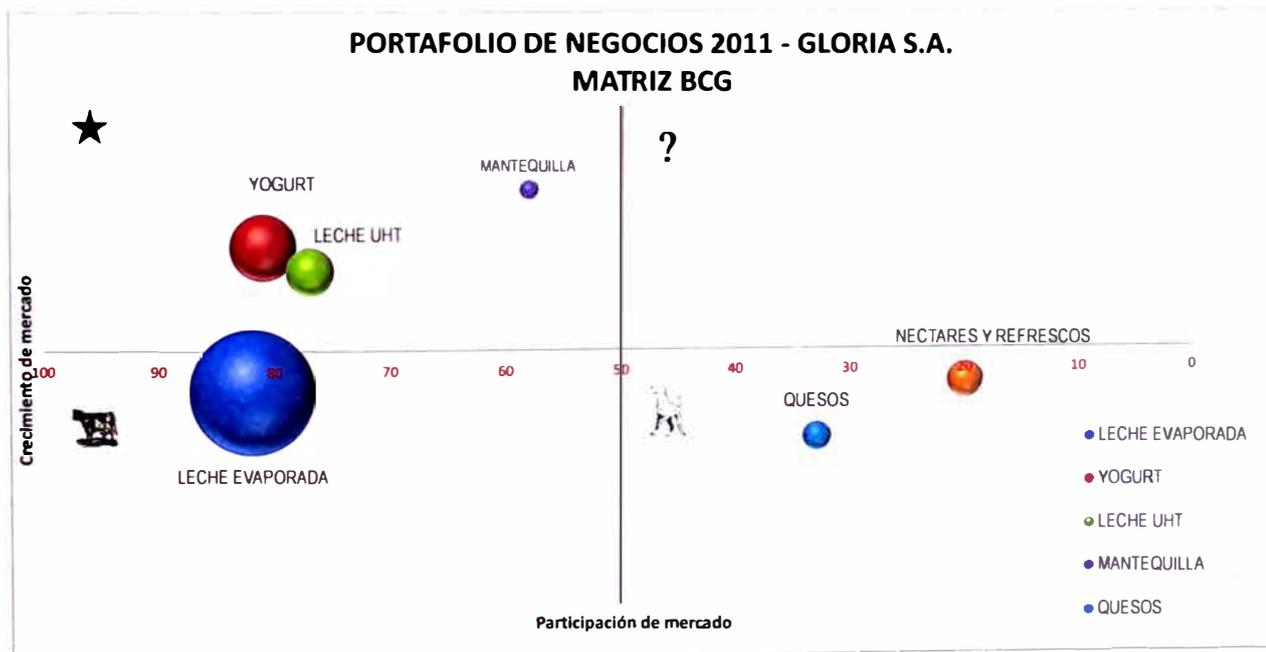
leche evaporada para conservar la posición sólida, mantener el queso y los jugos como defensa de la posición en el mercado.

**Tabla 29 Participación de Mercado**

	Participación Mercado %	Ventas 2011 Miles S/.
LECHE EVAPORADA	82%	S/. 1,220,947
YOGURT	81%	S/. 338,771
LECHE UHT	77%	S/. 174,921
MANTEQUILLA	58%	S/. 26,928
QUESOS	33%	S/. 62,420
NECTARES Y REFRESCOS	20%	S/. 100,970

Nota: Tomado de Participación de mercado CCR AUDIT junio-2011

**Figura 33 Matriz Boston Consulting Group**



Nota: Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un enfoque de gerencia”, por D’Alessio, 2008.

## **6.13 SELECCIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INICIATIVAS ESTRATEGICAS**

Se inicia definiendo los números de criterios:

- Productividad
- Calidad
- Seguridad
- Costo

Se descarta el criterio de cantidad por que la fábrica está enfocándose a multi-formatos y con una tendencia a productos tipo boutique en el que hay menos volumen y más variedad.

El criterio de costos para evaluar la producción se ve duramente criticado debido a que son los factores externos los que hacen variarlo, precios de commodities, recesión, inflación.

El equipo de participantes está conformado por 7 personas que conocen de primera fuente los problemas de la planta y están a cargo de su gestión:

- Jefe Gestión Calidad
- Sub-gerente Mantenimiento
- Jefe de planta
- Superintendente Producción
- Jefe de Ingeniería Industrial
- Superintendente de Calidad
- Jefe de planeamiento y administración

## AHP Analytic Hierarchy Process (multiple inputs)

### Participante 1:

#### Jefe gestión de calidad

Table	Elemento	Comentario	Weights
1	Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	6%
2	Calidad	La Calidad influye en la competitividad	59%
3	Seguridad	La seguridad en la productividad	19%
4	Costo	El Costo influye en la productividad	17%

Eigenvalue	lambda	4.132
Consistency Ratio	CR	4.9%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	1/9	1/4	1/3	5.9%
Calidad	9	1	4	3	58.7%
Seguridad	4	1/4	1	2	18.6%
Costo	3	1/3	1/2	1	16.9%

### Participante 2:

#### Sub-gerente Mantenimiento

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	16%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	23%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	20%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	41%

<b>Eigenvalue</b>	lambda	<b>5.673</b>
<b>Consistency Ratio</b>	CR	<b>61.9%</b>

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	3	1/5	1/7	15.6%
Calidad	1/3	1	3	1/2	23.3%
Seguridad	5	1/3	1	1/2	19.9%
Costo	7	2	2	1	41.2%

**Participante 3:**

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	<b>55%</b>
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	<b>18%</b>
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	<b>10%</b>
4 Costo	El Costo influye en la productividad	<b>17%</b>

<b>Eigenvalue</b>	lambda	<b>5.668</b>
<b>Consistency Ratio</b>	CR	<b>61.8%</b>

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	2	7	9	55.4%
Calidad	1/2	1	1/2	1/5	18.3%
Seguridad	1/7	2	1	1/3	9.5%
Costo	1/9	5	3	1	16.8%

**Participante 4:**

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da trav	58%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	11%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	15%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	16%

Eigenvalue	lambda	4.385
Consistency Ratio	CR	14.3%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	4	4	5	58.1%
Calidad	1/4	1	1/3	1/3	11.0%
Seguridad	1/4	3	1	1/2	14.7%
Costo	1/5	3	2	1	16.2%

**Participante 5:**

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da trav	7%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	63%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	20%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	11%

Eigenvalue	lambda	4.472
Consistency Ratio	CR	17.5%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	1/9	1/2	1/3	6.9%
Calidad	9	1	4	5	62.5%
Seguridad	2	1/4	1	6	19.7%
Costo	3	1/5	1/6	1	10.9%

### Participante 6:

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	35%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	27%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	22%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	15%

Eigenvalue	lambda	8.035
Consistency Ratio	CR	149.4%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	1/3	5	7	35.3%
Calidad	3	1	1/6	1/5	27.5%
Seguridad	1/5	6	1	3	22.4%
Costo	1/7	5	1/3	1	14.8%

## Participante 7:

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	11%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	14%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	59%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	16%

Eigenvalue	lambda	4.804
Consistency Ratio	CR	29.8%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	normalized principal Eigenvector
Productividad	1	1/3	1/5	1	10.8%
Calidad	3	1	1/4	1/5	14.1%
Seguridad	5	4	1	6	59.1%
Costo	1	5	1/6	1	16.0%

## Resumen:

### AHP Analytic Hierarchy Process - Multiple Input

geometric mean: 
$$b_{ij} = (a_{1ij} \cdot a_{2ij} \cdots a_{kij})^{\frac{1}{k}}$$

7 = k number of participants

4 = n number of criteria

Consolidated					Jefe Gestion Calidad				
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	1	3/5	1	1 1/4	1	1	1/9	1/4	1/3
2	1 5/8	1	6/7	4/7	2	9	1	4	3
3	1	1 1/6	1	1 1/2	3	4	1/4	1	2
4	4/5	1 3/4	2/3	1	4	3	1/3	1/2	1

Sub-gerente Mantenimie					Jefe de Ingenieria Indus				
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	1	3	1/5	1/7	1	1	2	7	9
2	1/3	1	3	1/2	2	1/2	1	1/2	1/5
3	5	1/3	1	1/2	3	1/7	2	1	1/3
4	7	2	2	1	4	1/9	5	3	1

Jefe de planta					Superintendente de Cali				
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	1	4	4	5	1	1	1/9	1/2	1/3
2	1/4	1	1/3	1/3	2	9	1	4	5
3	1/4	3	1	1/2	3	2	1/4	1	6
4	1/5	3	2	1	4	3	1/5	1/6	1

Superintendente Producc					Jefe de planeamiento y a				
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	1	1/3	5	7	1	1	1/3	1/5	1
2	3	1	1/6	1/5	2	3	1	1/4	1/5
3	1/5	6	1	3	3	5	4	1	6
4	1/7	5	1/3	1	4	1	5	1/6	1

La matriz consolidada:

Elemento	Comentario	Weights
1 Productividad	La mejora de la competitividad se da tra	23%
2 Calidad	La Calidad influye en la competitividad	24%
3 Seguridad	La seguridad en la productividad	29%
4 Costo	El Costo influye en la productividad	24%

Eigenvalue	lambda	4.171
Consistency Ratio	CR	6.3%

Matrix	Productividad	Calidad	Seguridad	Costo	0	0	0	0	normalized principal Eigenvector
	Productividad	1	3/5	1	1 1/4	1	1	1	
Calidad	1 5/8	1	6/7	4/7	1	1	1	1	24.0%
Seguridad	1	1 1/6	1	1 1/2	1	1	1	1	28.3%
Costo	4/5	1 3/4	2/3	1	1	1	1	1	24.4%

A partir de esta ponderación mediante la consulta a expertos (método delphi) se realizó la comparación, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 30 Ponderación de prioridades competitivas

PONDERACION DE PRIORIDADES COMPETITIVAS

SISTEMAS CARACTERISTICAS	SIG			TPM			LEAN			SIG + TPM + VSM		
	SISTEMA1			SISTEMA2			SISTEMA3			SISTEMA PROPUESTO		
	CALIFICACION	PORCENTAJE	TOTAL	CALIFICACION	PORCENTAJE	TOTAL	CALIFICACION	PORCENTAJE	TOTAL	CALIFICACION	PORCENTAJE	TOTAL
PRODUCTIVIDAD	2.0	0.23	0.5	3.2	0.23	0.7	3.5	0.23	0.8	3.5	0.23	0.8
CALIDAD	3.3	0.24	0.8	2.5	0.24	0.6	2.8	0.24	0.7	3.4	0.24	0.8
SEGURIDAD	3.0	0.28	0.8	2.5	0.28	0.7	1.8	0.28	0.5	2.8	0.28	0.8
COSTOS	1.5	0.24	0.4	2.2	0.24	0.5	2.8	0.24	0.7	3.2	0.24	0.8
TOTAL			2.5			2.5			2.7			3.2

Fuente: Elaboración propia

Con la consulta a expertos de la industria se ha realizado una matriz para tener opiniones en cada área respecto a ponderación entre sistemas a través de sus características. En la que una integración de estos sistemas resulta más productiva, de mejor calidad, más rentable y seguro, lo cual lo hace más competitiva a la industria láctea.

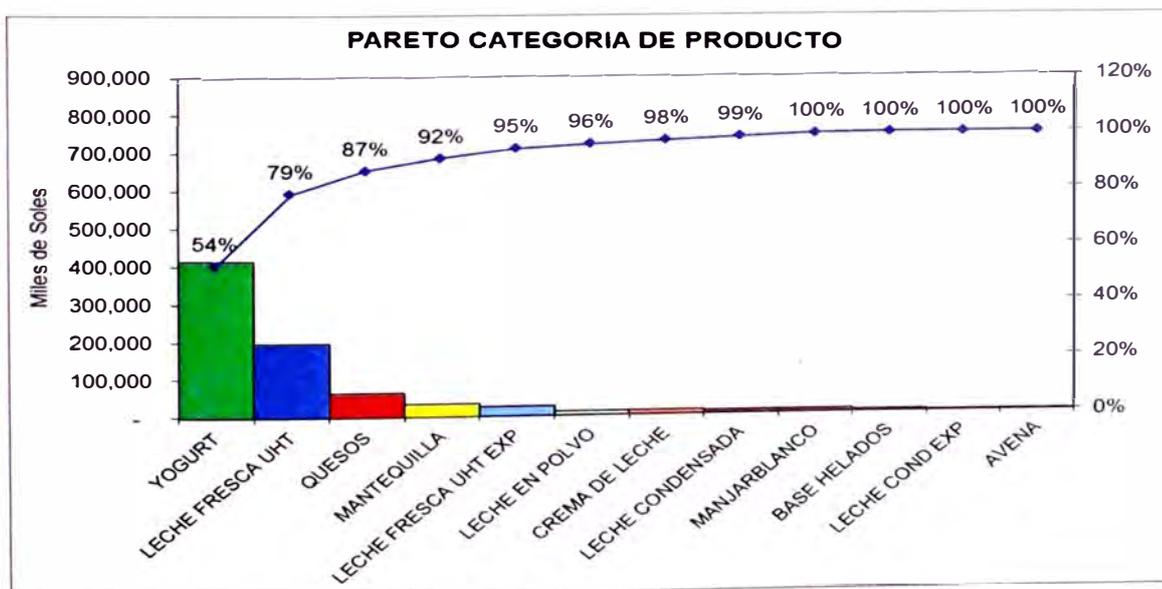
### 6.13.1 PARETO ABC DE PRODUCTOS:

#### SEGÚN FACTURACION:

Para la priorización de análisis se procederá a evaluar bajo el diagrama de PARETO, para escoger los productos más representativos desde el punto de vista de ingresos.

Diagrama 3 Pareto

TIPO	Venta Neta 2012 Miles soles	%	%ACUM	Categoría
YOGURT	414,203	54%	54%	A
LECHE FRESCA UHT	195,099	25%	79%	A
QUESOS	63,476	8%	87%	A
MANTEQUILLA	32,514	4%	92%	B
LECHE FRESCA UHT EXP	25,393	3%	95%	B
LECHE EN POLVO	10,872	1%	96%	C
CREMA DE LECHE	8,851	1%	98%	C
LECHE CONDENSADA	8,177	1%	99%	C
MANJARBLANCO	7,801	1%	100%	C
BASE HELADOS	2,481	0%	100%	C
LECHE COND EXP	109	0%	100%	C
AVENA	105	0%	100%	C



**YOGURT TIPO A**

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
1002501	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 1KG BOT	54,436	13.1%	13.1%	A
1002703	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 200 G BOT	41,511	10.0%	23.2%	A
1002667	GLORIA YOG. BATT. PRE VAINI. ACHX125GRX24U	25,282	6.1%	29.3%	A
2353	PURA VIDA YOG. BATID. FRESA X100G VASO	19,387	4.7%	33.9%	A
1002509	GLORIA YOG. BEB. VAINILLA FRAN. X 1KG BOT	15,995	3.9%	37.8%	A
2821	YO-MOST FRESA X 180CC TTP 6PK	15,894	3.8%	41.6%	A
1002781	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 500 G BOT	15,414	3.7%	45.4%	A
1002513	GLORIA YOG. BEB. DURAZNO X 1KG BOT	13,827	3.3%	48.7%	A
1002517	GLORIA YOG. BEB. LUCUMA X 1KG BOT	13,762	3.3%	52.0%	A
1002591	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 2 KG GAL	9,504	2.3%	54.3%	A
1002937	MILKITO YOGURT BEBIBLE FRESA X 1 KG	9,179	2.2%	56.5%	A
1002301	PURA VIDA YOG. BEB. FRESA X 1KG BOT S/P	8,426	2.0%	58.6%	A
1002631	GLORIA YOG. BATTISHAKE FRESA X120GR VASO	7,937	1.9%	60.5%	A
1002519	GLORIA YOG. BEB. GUANABANA X 1KG BOT	5,583	1.3%	61.8%	A
1002599	GLORIA YOG. BEB. VAINILLA FRANCX 2 KG GAL	5,037	1.2%	63.1%	A
2585	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 100G SACHET 12+1	4,872	1.2%	64.2%	A
1002533	GLORIA YOG. BEB. LIGHT FRESA X 1KG BOT	4,382	1.1%	65.3%	A
1002669	GLORIA YOG. BATTI. VAINILL H/AZX125GRX24U	4,147	1.0%	66.3%	A
1002783	GLORIA YOG. BEB. DURAZNO X 500GR BOT	4,023	1.0%	67.3%	A
1003911	SOY VIDA YOGURT BEB SOYA FRESAX1KG BOT	3,849	0.9%	68.2%	A
1002405	GLORIA YOG. ACT. HIG. GUIND. PAS C/LINAZX1KG	3,839	0.9%	69.1%	A
1002787	GLORIA YOG. BEB. VAINIL. FRAN. X 500 G BOT	3,736	0.9%	70.0%	A
1002403	GLORIA YOG. ACTIBIO FRESA X 1KG BOT	3,713	0.9%	70.9%	A
1002701	GLORIA YOG. BEB. DURAZNO X 200 G BOT	3,468	0.8%	71.8%	A
1002941	MILKITO YOGURT BEBIBLE VAINILLA X 1 KG	3,456	0.8%	72.6%	A
1012501	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 1KG BOT-TR	3,422	0.8%	73.4%	A
1002939	MILKITO YOGURT BEBIBLE DURAZNO X 1 KG	3,343	0.8%	74.2%	A
1002593	GLORIA YOG. BEB. DURAZNO X 2 KG GAL	3,230	0.8%	75.0%	A
1002515	GLORIA YOG. BEB. TUTTIFRUTTI X 1KG BOT	3,179	0.8%	75.8%	A
1002717	GLORIA YOG. BEB. VAINILLA FRAN. X 200 G BOT	3,105	0.7%	76.5%	A
1002609	GLORIA YOG. BEB. LIGHT FRESA X1.9 KG GAL	2,933	0.7%	77.2%	A
1002303	PURA VIDA YOG. BEB. DURAZNO X 1KG BOT S/P	2,931	0.7%	77.9%	A
1002935	MILKITO YOGURT BEBIBLE LUCUMA X 1KG	2,877	0.7%	78.6%	A
1002315	PURA VIDA YOG. BEB. VAINILLA X1KG BOT S/P	2,660	0.6%	79.3%	A
1002313	PURA VIDA YOG. BEB. LUCUMA X 1KG BOT S/P	2,570	0.6%	79.9%	A
5171	GLORIA YOG BEBIBLE FRESA 180ML 6PK TTP	2,492	0.6%	80.5%	A

**YOGURT TIPO B**

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
1002597	GLORIA YOG. BEB. LUCUMA X 2 KG GAL	2,462	0.6%	81.1%	B
1003913	SOY VIDA YOGURT BEB SOYA DURAZNOX1KG BOT	2,407	0.6%	81.7%	B
1003971	GLORIA YOG. FRUT. FRESA X 120GR VASO	2,313	0.6%	82.2%	B
1002943	MILKITO YOG. BEB. COCO X 1KG BOT	2,298	0.6%	82.8%	B
1002503	GLORIA YOG. BEB. PINA X 1KG BOT	2,140	0.5%	83.3%	B
1002595	GLORIA YOG. BEB. GUANABANA X 2 KG GAL	2,117	0.5%	83.8%	B
1012703	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 200 G BOT-TR	2,052	0.5%	84.3%	B
1002511	GLORIA YOG. BEB. SAUCO X 1KG BOT	2,024	0.5%	84.8%	B
1002507	GLORIA YOG. BEB. NATURAL X 1KG BOT	1,911	0.5%	85.3%	B
1002785	GLORIA YOG. BEB. LUCUMA X 500 GR BOT	1,909	0.5%	85.7%	B
1002523	GLORIA YOG. BEB. MANGO X 1KG BOT	1,857	0.4%	86.2%	B
1002401	GLORIA YOG. ACTIBIO VAINILLA X1KG BOT	1,834	0.4%	86.6%	B
1002635	GLORIA YOG. BATTISH. VAIN. X120GR VASO	1,805	0.4%	87.0%	B
1002341	PURA VIDA YOG. BEB. FRESA X 2 KG GAL	1,774	0.4%	87.5%	B
1002535	GLORIA YOG. BEB. LIGHT VAINILLA X 1KG BOT	1,772	0.4%	87.9%	B
1003973	GLORIA YOG. FRUT. DURAZNO X 120GR VASO	1,760	0.4%	88.3%	B
1002887	GLORIA PASION YOGURT CON DURAZNO X 160GR	1,741	0.4%	88.7%	B
1002889	GLORIA PASION YOGURT CON FRESA X 160GR	1,737	0.4%	89.2%	B
1002571	GLORIA YOGURT BEB. LIC GO FRESA X 1KG BO	1,661	0.4%	89.6%	B
1002325	PURA VIDA YOG. BEB. FRESA X 500GR BOT	1,504	0.4%	89.9%	B
1002407	GLORIA YOG. ACTIBIO PERA LINAZA X1KG BO	1,377	0.3%	90.3%	B
2385	PURA VIDA YOGURT FRESA X 90 G SCH	1,358	0.3%	90.6%	B
1002861	GLORIA YOG. BEB. DESLACTOSADA FRESA1KG BOT	1,313	0.3%	90.9%	B
2583	GLORIA YOGURT BEB. FRESA X 100G SACHET	1,233	0.3%	91.2%	B
1002317	PURA VIDA YOG. BEB. GUANABANA X 1KG BOT	1,205	0.3%	91.5%	B
2801	YO-MOST FRESA X 1L TTP	1,197	0.3%	91.8%	B
1012667	GLORIA YOG. BATT. VAINI. ACHX125GRX24U-TR	1,150	0.3%	92.1%	B
2823	YO-MOST DURAZNO X 180CC TTP 6PK	1,149	0.3%	92.3%	B
1002379	PURA VIDA YOG. BEB VAINILL MIX CHOCOX90GR	1,115	0.3%	92.6%	B
1002537	GLORIA YOG. BEB. LIGHT DURAZNO X 1KG BOT	1,084	0.3%	92.9%	B
1002425	GLORIA YOG. ACTIB. GRANADILLA C/LINAZAX1KG	1,018	0.2%	93.1%	B
1002719	GLORIA YOG. BEB. LUCUMA X 200G BOT	1,014	0.2%	93.4%	B
1012509	GLORIA YOG. BEB. VAINILLA FRAN. X 1KG -TR	985	0.2%	93.6%	B
1002469	GLORIA YOG. BEB. NINOS PLATANO X 1KG BOT	922	0.2%	93.8%	B
1002863	GLORIA YOG. BEB. DESLACTOSADA VAIN 1KG BOT	921	0.2%	94.0%	B
1002343	PURA VIDA YOG. BEB. VAINILLA X 2 KG GAL	890	0.2%	94.3%	B
1002479	GLORIA YOG. BEB. NINOS GRANADILLA X 1KG BO	853	0.2%	94.5%	B
1012353	PURA VIDA YOG. BATID. FRESA X100G VASO-TR	809	0.2%	94.7%	B
1002573	GLORIA YOGURT BEB. LIC GO DURAZNO X 1KG	797	0.2%	94.8%	B

