

**Desarrollo e implementación de un anotador
balanceado para monitorear en tiempo real el
desempeño estratégico de la Planta
Hortofrutícola de Zamorano**

Maylin Oristela Acosta Tello

Zamorano, Honduras

Noviembre, 2011

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Desarrollo e implementación de un anotador balanceado para monitorear en tiempo real el desempeño estratégico de la Planta Hortofrutícola de Zamorano

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniera en Administración de Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Maylin Oristela Acosta Tello

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2011

Desarrollo e implementación de un anotador balanceado para monitorear en tiempo real el desempeño estratégico de la Planta Hortofrutícola de Zamorano

Presentado por:

Maylin Oristela Acosta Tello

Aprobado:

Marcos Vega, M.G.A.
Asesor principal

Ernesto Gallo Olmos, M.Sc., M.B.A.
Director
Carrera de Administración de
Agronegocios

Jorge A. Cardona, Ph.D.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

RESUMEN

Acosta Tello, M. O. 2011. Desarrollo e implementación de un anotador balanceado para monitorear en tiempo real el desempeño estratégico de la Planta Hortofrutícola de Zamorano. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 36 p.

El objetivo del presente estudio fue diseñar un sistema de administración y planeamiento estratégico en la Planta de Procesamiento Hortofrutícola de la Escuela Agrícola Panamericana el Zamorano (PPHF) basado en el anotador balanceado de Kaplan y Norton, para alinear sus actividades actuales a la estrategia global de Zamorano y que se pueda replicar a todas las empresas universitarias. Se utilizaron las cinco perspectivas en las que se basa en el anotador balanceado de Kaplan y Norton. De las entrevistas con los altos directivos lo ideal es el incremento de la formación integral. En la perspectiva de estudiantes la meta por el instructor es de 85%. En la perspectiva de clientes el porcentaje de ventas se dividió en tres categorías. En la perspectiva de crecimiento y desarrollo se le dio un valor de 80% a los indicadores. En los procesos internos se le dio un valor inicial al inventario de producto terminado de 75% y al rendimiento por línea de producto se le dio un valor de 70%. En la perspectiva de finanzas se definió un valor de 34% de margen de contribución. Se recomienda la mutua cooperación tanto del estudiante, operario y jefe técnico de comprometerse plenamente a garantizar la continuidad del programa informático.

Palabras clave: BSC, mando integral, tablero de comando.

CONTENIDO

Portadilla	i
Página de firmas	ii
Resumen	iii
Contenido	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 MATERIALES Y MÉTODOS.....	4
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	6
4 CONCLUSIONES	28
5 RECOMENDACIONES	29
6 LITERATURA CITADA.....	30
7 ANEXOS	32

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
---------	--------

1.	Rendimiento por línea de producto en PPHF.....	18
2.	Margen de contribución por categoría de producto	23
3.	Porcentaje de devoluciones	23
4.	Existencias en bodega desde enero hasta el 27 de agosto.....	25
5.	Datos de perspectiva de finanzas	26

Figuras

1.	Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de estudiante.....	8
2.	Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes.	9
3.	Índice global de satisfacción	9
4.	Gráfico de evaluación de los operarios hacia los estudiantes.	10
5.	Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de clientes	10
6.	Diagrama que muestra los productos con altos márgenes de contribución.....	11
7.	Devoluciones en dólares de los supermercados de mayo a agosto 2011	12
8.	Devoluciones de productos de los meses de mayo a agosto	12
9.	Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de crecimiento y desarrollo	13
10.	Resultados de la satisfacción laboral de los empleados de la planta.	14
11.	Diagrama de la forma que se monitorea la perspectiva de procesos internos.....	14
12.	Producto terminado del mes de mayo	15
13.	Producto terminado de junio.	16
14.	Producto Terminado de julio.....	16
15.	Producto terminado de agosto.....	17
16.	Diagrama de la forma en que se monitorea la perspectiva financiera	19
17.	Ingresos de los meses de mayo al mes de agosto.....	19
18.	Costos de ventas y Costos de suministro de los meses de mayo a agosto.	20
19.	Margen de contribución bruto y margen neto de los meses de mayo a agosto.....	21

Anexos	Página
1. Encuesta realizada a los estudiantes del grupo 3 A	32
2. Encuesta realizada a los estudiantes del grupo 3 A (Continuación).....	33
3. Encuesta realizadas a los empleados	34
4. Encuesta realizadas a los empleados	34
5. Mapa estratégico de causa y efecto de la Planta Hortofrutícola.....	35
6. Factores relacionados con la satisfacción laboral.....	35

1. INTRODUCCIÓN

El anotador balanceado en tiempo real es un modelo de gestión organizacional y comunicación que tiene como objetivo, comunicar la estrategia de la organización hacia sus diferentes niveles jerárquicos y de éste modo reflejarla en sus procesos de negocio. Este modelo parte de un principio básico “sólo se puede gestionar lo que se puede medir”, y “lo que mides es lo que obtienes”, como su palabra lo indica es balanceado porque busca el balance entre indicadores financieros y no financieros, el corto plazo y el largo plazo, los indicadores de resultados y los de procesos y un balance entre el entorno y el interior de la firma (Kaplan ; Norton, 1998).

El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y maneja un negocio (Kaplan; Norton ,1996).