**YOGURT TIPO C**

<b>CODIGO</b>	<b>DESC</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>% PARETO</b>	<b>ABC</b>	<b>TIPO</b>
1012781	GLORIA YOG.BEB.FRESA X 500 G BOT-TR	785	0.2%	95.0%	C
1002377	PURA VIDA YOG.BEB.VAINILLA MIX HOJX90GR	775	0.2%	95.2%	C
1002531	GLORIA YOG.BEB.LIGHT NATURAL X 1KG BOT	769	0.2%	95.4%	C
1003975	GLORIA YOG.BATID. NATURAL X 120GR VASO	767	0.2%	95.6%	C
1002633	GLORIA YOG.BATTISH.DURAZNOX120GR VASO	718	0.2%	95.8%	C
1002671	GLORIA YOG.BATTI VAINI A/COLORX125GRX24U	707	0.2%	95.9%	C
1002575	GLORIA YOGURT BEB. LIC GO MARACUYA X 1KG	700	0.2%	96.1%	C
1002539	GLORIA YOG.BEB.LIGHT LUCUMA X 1KG BOT	679	0.2%	96.3%	C
1002505	GLORIA YOG.BEB.MANZANA X 1KG BOT	677	0.2%	96.4%	C
2351	PURA VIDA YOG.BATID.DURAZNO X100G VASO	621	0.2%	96.6%	C
1012513	GLORIA YOG.BEB.DURAZNO X 1KG BOT-TR	589	0.1%	96.7%	C
1002399	PURA VIDA YOG.BEB. PINA X 1KG BOT	587	0.1%	96.9%	C
1003979	GLORIA YOG. FRUT. GUANABANA X 120GR VASO	541	0.1%	97.0%	C
1002865	GLORIA YOG.BEB.DESCREM.VITACOL FRESA 1KG	533	0.1%	97.1%	C
1002455	GLORIA YOG B LACT PRODEF FRESAX100GRX6PK	532	0.1%	97.3%	C
5173	GLORIA YOG.BEBIBLE DURAZNO 180ML 6PK TTP	514	0.1%	97.4%	C
1002457	GLORIA YOG B LACT PRODEF VAINILX100GX6PK	444	0.1%	97.5%	C
1012631	GLORIA YOG.BATTISHAKE FRESA X120GR - TR	424	0.1%	97.6%	C
1002529	GLORIA YOG.BEB.LIGHT GUANABANA X 1KG BOT	406	0.1%	97.7%	C
1002485	GLORIA YOG.BEB.NINOS GRANADILLA X 200G	387	0.1%	97.8%	C
1002483	GLORIA YOG.BEB.NINOS PLATANO X 200G	386	0.1%	97.9%	C
1003981	GLORIA YOG. FRUT. SAUCO X 120GR VASO	385	0.1%	98.0%	C
1012583	GLORIA YOG. BEB. FRESA X 100G SACHET-TR	381	0.1%	98.1%	C
1012517	GLORIA YOG.BEB.LUCUMA X 1KG BOT-TR	371	0.1%	98.2%	C
1002927	MILKITO YOGURT FRUTA. FRESA VASO X 120GR	365	0.1%	98.2%	C
1002665	GLORIA YOG.BATTIM.FRESA H.AZU.X125GRX24U	354	0.1%	98.3%	C
1003959	GLORIA YOG.BE.FRU DEL PERU-QUESO HELX1KG	354	0.1%	98.4%	C
1003977	GLORIA YOG.BATID.VAINILL FRANX120GR VASO	346	0.1%	98.5%	C
1012301	PURA VIDA YOG.BEB.FRESA X 1KG BOT-TR	330	0.1%	98.6%	C
1002867	GLORIA YOG.BEB.DESCREM.VITACOL VAINI 1KG	330	0.1%	98.7%	C
1002789	GLORIA YOG.BEB.GUANABANA X 500 GR BOT	326	0.1%	98.7%	C
1003961	GLORIA YOG.BE.FRUTO REG.PAPAYA AQPX1KG	294	0.1%	98.8%	C
1012519	GLORIA YOG.BEB.GUANABANA X 1KG BOT-TR	293	0.1%	98.9%	C
1002549	GLORIA YOG.BEB.LIGHT SAUCO X 1KG BOT	292	0.1%	98.9%	C
1012937	MILKITO YOGURT BEBIBLE FRESA X 1 KG-TR	290	0.1%	99.0%	C
1002673	GLORIA BATTIM.LUCUMA C/BOL.CHOCX125GX24U	265	0.1%	99.1%	C
1002929	MILKITO YOGURT FRUT. DURAZ. VASO X 120GR	250	0.1%	99.1%	C
1002327	PURA VIDA YOG.BEB. DURAZNOX 500 GR BOT	216	0.1%	99.2%	C
1013911	SOY VIDA YOG. BEB SOYA FRESAX1KG BOT-TR	204	0.0%	99.2%	C
1012669	GLORIA YOG.BATTI.VAINIL H/AZX125GX24U-TR	193	0.0%	99.3%	C
1003957	GLORIA YOG.BEB.FRUT DEL PERU-TUMBOX1KG	184	0.0%	99.3%	C
1002417	GLORIA YOG. ACTIBIO FRESA X 200 G	172	0.0%	99.4%	C
1012783	GLORIA YOG.BEB.DURAZNO X 500GR BOT-TR	169	0.0%	99.4%	C
1002675	GLORIA BATTIM.VAINILLA C/ALMOH.CHOCX125G	161	0.0%	99.5%	C
1012325	PURA VIDA YOG.BEB. FRESA X 500GR BOT-TR	150	0.0%	99.5%	C
1012787	GLORIA YOG.BEB.VAINIL. FRAN.X 500 GR-TR	143	0.0%	99.5%	C
1012533	GLORIA YOG.BEB.LIGHT FRESA X 1KG BOT-TR	143	0.0%	99.6%	C
1005131	SOALE YOG.BEB.FRESA X 1KG BOT	142	0.0%	99.6%	C
1002421	GLORIA YOG ACTIBIO FRUTOS SECOS X 200G	135	0.0%	99.6%	C
1012385	PURA VIDA YOGURT FRESA X 90 G SCH-TR	133	0.0%	99.7%	C
1012717	GLORIA YOG.BEB.VAINILLA FRAN.X 200 GR-TR	130	0.0%	99.7%	C
1012515	GLORIA YOG.BEB.TUTTIFRUTTI X 1KG BOT-TR	128	0.0%	99.7%	C
1012701	GLORIA YOG.BEB.DURAZNO X 200 G BOT-TR	121	0.0%	99.7%	C
1002423	GLORIA YOG ACTIBIO GRANADILLA X 200G	117	0.0%	99.8%	C
1013913	SOY VIDA YOGURT BEB SOYA DURAZNOX1KG-TR	103	0.0%	99.8%	C
1002933	MILKITO YOG. FRUTADO COCO X 120GR VASO	101	0.0%	99.8%	C
1002447	GLORIA YOG ACTI HIG.GUIN.PAS C/LIN X160G	101	0.0%	99.8%	C
1005133	SOALE YOG.BEB.DURAZNO X 1KG BOT	99	0.0%	99.9%	C
1002445	GLORIA YOG ACTI VAINILLA C/ LINAZA X160G	98	0.0%	99.9%	C
1002683	GLORIA YOG. BATID. NINOS PLATANOX120G	66	0.0%	99.9%	C
1002637	GLORIA YOG.BATTISH.TUTTIFRU.X120GR VASO	61	0.0%	99.9%	C
1002681	GLORIA YOG. BATID. NINOS GRANADILLAX120G	59	0.0%	99.9%	C
1003987	GLORIA YOG.FRUT.LIGHT.PINAX120GR VASO	59	0.0%	100.0%	C
1002409	GLORIA YOG.ACT.CIRUE,MANZ C/LINAZ X1KG B	54	0.0%	100.0%	C
1002545	GLORIA YOG BEB LACT PRODF FRESAX100G BOT	43	0.0%	100.0%	C
2359	PURA VIDA YOG.BATID.VAINILLA X100 G.VASO	25	0.0%	100.0%	C
1003985	GLORIA YOG.FRUT.LIGHT.DURAZNOX120GR VASO	21	0.0%	100.0%	C
1002547	GLORIA YOG BEB LACT PRODF VAINILLX100G B	12	0.0%	100.0%	C
1002331	PURA VIDA YOG.BEB. VAINILLAX 500GR BOT	8	0.0%	100.0%	C
2759	GLORIA YOGURT BEB. SILUET VAINILLA 200ML	6	0.0%	100.0%	C
1002391	PURA VIDA YOG.BEB.FRESA LIGHT X 1KG BOT	4	0.0%	100.0%	C
1002791	GLORIA YOG.BEB.LIGHT FRESA X 500 GR BOT	3	0.0%	100.0%	C
1002393	PURA VIDA YOG.BEB.DURAZNO LIGHT X1KG BOT	3	0.0%	100.0%	C
2755	GLORIA YOGURT BEB. SILUET FRESA 200ML	2	0.0%	100.0%	C
		414,203			

## ANALISIS ABC CATEGORIA LECHE FRESCA UHT

### LECHE UHT TIPO A

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
1421	GLORIA UHT ENTERA X 1L TTP	30,938	15.9%	15.9%	A
1481	GLORIA UHT ENTERA X 946ML BOLSA	23,527	12.1%	27.9%	A
1611	PURA VIDA LECHE UHT MODIF. X 946ML BOLSA	13,457	6.9%	34.8%	A
1423	GLORIA UHT LIGHT X 1L TTP	12,158	6.2%	41.0%	A
1415	GLORIA UHT S/LACTOSA X 1L TTP	11,739	6.0%	47.1%	A
1465	GLORIA UHT CHOCO X 180ML X 24TTP 6PK	11,710	6.0%	53.1%	A
2275	GLORIA UHT ENTERA X 1L TTP - PRONAA	9,439	4.8%	57.9%	A
1425	GLORIA UHT CHOCO X 1L TTP	6,992	3.6%	61.5%	A
1483	GLORIA UHT LIGHTX 946ML BOLSA	5,139	2.6%	64.1%	A
2273	LECHE UHT ENRIQ.ENDULZADA 250G (PRONAA)	5,080	2.6%	66.7%	A
1006071	GLORIA UHT ENTERA X 1LT 3PK TTP	4,131	2.1%	68.8%	A
1605	PURA VIDA UHT CHOCO X 800 ML BOLSA	4,096	2.1%	70.9%	A
6071	GLORIA UHT ENTERA X 1LT 3PK TTP	4,035	2.1%	73.0%	A
1491	GLORIA UHT S/LACTOSA X 946ML BOLSA	3,937	2.0%	75.0%	A
1451	GLORIA UHT NIÑOS DE 1 A 5 X 1LT	3,800	1.9%	77.0%	A
1006073	GLORIA UHT LIGHT X 1LT 3PK TTP	3,017	1.5%	78.5%	A
1441	GLORIA UHT SUPERLIGHT X 1 L TTP	2,985	1.5%	80.1%	A
1006077	GLORIA UHT S/LACTOSA X 1L 3PK TTP	2,903	1.5%	81.5%	A
1743	CHICOLAC UHT CHOCO X 180ML TTP 6PK	2,855	1.5%	83.0%	A
1485	GLORIA UHT CHOCO X 946ML BOLSA	2,814	1.4%	84.4%	A

### LECHE UHT TIPO B

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
6073	GLORIA UHT LIGHT X 1LT 3PK TTP	2,572	1.3%	85.8%	B
1713	CHICOLAC UHT CHOCO X 145ML SCH	2,371	1.2%	87.0%	B
6077	GLORIA UHT S/LACTOSA X 1L 3PK TTP	2,077	1.1%	88.0%	B
1733	CHICOLAC UHT CHOCO X 145MLX24 TTC	1,806	0.9%	89.0%	B
1453	GLORIA UHT CALCIO + HIERRO X 1LT	1,578	0.8%	89.8%	B
1561	SOY VIDA LECHE DE SOYA UHT X 1L TTP	1,502	0.8%	90.5%	B
1006079	GLORIA UHT SUPERLIGHT X1L TTP 3PK TTP	1,500	0.8%	91.3%	B
1615	PURA VIDA LECHE MODIF X 1 LT TTP	1,449	0.7%	92.1%	B
1641	PURA VIDA UHT S/LACTOSA X 946ML BOLSA	1,409	0.7%	92.8%	B
1417	GLORIA UHT CHOCO S/LACTOSA X 1L TTP	1,324	0.7%	93.5%	B
6079	GLORIA UHT SUPERLIGHT X1L TTP PROM.3PACK	1,179	0.6%	94.1%	B
6053	GLORIA UHT ENTERAX946ML 2PK+BOLSIBASE	1,142	0.6%	94.6%	B
1781	SOALÉ UHT LECHE DE SOYAX 1L TTP X 12	1,016	0.5%	95.2%	B

**LECHE UHT TIPO C**

<b>CODIGO</b>	<b>DESC</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>% PARETO</b>	<b>ABC</b>	<b>TIPO</b>
1006089	GLORIA UHT NIÑOS 1 A 5 X1LT PROM 3PK TTP	963	0.5%	95.7%	C
504031	GLORIA UHT ENTERA X 1.5L TTP	947	0.5%	96.1%	C
6089	GLORIA UHT NIÑOS 1 A 5 X1LT PROM 3PK TTP	918	0.5%	96.6%	C
1581	SOYVIDA LECHE DE SOYA UHT X 946ML BOLSA	878	0.4%	97.1%	C
1501	BB. HH. UHT ENTERA X 1L TTP	864	0.4%	97.5%	C
1535	BB. HH. UHT CHOCO X 180 ML TTP 6PK	802	0.4%	97.9%	C
1467	GLORIA UHT FRESAX 180ML X 24TTP 6PK	700	0.4%	98.3%	C
1469	GLORIA UHT VAINILLAX 180ML X 24TTP 6PK	650	0.3%	98.6%	C
1771	SOALÉ UHT LECHE DE SOYA X 946 ML BOLX10	467	0.2%	98.9%	C
1521	BB. HH. UHT LIGHT X 1L TTP	413	0.2%	99.1%	C
1463	GLORIA UHT LUCUMAX 180ML X 6PK	402	0.2%	99.3%	C
504033	GLORIA UHT LIGHT X 1.5L TTP	389	0.2%	99.5%	C
1721	CHICOLAC UHT CHOCO X 800ML BOLSAX10UND	266	0.1%	99.6%	C
1735	CHICOLAC UHT CHOCO X 145MLX48 TTC	222	0.1%	99.7%	C
6055	GLORIA UHT LIGHTX946ML 2PK+BOLSIBASE	186	0.1%	99.8%	C
6075	PROMO 4BOLSAS GLORIA UHT ENTX946ML+JARRA	152	0.1%	99.9%	C
1635	PURA VIDA CHOCO X 880 ML BOLSA - 10% MÁS	86	0.0%	99.9%	C
1495	GLORIA UHT LIGHTX 1040ML BOL - 10% MAS	50	0.0%	100.0%	C
1493	GLORIA UHT ENTERA X 1040ML BOL - 10%MAS	27	0.0%	100.0%	C
6057	GLORIA UHT CHOCOX946ML 2PK+BOLSIBASE	19	0.0%	100.0%	C
1631	PURA VIDA FRES MODX1040 ML BOLSA-10% MÁS	14	0.0%	100.0%	C
1731	CHICOLAC UHT CHOCO X 1L TTP	5	0.0%	100.0%	C
1707	CHICOLAC UHT CHOCO X 150ML SCH	4	0.0%	100.0%	C
1531	/BB. HH. UHT CHOCO X 1L TTP	1	0.0%	100.0%	C
2287	CHOCO NAVIDEÑA SOY VIDAX150G SCH - CASAG	0	0.0%	100.0%	C
2289	CHOCO NAVIDEÑA SOY VIDAX150G SCH -CARTAV	0	0.0%	100.0%	C
1457	GLORIA UHT ENTERA X 900ML TETRAWEDGE	0	0.0%	100.0%	C

## ANALISIS ABC CATEGORIA QUESO FRESCO

### QUESO TIPO A

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
3101	BONLE QUESO FRESCO GRANDE X KG MOLDE	10,902.04	17.2%	17.2%	A
3541	BONLE QUESO MOZZARELLA X KG MOLDE	7,333.25	11.6%	28.7%	A
3569	BONLE QUESO FUNDIDO EN TAJADAS X136G	7,221.29	11.4%	40.1%	A
503201	BONLE QUESO EDAM X KG-MOLDE	5,832.86	9.2%	49.3%	A
3129	BONLE QUESO FRESCO LIGHT X KG MOLDE	3,989.13	6.3%	55.6%	A
3525	BONLE QUESO MOZZARELLA X 250GR BOLA	3,251.71	5.1%	60.7%	A
3351	BONLE QUESO PARMESANO BLANCO X KG MOLDE	2,936.80	4.6%	65.3%	A
3343	BONLE QUESO PARMESANO X 35GR SCH	2,673.25	4.2%	69.5%	A
503259	QUESO PARIA BONLE MOLDE X KG	2,559.64	4.0%	73.6%	A
3517	BONLE QUESO MOZZARELLA RALLA.X 5KG BOLSA	2,013.70	3.2%	76.7%	A
3293	BONLE QUESO EDAM TAJ. X100G. ENV. TERMOF.	1,710.05	2.7%	79.4%	A
3499	BONLE QUESO FUND UNTABLE NATURX80GR SCH	1,510.36	2.4%	81.8%	A
503481	BONLE QUESO DANBO X KG MOLDE	1,489.25	2.3%	84.2%	A

### QUESO TIPO B

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
3259	BONLE QUESO EDAM TAJ. XKG MOLDE	1,276.98	2.0%	86.2%	B
3573	BONLE QUESO FUND CHEDDAR X8TAJ X136G	1,172.59	1.8%	88.0%	B
503421	BONLE QUESO GOUDA X KG MOLDE	1,133.40	1.8%	89.8%	B
3295	BONLE QUESO EDAM TAJ. X240G ENV. TERMOF.	863.23	1.4%	91.2%	B
503257	QUESO EDAM LIGHT BONLE MOLDE X KG	644.46	1.0%	92.2%	B
2951	LA FLORENCIA QUESO DANBO X KG MOLDE	634.08	1.0%	93.2%	B
2903	LA FLORENCIA QUESO MOZZARELLA X KG MOLDE	439.85	0.7%	93.9%	B
3513	BONLE QUESO FUND UNTABLE JAMONX80GR SCH	436.70	0.7%	94.6%	B

### QUESO TIPO C

CODIGO	DESC	CANTIDAD	% PARETO	ABC	TIPO
5455	BONLE QUESO FUNDIDO BARRA X KG	421.00	0.7%	95.2%	C
3571	LA FLORENCIA QUESO EDAM X KG MOLDE	418.99	0.7%	95.9%	C
503411	BONLE QUESO CREMA X 140 GR POTE	398.75	0.6%	96.5%	C
3195	BONLE QUESO FRESCO X 400GR MOLDE	384.83	0.6%	97.1%	C
503355	LA FLORENCIA QUESO DANBO X KG MOLDE	284.01	0.4%	97.6%	C
503379	LA PRADERA QUESO PARIA CIRC X 1.2KG APRX	282.72	0.4%	98.0%	C
3257	BONLE QUESO EDAM LIGHT X KG MOLDE	256.45	0.4%	98.4%	C
3201	BONLE QUESO EDAM X KG MOLDE	193.66	0.3%	98.7%	C
503351	LA FLORENCIA QUESO EDAM X KG MOLDE	171.98	0.3%	99.0%	C
2919	LA FLORENCIA QUESO GOUDA X KG MOLDE	141.52	0.2%	99.2%	C
3451	BONLE QUESO DANBO X KG MOLDE	123.32	0.2%	99.4%	C
3421	BONLE QUESO GOUDA X KG MOLDE	106.91	0.2%	99.6%	C
3081	BONLE QUESO RICOTTA X4.5KG APROX. MOLDE	102.20	0.2%	99.7%	C
503353	LA FLORENCIA QUESO GOUDA X KG MOLDE	65.21	0.1%	99.8%	C
3515	BONLE QUESO MOZZARELLA RALLA.X 4KG BOLSA	63.64	0.1%	99.9%	C
3479	BONLE QUESO PARIA X KG MOLDE	33.57	0.1%	100.0%	C
5453	BONLE QUESO MOZZARELLA X KG MOLDE MV AQF	1.97	0.0%	100.0%	C
3291	/ BONLE QUESO EDAM TAJ. X 140GR SCH	0.28	0.0%	100.0%	C
5493	/LA PRADERA QUESO EDAM X 2 KG APROX	0.01	0.0%	100.0%	C

63,475.65

Se obtuvo la estructura de costos de los productos más representativos:

Entera Gloria 1 litro				
%Part	Campos		2012-10	2012-11
Etiquetas de fila	2012-09			
PRODUCCION	100.0%		100.0%	100.0%
CONSUMO	100.0%		100.0%	100.0%
MATERIA PRIMA	68.8%		70.4%	68.6%
ENV Y EMBALAJES	20.9%		16.8%	17.7%
CARGA FABRIL	10.3%		12.8%	13.7%
CARGA FABRIL GRANEL	3.4%		3.9%	4.0%
CARGA FABRIL FERTDL1	6.8%		9.0%	9.7%

Yogurt Fresa				
%Part	Campos		2012-10	2012-11
Etiquetas de fila	2012-09			
PRODUCCION	100.0%		100.0%	100.0%
CONSUMO	100.0%		100.0%	100.0%
MATERIA PRIMA	74.4%		74.3%	75.3%
ENV Y EMBALAJES	16.0%		16.1%	15.2%
CARGA FABRIL	9.6%		9.6%	9.6%
CARGA FABRIL GRANEL	2.6%		2.6%	2.8%
CARGA FABRIL FERTDL1	7.0%		7.0%	6.8%

Queso fresco 1 kg				
%Part	Campos		2012-10	2012-11
Etiquetas de fila	2012-09			
PRODUCCION	100.0%		100.0%	100.0%
CONSUMO	100.0%		100.0%	100.0%
MATERIA PRIMA	75.9%		76.9%	75.2%
ENV Y EMBALAJES	4.5%		4.2%	3.7%
CARGA FABRIL	19.7%		18.9%	21.1%
CARGA FABRIL FERT	19.7%		18.9%	21.1%
CARGA FABRIL DIRECTA	11.2%		10.8%	11.6%
CARGA FABRIL INDIRECTA	8.5%		8.2%	9.5%

### Carga Fabril:

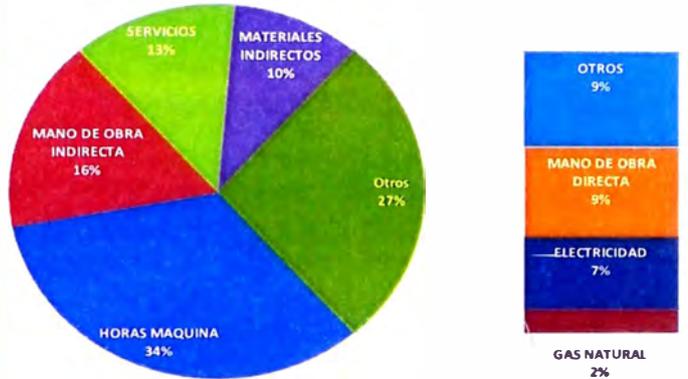
Se catalogan y clasifican en base a su contribución en la carga fabril total, tenerlos identificados ayuda a manejar de manera más eficiente los costos.

Del análisis de la estructura de costos, el cumplimiento de los mantenimientos preventivos fue fundamental para prevenir paradas correctivas.

**Diagrama 4 Distribución de carga fabril**

PARTIDA	Participación
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>8,8%</b>
01 MANO DE OBRA DIRECTA	8,8%
<b>HORAS MAQUINA</b>	<b>33,6%</b>
02 HORAS MAQUINA - DEPRECIACION	17,3%
02 HORAS MAQUINA - MANTENIMIENTO	16,1%
02 HORAS MAQUINA - PROVISION MANT	0,2%
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	<b>16,4%</b>
03 MANO DE OBRA INDIRECTA	16,4%
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>	<b>10,1%</b>
06 MATERIALES INDIRECTOS	10,1%
<b>ELECTRICIDAD</b>	<b>7,1%</b>
04 SERVICIO DE TERCEROS - ELECTRICIDAD	7,1%
<b>GAS NATURAL</b>	<b>2,2%</b>
04 SERVICIO DE TERCEROS - GAS NATURAL	2,2%
<b>SERVICIOS</b>	<b>12,8%</b>
04 SERVICIO DE TERCEROS - OTROS	12,8%
<b>OTROS</b>	<b>9,2%</b>
05 CARGAS DIVERSAS DE GESTION	3,8%
07 DEPRECIACION	3,8%
08 TRIBUTOS	0,2%
09 OTROS	1,3%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

**DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA FABRIL**

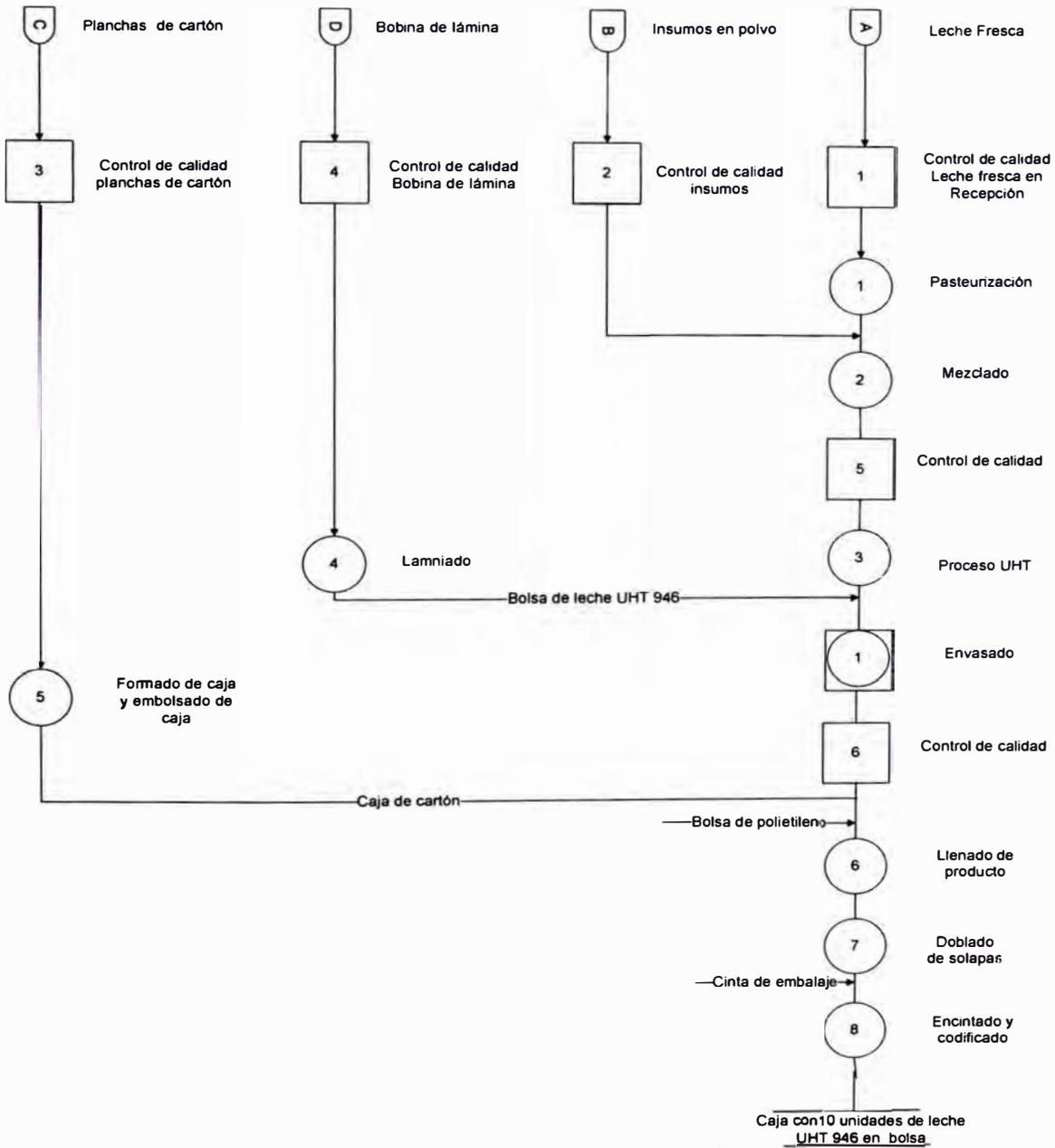


Concentrándose en controlar y manejar de manera eficiente en los principales rubros de carga fabril, en los que se deberán de enfocar los esfuerzos para una gestión más eficiente.

Se debe mejorar la comunicación entre las áreas productivas y mantenimiento a fin de cumplir con las fechas y los tiempos de entrega para los mantenimientos preventivos, ya que el 34% son las horas máquina según el diagrama n°4.

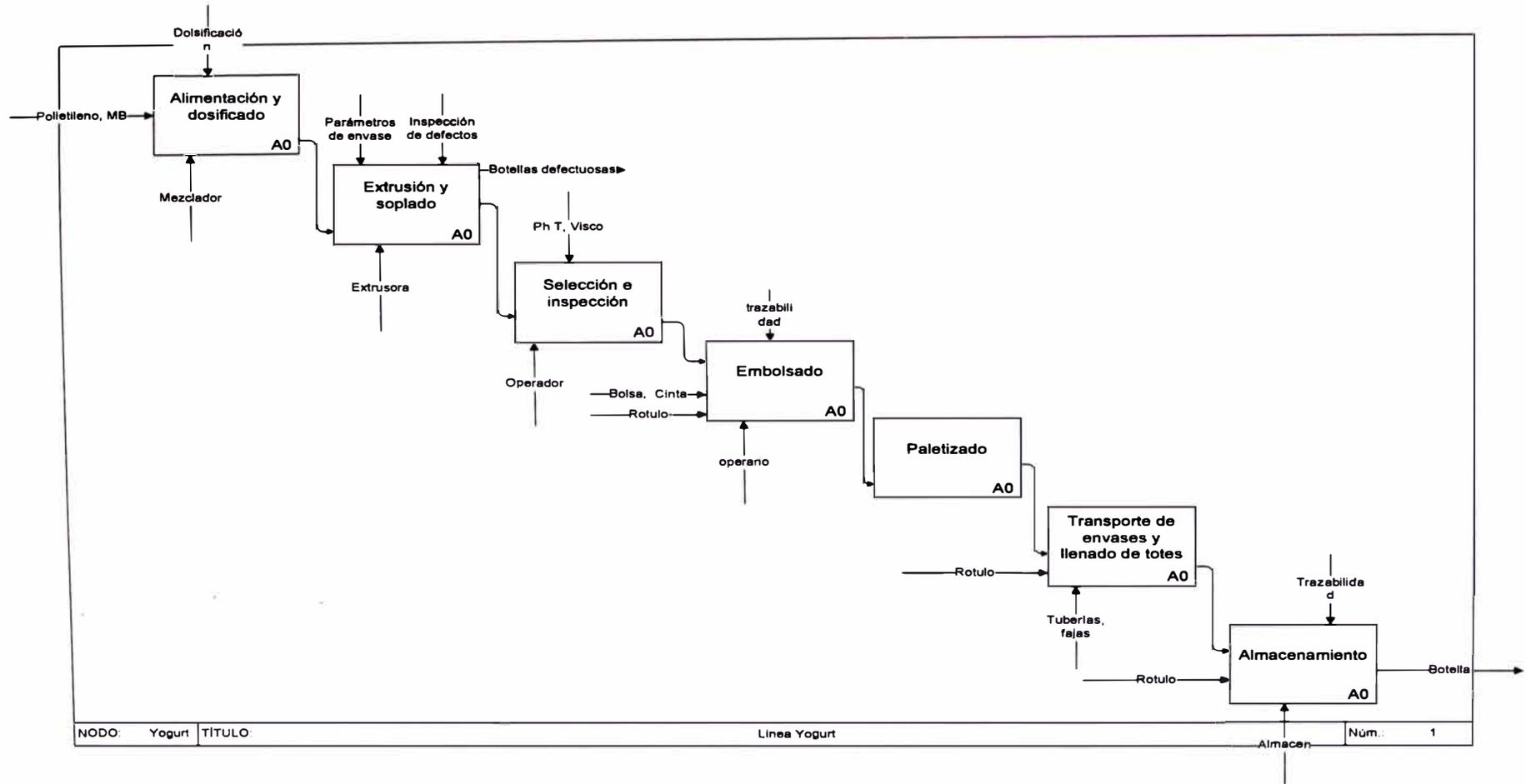
Diagrama 5 Leche UHT

**DIAGRAMA DE OPERACIONES Y PROCESOS DE LECHE UHT EN BOLSA 946 ML**



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 6 IDEF0 DEL PROCESO YOGURT

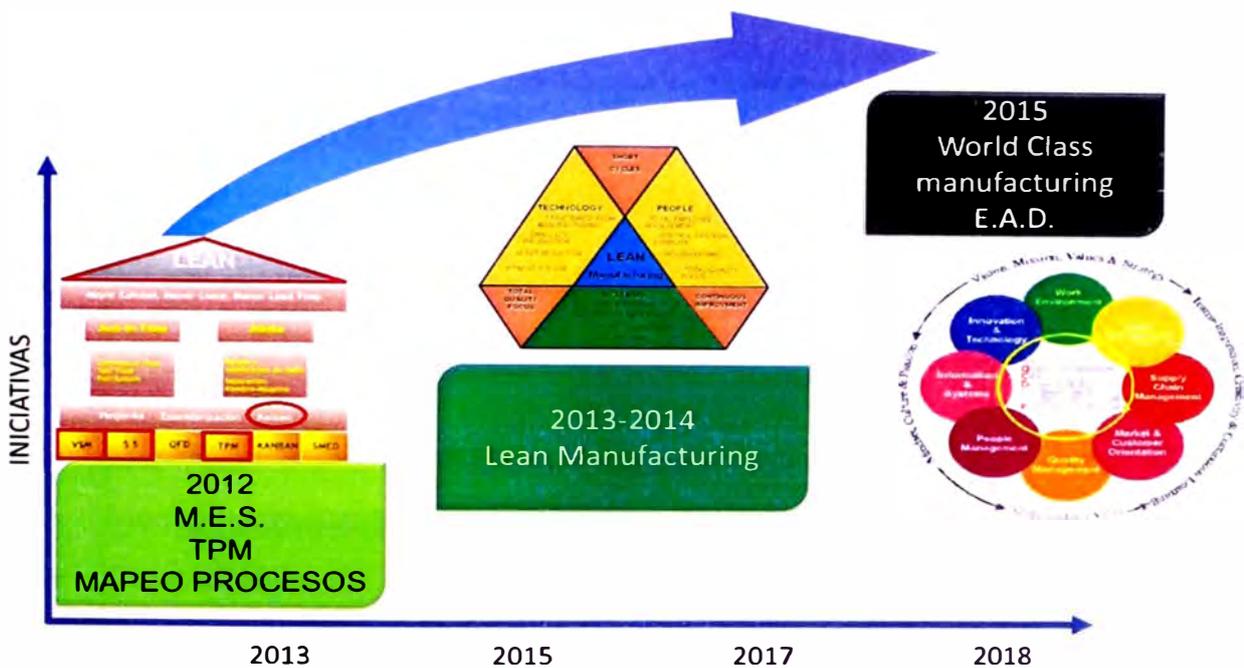


Fuente: Elaboración propia

A nivel nacional la empresa caso de estudio es la líder pero se busca ser de clase mundial.

En la figura N°34 observamos la hoja de ruta o iniciativas a tomarse para llegar a ser una empresa de clase mundial:

**Figura 34 Rumbo a Manufactura de Clase Mundial**



Fuente: Elaboración Propia

### 6.13.2 PERSONAS

Se realizó un sondeo acerca de la motivación del trabajador (¿Qué genera motivación en el personal?) productivo y se priorizaron los siguientes:

- Reconocimiento oportuno
- Modificar criterios calificación. Meritocracia
- Orden y limpieza - COLPA
- Desarrollo de línea carrera, oportunidades de ascenso y crecimiento laboral.
- Mejorar menú en el comedor y la calidad sea la misma.
- Estandarización métodos trabajo.

- Realizar reuniones de confraternidad
- Mejorar las condiciones trabajo – OHSAS
- Pertenecer a una empresa sólida, de prestigio y con presencia internacional.

En base a esto y alineados con las estrategias de : Sistematización de la Información, capacitación del personal, Desarrollo de competencias claves y Retención de personal clave, se elaboró un sistema de evaluación del desempeño, que considera los resultados individuales más los resultados de equipo, desde el nivel de operario hasta la jefatura.

Los beneficios serán:

- Identificar las necesidades de capacitación específicas,
- Medida objetiva para ejecutar el reconocimiento eficaz
- Capacitación de Personal de manera enfocada
- Desarrollo de competencias claves
- Identificar al personal clave, con alto desempeño
- Objetividad
- Criterios uniformes
- Retroalimentación efectiva
- Enfoque en resultados

Evaluación mensual del desempeño del trabajador, con retroalimentación, creando así un canal de comunicación más abierto.

#### **METODOLOGÍA:**

Frecuencia : mensual

Duración : aprox. 25 min. por colaborador

## Difusión de objetivos estratégicos

### Criterios de evaluación

**Tabla 31 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OPERADORES Y OPERARIOS**

Código	Nombre	AREA	LINEA	Actitudes positivas	Asistencia / puntualidad	Lubricación / limpieza	CEP (Control pesos)	Asistencia capacitaciones	Participación creativa	PPRS	Coipa	NOTA FINAL
30000473	ALARCON URBINA, SILVIA	HOJUELAS	HOJUELAS	2	3	2		3	1	3	2	15.0
30010929	ALVAREZ GASPAS, LUIS ALBERTO	EMPACADO	ERCA	1	3	2		3	1	3	2	14.3
30013029	AMANCIO VILLANUEVA BITNER	ENVASADO	SERAC 1	2	3	2	3	3	1	2	2	15.0
30000552	ANCHE SAIRITUPAC, ARMANDO	HOJUELAS	HOJUELAS	3	3	2		3	1	3	2	15.7
30009428	ARANGO CUCHO, JESUS EDUARDO	ENVASADO	DW 1	3	3	2	3	3	1	2	2	15.7
30002433	AVILA JARA, EVER JUAN	EMPACADO	BISIGNANO	3	3	2		3	1	3	2	15.7
30000499	BARBARAN CARRANZA, CARMEN	EMPACADO	SACHET	2	3	2	3	3	1	3	2	16.0
30007116	BARDALES TAFUR, EDWIN	EMPACADO	DW 2	1	3	2		3	1	3	2	14.3
30000476	BLAS ANCHANTE, MARTHA MARIA	ENVASADO	DW 2	3	3	2		3	1	2	2	14.7
30011561	CALLAÑAUPA LEON, ROBERT	ENVASADO	SACHET	2	3	2	3	3	1	2	2	15.0
30000168	CAMARGO RODRIGUEZ, KARINA	ENVASADO	SERAC 2	2	3	2	3	3	1	2	2	15.0
30000681	CANCHARI ANICETO, DEMETRIO	ENVASADO	SERAC 1	3	3	2		3	1	2	2	14.7
30010930	CASTILLO CURAY, CESAR OMAR	ENVASADO	BISIGNANO	2	3	2	3	3	1	2	2	15.0



Fuente: Elaboración propia

Para el operador y operario se considera:

- Actitudes positivas
- Asistencia / puntualidad
- Lubricación / limpieza

- CEP (Control pesos)
- Asistencia capacitaciones
- Participación creativa
- PPRs
- Colpa

Tabla 32 Matriz de evaluación de Supervisores y jefaturas

7	Codigo	30007515		
8	Nombre	WU TONG, ALFREDO KUAN YIN		
9	Puesto	SUPERVISOR DE TURNO UHT		
10	Linea	UHT		
11	Actitudes personales	1	3	3
	Cuadre de producción (merma granel y envases) (3 = 2 ERRORES / 2 = DESDE 3 A 4 ERRORES / 1 = MAYOR A 5 ERRORES)	1	3	3
12	MAYOR A 5 ERRORES	1	3	3
13	Parada No Programada Operacional Bolsa	1	3	3
14	Parada No Programada Operacional Tetra	1	3	3
15	Perdida Material Bolsa	1	1	1
16	Perdida Material Tetra	1	3	3
17	Puntaje COLPA	1	2	2
18	Resultado PPR Bolsa	1.5	3	4.5
19	Resultado PPR Tetra	1.5	2	3
20	30007515 WU TONG, ALFREDO KUAN YIN			
21				<b>17.00</b>

Resumen



Nota: **17**

Cerrar

Fuente: Elaboración Propia

Para los supervisores de línea se consideran los puntajes de:

- Actitudes personales
- Cuadre de producción (merma granel y envases)
- Parada No Programada Operacional Bolsa
- Parada No Programada Operacional Tetra
- Perdida Material Bolsa
- Perdida Material Tetra
- Puntaje COLPA
- Resultado PPR envasado Bolsa y Resultado PPR Caja Tetra

Para las jefaturas de producción se consideran:

- Cumplimiento del MPS
- TVC área
- Productividad o rendimiento de la mano de obra
- Reclamos de mercado de origen planta

### **RANKING DE PROCESADORES EN EL MUNDO:**

Fonterra lidera el ranking de las mayores procesadoras de leche de vaca y búfala del mundo. Su participación en el mercado internacional es del 3% y sus ventas superan los 16.400 millones de dólares. Le sigue la estadounidense Dairy Farmers of America que procesa un 2,4% de la leche mundial y sus ingresos alcanzan los 13.000 millones de dólares. El tercer y cuarto puesto lo ocupa la francesa Lactalis de Parmalat y la sueca Nestlé, ambas con una participación del 2,1% en el mercado internacional y con que ascienden a 16.900 millones de dólares y a 19.100 millones de dólares respectivamente.

En el quinto y sexto puesto están Dean Foods, de Estados Unidos y Arla Foods, de Dinamarca, que procesan 1,7% de la leche mundial. Sus ingresos promedian los 13.100 millones de dólares y los 12.000 millones de dólares respectivamente.

La holandesa Firesland Campina, que tiene plantas industriales en Holanda y Alemania tiene una participación del 1,4% y alcanza ventas por 10.100 millones de dólares.

Le siguen la francesa Danone y la estadounidense Kraft Foods con una participación de 1,1% y con ventas que superan los 15.600 millones de dólares y los 7.500 millones de dólares.