El proceso de construcción del modelo estimula un intenso diálogo en la alta dirección de las empresas, generando alineamiento alrededor de la estrategia, mayor transparencia y consenso respecto del cómo será seguido el tema estratégico en la organización. Este proceso hizo que firmas como Mobil lo usarón en el desarrollo de liderazgo, ABB, AT&T, Cigna en el aprendizaje organizativo, Electrosul, Amanco, Alcoa, Aracruz, Chandon, Brasil Telecom, Camargo Correa, Cía Suzano, CST, Holdercim, Gerdau, Laboratorio Chile, Mercedes Benz, Mi Banco, Oxiten, Opa Finlay, Petrobras, Presidencia de México, entre otras, optaran por el Balanced Scorecard como modelo organizacional (Symnetics Business Transformation 2011). Las empresas implementan el BSC para la creación de valor agregado. Para planificar cómo crearán dicho valor las empresas desarrollan estrategias, las cuales constituirán su posicionamiento y tendrán como objetivo alcanzar cierta situación futura. La implementación del software para estas grandes empresas tiene un costo por encima de 2,000 dólares (Álvarez, 2011).

Recientes encuestas indican que cerca del 50% de las empresas listadas en el ranking “Fortune 1000” utilizan este modelo en los EEUU, mientras que en Europa este porcentaje alcanza el 45%. Es por este motivo que BSC fue escogido por la prestigiosa revista Harvard Business Review como una de las prácticas de gestión más importantes y revolucionarias de los últimos 75 años (Valdes, 2009).

En el año 2010 se realizó en la Escuela Agrícola Panamericana un estudio por parte del INCAE para determinar si el anotador balanceado o balanced score card (BSC) podía ser aplicado en las empresas universitarias (Vega, 2011). El interés de la Universidad siempre ha sido que en estas empresas, que funcionan como módulos del programa del aprender haciendo por donde pasan los estudiantes a lo largo de su carrera, se pudiera integrar el componente empresarial a las operaciones productivas diarias, de tal manera que el estudiante no sólo tuviera el concepto técnico de la unidad, sino también el concepto de empresa. Con el modelo de BSC se podría cumplir este requerimiento, y durante el último trimestre del citado año, se realizó un estudio para implementarlo en la planta de lácteos. El resultado fue sumamente positivo, y la unidad de finanzas y mercadeo decidió extender el diseño de este modelo para otras plantas, con el fin de contar con una mayor muestra de unidades bajo este esquema, lo cual permitiría eventualmente probar los beneficios del mismo e institucionalizarlo a todas las empresas universitarias. El estudio es manejado internamente en la planta de lácteos, ya que lo que se diseñó fue el formato de ingreso de datos, el costo de diseño BSC de la planta de lácteos fue más que todo fue medido por las horas de trabajo en las cuales se ingresaron los datos en Excel.

Integrar la gestión del factor humano dentro de las empresas es más que importante necesario. Es aconsejable no olvidar que detrás de los datos e indicadores cuantitativos encontramos siempre la actividad y esfuerzo de las personas (Gan, 2007).

Actualmente no existe un monitoreo constante de la satisfacción de los clientes, como tampoco del nivel de cumplimiento de la misión educativa de Zamorano mediante el aprender haciendo dentro de las empresas universitarias. En este momento en PPHF se miden ciertos indicadores de los procesos internos pero estos no necesariamente es alineados con la estrategia de negocio que permite el conocimiento de la cadena de valor al estudiante. Es por eso que se realizó un estudio de anotador balanceado en la Planta de Procesamiento Hortofrutícola (PPHF), por ser una unidad clave en Zamorano, además de que cuenta con sistemas de control administrativo contable que facilitan el trabajo. Con el concurso de los encargados del negocio se logró relacionar la visión, los valores y la estrategia de la planta en sus operaciones con la estrategia global de Zamorano, a través de objetivos e indicadores que medirán el desempeño de las cinco perspectivas del modelo. En todo este proceso se contó con el apoyo de los funcionarios con alto poder gerencial en las empresas universitarias de Zamorano. La Planta de Procesamiento Hortofrutícola tiene como su principal función la enseñanza y la educación de los estudiantes de segundo año y cuarto año, en gestión, transformación comercialización de materias primas producto de frutas y verduras. Entre la gama de productos se puede mencionar las siguientes: líneas de dulces que tienen concentrados, jarabes, jaleas y mermeladas; línea de encurtidos que se componen de vinagre natural, encurtidos, pasta de tomate, salsa dulce y la línea seca que incluye el café en dos presentaciones: café tostado y café molido.

Los límites de la investigación son definidos en base a los aspectos más importantes del módulo PPHF, donde se necesita de una mutua cooperación tanto de los estudiantes que se encuentran en el módulo como de los trabajadores que laboran en la misma empresa universitaria. El estudio es una investigación aplicada, de carácter descriptivo, microsocioal y sincrónico, que combinará fuentes primarias y secundarias (Kaplan & Norton 1998).

Los objetivos establecidos para este estudio fueron:

- Definir los objetivos estratégicos e indicadores que permitan evaluar el desempeño según las 5 perspectivas determinadas para la planta.
- Evaluar el desempeño real de la PPHF, en cada una de las 5 perspectivas, para demostrar la utilidad del anotador balanceado.
- Desarrollar los objetivos e indicadores en la planta a través de un mapa de causalidad.
- Determinar los valores iniciales para cada indicador en el arranque de la implementación del modelo en la planta.
- Establecer los procedimientos a seguir dentro de la planta para implementar el modelo, alimentando continuamente de información al mismo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó entre los meses de mayo a agosto de 2011, en el edificio de la PPHF de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Para alcanzar la metodología se involucró a todos los directivos claves de las Empresas Universitarias de Zamorano y PPHF. Para el anotador balanceado se eligieron cinco perspectivas que son: finanzas, clientes, crecimiento y desarrollo, procesos internos y estudiante como eje central ya que Zamorano busca maximizar la contribución a la formación integral de los directivos para potencializar el aprendizaje e incrementar el interés de los estudiantes hacia el módulo.

Para alinear a la PPHF, cuya misión es “apoyar el programa de Aprender Haciendo, facilitando los recursos físicos y académicos para crear un ambiente empresarial en donde el estudiante desarrolle habilidades, destrezas y conocimientos específicos del manejo y procesamiento de frutas y vegetales, seguridad e inocuidad alimentaria, control de calidad, y comercialización de los productos que la empresa universitaria genera” (Cardona, 2011), se buscará aumentar la producción y la diversificación de los productos como también buscar una mayor formación integral de los estudiantes en el módulo .

Definición de los Principios Estratégicos. Para definir los principios estratégicos se entrevistó a las siguientes personas: Dr. Jorge Cardona (jefe técnico de PPHF), Ing. Marcos Antonio Vega (Director de Mercadeo), Ing. Carla Henríquez (Jefa de Apoyo Educacional), Dr. Luis Osorio (Director de la carrera Agroindustria Alimentaria) y la Lic. Elida Howel (Directora de Finanzas). En respuesta a sus entrevistas se obtuvo que los objetivos que están buscando actualmente y en el futuro en la PPHF son: el incremento de volúmenes de producción, el incremento de la formación integral y el interés del estudiante hacia al módulo. En relación a estas entrevistas se encontró que Zamorano tiene dos perspectivas que están muy ligadas entre sí, la perspectiva de estudiantes y finanzas. También se consultó con los altos directivos los valores iniciales de los indicadores en cada una de las cinco perspectivas.

Evaluación del desempeño real del desarrollo del anotador balanceado. Para desarrollar el anotador balanceado se seleccionó los objetivos en cada una de las cinco perspectivas ha sobre los cuales depende el éxito de la PPHF en la formación integral del estudiante y se recolectaron los datos que la planta tenía en inventario, solo que en un formato distinto de Excel que es el que manejan en la planta.

Implementación del Modelo. Para implementar el modelo se tomarón los indicadores existentes en la PPHF, para esto fue necesario modificar los archivos de Excel que tienen los formularios de la planta y adaptarlo al anotador balanceado. Se modificaron los archivos de Excel en donde se ingresan datos diariamente para que automáticamente se actualicen los indicadores en formas de gráficas. Como también se desarrolló un mapa de causa y efecto el cual servirá para facilitar la comunicación del anotador balanceado a los operarios y estudiantes, con este mapa se proveerá una orientación estratégica a todo el personal de la PPHF. El mapa de causalidad explica brevemente como la estrategia de la PPHF está alineada a la estrategia global de Zamorano.

Se propuso que el anotador balanceado será administrado por el jefe técnico de la planta Dr. Jorge Cardona, por la asistente administrativa Magdalena Gonzalez y los estudiantes de cuarto año que realicen el aprender haciendo en el módulo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para alcanzar el propósito estratégico de la PPHF en la perspectiva de estudiantes se definieron los siguientes objetivos:

- Medir el nivel de satisfacción con el módulo: Con este indicador se analiza el interés de los estudiantes ya que estudiantes más satisfechos se traduce en estudiantes más interesados en aprender en el módulo, con el mismo también se monitorea el aporte que hace el módulo a la formación integral ya que los estudiantes van a sentir que han aprendido a cabalidad su objetivo.
- Evaluación de los operarios hacia los estudiantes: Este indicador permitirá evaluar el interés de los estudiantes hacia el módulo, la actitud de cada estudiante hacia el módulo y la calidad de trabajo realizado.
- Establecer mecanismos de evaluación para el estudiante: Mediante el examen corto se miden los conocimientos teóricos que el estudiante deberá aprender para la realización de los proyectos.

Para alcanzar el propósito estratégico en la perspectiva de clientes se definieron los siguientes objetivos:

- Incrementar el conocimiento de cadena de valor en los estudiantes: Los estudiantes deben conocer que todo el proceso para la realización de los productos de la PPHF están alineados con la satisfacción de las necesidades de los clientes, como también saber cuáles son los productos con mayor demanda en la planta debido a su valor agregado. Estas relaciones también incluyen a los proveedores de la planta, que juegan un papel primordial en esa cadena.
- Incrementar las ventas de los productos que tienen mayores márgenes de contribución: La producción en las líneas dulces y saladas aumentará entre un 3% a 7% siguiendo la tendencia histórica de los últimos cuatro años de la demanda interna y externa.
- Disminuir devoluciones en el punto de venta: el reporte de ventas que realiza la Fuerza de Ventas de Zamorano para el mes de julio de 2011 indica que las devoluciones atribuidas a la PPHF fueron mayores a las reportadas para el mismo mes del 2010.

Para alcanzar el propósito estratégico en la perspectiva de crecimiento y desarrollo se definieron los siguientes objetivos.

- Incrementar la satisfacción laboral de los operarios: Año tras año, los trabajadores tienen que instruir a los estudiantes en cómo hacer su trabajo y apoyarlo en todas las dudas e interrogantes que tengan, la relación con el estudiante es muy personal por la cual el estado de ánimo, y la motivación puede ser un factor que afecte el aprendizaje. También capacitar al empleado sería de buen agrado para la motivación de cada empleado.
- Establecer una mejor comunicación del operario-estudiante: Generalmente el trabajador tiene amplio conocimiento para transferírselo al estudiante, pero por asunto de tiempo, trabajo o incapacidad, no lo hace, por eso es necesario tener un personal más capacitado que permita una transferencia de conocimiento más efectiva hacia los estudiantes así como una mayor habilidad para proponer sugerencias.