En el puesto número 10 aparece la alemana DMK que procesa el 1% de la leche mundial y sus ingresos ascienden a 6.400 millones de dólares.

Las otras 10 empresas son Saputo (Canadá/EE.UU - 0,9% y U\$S 7.000 millones); Glanbia Group (Irlanda - 0,8% y U\$S 3.900 millones); Land O' Lakes INC (EE.UU. - 0,8% y U\$S 4.300 millones); California Dairies INC (EE.UU - 0,6% y U\$S 3.000 millones); Unternehmens Gruppe Theo Müller (Alemania - 0,6% y U\$S 6.500 millones); Groupe Sodiaal (Francia - 0,6% y U\$S 5.700 millones); Mengniu Dairy (China) - 0,6% y U\$S 5.800 millones); GCMF (India - 0,6% y U\$S 2.500 millones); Yili Group (China - 0,6% y U\$S 5.800 millones); y Bongrain (Francia - 0,5% y U\$S 5.500 millones).

Comparado con el ranking de 2011 (Ver Tabla 33), se registraron los siguientes cambios importantes: Arla y Lactalis, subieron en el ranking principalmente vía fusiones/adquisiciones y aparecieron nuevas compañías como Bongrain, Glanbia y Müller vía la adquisición de Wiseman.

La compañía caso de estudio la recepción de leche en mil t representa una participación del 0.095%

**Tabla 33 Ranking de plantas procesadoras**

Rank	Compañía	País	Plantas procesadoras (locación principal)	Recepción de leche en mill. t	Participación en el mercado en % producción mundial
1	Fonterra	Nueva Zelanda	Internacional	20,5	3,0%
2	Dairy Farmers of America	USA	USA	17,1	2,5%
3	Nestle	Suiza	Internacional	14,9	2,2%
4	Dean Foods	USA	USA	11,8	1,7%
5	Royal FrieslandCampina	Holanda	Holanda	10,3	1,5%
6	Lactalis	Francia	Internacional	10,2	1,5%
7	Arla Foods	Dinamarca/Suecia	Dinamarca/Suecia	8,7	1,3%
8	Danone	Francia	Internacional	8,0	1,2%
9	California Dairies Inc.	USA	USA	7,7	1,1%
10	Kraft Foods	USA	Internacional	7,5	1,1%
11	Nordmilch & Humana (DMK)	Alemania	Alemania	6,7	1,0%
12	Saputo	Canada/USA	Canada/USA	6,2	0,9%
13	Land O' Lakes Inc.	USA	USA	5,8	0,9%
14	Sodiaal & Entremont alliance	Francia	Francia	4,2	0,6%
15	Mengniu group	China	China	3,8	0,6%
16	Parmalat	Italia	Internacional	3,7	0,6%
17	Yili group	China	China	3,7	0,5%
18	Amul	India	India	3,4	0,5%
19	Northwest Dairy Association	USA	USA	3,3	0,5%
20	Schreiber Foods Inc.	USA	USA	3,3	0,5%
21	Murray Goulburn	Australia	Australia	3,2	0,5%
<b>Sum top 21</b>				<b>163,9</b>	<b>24%</b>

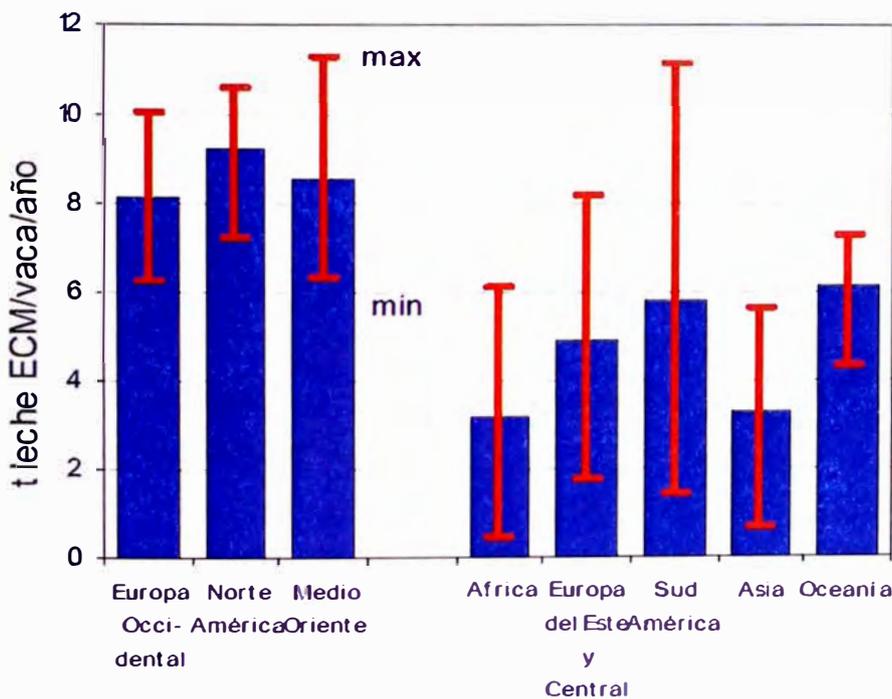
Fuente: IFCN Dairy report 2011

A nivel regional, Brasil sigue siendo el país donde la leche al productor tiene mayor valor entre los países analizados. En ese país el precio de octubre se ubicó en promedio en 0,43 US\$/lt. En Uruguay, en cambio, hubo una suba de un centavo de dólar, que llevó el precio de la leche en tranquera a 0,36 US\$/lt.

En Estados Unidos en octubre se produjo una importante suba en el valor de la leche, que pasó de 0,42 US\$/lt en septiembre a 0,47 US\$/lt en octubre. En el caso de Nueva Zelanda, en septiembre subió 0,01 US\$/lt respecto de agosto, alcanzando los 0,34 US\$/lt.

En el Perú el precio de la leche fresca acopiada está en 0,45 US\$/lt.

**Gráfico 19 Producción por vaca en diferentes regiones 2010**



Fuente: IFCN Dairy report 2011

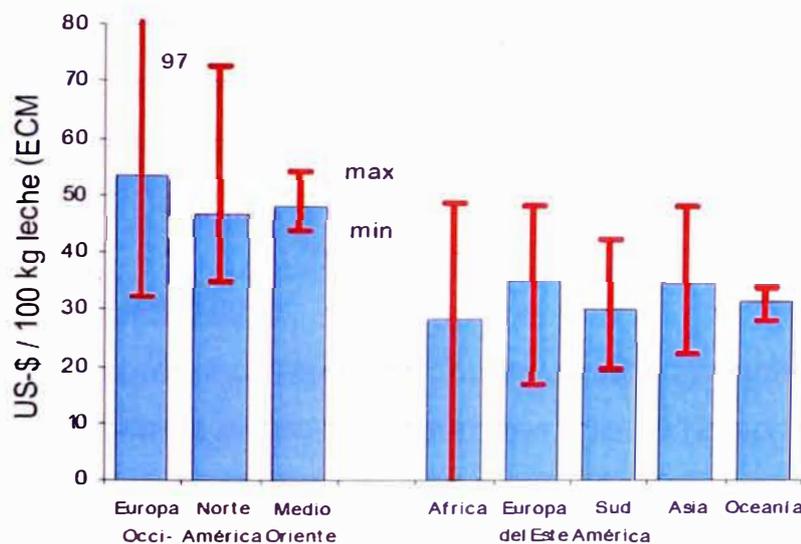
Basados en la producción por vaca se pueden distinguir dos grupos de regiones: zonas de alto rendimiento con alrededor de 8.000 Kg. ECM por

vaca y por año (Europa Occidental, América del Norte y Oriente Medio) y regiones de bajo rendimiento generalmente con producciones debajo de los 6.000 Kg. ECM (África, CEEC – países de Europa del Este y Central - , América del Sur, Asia y Oceanía).

Costos en US\$ por 100 kg de leche

Costos de producción de leche en diferentes regiones del mundo en 2010

**Gráfico 20 Costo de producción por regiones**



Fuente: IFCN Dairy report 2011

Europa Occidental, Norteamérica y Medio Oriente poseen los costos más altos.

Costos en CEEC, Sudamérica, Asia y Oceanía se encuentran en un nivel similar entre 30 a 35 US-\$ por 100 Kg. de leche.

Tanto en Europa Occidental como en Norteamérica existen granjas típicas que se encuentran en condiciones de producir leche a un costo de unos 35 US-\$ por cada 100 Kg. de leche ECM<sup>9</sup>.

- En comparación con el análisis de costos IFCN del año 2009, los costos aumentaron considerablemente en todas las regiones del mundo durante el 2010. Europa Occidental resultó la excepción con un descenso de los mismos.

- Esto resulta indicativo de que en términos globales, una alta producción por vaca o grandes escalas no son precisamente determinantes para lograr costos bajos.

- Los bajos costos constituyen más aún, el resultado de haber seleccionado el sistema productivo correcto en términos de sistema de alimentación, tecnología, intensificación y capacidad de gestión.

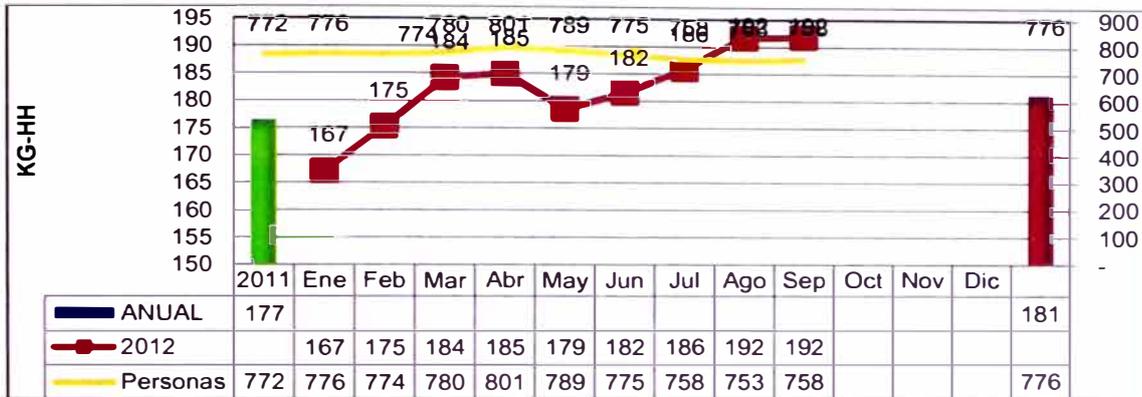
## **6.14 MUESTREO**

Para la presente investigación se monitorea data mensual del año 2011, y los meses de enero-setiembre del año 2012, se toma la totalidad de los resultados de indicadores de operación.

Grafica de productividad

<sup>9</sup> Enterprise Content Management: Costos obtenidos a partir de los gastos efectivos y no efectivos (amortización, +/- diferencias de inventario, etc.) realizados en la granja lechera más los costos de oportunidad de los factores de producción (mano de obra familiar, tierra propia, capital propio), menos los ingresos no leche (retornos por venta de vacas, terneros y vaquillonas, venta de estiércol y subsidios directos acoplados).

**Gráfico 21 Productividad 2011 2012 vs. Num personas**



El incremento de la competitividad se explica a través del incremento de la productividad.

## 6.15 DISEÑO DE LAS PRUEBAS EXPERIMENTOS Y/O VALIDACION

## 6.16 CONTRASTE DE HIPOTESIS

### Hipótesis General:

El diseño e implementación de un sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC Y AHP, permitirán mejorar la competitividad de las empresas del sector lácteo

### **Variables Independientes:**

Modelo: Sistema integrado de gestión incluyendo plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC y AHP.

INDICADOR : Productividad año base

INDICES : Kg-hh

### **Variables dependientes:**

Mejora en la competitividad de las empresas del sector lácteo

INDICADOR : Productividad con implementación

INDICES : Kg-hh

### **Hipótesis específica:**

a) La implementación de un modelo basado en Balanced Scorecard permitirá el alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas.

Variable independiente: MODELO BASADO EN BALANCED SCORECARD

INDICADORES : Costos de No Calidad

INDICES : Miles de Soles

Variable dependiente: Selección de estrategias e indicadores de medición

INDICADORES : Costos de No Calidad con implementación

INDICES : Miles de Soles

Hipótesis Nula 1: El alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas e implementación de BSC no reducirá los costos de no calidad a un promedio de 660 Mil soles.

Hipótesis Alternativa 1: El alineamiento de los diferentes objetivos, metas e iniciativas e implementación de BSC reducirá los costos de no calidad a un promedio de 660 Mil soles.

Se procede a tomar data de la planta caso de estudio:

Costo de no calidad en Miles de Soles	Nº EVALUADO DE MUESTRAS	Frec. Relativa	Frec. Acumulada	Asignación de Rangos
500	1	0.009	0.00870	[0-0.00870>
535	4	0.035	0.04348	[0.00870-0.04348>
570	25	0.217	0.26087	[0.04348-0.26087>
605	35	0.304	0.56522	[0.26087-0.304>
640	19	0.165	0.73043	[0.304-0.56522>
675	20	0.174	0.90435	[0.56522-0.90435>
710	6	0.052	0.95652	[0.90435-0.95652>
745	4	0.035	0.99130	[0.95652-0.9913>
780	1	0.009	1.00000	[0.9913-1>
115				

Se realiza una simulación Montecarlo:

Nº Simulación	Número Aleatorio	Valor de X Costo No Calidad ( Miles soles)	Nº Simulación	Número Aleatorio	Valor de X Costo No Calidad ( Miles soles)	Nº Simulación	Número Aleatorio	Valor de X Costo No Calidad ( Miles soles)
1	0.5400874	605	41	0.330589824	605	81	0.652389058	640
2	0.71933227	640	42	0.400854529	605	82	0.40619791	605
3	0.80044582	675	43	0.994086324	780	83	0.686868104	640
4	0.56714708	640	44	0.163462609	570	84	0.500820091	605
5	0.76680417	675	45	0.902417952	675	85	0.697602831	640
6	0.22808208	570	46	0.349196053	605	86	0.25609707	570
7	0.09731329	570	47	0.482856917	605	87	0.063187763	570
8	0.32725381	605	48	0.588864193	640	88	0.91122266	710
9	0.28610937	605	49	0.442971437	605	89	0.005892225	500
10	0.69890006	640	50	0.80646829	675	90	0.687914325	640
11	0.88011609	675	51	0.823237887	675	91	0.239629272	570
12	0.83713106	675	52	0.503588367	605	92	0.584660563	640
13	0.30413895	605	53	0.665922424	640	93	0.603662645	640
14	0.56889734	640	54	0.640897353	640	94	0.744191935	675
15	0.80027844	675	55	0.68849264	640	95	0.423007353	605
16	0.47967125	605	56	0.858033434	675	96	0.957231219	745
17	0.9854058	745	57	0.735455329	675	97	0.305971531	605
18	0.9929239	780	58	0.962105999	745	98	0.58498592	640
19	0.41686563	605	59	0.510444954	605	99	0.436216885	605
20	0.29248021	605	60	0.655607167	640	100	0.157008246	570
21	0.29420958	605	61	0.687690506	640	101	0.783026717	675
22	0.9929399	780	62	0.412897404	605	102	0.162690434	570
23	0.32666814	605	63	0.65055818	640	103	0.644515448	640
24	0.33607837	605	64	0.759122765	675	104	0.140064307	570
25	0.68861678	640	65	0.830779749	675	105	0.416789181	605
26	0.30934889	605	66	0.519096908	605	106	0.511849639	605
27	0.75754363	675	67	0.264597702	605	107	0.910662505	710
28	0.4177742	605	68	0.242995008	570	108	0.425524935	605
29	0.96630427	745	69	0.941973931	710	109	0.837913742	675
30	0.65026384	640	70	0.963300431	745	110	0.322762512	605
31	0.57784015	640	71	0.076940948	570	111	0.68783952	640
32	0.90806543	710	72	0.012221682	535	112	0.247908798	570
33	0.49462894	605	73	0.805667451	675	113	0.856853999	675
34	0.34125937	605	74	0.832694993	675	114	0.472502256	605
35	0.32745092	605	75	0.765578754	675	115	0.780019581	675
36	0.49842463	605	76	0.949455454	710			
37	0.25845279	570	77	0.398738303	605			
38	0.0766148	570	78	0.504066202	605			
39	0.85966059	675	79	0.125399231	570			
40	0.09307091	570	80	0.292434887	605			

De los valores simulados en la tabla anterior se obtienen la siguiente tabla:

Costo de no calidad en Miles de Soles	Nº EVALUADO DE MUESTRAS	Frec. Relativa	Frec. Acumulada	Asignación de Rangos
500	1	0.00870	0.00870	[0-0.00870>
535	1	0.00870	0.01739	[0.00870-0.01739>
570	16	0.13913	0.15652	[0.01739-0.15652>
605	39	0.33913	0.49565	[0.15652-0.49565>
640	23	0.20000	0.69565	[0.49565-0.69565>
675	22	0.19130	0.88696	[0.69565-0.88696>
710	5	0.04348	0.93043	[0.88696-0.93043>
745	5	0.04348	0.97391	[0.93043-0.97391>
780	3	0.02609	1.00000	[0.93043-1>
Suma	115			

CNC Miles de Soles (clases)	Observados	Esperados (E)	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup> /E
500	1	1	0	-
535	4	1	3	9.00
570	25	16	9	5.06
605	35	39	-4	0.41
640	19	23	-4	0.70
675	20	22	-2	0.18
710	6	5	1	0.20
745	4	5	-1	0.20
780	1	3	-2	1.33
			<b>Chi-Calculado →</b>	<b>17.08</b>

El **Chi-Calculado**, para un nivel de significancia (error máximo permitido) de  $\alpha=5\%$ , y **grados de libertad** que calculará como es de 17.08

El **Chi-Teórico**, según la tabla de Distribución de Chi-Cuadrado (para el mismo error y grados de libertad).

**Tabla 4** Valores de  $\chi^2$  a los niveles de confianza de .05 y .01

GRADOS DE LIBERTAD (gl)	.05	.01
1	3.841	6.635
2	5.991	9.210
3	7.815	11.325
4	9.498	13.227
5	11.070	15.086
6	12.592	16.812
7	14.067	18.475
8	15.507	20.090
9	16.919	21.666
10	18.307	23.209
11	19.675	24.725
12	21.026	26.217
13	22.362	27.688
14	23.685	29.141
15	24.996	30.578
16	26.296	32.000
17	27.587	33.409

Seria: 15.507

Después de realizar los cálculos, **Según la regla de decisión del Chi Cuadrado:**

- Si  $X^2_{\text{calc}} > X^2_{\text{teor}}$ , entonces rechazamos la hipótesis nula, y aceptamos la hipótesis alterna.

Para la hipótesis específica b) : El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP, permitirá la priorización entre los distintos criterios de los modelos en la elección de iniciativas estratégicas.

b) El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP, permitirá la priorización entre los distintos criterios de los modelos.

Variable independiente: Diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP

INDICADORES : ROA año base 2011

INDICES : Ratio

VARIABLE DEPENDIENTE: priorización entre los distintos criterios del modelo

INDICADORES : ROA propuesto

INDICES : Ratio

HIPOTESIS ALTERNA:

El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP mejorará en: el ratio de ROA a un 9.3%

HIPOTESIS NULA:

El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP no mejorará en: el ratio de ROA a un 9.3%

Se procede a tomar data de la planta caso de estudio, estados financieros proyectados:

Suma ROA	10.70682	ROA	FREC	Frec. Relativa	Frec. Acumulada	Asignación de Rangos
Promedio	0.093102783	CLASES				
CLASES		8.00%	4	0.034782609	0.03478	[0-0.03478>
8.00%	4	8.45%	12	0.104347826	0.13913	[0.03478-0.13913>
8.45%	12	8.90%	16	0.139130435	0.27826	[0.13913-0.27826>
8.90%	16	9.35%	33	0.286956522	0.56522	[0.27826-0.56522>
9.35%	33	9.80%	17	0.147826087	0.71304	[0.56522-0.71304>
9.80%	17	10.25%	18	0.156521739	0.86957	[0.71304-0.86957>
10.25%	18	10.70%	15	0.130434783	1.00000	[0.86957-1>
10.70%	15	<b>Suma</b>	<b>115</b>			

Se realiza la simulación Montecarlo

N° Simulación	Número Aleatorio	N° Simulación	Número Aleatorio	N° Simulación	Número Aleatorio
1	0.03887908	41	0.44949121	81	0.42798403
2	0.85475502	42	0.86150194	82	0.21342694
3	0.07414219	43	0.24614222	83	0.34295385
4	0.55779741	44	0.05865022	84	0.13191488
5	0.88437357	45	0.44263384	85	0.76668306
6	0.75380686	46	0.06650598	86	0.9051048
7	0.78043448	47	0.67986152	87	0.60890388
8	0.60936042	48	0.49697706	88	0.93604069
9	0.60844996	49	0.7901327	89	0.88364974
10	0.35096776	50	0.23829077	90	0.88178286
11	0.33310996	51	0.3703636	91	0.55740907
12	0.71628312	52	0.54665674	92	0.78678814
13	0.6802568	53	0.0964932	93	0.33999382
14	0.68756562	54	0.80554863	94	0.70098839
15	0.94908602	55	0.59490778	95	0.96334426
16	0.66744124	56	0.80108131	96	0.04532103
17	0.58530538	57	0.36590578	97	0.89342751
18	0.59679517	58	0.6168096	98	0.24223604
19	0.94689889	59	0.62392236	99	0.53028933
20	0.90538135	60	0.59509391	100	0.5427506
21	0.08440716	61	0.62797092	101	0.53615029
22	0.65868435	62	0.74607999	102	0.53489056
23	0.03145719	63	0.2116002	103	0.38436915
24	0.12082429	64	0.4153404	104	0.27563106
25	0.8640267	65	0.27731911	105	0.4448444
26	0.68237607	66	0.60806571	106	0.3420104
27	0.39416775	67	0.1210264	107	0.23423138
28	0.83285388	68	0.0675957	108	0.66035554
29	0.32050854	69	0.4304165	109	0.60841608
30	0.0831934	70	0.99071621	110	0.82251295
31	0.35451092	71	0.19360336	111	0.34281242
32	0.18666692	72	0.61652922	112	0.14435992
33	0.77911986	73	0.88619477	113	0.69554529
34	0.83926412	74	0.60159889	114	0.99256953
35	0.84440788	75	0.87896997	115	0.47832893
36	0.55222968	76	0.07249186		
37	0.66192621	77	0.70274824		
38	0.68238153	78	0.45680864		
39	0.93324712	79	0.33735831		
40	0.71274949	80	0.5689701		

De los valores simulados en la tabla anterior se obtienen la siguiente tabla:

ROA	FREC	Frec. Relativa	Frec. Acumulada	Asignación de Rangos
CLASES				
8.00%	1	0.00870	0.00870	[0-0.00870>
8.45%	13	0.11304	0.12174	[0.00870-0.12174>
8.90%	11	0.09565	0.21739	[0.12174-0.21739>
9.35%	30	0.26087	0.47826	[0.21739-0.47826>
9.80%	28	0.24348	0.72174	[0.47826-0.72174>
10.25%	17	0.14783	0.86957	[0.72174-0.86957>
10.70%	15	0.13043	1.00000	[0.86957-1>
<b>Suma</b>	<b>115</b>			

Minutos Evaluación (clases)	Observados (ver tabla 2.1) (O)	Esperados (ver tabla 5.1) (E)	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup> /E
0.08	4	1	3	9.00
0.0845	12	13	-1	0.08
0.089	16	11	5	2.27
0.0935	33	30	3	0.30
0.098	17	28	-11	4.32
0.1025	18	17	1	0.06
0.107	15	15	0	-
<b>Chi-Calculada</b> →				<b>16.03</b>

El **Chi-Calculada**, para un nivel de significancia (error máximo permitido) de  $\alpha=5\%$ , y **grados de libertad** que calculará como es de 16.03

El **Chi-Teórico**, según la tabla de Distribución de Chi-Cuadrado (para el mismo error y grados de libertad).