Para alcanzar el propósito estratégico en la perspectiva de procesos internos se definieron los siguientes objetivos:

- Incrementar la eficiencia de los procesos productivos: Considera que los procesos productivos pueden mejorarse, pero sin desarrollar un crecimiento que pueda afectar la educación. Como se sabe Zamorano no busca la productividad para obtener utilidad, su modelo se basa más en la educación y en el aprender haciendo de todos los estudiantes, lo que se desea es mejora en los rendimientos, reducción de desperdicios, reprocesos y garantizar el buen funcionamiento de los equipos para que los alumnos dominen esas prácticas.
- Garantizar el inventario de producto terminado: Según la encargada del inventario en la planta, siempre se está monitoreando la cantidad de materia prima que se utiliza para cada proceso, pero actualmente no tenían un inventario que monitoree en tiempo real los productos terminados, esto se pensaba implementar hasta el mes de agosto de 2011.

Para alcanzar el propósito estratégico en la perspectiva de finanzas se definieron los siguientes objetivos:

- Optimizar la rentabilidad financiera: PPHF es una planta que tiene independencia financiera. Para optimizar la rentabilidad de este negocio se debe realizar una adecuada producción ligada a los mercados interno y externo, que permita aprovechar eficientemente los recursos disponibles, como la mano de obra estudiantil, que es parte del aprender haciendo, lo cual a su vez contribuye con el aseguramiento del conocimiento adquirido por los estudiantes en el empleo correcto de las diferentes máquinas y en el desarrollo apropiado de todo el proceso productivo.

Mapa estratégico causa y efecto. Es lo más importante porque es la proyección futura, en el que se describe los objetivos de causa y efecto de la planta. Entre su característica cabe notar que debe ser muy vistoso y simple para así facilitar la comprensión del lector. Los elementos esenciales de un mapa estratégico son: las perspectivas, los objetivos, los indicadores y los mercados a los que van dirigidos los segmentos, este mapa lo podemos colocar en la oficina de la PPHF, en donde podemos comparar nuestros resultados de cada mes, con la alineación contenida en este mapa. Para cada perspectiva se desarrolló una gráfica con este mapa, que se mostrarán más adelante.

Descripción y justificación de los indicadores. Se desarrollaron 13 indicadores con sus metas que ayudarán a la gestión administrativa del jefe técnico e incrementará la visión de los estudiantes. Para tomar estos 13 indicadores, se utilizaron los indicadores existentes de la PPHF de tal manera que facilitará la obtención de los datos.

Los indicadores serán modificados todos los meses basados en los datos que se obtendrán por cada proceso realizado.

Indicadores para monitorear los objetivos estratégicos de la perspectiva de estudiante.

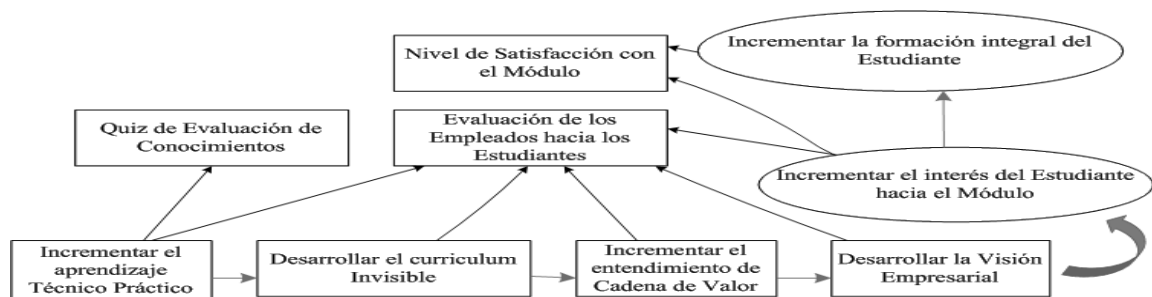


Figura 1. Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de estudiante.

- Nivel de satisfacción con el módulo:** Para medir el interés de los estudiantes del Grupo 3 A que está integrado por 12 alumnos, se tomaron en cuenta cinco factores esenciales para la formación del estudiante que son: percepción de satisfacción global, desarrollo de capacidad empresarial, entendimiento de la cadena de valor, desarrollo de habilidades y destrezas y nivel de aprendizaje técnico de los estudiantes y mediante estos factores se les realizó una breve encuesta que fue concisa y directa.

Este formato será posteoado en el un archivo de Excel con sus respectivas gráficas, cada tres semanas que es la duración de cada modulo de la PPHF.

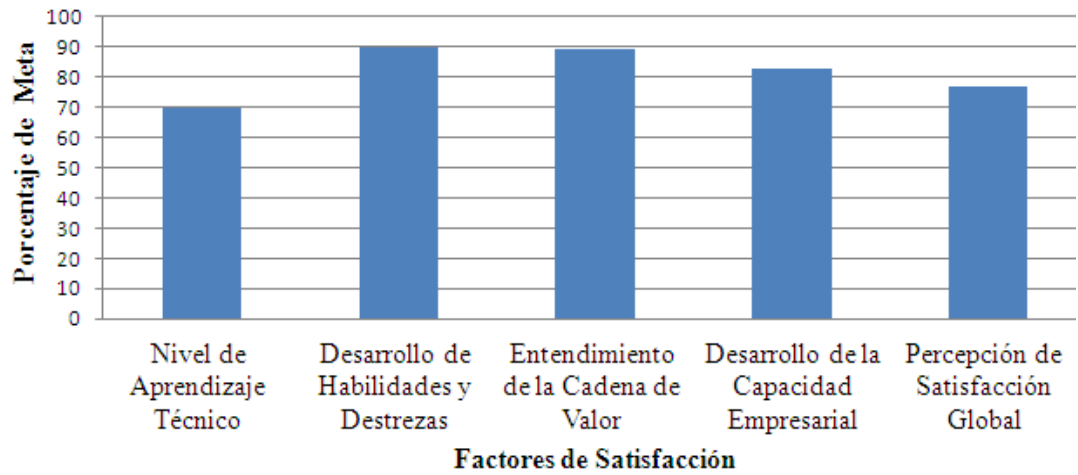


Figura 2. Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes.

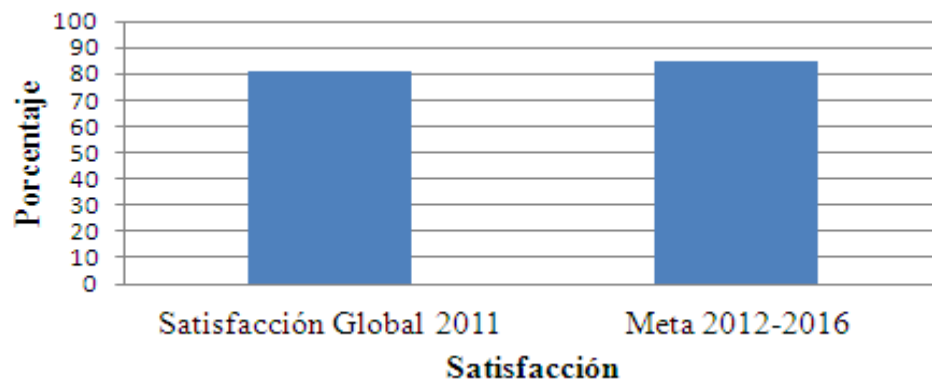


Figura 3. Índice global de satisfacción

- Evaluación de los operarios hacia los estudiantes: El indicador se basó en cuatro factores claves que son el interés, actitud, calidad y evaluación global de los estudiantes y se realizó mediante una rápida y concisa encuesta que se realizó a los empleados de la PPHF que actualmente son seis los que laboran y se encontró que el resultado actualmente es de un 81 % en comparación con la meta 2012-2016.

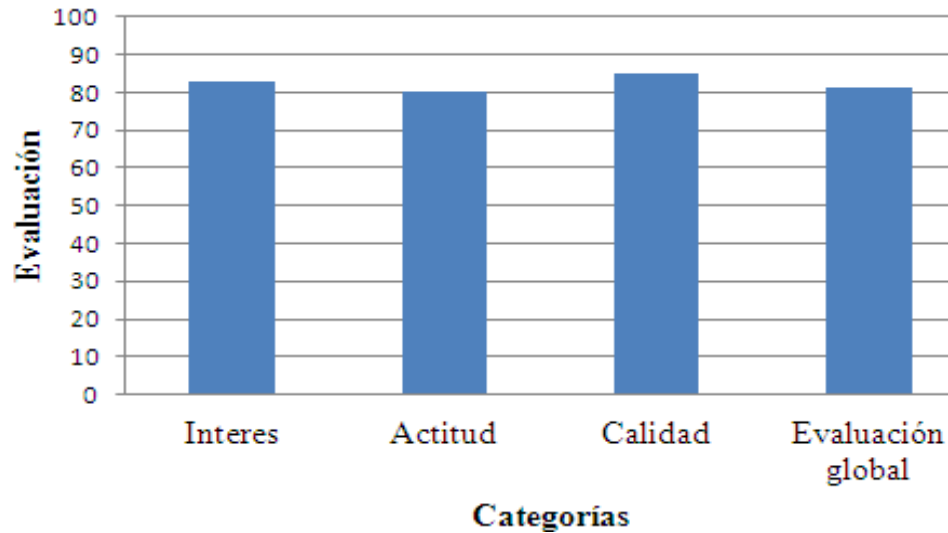


Figura 4. Gráfico de evaluación de los operarios hacia los estudiantes.

- Establecer mecanismos de evaluación para el estudiante: Según el plan estratégico 2012-2016 la meta del conocimiento debe ser 85 %, pero actualmente con el primer quiz realizado al grupo 3A, los estudiantes tiene un conocimiento de 84 %, lo cual no están muy lejos de la meta, por lo tanto debemos incentivarlos a aumentar su iniciativa.

Indicadores para monitorear los objetivos estratégicos de la perspectiva de clientes.

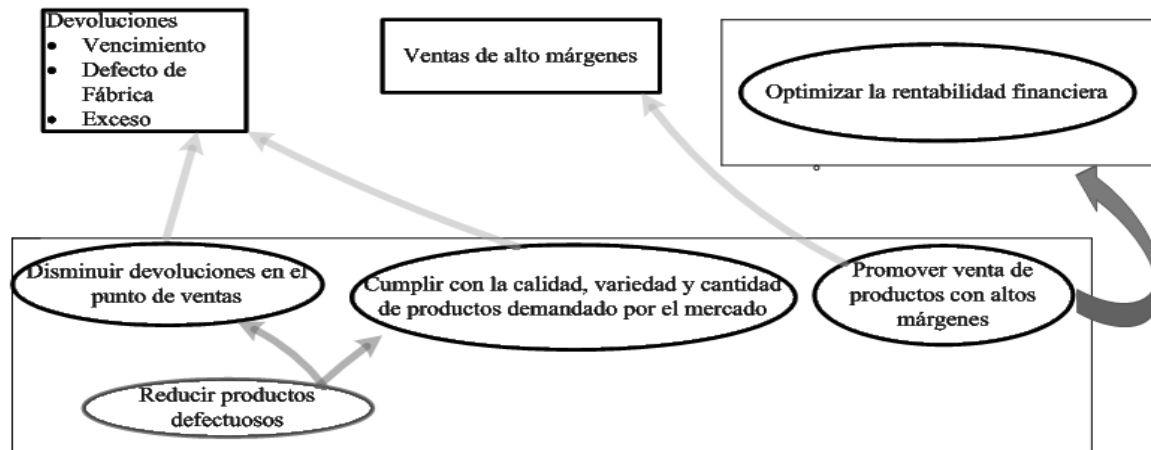


Figura 5. Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de clientes

- Porcentaje de ventas de alto márgenes: Se monitorea directamente el desempeño de la fuerza de ventas en promover a los productos que tengan mayores márgenes y los que generan mayores beneficios económicos. Para monitorear este indicador se tomó en cuenta el reporte de ventas netas de los meses de mayo, junio, julio y

- agosto del 2011 y para tomar el porcentaje de altos márgenes , se tomó en cuenta los productos que tienen un margen bruto por encima del 50 % en la producción .