**Tabla 4** Valores de  $X^2$  a los niveles de confianza de .05 y .01

GRADOS DE LIBERTAD (gl)	05	01
1	3.841	6.635
2	5.991	9.210
3	7.815	11.325
4	9.498	13.227
5	11.070	15.086
6	12.592	16.812
7	14.067	18.475
8	15.507	20.090
9	16.919	21.666
10	18.307	23.209
11	19.675	24.725
12	21.026	26.217
13	22.362	27.688
14	23.685	29.141
15	24.996	30.578
16	26.296	32.000
17	27.587	33.409

Seria: 12.592

Después de realizar los cálculos, **Según la regla de decisión del Chi Cuadrado:**

Si  $X^2_{\text{calc}} > X^2_{\text{teor}}$ , entonces rechazamos la hipótesis nula, y aceptamos la hipótesis alterna.

## 6.17 RESULTADOS

Se observa que la aplicación del balanced scorecard me integra a las diferentes metodologías bajo las 4 perspectivas, y me permite operativizarla.

En la práctica es una herramienta valiosa para unificar criterios e integrar los distintos modelos.

En la Prueba de la hipótesis a: se observa que según la regla del chi cuadrado rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna por lo tanto la el alineamiento a través de la implementación del BSC reducirá mis costos a un promedio de 660 mil soles.

Figura 35 Modelo



Fuente: Elaboración propia

En la Prueba de la hipótesis b: se observa que según la regla del chi cuadrado rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna por lo tanto: El diseño de una metodología para aplicar la herramienta AHP mejorará en: el ratio de ROA a un 9.3%

Según la regla de decisión del chi cuadrado se rechaza las hipótesis nulas de las hipótesis específicas a y b por lo tanto se acepta la hipótesis principal:

“El diseño e implementación de un sistema integrado de gestión incluyendo: plan estratégico, filosofía TPM, herramienta VSM, metodología BSC Y AHP, permitirán mejorar la competitividad de las empresas del sector lácteo”.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1. CONCLUSIONES**

La industria láctea en el Perú se encuentra en un nivel de competitividad muy bajo: las causas son las siguientes:

- La producción de leche fresca en el país, requerimientos del mercado.
- Arancel a los precios importados: Sobretasa a los precios de leche importada en polvo
- Falta de desarrollo de la cadena de frío para comercializar los yogures y ampliar la duración en el mercado.
- Los subsidios, según los datos de la OCDE, los países de la Unión Europea transfieren 14 mil dólares anualmente a cada agricultor; Suiza y Noruega los subsidian con 29 mil.

Para mejorar la competitividad se propone: el diseño e implementación de un sistema integrado de gestión, con TPM Lean y herramientas de planeamiento como análisis FODA y AHP, esto hará que la industria láctea peruana mejore su competitividad como se observa en la tabla n°30 de ponderación de prioridades competitivas.

Asimismo se garantiza un mayor aseguramiento de la calidad y la protección de la salud y bienestar de sus colaboradores.

Luego de haber comparado las ventajas y desventajas de este sistema de gestión con la forma actual se pudo obtener en forma objetiva una serie de aspectos y variables que sustentan por si sola la factibilidad de aplicar el sistema integrado de gestión propuesto. En el Anexo N°7 se observa un ahorro para 6 meses de US\$ 871,449 de la implementación del sistema integrado.

Porque al manejar a través de programas no articulados y de aplicación independiente se generan mayores costos por duplicidad o falta de auto sostenibilidad.

Se realiza un análisis de las cadenas de valor y presencia del negocio lácteo en la industria peruana.

Se propone una metodología sistémica para analizar la problemática empresarial desde el planeamiento estratégico hasta el control y ejecución operativa.

Iniciando el planeamiento estratégico con el análisis de la matriz FODA utilizando el método DELPHI de votación de expertos, se considera el Análisis de Porter de las 5 Fuerzas, así como el análisis de cadena de valor.

En base al planteamiento estratégico se procede a elaborar un cuadro de mando integral, para la elección de iniciativas se aplica AHP, para ponderar los criterios más importantes.

Cuando una empresa tiene una posición dominante en el mercado tan sólida, como es el caso de Gloria S.A., en el sector lácteo peruano, las acciones necesarias para defender su participación son muy intensas, más aun en el caso de la unidad de derivados lácteos que contribuye de manera sostenida al crecimiento y rentabilidad que exigen los accionistas. Las estrategias a implementar deben ser a corto y mediano plazo para consolidar la posición de la empresa dentro del mercado. Se debe generar un plan

integrado de acciones orientados a la unidad de negocios de Derivados Lácteos.

Las estrategias propuestas son del tipo defensiva, en su mayoría buscan mantener la participación de mercado y diversificar el negocio, como lo está haciendo con la unidad de derivados lácteos.

La diversificación global puede realizarse considerando la cómoda posición financiera de la empresa, su solidez en el mercado local y la posibilidad de tomar ventaja de su know how en el proceso logístico y productivo del sector.

La empresa debe permanecer alerta porque existen algunos actores del sector de origen internacional con una mayor posición financiera que si tomaran la decisión de ingresar al mercado peruano podría generar una amenaza para la empresa, a pesar de las exigentes barreras de entrada existentes, lo cual podría frenar intenciones iniciales, pero no es determinante para la implementación de las acciones planificadas.

Gloria-Derivados Lácteos deberá penetrar en los mercados donde no está presente y buscar nuevas oportunidades en los mercados y segmentos emergentes, preferiblemente a nivel regional. Gloria-Derivados Lácteos debe consolidar a través de su proceso de internacionalización la mejora de sus productos, mediante la implementación de mejores prácticas a nivel administrativo y operativo, a nivel tecnológico es una empresa muy preparada para la competencia internacional, incluso a nivel de certificaciones de calidad de estándar mundial, lo que le permitirá desarrollar nuevos mercados en el exterior.

El desarrollo de nuevos productos es primordial para enfrentar el ingreso y desarrollo de mercados con éxito. Gloria-Derivados Lácteos debe implementar un plan agresivo de inversión para la innovación de productos y mejorar sus tiempos de respuesta para colocarlos en estos nuevos mercados y en los que compite actualmente, para ello, es necesario replantear la estructura de toma de decisiones. Se requiere una organización flexible, capaz de enfrentarse a los retos del mercado con agilidad y agresividad.

A nivel interno, Gloria-Derivados Lácteos deberá trabajar en implementar una política de reducción de costos, mejorar su cadena de suministro y fortalecer el capital humano para asegurar su crecimiento como empresa. Estas estrategias son muy importantes para lograr un proceso continuo y sostenible en el tiempo.

Se integran los distintos modelos a través del BSC de forma exitosa.  
Alineando las iniciativas elegidas con el AHP

Se muestra que el AHP es una herramienta de poderosa solución para considerar además de los factores objetivos los factores cualitativos y juicios humanos basados en la experiencia, en el caso de estudio debido al contexto la seguridad se ubicó como el más importante criterio, que normalmente se daba por implícito en todos nuestros procedimientos.

Se observa que la competitividad se favorece a través del incremento en la productividad, porque la elección de iniciativas e indicadores me ayudara en enfocarme en lo que realmente agrega valor a mi proceso y mi estrategia.

Debemos estar atentos a los escenarios actuales y adaptarnos, evolucionar y tomar ventaja de esos nuevos desafíos, para ello nuestra planificación estratégica debe reaccionar rápido a estos cambios y de ser necesario reestructurar la organización, por ejemplo de una Jerárquica piramidal a una matricial.

Hacer uso de las nuevas tecnologías para maximizar nuestros recursos escasos, evaluar el impacto costo beneficio, los ratios del ROI, ROE, EVA y apostar por innovar en tecnologías, ya que es la mejor forma de ser efectivos (eficaces y eficientes).

Esta metodología además es una herramienta de integración y trabajo en equipo, aprovechando la experiencia y conocimiento de cada uno de los equipos porque una buena gestión es lograda con el trabajo en equipo, con el compromiso de cada colaborador. El esfuerzo conjunto de todos es mayor que la sumatoria de los individuales (SINERGIA), para ello debemos practicar nuestro liderazgo y facilitar los recursos necesarios y la motivación adecuada para que nuestro personal se desarrolle y explote sus habilidades en bien de toda la organización.

La integración de sistemas y enfoques de gestión en la dirección empresarial constituyen una alternativa factible y aún poco utilizada en el sector lácteo peruano, como vía de aseguramiento y mejora continua (ciclo PHVA).

## **2. RECOMENDACIONES**

Como recomendación, podemos mencionar que el plan estratégico presentado para la unidad de negocio de derivados lácteos constituye el mapa de ruta para la consecución de objetivos de corto, mediano y largo plazo. Es trascendental reconocer la importancia del planeamiento

estratégico para los decisores de la empresa, ya que esta herramienta permite aclarar la definición de objetivos y a identificar las acciones a tomar para alcanzarlos, sin un plan estratégico o sin el propósito firme de que este plan estratégico se implemente profundamente, la organización difícilmente logrará sus objetivos, es de vital importancia que la Alta Dirección esté comprometida con este plan, lidere la implementación y seguimiento del mismo, como también promueva el compromiso de los accionistas, Directorio y los colaboradores en general para que de manera conjunta las estrategias definidas se concreten en los plazos establecidos.

Actualmente Gloria se encuentra en un proceso de transformación en la cual vemos por conveniente que la unidad de Deprodeca y Gloria deben estar integradas estructuralmente a fin de definir un Plan Estratégico integral que cascadee en las diferentes unidades de negocio de la empresa por lo tanto es un buen momento para trabajar en el futuro y poner las bases para un crecimiento sostenible de la compañía. La propuesta en este caso es el plan estratégico de la unidad de negocios de Derivados lácteos.

Para una óptima gestión de la producción es necesario tener un enfoque integrador el cual abarque los puntos clave o vitales de los procesos.

Se debe considerar a la optimización de la productividad como un objetivo estratégico.

De acuerdo al estado en el que se encuentre la organización es necesario escoger los indicadores apropiados, este debe ser un proceso dinámico y de revisión periódica debido a que la empresa crece y se transforma con el paso del tiempo.

El modelo de SIG incluyendo TPM, LEAN con BSC y metodología AHP es un modelo de apoyo al control operativo que mejora la gestión de fábrica en una industria alimentaria. Esta metodología también es aplicable a industrias similares, pero deberían de acondicionarse las variables, parámetros, condiciones necesarias para lograr los resultados esperados.

Luego de haber comparado las ventajas y desventajas de este sistema de gestión con el método de gestión actual (ver tabla N° 30) y a través de los proyectos de mejora conjuntos (ver Anexo N°7 ) se pudo obtener de forma objetiva una serie de aspectos y variables que sustentan por si sola la factibilidad del sistema de gestión productivo propuesto.

### **3. RESUMEN DE LOS APORTES REALIZADOS EN LA TESIS**

Se realiza un análisis de las cadenas de valor y presencia del negocio lácteo en la industria peruana.

Se propone una metodología sistémica para analizar la problemática empresarial en control y ejecución operativa. Análisis de Porter de las 5 Fuerzas, Metodología de análisis FODA, Cadena de valor, Balanced scorecard, AHP, en la elección de iniciativas estratégicas.

Se integran los distintos modelos a través del BSC de forma exitosa. Alineando las iniciativas elegidas con el AHP.

Asegura que la estrategia de los negocios esté alineada con las aspiraciones de los accionistas.

Provee un balance entre la creación de valor en corto y mediano plazo y permite el seguimiento continuo de resultados.

Se observa que la competitividad se favorece a través del incremento en la productividad, porque la elección de indicadores me ayudara en enfocarme en los indicadores que agregan valor a mi proceso y mi estrategia

El aporte práctico de esta tesis se sustenta en la cercanía y acceso a la industria materia de esta investigación en la cual se obtuvo información real.

#### **4. RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

Incluir en los análisis los consumos de energía y recursos, impulsando el uso de tecnologías más limpias.

Analizar el modelo de referencia SCOR para incluir en el modelo integrado de producción.

Aplicar el modelo integrando la metodología six sigma y teoría de restricciones.

Profundizar en el estudio de las normas 10014 para evaluar el impacto económico de los sistemas integrados en la gestión empresarial.

Integrar al modelo la gestión del conocimiento y el enfoque de EMPRESAS TIPO FIA.

Complementar el modelo con la gestión del conocimiento, el cual me permitiría aprovechar lecciones aprendidas y potenciar el capital intelectual dentro de las empresas.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- Fernando D'Alessio Espinoza. Administración de las operaciones productivas. PEARSON 2012
- Robert Kaplan, David Norton. Execution Premiun. Harvard Business Press 2008
- Robert Kaplan, David Norton. Cómo utilizar el cuadro de mando integral. Harvard Business Press. 2da ed.2011
- Fernando D'Alessio Espinoza, El Proceso Estratégico. Un enfoque de gerencia, PEARSON 2008.
- Mario Villar Barrera, Oswaldo Camacho Colan, Daniel Ortega. Dirección estratégica. Consultoría en ingeniería de gestión minera. Universidad Inca Garcilazo, 2012.
- Daniel Ortega Loayza. Notas de Curso Gestión de operaciones en empresas de servicios. Postgrado Ingeniería industrial UNI. Abril 2008
- Memoria Anual 2011, GLORIA S.A. publicado por la Conasev Abril 2012.
- Memoria Anual 2012, GLORIA S.A. publicado por Gloria S.A. noviembre 2012.
- Ipsos Apoyo. Liderazgo en productos comestible 2012. Abril 2012
- Ipsos Apoyo. Reporte CCR S.A. & Kantar Work Panel. 2011.
- Apoyo Consultoría. Consumo Masivo II. Setiembre 2011.
- Fred R. David. Conceptos de Administración Estratégica. Ed Pearson Prentice Hall. 2008.
- BS Consultores S. A. C., Material de Diplomado Certified Chartered Cost Controller. 2010.
- Mike Rother, John Shook. Learning to See: Value-Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda. The Lean Enterprise Institute Inc., 2003.

- Moody, Paul E. Toma de Decisiones Gerenciales. McGraw-Hill, 1991.
- Cuadros, J. Notas de VIII programa de postgrado Sistemas Integrados De Gestión .Universidad de Lima, 2009.
- SAP AG Participant Handbook, BPC430 SAP BusinessObjects Planning and Consolidation: Reporting and Planning Manual SAP Business Object. SAP, 2011.
- Luis Rubio, Verónica Baz, El poder de la competitividad, Fondo de Cultura Económica y Centro de Investigación para el desarrollo AC CIDAC, 2005.

## **TESIS**

- Vidal, Y. (2012) Modelo de selección de proyectos aplicando cuadro de mando integral y scoring para empresas consultoras de tecnología de información. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.
- Hernández, C. (2011) Metodología de planificación de cadenas de suministro de productos de consumo masivo de alimentos envasados, aplicando los conceptos lean y agile, en el Perú. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña. Lima.
- Ramírez, R. (2008). Mejoramiento de indicadores operacionales de la línea de helados pingüino de Unilever andina Ecuador aplicando la filosofía TPM. (Tesis de pre-grado). Escuela Superior Politécnica Del Litoral. Guayaquil
- Ulloa, G. (2001). Desarrollo de una guía práctica de mejora continua e innovación para empresas de manufactura de autopartes, basada en metodologías japonesas. (Tesis de maestría). Universidad Iberoamericana. Ciudad de México.

## **REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS**

- Perez, L. (2006). El mapeo de flujo de valor. En revista contabilidad y negocios año1 número 2 PUCP.
- Bauer, K. (2004). KPIs – The Metrics That Drive Performance management. En DM Review Volume 14 Number 9.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Class & Asociados S.A. (2012). Informe de Fundamento de Clasificación de Riesgo Gloria S.A. Recuperado de <http://www.classrating.com/Gloria.pdf>.
- Astudillo, P. (2012). Cascadeo: training para el liderazgo. Recuperado de <http://pamelastudillo.blogspot.com/2012/10/cascadeo-training-para-el-liderazgo.html>
- Rigoni, J. (2012). El ciclo PHVA Ejemplo de Aplicación de esta Herramienta de Calidad Recuperado de <http://iso9001ycalidadtotal.blogspot.com/2012/09/el-ciclo-phva-ejemplo-de-aplicacion-de.html>
- Castelmonte Asociados (2012) Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado en <http://www.centrocastelmonte.com/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-peru-sgsst.html>
- Strategos (2009) TPM In A Nutshell Total Productive Maintenance. Recuperado en [http://www.strategosinc.com/tpm\\_in\\_a\\_nutshell\\_6.htm](http://www.strategosinc.com/tpm_in_a_nutshell_6.htm).
- Carreto, J. (2009). Foda McKinsey y Ventaja Competitiva. Recuperado en <http://profecarroto.blogspot.com/2009/12/foda-mc-kinsey-y-ventaja-competitiva.html>
- Business Performance Management (2012). Recuperado en <http://bpmsg.com/updated-ahp-excel-template-version-11-12-12/>
- Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global (2006). Recuperado en [http://www.infoandina.org/sites/default/files/recursos/85.Competitividad\\_y\\_sistemas\\_de\\_innovacion\\_los\\_retos\\_para\\_la\\_insercion\\_de\\_Mexico\\_en\\_el\\_contexto\\_global.pdf](http://www.infoandina.org/sites/default/files/recursos/85.Competitividad_y_sistemas_de_innovacion_los_retos_para_la_insercion_de_Mexico_en_el_contexto_global.pdf)

## GLOSARIO DE TERMINOS

**Contabilidad de costos:** Módulo que forma parte del módulo de control de SAP R/3 (Controlling). Mediante la utilización del módulo se pueden obtener los costos por centros de costos de mantenimiento, de producción y costo unitario.

**Costos de No Calidad:** Costos que incluye todas las pérdidas, mermas y residuos, así como las actividades que se realizan cuando el producto o servicio no alcanza el nivel de calidad especificado.

**Gasto de Capital (CapEx):** Costo de procurar, construir e instalar plantas, maquinaria y equipos nuevos y duraderos, ya sea para reemplazo de activos desgastados u obsoletos o como agregados a activos existentes.

**Índice de Efectividad Operativa (OEE) -** El OEE es un criterio de medición combinado que muestra el impacto de la disponibilidad del equipo, el rendimiento del equipo y la calidad de la producción.

**Inocuidad de los Alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Mapeo del flujo de valor:** Herramienta de análisis de flujo de procesos e información para una familia de productos que consiste en esquematizarlo en la condición presente, tal que sirva para identificar oportunidades de mejora (eliminación de desperdicios), y en otra futura en la cual aquéllas se hayan aplicado, y medir los beneficios.

**MPS o Plan Maestro de Producción (MASTER PRODUCTION SCHEDULE):** Proceso de planificación sólo de materiales principales, en donde se crean los elementos de aprovisionamiento necesidades para las necesidades de

dichos materiales. Los materiales de los niveles situados debajo de éstos no están planificados.

**MRP** o Planificación de Necesidades (MATERIAL REQUIREMENT PLANNING): La planificación de necesidades de material es el proceso destinado a garantizar la disponibilidad de recursos materiales y de capacidad. Se emplea para el aprovisionamiento o para la fabricación de las cantidades necesarias en el tiempo y lugar oportuno.

**MTBF** Mean Time Between Failures (Tiempo Promedio Entre Fallas): Es un indicador que permite medir el tiempo promedio en el que ocurre una falla tras otra.

**Programa Pre Requisito (PPR):** Condiciones básicas y actividades que son necesarias para mantener un ambiente higiénico a lo largo de la cadena alimentaria adecuada para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y productos inocuos para el consumo humano

**Rentabilidad de activos (ROA):** ingreso neto / activos totales. La ROA se calcula normalmente dividiendo el ingreso neto de la compañía por los activos totales de la compañía.

**Riesgo País (Country risk)** El riesgo que se genera por factores políticos, económicos, legales o sociales en un país, por ejemplo el riesgo de prestarle a o con la garantía de un gobierno. Está asociado con operaciones bancarias entre fronteras, por ejemplo depósitos en un país, préstamos en otro. Un banquero debe evaluar la situación económica y financiera en el país de residencia de su deudor. Faltantes de divisas deben ser evaluados como elementos típicos de riesgo político que pudieran impedir el pago de capital e intereses de los préstamos.