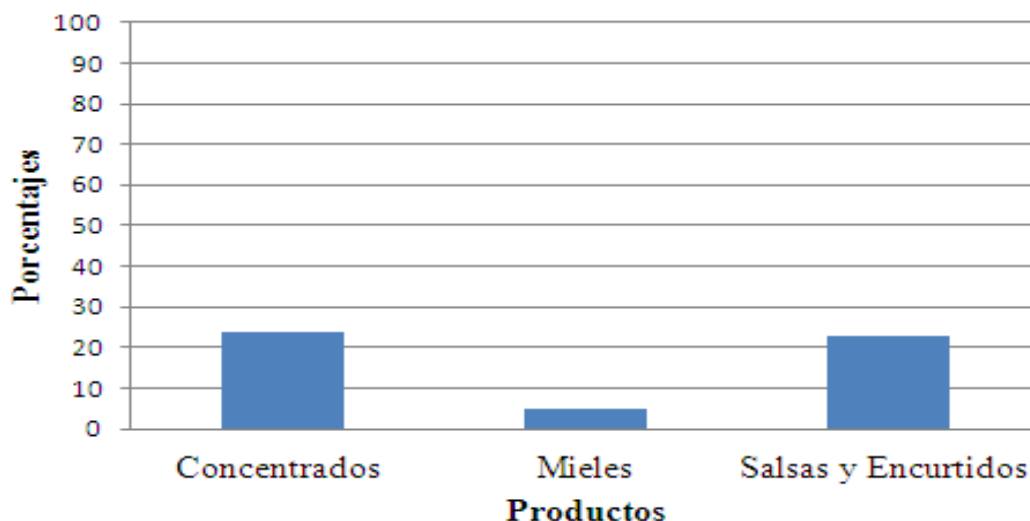


Figura 6. Diagrama que muestra los productos con altos márgenes de contribución

- % Devoluciones: Con este indicador se está monitoreando las devoluciones por rotura de empaque, fechas mal impresas, pérdidas de vacío, inflado de empaque, no pedido por cliente, producto que no entró a bodega y vencimiento en góndola. El reporte de ventas que realiza la fuerza de ventas de Zamorano para el mes de julio de 2011. Para la recopilación de datos se utilizaron los datos de devoluciones por producto y por clientes de los meses de mayo a agosto de 2011.

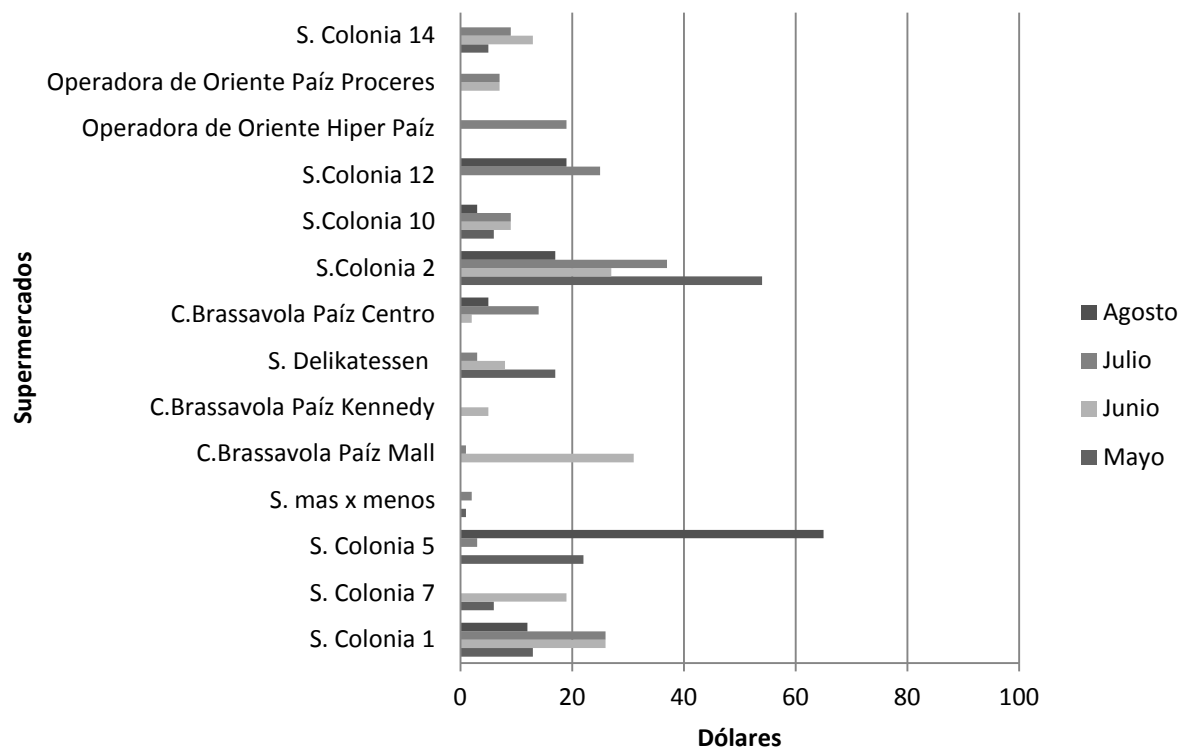


Figura 7. Devoluciones en dólares de los supermercados de mayo a agosto 2011
Fuente: Edgar Velásquez.

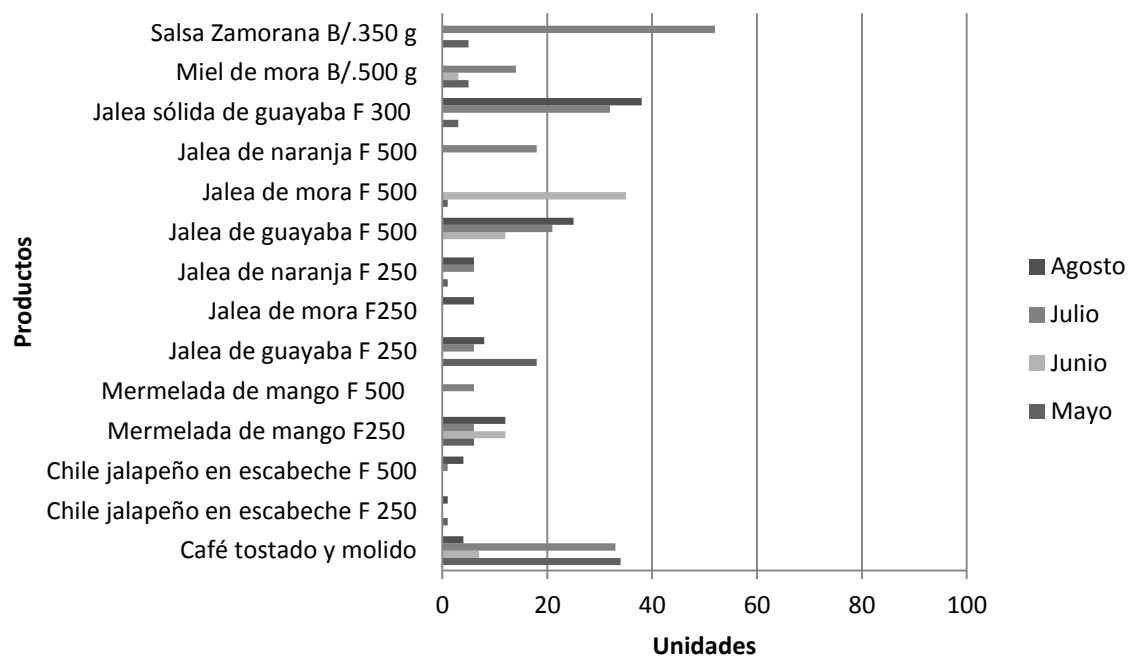


Figura 8. Devoluciones de productos de los meses de mayo a agosto
Fuente: Edgar Velásquez.

Indicadores para monitorear los objetivos estratégicos en la perspectiva de crecimiento y desarrollo.

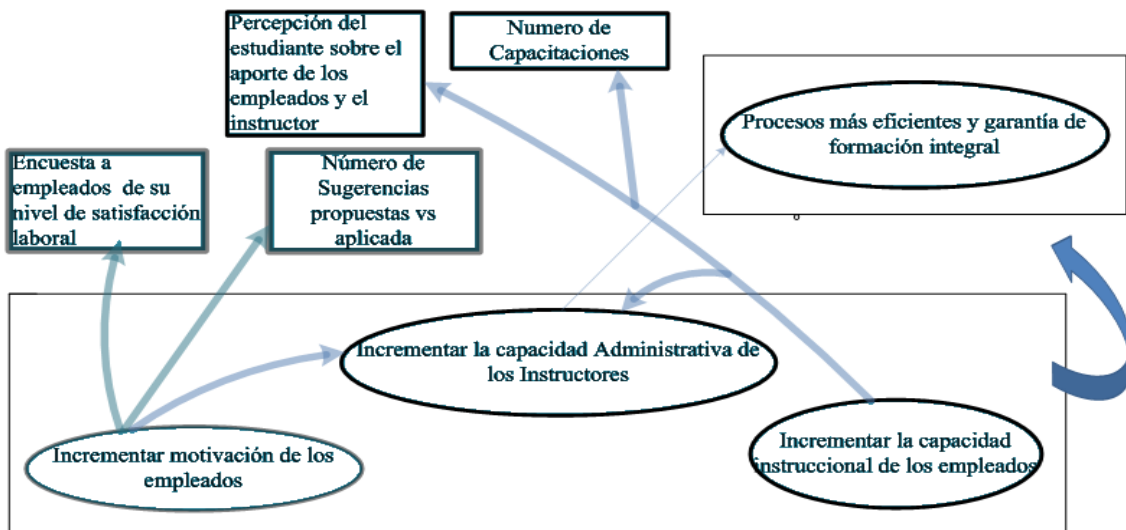


Figura 9. Diagrama en la forma que se monitorea la perspectiva de crecimiento y desarrollo

- Satisfacción laboral de los operarios. Con este indicador se puede monitorear la satisfacción de cada empleado, y para saber la perspectiva de cada uno, se realizó un cuestionario de 16 preguntas que determina los diversos factores que intervienen en la vida laboral de los operarios, que son: condiciones de trabajo, formación, Desarrollo profesional, retribución, relación jerárquica, participación, organización y gestión de cambio, reconocimiento, clima de trabajo, la percepción global y conocimiento de los objetivos, todas las encuestas fueron tomadas en la semana de vacaciones en Zamorano. Esta encuesta será realizada cada 30 días para mantener el control de la satisfacción laboral de los empleados.