**Seguimiento:** Conducción de una secuencia planificada de observaciones o mediciones para evaluar si las medidas de control están operando según lo previsto.

**TVC:** Es un indicador que permite medir en porcentaje la eficiencia de un equipo y/o de una línea de producción de manera global pues considera los tres factores clave para el desarrollo de las ventajas competitivas de una empresa de primer nivel: disponibilidad, rendimiento y calidad, la diferencia respecto al OEE es que se toma en cuenta a la capacidad no vendida en el cálculo.

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1: HACCP**

### **Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la Industria Lechera**

#### **HISTORIA Y ANTECEDENTES**

A través de los años, el hombre se ha obsesionado y preocupado por mantener la salubridad y los adecuados caracteres organolépticos de los alimentos recolectados o procesados.

En el siglo anterior se registra un cambio de importancia en la prosecución de estos objetivos a partir de los descubrimientos de Appert y Pasteur, quienes logran diseñar los primeros métodos de reducción de patógenos y aumento de la conservación de los alimentos.

Posteriormente se observa la industrialización de los procesos de elaboración, aplicando los principios básicos descubiertos por los investigadores antes mencionados, más el agregado de "nuevas" tecnologías, tales como la congelación, refrigeración, deshidratación controlada, envasado aséptico, entre otros

Como consecuencia de ello, la industria, los centros de investigación y los Organismos Estatales se vieron impulsados a desarrollar diversos estándares que pudieran definir la clasificación, denominación y condiciones de seguridad que deben presentar los alimentos en sus diferentes presentaciones.

El resultado de estos trabajos fue reflejado en leyes locales, Códigos de Práctica, Reglas y otros documentos, los cuales en algunos casos no cubrían las particularidades de cada caso, se superponían en algunos aspectos y quizás lo más preocupante, no ofrecían necesariamente la

garantía suficiente sobre las condiciones de seguridad que el alimento pudiese requerir.

El motivo de esta falta de seguridad está relacionada con el hecho que, aún a pesar de contar con una Norma o Criterio adecuado, la decisión final de aptitud recae en el Muestreo e Inspección de un número pequeño de unidades (muestras) correspondientes a una fabricación (lote). Esta garantía o seguridad se puede incrementar fácilmente aumentando el número de muestras (o valor n), lo cual se torna impracticable para la mayoría de los laboratorios de control e incrementa los costos de todos los sectores involucrados (productor, control oficial y consumidor).

Para resolver este dilema, varias empresas y organismos se volcaron a tratar de confeccionar un Sistema de Calidad que garantizara la inocuidad de los alimentos desde las primeras etapas de fabricación, actuando en forma preventiva.

Estos objetivos son cubiertos en gran parte por el desarrollo efectuado por el Dr. Howard Bauman de la Pillsbury Company en forma conjunta con la Agencia de Aeronavegación Espacial de los EE.UU. (NASA) y los Laboratorios de la US Army en Natick, el cual se denominó "Sistemas de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control" (HACCP o Hazzard Analisis of Critical Control Points en su sigla inglesa).

Las primeras preocupaciones de la NASA fueron las posibles interferencias de la "migajas" de los alimentos que consumieran los astronautas en el instrumental electrónico, y en segundo término la diseminación de microorganismos y toxinas a partir de dichas "migajas".

Para prevenir estos peligros, se adoptó el sistema llamado FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) o Análisis de Fallas, Causa y Efecto, el cual

posee un esquema analítico de preguntas y respuestas para determinar los probables orígenes de una falla o defecto. Sin embargo el modelo inicial del HACCP fue presentado en público recién en 1971 durante la Conferencia Nacional de Protección de Alimentos en Washington D.C., tomando mayor impulso a partir del reporte efectuado por el Subcomité del Comité de Protección de los Alimentos de la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. (NAS) en 1985.

Años después, se crean diversas comisiones y comités ejecutivos de los organismos oficiales, no gubernamentales y asociaciones científicas, entre las cuales podemos destacar los aportes efectuados por la ICMSF (Comisión Internacional para Especificaciones Microbiológicas de Alimentos) en 1982, la comisión ad-hoc de la NACMCF (National Advisory Commission on Microbiological Criteria for Foods) creada en 1989, y sus posteriores contribuciones. Todos estos trabajos incorporan nuevos elementos, tales como: una ampliación del concepto de seguridad con los peligros de origen químico y físico, la introducción de los "siete principios del Sistema HACCP", el uso del árbol de decisión para determinar los Puntos Críticos de Control (PCC), entre otros

Como último tramo de esta resumida historia evolutiva, debemos destacar las guías efectuadas por el Comité de Codex en Higiene Alimentaria en 1993 (Guidelines for the Application of the HACCP System), con sus revisiones posteriores, ya que las mencionadas guías son un marco de referencia para los distintos países que comercializan alimentos fuera de sus fronteras y que tiene la necesidad de adoptar un modelo de autocontrol preventivo en la Seguridad Alimentaria aceptado internacionalmente.

## **LOS PRINCIPIOS DEL HACCP Y SU APLICACIÓN**

El Sistema de Análisis de Peligros e Identificación de Puntos Críticos de Control (HACCP) está basado en los principios que a continuación se detallan:

Principio 1: Realizar un Análisis de Peligros (Hazard Analysis).

Principio 2: Determinar los Puntos Críticos de Control (PCC).

Principio 3: Establecer los Límites Críticos para cada PCC.

Principio 4: Establecer un Sistema de Monitoreo que asegure el control de los PCC.

Principio 5: Establecer las Acciones Correctivas.

Principio 6: Establecer Procedimientos de Verificación.

Principio 7: Establecer un Sistema de Documentación.

### **APLICACION DE LOS PRINCIPIOS DE HACCP**

La implementación de un sistema HACCP en cualquier etapa de la producción de alimentos requiere del empeño y el compromiso fundamental por parte de la Dirección de la empresa. Cuando se identifiquen y analicen los peligros, efectúen las operaciones posteriores para elaborar y aplicar un sistema HACCP, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas e ingredientes, las prácticas de manufactura, la importancia del control de los peligros, el probable uso que tendrá el producto elaborado, los grupos vulnerables de consumidores y los datos epidemiológicos relativos a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema HACCP es lograr que el control se centre en los PCC. Por esta razón, es imprescindible que dicho control sea absolutamente efectivo.

## **APLICACION DEL SISTEMA DE HACCP**

La aplicación de los principios del sistema HACCP consta de una serie de operaciones ordenadas en una secuencia lógica, que consiste en 12 pasos.

Los principios del sistema de HACCP establecen los fundamentos para los requisitos mínimos para su aplicación, mientras que las directrices ofrecen orientaciones generales.

Tales operaciones son:

1. Formación de un equipo de HACCP, para que la aplicación del sistema HACCP sea plenamente eficaz, se deberá reunir y manejar en forma efectiva los conocimientos, experiencia e información necesaria. Para ello es deseable que se conforme un equipo HACCP multidisciplinario. Cuando esto no sea posible se podrá solicitar asesoramiento técnico de fuentes externas.
2. Descripción del producto, una descripción completa del producto debe ser realizada. La misma siempre deberá incluir información pertinente a la inocuidad del mismo. Típicamente esta información incluye datos de composición físico-química, incluyendo aw, pH, entre otros; tratamientos efectuados para la destrucción de microorganismos (por ej. tratamientos térmicos, utilización de salmueras, ahumado); envase, durabilidad, condiciones de almacenamiento y distribución y cualquier otra información relevante para la inocuidad del producto.

3. Determinación del uso al que ha de destinarse el alimento, esto debe basarse en el uso previsto por el usuario o consumidor final. Se debe determinar por ej. si el alimento en cuestión está destinado a grupos de población vulnerables (ancianos, lactantes, enfermos celíacos, entre otros). Se debe tener en cuenta el empleo que un usuario puede hacer del alimento cuando este es usado como semielaborado o ingrediente de otro, por ej. se debería considerar si se utilizará directamente, si se someterá a tratamiento térmico posterior.
4. Elaboración de un diagrama de flujo, el equipo HACCP deberá elaborar un diagrama de flujo que cubre todas las fases de la operación, teniendo en cuenta todas las etapas anteriores y posteriores a la misma.
5. Confirmación in situ del diagrama de flujo, la validez del diagrama de flujo elaborado debe verificarse in situ en todas las etapas, y enmendarlo cuando sea necesario.
6. Realizar un Análisis de Peligros (Hazard Analysis). Principio 1, ello implica la identificación de los posibles peligros asociados con la producción de alimentos en todas las fases (incluyendo el método de preparación y tipo de consumidor), la evaluación de la probabilidad de que los mismos se produzcan y el establecimiento de las medidas preventivas para su control.

El análisis de los peligros asociados a la materia prima y a cada fase del proceso deberá incluir la presencia probable de peligros tales como la supervivencia y/o proliferación de los microorganismos involucrados, la producción y/o persistencia de toxinas, productos químicos y agentes físicos en los alimentos, así como también las condiciones que pudieran dar origen a los peligros mencionados.

En este análisis se debe determinar la probabilidad de ocurrencia de peligros asociados a las materias primas y/o fases del proceso mediante los conocimientos previos y las observaciones del método de preparación y consumo.

7. Determinar los Puntos Críticos de Control. Principio 2, la determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC) en el proceso de elaboración puede, en muchas ocasiones, verse facilitada por la aplicación de una secuencia lógica de decisiones que permite identificar si la fase o materia prima constituye un PCC. En tal sentido se deberán tener en cuenta todos los puntos relevados en el análisis de peligros, que razonablemente se pudiera prever que se presentarán.

La aplicación de la secuencia de decisiones deberá realizarse de manera flexible, considerando si la operación está destinada a la producción, a la elaboración, al almacenamiento, a la distribución o a otro fin.

Tal secuencia de decisiones, denominada usualmente "árbol de decisiones", deberá utilizarse como guía en la determinación de los PCC, pero puede suceder que no pueda ser aplicada a todas las situaciones, por lo que la misma no es excluyente, permitiéndose también la utilización de otros enfoques. En todos los casos es muy importante impartir capacitación para la determinación de los PCC.

En el caso de llegar a determinar la existencia de un riesgo en una fase o materia prima en la que el control es estrictamente necesario para mantener la inocuidad y no existe ninguna medida preventiva que pudiera adoptarse, deberá entonces realizarse una modificación en la especificación de la materia prima, en el diseño

del producto y/o en el proceso de elaboración, a modo de incluir una medida preventiva.

8. Establecer los Límites Críticos para cada PCC. Principio 3, la importancia que tiene la especificación de los límites críticos radica fundamentalmente en permitir efectividad el control de cada punto crítico. No se requiere establecer dichos límites en el caso de aquellos peligros que, luego de aplicar el principio 2, no se constituyen en un PCC. Por otra parte, debe diferenciarse un Punto Crítico (PC) de un Punto Crítico de Control (PCC), ya que los primeros, a pesar de poseer también Límites Críticos, se relacionan con la calidad y no con la seguridad.

En determinados casos puede requerirse especificar más de un límite crítico para una misma fase u operación del proceso de elaboración (por ejemplo la relación Tiempo/Temperatura durante la Pasteurización).

Los límites críticos están constituidos generalmente por parámetros mensurables. Entre los criterios usualmente aplicados se pueden mencionar las mediciones de temperatura, tiempo, porcentaje de humedad, pH,  $a_w$ , cloro disponible, así como también ciertas evaluaciones subjetivas tales como el aspecto y la textura del alimento. Es fundamental tener bien claro que los Límites Críticos establecen la diferencia en cada PCC, entre productos seguros y peligrosos.

9. Establecer un Sistema de Monitoreo que asegure el control de los PCC.

Principio 4, el sistema de monitoreo debe asegurar para cada PCC que sus límites críticos no sean excedidos. Por esta razón, los

procedimientos adoptados deben ser capaces de detectar cualquier pérdida del control en el PCC. Es necesario entonces, que el equipo HACCP determine los criterios mediante el establecimiento de acciones específicas de monitoreo, así como también la frecuencia del método, lugar del monitoreo y la designación de un responsable directo. Esta persona con conocimientos y competencia para aplicar las medidas correctivas en caso que fuere necesario, deberá evaluar los datos obtenidos a partir de un sistema de vigilancia. Esta información deberá ser debidamente documentada y, junto con los registros obtenidos a partir del sistema de vigilancia, firmadas por la persona responsable de dicho sistema así como también por aquellas personas encargadas de las evaluaciones.

Los procedimientos de vigilancia establecidos deben permitir un rápido flujo de la formación generada ya que usualmente son aplicados a procesos continuos de elaboración que no permiten la realización de análisis prolongados. Por tal motivo, preferentemente se adoptan las mediciones de parámetros físicos y/o químicos que permiten la aplicación inmediata de las medidas correctivas, quedando reservados los ensayos microbiológicos para aquellos PCC que así lo requieran (por ejemplo el análisis de Salmonella en leche en polvo para mezcla en seco).

En el caso que el monitoreo no fuera continuo, su grado y/o frecuencia deberán ser suficientes como para asegurar que el PCC está bajo control.

10. Establecer las Acciones Correctivas. Principio 5, a cada Punto Crítico de Control se le debe asignar en el plan de HACCP, una o más acciones que permitan la rectificación en el caso de producirse alguna desviación fuera de los límites críticos establecidos,

asegurando que el PCC vuelva a estar bajo control. Dichas acciones correctivas deberán aplicarse cuando el sistema de monitoreo indique una tendencia hacia la desviación de un PCC tratando de restablecer el control antes de que dicha desviación comprometa la inocuidad del alimento. También deberán tomarse acciones en relación con el destino que se dará al producto elaborado y que resultó afectado, cuando el proceso estaba fuera de control.

La totalidad de los procedimientos adoptados en relación a las desviaciones y al destino del producto deberán documentarse en los registros del sistema HACCP.

11. Establecer Procedimientos de Verificación. Principio 5, se deberán establecer los procedimientos adecuados que permitan verificar el correcto funcionamiento del sistema HACCP implementado, con una frecuencia de verificación suficiente para validar a dicho sistema.

Para ello se pueden utilizar métodos, procedimientos y ensayos de verificación y comprobación, entre los cuales se incluye un muestreo aleatorio y el análisis correspondiente. Entre las actividades de verificación que podría llevarse a cabo se pueden mencionar: Examen del sistema HACCP y de sus registros, Examen de las desviaciones y del destino del producto, Operaciones que confirmen que los PCC estén bajo control.

12. Establecer un Sistema de Documentación. Principios 7, para aplicación del HACCP es fundamental contar con un sistema de registros eficientes y precisos. Esto deberá incluir documentación sobre los procedimientos del HACCP en todas las fases, los cuales

debería formar parte de un manual. Deben documentarse la totalidad de los procedimientos y para ello se deberá contar con los registros de las desviaciones, de PCC (referidos a inocuidad del producto, ingredientes, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución), así como también cualquier modificación introducida en el sistema HACCP ya implementado. El concepto de este principio es básicamente poder demostrar, a través de los registros, que el HACCP está funcionando bajo control y que se ha realizado una acción correctiva cuando se ha producido alguna desviación. Dicho concepto, globalmente, implica la fabricación de productos seguros.

## ANEXO 2: ISO 10014

### ISO 10014

Figura 36 Alineando las salidas



Las normas ISO 10014 están dirigidas a la Alta Dirección de las organizaciones y provee una guía para comprender los beneficios financieros y económicos a través de la aplicación efectiva de los 8 principios de la gestión de la calidad derivados de la norma ISO 9000:2005.

La adopción de estos principios de gestión es una decisión estratégica de la Alta Dirección, y permite afirmar la relación entre la gestión efectiva y la obtención de beneficios financieros y económicos. Los beneficios económicos son logrados generalmente a través de la gestión efectiva de los recursos y la implementación de procesos que permitan mejorar el valor de la organización. Los beneficios financieros son el resultado de la mejora expresado de formas monetarias y obtenidas a través de una gestión efectiva de los costos dentro de la organización.

Esta norma es aplicable a todo tipo de organizaciones y productos (servicios, materiales procesados, software, hardware), sean del sector público o privado.

### ANEXO 3: CAPACITACIÓN AL PERSONAL

Competencia	TEMA	ACTIVIDADES DE CAPACITACION		PROGRAMACIÓN													
		CURSO		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
<b>PERSONAL</b>	<b>DHP</b>	Desarrollo de habilidades de equipo		✓	✓	✓	✓										
<b>CAUIDAD y SEGURIDAD</b>	Buenas Prácticas de Manufactura – PPR's	PPR'S Higiene personal - higiene planta				✓											
	HACCP	HACCP															
	Herramientas de Gestión	Fundamentos ISO			✓												
		Analisis de planes de acción- solucionar problemas y para el cumplimiento de los objetivos															
	Indicadores de producción	Llenado de formatos producción															
	Programa de Seguridad	SEGURIDAD															
IPER 1ERA ETAPA							✓	✓									
SEGURIDAD 2da etapa																	
<b>TECNICO</b>	Control de Procesos	ATP															
		Tratamiento térmico			✓												
	Costos de Producción	Contabilidad- carga fabril -Centro costo															
		TARGET SETTING															
	Equipos de producción	LUBRICACION															
	Manejo de Sistemas	AVISO DE AVERIA			✓	✓											
		ncps materiales SAP															
		ncps p.Terminado SAP															
		TVC															
	Mantenimiento	Mecánica de mantenimiento															
		Cultivos			✓												
	Tecnología de Producto	Evaluacion sensorial.															
		INOCUIDAD DE ALIMENTOS															
		MICROBIOLOGIA															
		Principios LIMPIEZA:CIP- DESINFECCION															
SANITIZACION																	
<b>OPERACIONES</b>	Enfoque COLPA – TPM en planta	COL.PA 1ra. Capacitacion		✓	✓												
		COL PA 2da. Capacitacion															
				3	5	5	3	2	5	4	4	3	3	3	1		

# PILAR DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO (DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS DE ACUERDO A LOS PASOS DE IMPLEMENTACIÓN)

PASOS DE TIPO DE COMPETENCIA	PASO 0 Preparación	PASO 1 Realizar limpieza inicial	PASO 2 Eliminar las fuentes de contaminación y lugares inaccesibles	PASO 3 Establecer estándares de limpieza, lubricación y apriado de pernos	PASO 4 Realizar la inspección general del equipo	PASO 5 Realizar inspecciones generales de los procesos	PASO 6 Mantenimiento Autónomo sistemático	PASO 7 Práctica plena de la auto-gestión
<b>OBJETIVO</b>	Preparar a los equipos autónomo para el día de la limpieza profunda y los 7 pasos del mantenimiento autónomo	Elevar la fiabilidad del Equipo a través de tres actividades básicas - Eliminar el polvo, la suciedad y los desechos - Descubrir anomalías - Corregir las pequeñas deficiencias y establecer las condiciones básicas del equipo	Reducir mediante Medidas Continuas los tiempos de limpieza, inspección y lubricación, eliminando las fuentes de contaminación y lugares de difícil acceso que se identificaron en la limpieza inicial (primer paso)	Desarrollar estándares de trabajo que ayuden a mantener la limpieza/inspección, lubricación y ajuste de pernos en niveles adecuados con mínimo tiempo y esfuerzo Mejorar la eficiencia del trabajo de inspección introduciendo controles visuales	En el paso 4 se pretende identificar tempranamente el de fallas que puede sufrir el equipo con la participación activa del operador. Esta etapa requiere de conocimiento profundo sobre la composición del equipo, elementos, partes, sistemas, para intervenir el equipo y reconstruir el deterioro identificado. Las inspecciones iniciales las realiza el operador siguiendo las instrucciones de un tutor especialista. En esta clase de inspecciones deben producirse acciones de mejora que eviten la reincidencia de los problemas identificados mediante las acciones de inspección general	Evaluar los procedimientos utilizados hasta el momento en las actividades autónomas. Por ejemplo, los estándares de limpieza, lubricación y apriete. Las preguntas más frecuentes son, ¿los tiempos que ¿luzamos son los mejores? ¿se han dejado "pasar" fallos? ¿Existen recurrencias de fallos? ¿se han presentado errores de inspección? ¿El manual de inspección que ¿luzamos realmente está completo? ¿Podremos incorporar otros puntos al manual de inspección? Se analizan los estándares para identificar si se pueden eliminar algunos puntos de inspección de alta fiabilidad, realizar trabajos en paralelo para reducir los tiempos de inspección	Realizar procesos Kaizen (mejoras continuas) a los métodos de trabajo. Esta etapa ya no está tan directamente relacionada con los equipos, sino con los métodos de actuación del personal	Tomar y analizar diversos tipos de datos Mejorar el equipo para aumentar la fiabilidad, mantenibilidad y facilidad de operación. Analizar el MTBF (Mean Time Between Failures - Tiempo promedio entre fallos) Establecer metas acordes con los Objetivos de la empresa
<b>1. COMPETENCIA PERSONAL</b>	Trabajo en equipo Desarrollo de Habilidades Personales Gestión del tiempo y reuniones efectivas	Comunicación efectiva Funciones del puesto Liderazgo	Análisis de problemas Paradigmas	Creatividad o generación de ideas	Expresa sus ideas, comunica, comparte información	Hace más de lo requerido y se anticipa en las labores propias a puesto	Propone al equipo diferentes formas de acción o ideas para mejorar Realiza seguimientos a los acuerdos de reuniones celebradas y planifica las verdaderas Equipos de alto desempeño 1	Propone al equipo diferentes formas de acción o ideas para mejorar Realiza seguimientos a los acuerdos de reuniones celebradas y planifica las verdaderas Equipos de alto desempeño 2
<b>2. COMPETENCIA DE CALIDAD</b>		Programas de pre requisitos Puntos críticos de control (Iscap) Acciones correctivas	Características críticas para la calidad del producto Modos de defectos de productos y su relación con las anomalías Análisis de problemáticas de calidad	Elaboración de estándares Conocimiento uso de estándares de calidad, inocuidad y estandarización	Reporta no conformidades durante el proceso Conoce el procedimiento para la solicitud de acción correctiva Analiza y presenta soluciones a problemas	Sabe como realizar un ensayo de rotura del cordón de soldadura Sabe como realizar un ensayo de coincidencia del diámetro del envase Realiza un control de acabado del envase	Realiza sus labores considerando los PPRs y los PCCs de su línea	
<b>3. COMPETENCIAS DE SEGURIDAD</b>	Conceptos de peligros y riesgos Realización de análisis de trabajo seguro	Preparación y respuesta ante emergencias Elaboración de mapa de riesgo Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles Inspección el funcionamiento de los dispositivos y las condiciones en el área de trabajo Uso de EPP necesarios en su actividad de trabajo	Elaboración de procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) para tareas críticas Conocimiento de MSDS (Hojas de datos de seguridad)	Rutas de inspección en seguridad. Difusión de estándares de casos de EEP Difusión de estándares de charlas de 5 minutos de seguridad Estandarizar el uso de tarjetas de bloqueo	Establecer controles visuales en los equipos			
<b>4. COMPETENCIAS TPM</b>	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 1 Interpreta el árbol de pérdidas del equipo Conoce el objetivo y tipos de la LECCIÓN DE UN PUNTO Conoce los pilares del TPM y sus objetivos	Conoce los siete tipos de anomalías. Interpreta y maneja indicadores MTBF	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 2 Maneja herramienta 5 POR QUÉ y el Análisis Causa Raíz Maneja análisis costo beneficio	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 3 Conceptos de productividad Introducción al pilar mantenimiento de calidad Conceptos de confiabilidad de máquina	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 4 Conceptos de productividad Introducción al pilar mantenimiento de calidad Conceptos de confiabilidad de máquina	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 5 Gestión de procesos	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 6	Conoce la filosofía de TPM y los objetivos de su implementación Paso 7
<b>6. COMPETENCIA OPERACIONALES</b>	Excel y Power Point	Conoce las características generales del equipo, sus subsistemas e identifica anomalías Conoce los objetivos y maneja los formatos de producción (producción, tiempos paradas) Conocimiento de tipos de mantenimiento Uso y mantenimiento de pernos y tuercas	Lubricación básica (uso y mantenimiento de lubricantes y grasas) Conocimiento de estándares de trabajo Conocimiento de condiciones operativas óptimas de trabajo (parámetros de operación) Introducción a elementos de transmisión (tajas, cadenas y acoples) Conocimiento básico de su sistema de lubricación (cada área su equipo) Controles visuales	Conocimiento de elaboración de estándares operativos	Modulo de bombas Modulo de electricidad Sistemas de lubricación Neumática básica Hidráulica básica Transmisiones básicas Tornillería	Sabe como realizar la regulación del des apilador de láminas Sabe como regular la corriente de soldadura Sabe como realizar la regulación de necking (cuello) Realizar la regulación doble cierre Sabe como realizar la regulación de beading (bordoneado) Sabe como realizar la regulación de flaring (pestaña)		

Fuente: Comité TPM

## **ANEXO 4: MANUAL DE CALIDAD, CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS**

### **1) Manual de calidad**

El Manual de Calidad de una organización, es un documento donde se especifican la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política.

El Manual de Calidad expone además la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad y es un documento público, si la empresa lo desea, cosa que no ocurre con los manuales de procedimientos o de instrucciones.

Es un documento "Maestro" en cual la Organización establece como dar cumplimiento a los puntos que marca la Norma (por ejemplo ISO 9001:2008) y de él se derivan Instructivos de uso de equipos, Procedimientos, Formatos. etc.

El Manual de Calidad entendido como tal, únicamente es de obligada realización en la implantación de la norma ISO 9001, en el cual se recoge la gestión de la empresa, el compromiso de éste hacia la calidad, la gestión de recursos humanos, materiales... Ha de ser un documento público frente a clientes y proveedores, con una extensión preferiblemente no superior a las 20 páginas y se suele redactar al final de la implantación una vez documentados los procedimientos que la norma exige.

El Manual de la Calidad es un documento donde se menciona con claridad lo que hace la organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del correspondiente sistema de Gestión de la Calidad.

Menciona que se debe establecer y mantener un manual de calidad que incluya el alcance del SGC y la justificación de la exclusión de cualquier requisito de esta norma (solamente se pueden hacer exclusiones de la

parte siete de la norma, siempre y cuando no afecte el cumplimiento de los requisitos del cliente y de los reglamentos aplicables). También debe incluir los procedimientos documentados que se establecieron para el SGC o en su caso, la referencia a los mismos, así como una descripción de la interacción entre los procesos de SGC.

## **2) Control de documentos**

Contempla el control de los documentos requeridos por el SGC, incluyendo los registros en la forma como se especifica en el siguiente sub requisito.

Aquí la norma requiere que se establezca un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para aprobar los documentos que se adecuen antes de su emisión; revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente; asegurarse de que se identifican los cambios; asegurarse que las versiones vigentes se encuentran en los lugares en donde se usan; asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables; asegurarse que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución; y por último, prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, aplicándoles una identificación adecuada en el caso de que se mantenga por cualquier razón

## **3) Control de registros**

Los registros deberán establecerse y mantenerse legibles, identificables y recuperables para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del SGC. Por lo que debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para identificarlos, almacenarlos, protegerlos y recuperarlos, además de definir el tiempo de retención.

## **EVALUACIÓN DE PELIGROS**

Equipo HACCP debe evaluar cada peligro relacionado a la inocuidad identificada para determinar si su eliminación o reducción a niveles aceptables es esencial para asegurar la inocuidad del producto, y si es necesario su control para permitir que se cumplan los niveles aceptables definidos.

Debe evaluar cada peligro para la inocuidad de acuerdo con la posible severidad (gravedad) de los efectos nocivos para la salud y la probabilidad de su ocurrencia.

Debe registrar los resultados de la evaluación en el acta de reunión del Equipo HACCP.

### **Probabilidad de Ocurrencia:**

**Alta:** Bajo las condiciones actuales es muy probable que ocurra; ocurrió al menos una vez en los últimos seis meses.

**Media:** Bajo las condiciones actuales es probable que ocurra; pero no se ha presentado en los últimos seis meses.

**Baja:** Bajo las condiciones actuales no es probable que ocurra; no se ha presentado en el último año.

### **Gravedad:**

**Crítica:** El peligro provocará un daño severo a la salud del consumidor; el consumidor requerirá asistencia médica.

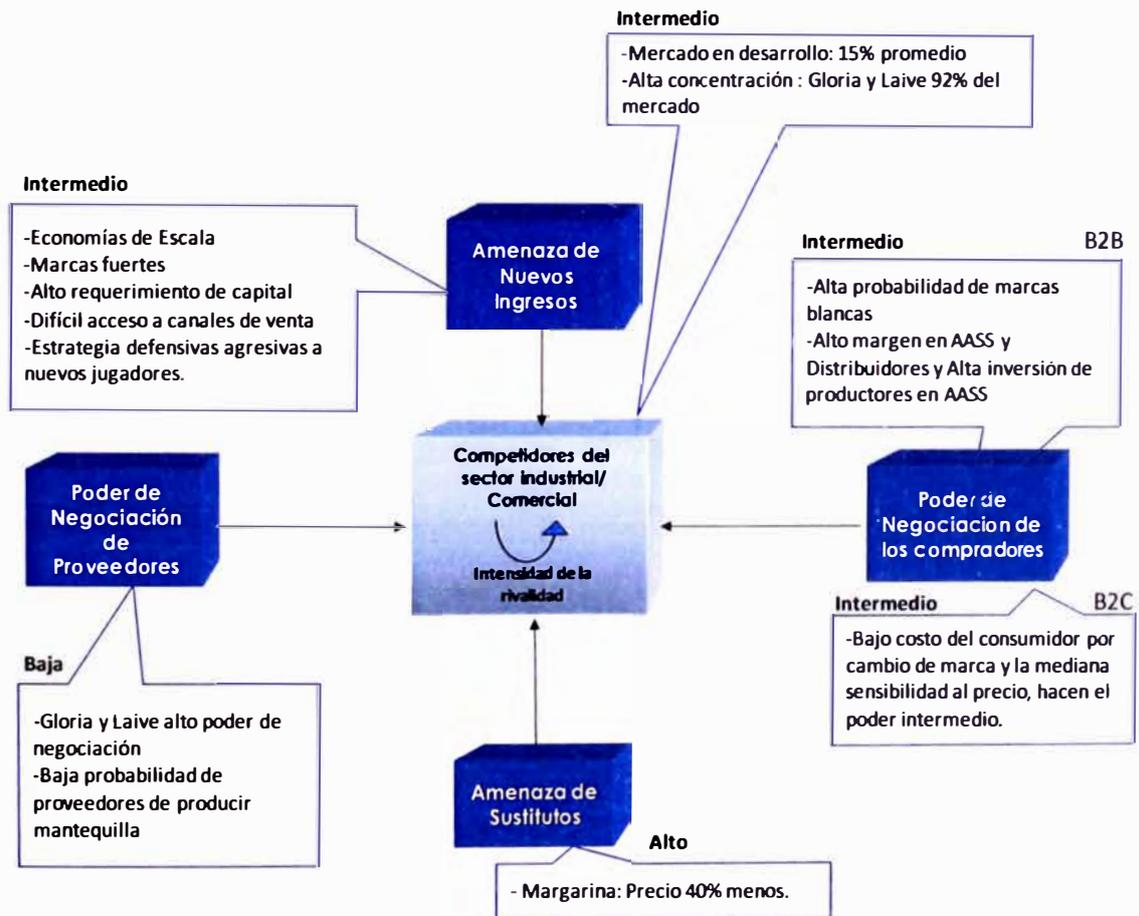
**Mayor:** El peligro provocará un daño moderado a la salud del consumidor; el consumidor no requerirá asistencia médica.

**Menor:** El peligro no provocará daño a la salud del consumidor.

## ANEXO 5: ANALISIS PORTER

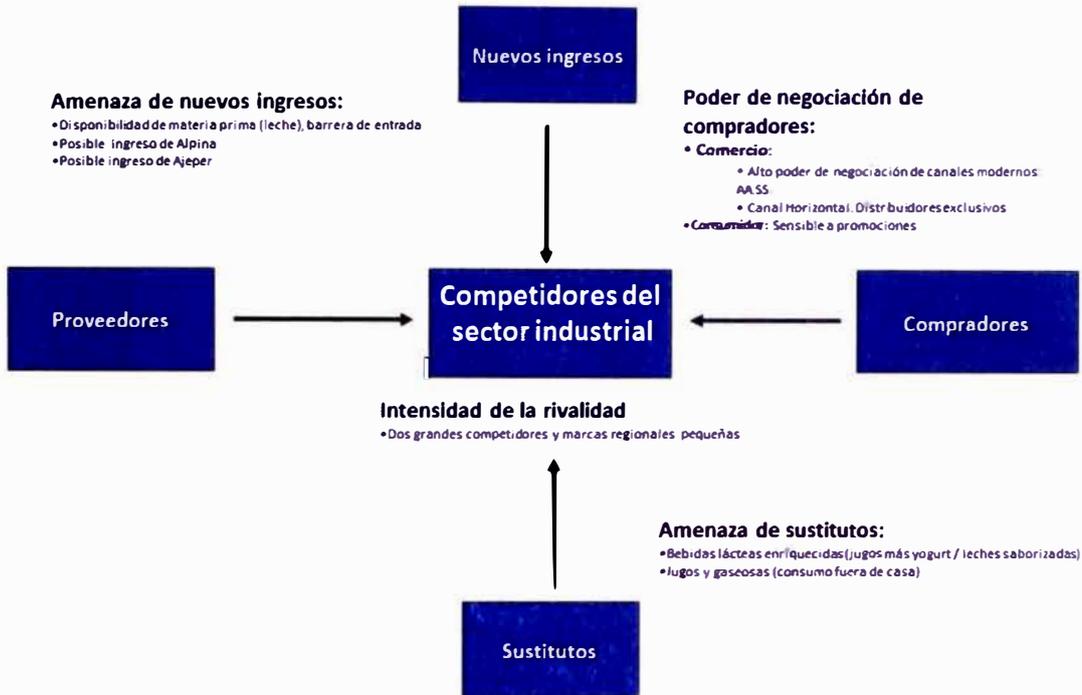
### ANALISIS DE PORTER PARA MANTEQUILLAS:

Figura 37 Análisis de Porter para Mantequillas



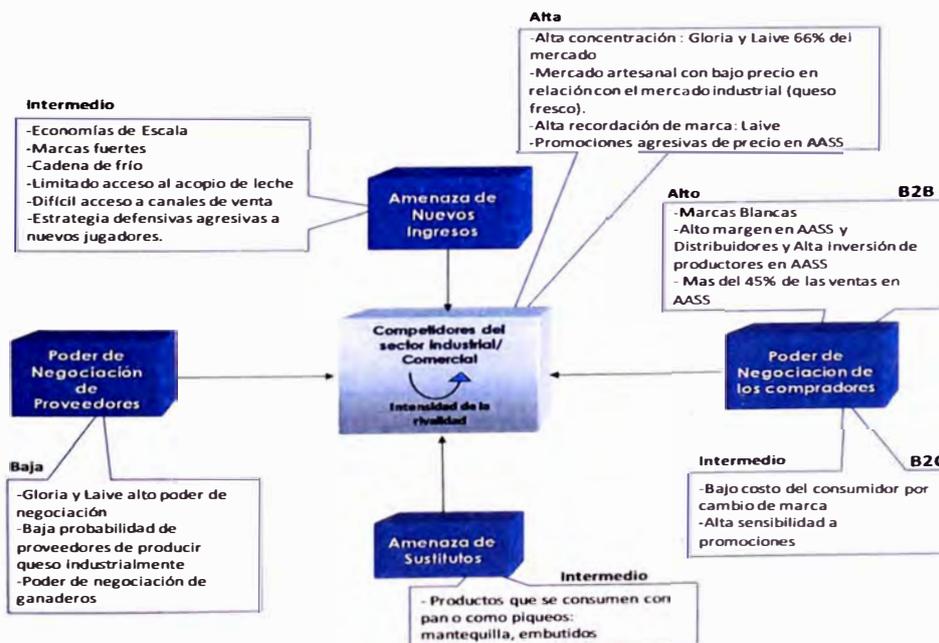
## ANÁLISIS DE PORTER PARA YOGURT

Figura 38 Análisis de Porter para Yogurt



## ANÁLISIS DE PORTER PARA QUESOS

Figura 39 Análisis de Porter para Quesos



## ANEXO 6: INDICADORES FINANCIEROS

	Nov 2012	Nov 2011	Jun 2012	Jul 2012	Ago 2012	Sep 2012	Oct 2012	TENDENCIA
<b>INDICADORES DE GESTIÓN</b>								
<b>Indicadores Financieros</b>								
<b>Indicadores de Liquidez</b>								
Relación Corriente	1,59	1,87	1,53	1,52	1,55	1,59	1,70	
Liquidez Ajustada	2,0	2,2	2,0	2,0	2,0	2,2	2,4	
Prueba Acida	0,81	1,04	0,73	0,69	0,71	0,74	0,80	
<b>Indicadores de Eficiencia Cadena de Suministros</b>								
Dias Capital de Trabajo (DWC)	57	63	42	43	45	49	54	
Capital de Trabajo	470.067	480.303	342.076	350.640	373.363	402.236	445.341	
Capital de Trabajo Excl. Caja, Sobregiro, PCDLP, Afil NC	605.436	477.623	479.456	496.099	544.764	581.790	599.428	
Dias de Inventario (DRI)	101	77	81	87	90	92	92	
Dias Rotación de Cartera (DRC)	47	35	31	31	31	34	35	
Dias Rotación Cuentas x Pagar (DRP)	67	44	45	47	43	42	36	
Ciclo Cash to Cash (C2C) en Dias	82	68	67	71	79	84	90	
<b>Indicadores de Solvencia</b>								
Cobertura de Intereses	22,59	19,00	20,55	20,97	21,70	21,59	21,59	
Cobertura de Pasivos	2,86	2,84	2,75	2,74	2,64	2,61	2,57	
Cobertura Serv Deuda Fin	2,9	3,1	2,8	2,9	2,4	2,4	2,6	
Deuda Financiera de Tesorería	480.224	449.453	426.512	419.598	445.347	458.099	495.583	
Cobertura Deuda Financiera	1,1	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	
Costo de la Deuda	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	
Pasivo Corriente / Pasivo Total	0,66	0,57	0,64	0,65	0,65	0,65	0,61	
Pasivo No Corriente / Pasivo Total	0,34	0,43	0,36	0,35	0,35	0,35	0,39	
Endeudamiento: Apalancamiento Financiero	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Pasivo Total / Patrimonio	0,84	0,74	0,77	0,77	0,76	0,75	0,74	
Pasivo Total / Activo Total	0,46	0,43	0,44	0,44	0,43	0,43	0,42	
Pasivo Total / Ebitda	2,86	2,84	2,75	2,74	2,64	2,61	2,57	
<b>Indicadores de Rentabilidad</b>								
Utilidad Neta / Ventas	8,4 %	6,8 %	7,0 %	7,1 %	7,5 %	7,7 %	7,9 %	
Utilidad Neta sin Div / Ventas	8,3 %	6,7 %	6,9 %	7,1 %	7,4 %	7,7 %	7,8 %	
ROA	9,4 %	8,4 %	8,9 %	9,0 %	9,3 %	9,5 %	9,6 %	
ROA sin Div	9,7 %	8,7 %	9,2 %	9,3 %	9,7 %	9,9 %	10,0 %	
ROE	17,3 %	14,6 %	15,8 %	15,9 %	16,1 %	16,7 %	16,8 %	
ROE sin Div	17,2 %	14,5 %	15,7 %	15,8 %	16,3 %	16,6 %	16,7 %	
ROCE	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Ratio de Impuestos	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Ebitda	424.149	339.528	371.315	378.226	394.150	401.797	408.607	
Ebitda sin Dividendos	422.441	338.380	369.607	376.518	392.442	400.089	406.899	
Ebitda sin Div / Ventas	14,07 %	12,15 %	12,40 %	12,58 %	13,04 %	13,24 %	13,44 %	

## Gráfico 22 Resumen Gloria

Identificación				Ind. Mercado (12m)			
Serie	GLORIAH			Precio/Utilidad	mar-09	dic-09	mar-10
Compañía	GLORIA S.A.			Precio/Valor Libro	-	-	14,84
País	Perú			Dividend Yld(cot fin)	-	10,12	5,89
Bolsa	Bolsa de Valores de Lima			Capit. Bursátil \$	-	-	253.421K
Tipo	Acción			Price Sales Ratio	-	-	3,78
Moneda	Sol			Div Efec Pag x Acc \$	0,23318	0,32398	0,32398
Cotizaciones		Variación (%)		Ind. Financieros (12m)			
Ult. Operación	15/09/2011	1 Día	0,00	Utilidad x Acción \$	0,58566	-	0,37071
Ult. P. Cierre	800,000	1 Semana	-	Valor Libro x Acción \$	22,703	-	25,894
<b>Estadísticas</b>		1 Mes	-	Margen Bruto %	23,12	21,91	23,31
Beta (60m)	0,58	1 Año	45,45	Rent Patr(pat final) %	32,07	13,29	15,89
Correlac.(60m)	0,59			Margen Neto %	10,80	6,78	7,26
<b>Dividendos</b>		<b>Fecha</b>		<b>Liquidez Corriente</b>			
Ult. Div. Efectivo	05/05/2010	\$ 0,5125 por Acc		Balance			
Ult. Div. Acciones	17/03/2009	0,29766 Acciones		mar-09			
Ult. Suscripción	26/03/2001	0,027052 accs a \$ 100000		dic-09			
<b>Mayores Accionistas al 31-05-2007</b>		<b>% Particip</b>		mar-10			
1- Jose Rodriguez Banda SA			75,55	Activo Total	2.222M	2.318M	2.264M
2- Silverston Holdings Inc			11,22	Patrimonio Neto	1.046M	1.298M	1.193M
3- Racionalizacion Empresaria			8,84	Ingresos Operacionales	554.464K	2.546M	621.521K
4- OTROS			4,39	Resultado Operacional	47.511K	276.203K	84.679K
				Ganancia/Perdida Neta	26.985K	172.548K	44.066K
				Tot. Acciones Publicadas	46.077K	0	46.077K
				Fecha Divulgación	29/05/2009	15/10/2010	22/10/2010
				Consolidado	Si	Si	Si

## Gráfico 23 Resumen LAIVE

Identificación				Ind. Mercado (12m)			
Serie	LAVEBC1			Precio/Utilidad	sep-09	dic-09	sep-10
Compañía	LAVE S.A.			Precio/Valor Libro	-	-	-
País	Perú			Dividend Yld(cot fin)	-	-	-
Bolsa	Bolsa de Valores de Lima			Capit. Bursátil \$	-	-	-
Tipo	Acción			Price Sales Ratio	-	-	-
Moneda	Sol			Div Efec Pag x Acc \$	-	-	-
Cotizaciones		Variación (%)		Ind. Financieros (12m)			
Ult. Operación	17/11/2008	1 Día	-	Utilidad x Acción \$	0,038828	0,084818	0,059412
Ult. P. Cierre	1,45	1 Semana	-	Valor Libro x Acción \$	118,405	120,175	122,329
<b>Estadísticas</b>		1 Mes	-	Margen Bruto %	21,88	22,97	22,47
Beta (60m)	-	1 Año	9,10	Rent Patr(pat final) %	3,28	5,38	4,86
Correlac.(60m)	-			Margen Neto %	0,98	1,64	1,43
<b>Dividendos</b>		<b>Fecha</b>		<b>Liquidez Corriente</b>			
Ult. Div. Efectivo	03/09/2007	\$ 0,021 por Acc		Balance			
Ult. Div. Acciones	17/05/2008	0,095852 Acciones		sep-09			
Ult. Suscripción				dic-09			
<b>Mayores Accionistas al 05-05-2007</b>		<b>% Particip</b>		sep-10			
1- Valores Agroindustriales S			37,44	Activo Total	170.338K	188.893K	192.048K
2- Comercial Victor Manuel SA			37,44	Patrimonio Neto	85.758K	87.038K	88.598K
3- OTROS			25,12	Ingresos Operacionales	211.880K	284.916K	227.302K
				Resultado Operacional	8.121K	10.802K	8.519K
				Ganancia/Perdida Neta	3.398K	4.880K	3.021K
				Tot. Acciones Publicadas	72.428K	72.428K	72.428K
				Fecha Divulgación	22/10/2010	15/02/2010	08/11/2010
				Consolidado	No	No	No

## ANEXO 7: REDUCCIÓN DE COSTOS

ESTRATEGIA: INCREMENTAR PRODUCTIVIDAD, AUMENTAR INNOVACION.

### TABLERO DE CONTROL REDUCCIÓN DE COSTOS DERIVADOS LÁCTEOS

#	Iniciativas	Línea	Descripción	EQUIPO	Fecha Clave	Ahorro anualizado
<b>1</b>	<b>Envases</b>					
1.1	Reducción del peso de la botella	Yogurt	Se busca obtener 4 grms de reducción: control Parisson	COMITÉ TPM	02-mar	\$ 260,000
1.2	Reducción del gramaje de la etiquetas	Yogurt	Se busca reducir de 80 micras a 70 micras	LEAN MANUFACTURING VSM	04-abr	\$ 240,000
1.3	Tapa portolla	Yogurt	Se desarrolla proyecto con Ibero américa, quién correrá con los gastos de la matriz por cuenta propia	SIG	04-abr	\$ 10,000
1.4	Cambio de cinta de codificación iinea  Prepac	UHT	Uso anual de cinta de codificado es de 3500 unds, el costo nacional es s/.13.04 y el del importado es de s/.52.71 lo que conlleva un ahorro de s/138,130 ó 40,000 usd	LEAN MANUFACTURING VSM	30-nov	\$ 40,600
						<b>\$ 550,600</b>

<b>2</b>	<b>Carga Fabril</b>					
2.1	Cambio de Ac. Fosfórico x Ac Nitrico	Global	Acción implementada que necesita vigilancia para asegurar el ahorro.	SIG	01-dic	\$ 50,000
						<b>\$ 50,000</b>
<b>3</b>	<b>Envases</b>					
3.1	Fabricación propia de envase	Yogurt	Soplado de galoneras x 600 en las 2 citalmet. Se fabricarán 2 moldes	TPM	04-ene	\$ 175,000
3.2	Reducción en el consumo de peroxido	UHT	Reducción de frecuencias de recambio de peroxido	SIG	31-ene	\$ 15,700
3.3	Reducción costos en material de embalaje de leche pronaa	UHT	Cambio de unidad de empaque de leche pronaa de 40 unds a 20 unds.	TPM	15-jun	\$ 10,149
3.4	Lámina Termocontraible	Yogurt	Estandarización de espesores y anchos, láminas termocontraibles.	LEAN MANUFACTURING VSM	15-jun	\$ 70,000
						<b>\$ 270,849</b>

TOTAL AHORROS

**\$ 871,449**



Ahorros de costos por proyectos en el SIG con TPM y Lean.

## ANEXO 8: ENTRENAMIENTO DE PERSONAL MULTI-HABILIDADES

Nombre	RECEPCION- ACOPIO				ELABORACION				ENVASADO				DISTRIBUCION				Puntos TOTAL
	Opera	Mantiene	Prepara	Enseña	Opera	Mantiene	Prepara	Enseña	Opera	Mantiene	Prepara	Enseña	Opera	Mantiene	Prepara	Enseña	
P.Infante	4	4	4	4	2	2	2	1	4	4	2	2	3	2	1	1	42
J.Ulloa	4	3	3	0	1	1	1	0	4	4	4	4	4	3	2	1	39
D.Reyes	4	3	3	2	3	3	3	2	4	4	0	0	2	1	0	1	35
O.Sánchez	2	3	3	2	4	4	4	1	2	4	0	0	1	0	0	1	31
C.Santos	2	3	2	1	4	3	3	1	2	4	0	0	0	0	0	1	26
T.García	2	4	2	1	0	0	0	0	3	4	0	0	1	1	1	1	20
F.Saldivar	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13

0 = no conoce la actividad

1 = Aprendiz

2 = Ayudante

3 = Puede realizarlo

4 = Domna completamente

En la siguiente matriz observamos la evaluación y seguimiento del personal a fin de capacitarlo y entrenarlo en los puestos afines al proceso productivo del cual es responsable.

## ANEXO 9: GESTION ORGANIZACIONAL

Es el conjunto de decisiones y acciones que buscan influenciar de forma positiva e integral la visión, misión, objetivos y estrategias organizacionales.

Existen 3 niveles:

	Gestión Estratégica	Gestión Táctica	Gestión Operativa
<b>Base:</b>	Alta Gerencia	Gestión Estratégica	Gestión Táctica
<b>Visión:</b>	Largo Plazo	Mediano Plazo	Corto Plazo
	Negocio Macro Entorno	Unidades de Trabajo	Equipos de trabajo
		Planeación-organ/monit.	Ejecución/Control

<b>Plan Estratégico</b>	<b>Plan Táctico</b>	<b>Planes Operativos</b>
-------------------------	---------------------	--------------------------

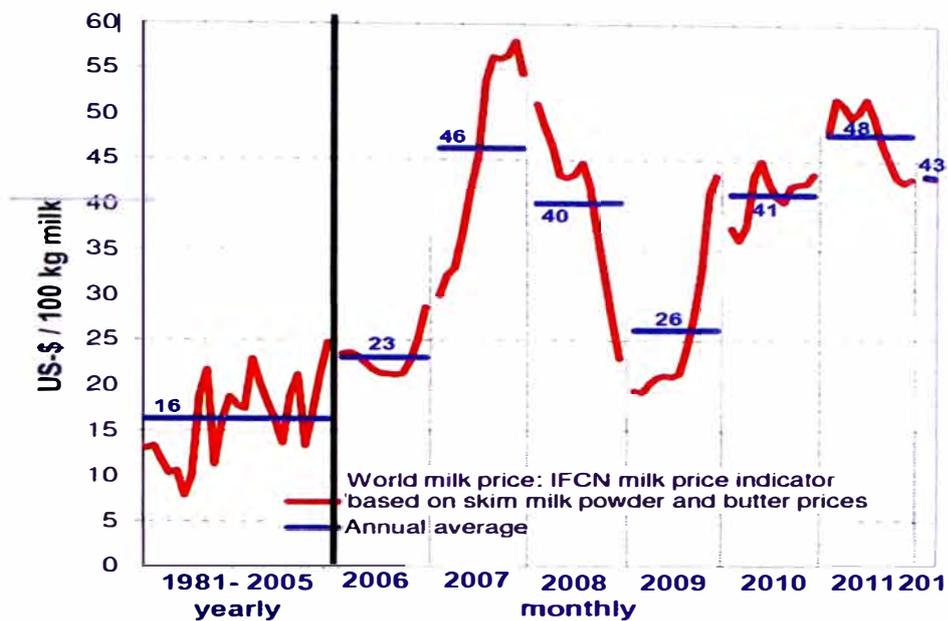
## **ANEXO 10: LA INDUSTRIA LACTEA EN EL PERU NO ES COMPETITIVA**

### **CAUSAS EXTERNAS:**

1. La producción de leche fresca en el país, proveniente de la industria ganadera, no cubre los requerimientos del mercado local, por lo que se tiene que recurrir a importaciones de leche en polvo.
2. Arancel a los precios importados: Sobretasa a los precios de leche importada en polvo, (estabilización de precios) ver anexo N°12 Estabilización hacia arriba no permite que el industrial mejore su competitividad y reduzca sus precios internos. Sigue la condena del Estado a que se trabaje con precios artificialmente altos.
3. Desarrollo de la cadena de frío para comercializar los yogures y ampliar la duración en el mercado.
4. Los subsidios, según los datos de la OCDE, los países de la Unión Europea transfieren 14 mil dólares anualmente a cada agricultor; Suiza y Noruega los subsidian con 29 mil. En los últimos años, los subsidios volvieron a aumentar, aunque dentro de los límites permitidos por la OMC. Por ejemplo, la Nueva Ley Agrícola de Estados Unidos aprobada en 2002, incrementa los subsidios a sus agricultores, inclusive a granjas lecheras.

**PRECIO DE MERCADO MUNDIAL DE LA LECHE 1981 – 2012** Los precios volátiles crean ondas de leche en el mundo:

Gráfico 24 PRECIO DE MERCADO MUNDIAL DE LA LECHE



Fuente: IFCN

## ANEXO 11: GESTIÓN DE COSTOS

La gestión de los costos ha ido evolucionando en el tiempo, principalmente por los cambios constantes de la nueva economía.

Tiempo atrás entre los objetivos de conocer los costos estaba la fijación del precio de venta, hoy nadie duda que el precio lo fija el mercado.

### Elaboración de precios en una economía de producción y de mercado

**Figura 40 Elaboración de precios en una economía de producción**



Fuente: BS consultores S.A.C.

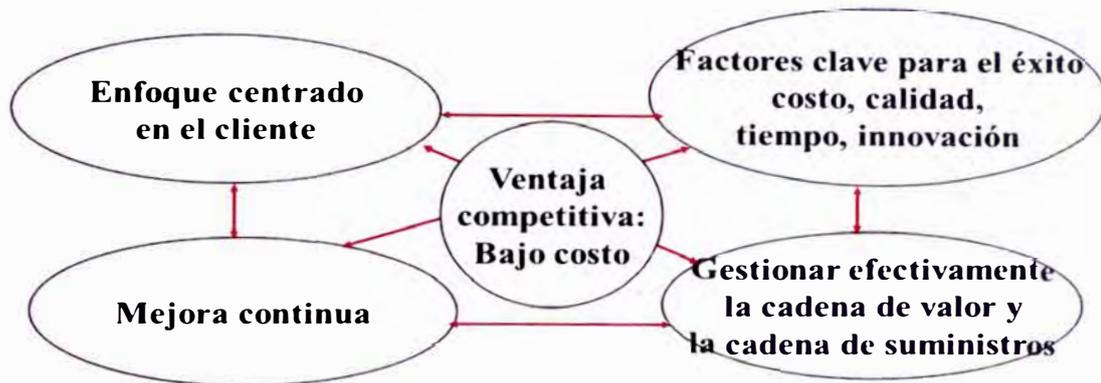
**Figura 41 Elaboración de precios en una economía de mercado**



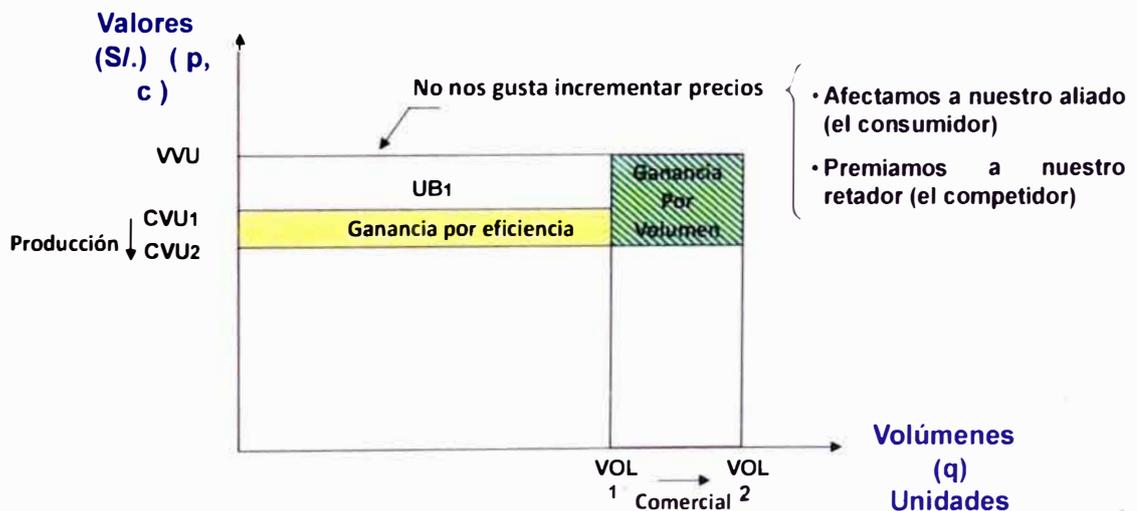
Fuente: BS consultores S.A.C.

- Reducir costos significativamente: mayor productividad.
- Aumentar la competitividad, buscando la calidad total y la integración con los mercados proveedores más competitivos.
- Definir las estrategias de distribución, precios, negociaciones.

Debido a que la variable precio en una economía de escala es un factor que lo determina el mercado, debemos enfocarnos en reducir costos, a través de calidad, gestión efectiva de cadena de valor y suministros, mejora continua, enfoque en el cliente.



El indicador de la mejora continua desde el punto de vista comercial es crecimiento en volumen de facturación. Y desde producción es disminución del costo.



## **ANEXO 12: SOBRETASA ARANCELARIA**

La verdad del incremento de la sobretasa de leche en polvo

US\$ 4 millones adicionales en sobretasas a la leche en polvo en tres meses.

El abrupto incremento, de por lo menos 37%, en la tabla aduanera de lácteos (para el cálculo de la sobretasa arancelaria para la importación de leche en polvo) ha provocado un incendio en la pradera. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) dispuso este aumento, que regirá para los próximos seis meses, hasta el 1 de julio (Decreto Supremo N° 113-2012-EF).

La tabla aduanera es elaborada por el Banco Central de Reserva (BCR) cada seis meses, para el primer y segundo semestre del año. Esta tabla aduanera tiene diversas franjas de precios, cada una con una sobretasa diferente; mientras más baja la franja de precios, más sube la sobretasa.

Cuando el precio internacional de la leche en polvo, fijada en Nueva Zelanda, cae por debajo de la franja de precios, se paga la sobretasa, y cuando está dentro de la franja, no se paga ninguna sobretasa. Esta franja de precios es fijada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) cada quincena.

Si antes se pagaba US\$ 495 por tonelada de leche en polvo importada, cuando el precio internacional baja de la franja precios de US\$ 3,150 -US\$ 3,199/TM, ahora en cambio, se tendrá que pagar US\$ 680/TM. Los industriales lácteos, agrupados en Asociación de Industriales Lácteos (ADIL), que pertenece a la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), no descartan que haya habido alguna intencionalidad de endurecer la política gubernamental contra los industriales.

El aumento en la sobretasa recarga en unos US\$ 4 millones adicionales el valor de las importaciones de leche en polvo. ¿Cómo así? Pues entre julio y septiembre del presente año se importaron 19,506.1 toneladas de leche en polvo (Ministerio de Agricultura), que con una sobretasa de US\$ 495 hubieran tenido un recargo de US\$ 9.7 millones, pero con la sobretasa a US\$ 680 como es ahora, el recargo es de US\$ 13.3 millones, es decir, casi US\$ 4 millones más que se ha tenido que trasladar necesariamente a los productos finales (leche evaporada, yogures, mantequillas, etc), afectando a todos los hogares del país.

¿El perjudicado?

ADIL ha sostenido que este incremento se traducirá, rápidamente, en el alza del precio del tarro de leche evaporada. En el último mes, el precio del tarro de leche ha subido en los mercados de S/. 2.80 a S/. 3. Esto se debería a que la leche en polvo representa el 25% de la leche que se utiliza en la fabricación de leche evaporada porque la producción nacional de los ganaderos no alcanzan a cubrir la demanda de la industria láctea.

Los ganaderos liderados por Javier Valera, presidente de la Asociación de Ganaderos Lecheros del Perú (Agalep), a contrapelo manifiestan que esta elevación de los montos de la sobretasa arancelaria es vital porque no pueden competir en precio contra la leche en polvo producida en países ganaderos, como Australia, Nueva Zelanda o Estados Unidos,

que otorgan subsidios indiscriminados. No obstante, Piskulich aclara que Australia y Nueva Zelandia han eliminado los subsidios a la ganadería el año 2004.

El economista Jorge González Izquierdo critica este cambio político del MEF, de elevar los valores de la tabla aduanera de la sobretasa de leche en polvo, "a menos que se haya detectado dumping, lo cual no es el caso".

¿Qué está pasando?

¿Es cierto que los industriales lácteos prefieren importar leche en polvo, dejando de lado la leche nacional?

Los números indican lo contrario. En el siglo XXI, la producción nacional de leche se ha elevado en 100%, pasando de 850 mil toneladas en el 2001 hasta los 1.75 millones de toneladas en el 2011, exhibiendo un incremento promedio anual de 9%, debido al incremento en la productividad por vaca, un mercado seguro para la producción, la ampliación de rutas de acopio y, no menos importante, la importación de varios miles de vacas lecheras, proporcionados por la industria a los ganaderos a créditos razonables.

Por otro lado, mientras que la industria láctea compra el 70% de la producción lechera, el 30% restante se vende localmente al menudeo en porongos, también en la fabricación de quesos artesanales, dulces (natilla, manjar blanco, etc.). De acuerdo al Ministerio de Agricultura, en el año 2011 la industria láctea produjo 1.55 millones de toneladas (1.2 millones de leche evaporada, 171 mil de leche pasteurizada y 182 mil de derivados lácteos). Dicho de otra manera, la industria láctea, para satisfacer la demanda nacional, tiene que acopiar 1.2 millones de leche nacional y se ve en la necesidad de importar 350 mil toneladas de leche en polvo.

Otro factor no menos importante que explica la importación de leche en polvo es que la producción nacional de leche es estacional. En verano hay picos de producción nacional de leche porque los pastos abundan y esta leche, que no se puede almacenar, se utiliza en su totalidad, pero la producción de leche baja y escasea en los meses de octubre y noviembre, que es cuando en mayor cantidad se importa para reconstituir la leche nacional con un mayor porcentaje de leche en polvo.

### La guerra del precio

Uno de los eternos factores en disputa es el precio (por kilo de leche) que pagan los industriales a los ganaderos. Actualmente, el precio es de S/. 1.16 por kilo.

Ciertamente, el Perú es un país donde no abundan los dos factores fundamentales para el desarrollo de la ganadería: terrenos planos y pastizales, salvo en algunos valles de Cajamarca y Arequipa.

Precisamente en estos lugares los ganaderos se sienten bastante más cómodos con el precio que los ganaderos de otros confines donde no abundan ni los pastos, ni la chala, ni la pasta de algodón, ni la broza (espárrago, alcachofa).

Sin embargo, pese a estas adversidades, el consumo per cápita de leche en el Perú se ha elevado en casi 50% en los últimos 20 años, pasando de 45.29 lt en 1990 a los 65.84 lt en el 2010, pero aún no recuperamos los 75 lt que se consumían en 1970.

#### PURO DISCURSO TEÓRICO

El ministro de Agricultura, Milton Von Hesse, ha terciado en el debate, soslayando el abrupto incremento de 37% de los valores de la tabla aduanera con un discurso teórico, sosteniendo “que esta sobretasa es un arancel que se activa cuando baja mucho el precio de la leche en polvo importada, que permite que el mercado tenga una estabilidad a largo plazo y las relaciones entre industriales y productores de leche sea más estable en el tiempo” (Buenos Días Perú 30/10/12).

A su turno, el viceministro de Juan Rheineck afirmó que la importación de leche en polvo es una competencia grave para los ganaderos (Gestión 19/10/12), pero tanto Von Hesse como Rheineck, al parecer, desconocen que la industria láctea acopia toda la producción nacional láctea disponible y que esta significativa elevación de los costos de producción se trasladará a las sufridas amas de casa, que compran tanto leche evaporada como leche UHT y yogures.

<http://elcomercio.pe/impresas/notas/ganaderos-sobrellevan-altos-precios-insumos/20121110/1494278/?ref=qdn> consultado el 25-12-2012

## **ANEXO 13: Costo de no calidad**

Los Costos de No Calidad incluyen todas las pérdidas, mermas y residuos, así como las actividades que se realizan cuando el producto o servicio no alcanza el nivel de calidad especificado.

Midiendo los CNC podemos monetizar las pérdidas y residuos y compararlos con las ventas e inversiones. Conociendo los CNC revelarán los ahorros potenciales, priorizando lo que tiene que hacerse y ayudará a medir el progreso.

Los costos de calidad se refieren a costos que se incurren en asegurar y alcanzar la calidad deseada en los productos y servicios.

Los costos de no calidad son los que incluyen todas las pérdidas, mermas y residuos, así como las actividades que se realizan cuando el producto o servicio no alcanza el nivel de calidad especificado.

Se dividen en: materias primas (ingredientes); materiales de empaque; productos semi-elaborados; productos terminados

Se debe separar en:

- **No Controlables en planta:** No volverán a ser usados por planificación, cancelación nuevos pedidos, material empaque inservible, inventario excesivo, pronóstico demasiado optimista, caída de ventas, saldos de pruebas realizadas.
- **Controlables en planta:** pérdidas ocurridas en el proceso. producto semi-elaborado, producto terminado, materiales dañados durante el proceso (mermas).

Otros costos de no calidad: tener exceso de inventario, exceso de transporte de productos y materiales, despachos urgentes de materiales para prever quiebres, despachos urgentes de productos terminados por satisfacer a los clientes, excesivo uso de agua y energía, averías y paradas de línea, baja productividad, lanzamiento de producto fallado y pruebas industriales debido a mala planificación y preparación, cambios de último minuto en recetas, retraso en productos lanzados, reuniones improductivas, retraso en reuniones, retraso de algún tipo de despacho, error de alguna corrección o pérdida de tiempo, ejemplo: desvío de un camión, dar números telefónicos equivocados, etc.