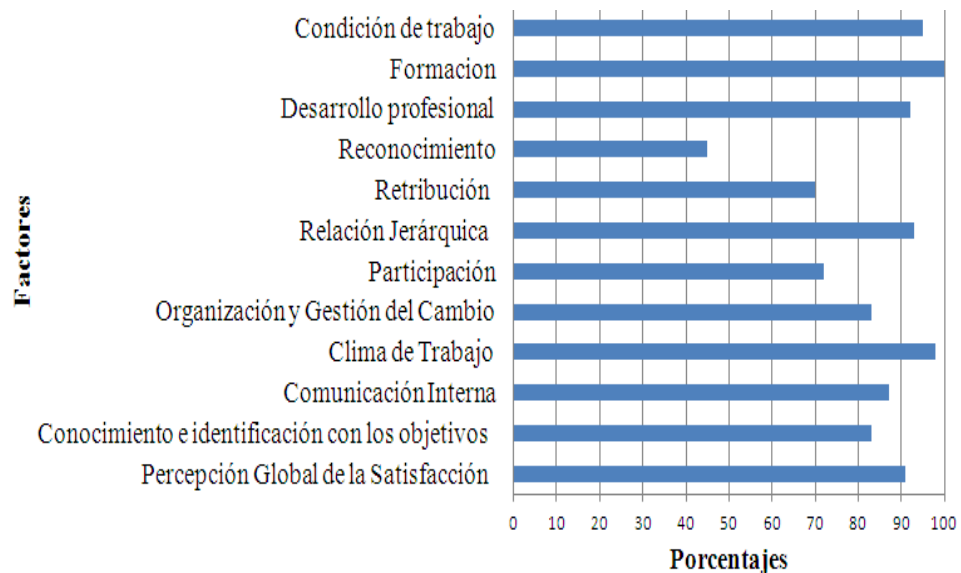


Figura 10. Resultados de la satisfacción laboral de los empleados de la planta.

- Percepción del estudiante sobre el aporte de los operarios y el instructor a su formación integral. Utilizando como herramienta la evaluación del módulo a través del portal SIADES que es de gran utilidad para evaluar al instructor del módulo, pero mediante el BSC, los estudiantes también podrán evaluar su satisfacción por encuestas que se realizarían al final de la tercera semana internamente en el módulo. Las respuestas cambiarán constantemente dependiendo de los resultados en cada grupo. Para medir este indicador se le realizó una encuesta a los 12 estudiantes del grupo 3A que actualmente son los que se encuentran en la planta y se estableció como meta 2012-2016 que el nivel de percepción global de los estudiantes llegará a 85 % y se obtuvo un 80 % mediante la encuesta realizada a los estudiantes. Pero para que los alumnos tengan una buena percepción de los operarios no basta un buen trato sino el nivel de conocimiento que tenga un empleado para así poder contestar sin ninguna duda cada pregunta que le puede realizar el alumno.
- Capacitaciones: Fortalece el conocimiento técnico de los operarios para mejorar el desempeño de las actividades laborales y reduce el temor de incompetencia de los trabajadores. A los trabajadores mediante el plan estratégico se les debe impartir mínimo de 10 capacitaciones en un lapso de tiempo que comprende del 2012-2016 que contribuye al incremento de la productividad y calidad de trabajo.

Indicadores para monitorear los objetivos estratégicos de la perspectiva de procesos internos.

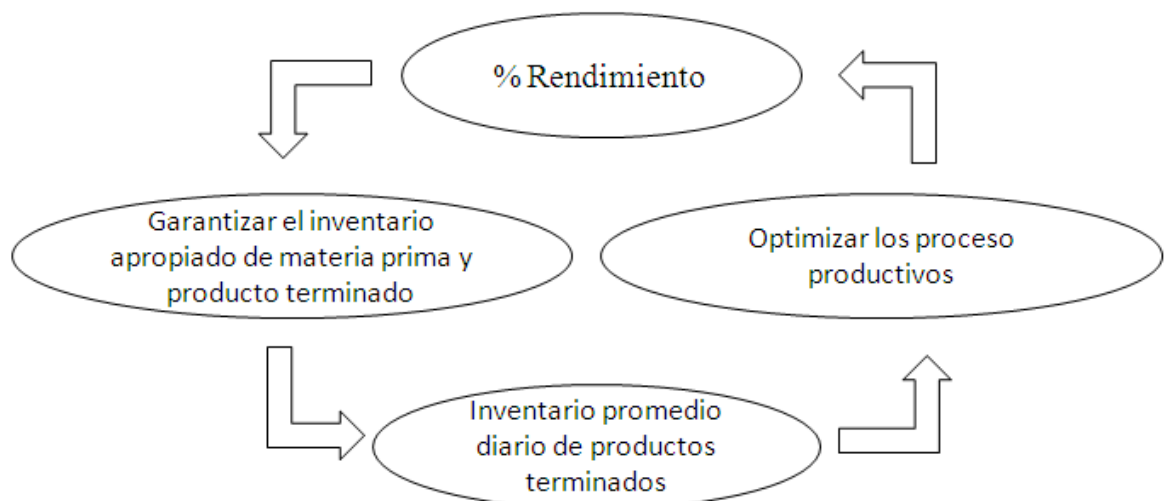


Figura 11. Diagrama de la forma que se monitorea la perspectiva de procesos internos

- Inventario diario de productos terminado. Monitorea directamente el producto terminado de la PPHF; para llevar a cabo este proceso se monitoreó del mes de junio a agosto el inventario diario de la planta, con información brindada por la secretaría de la planta, cabe destacar que oficialmente el inventario se empezó a utilizar la segunda semana de agosto. En cuanto a los niveles de inventarios como sabemos que la planta trabaja por pedidos, los niveles son tomados en base al promedio de las ventas de los meses de septiembre a diciembre para establecer el nivel de cumplimiento de los productos para el siguiente año.

En el siguiente gráfico se puede observar de cada producto terminado en la planta durante los meses de mayo, junio, julio y agosto.

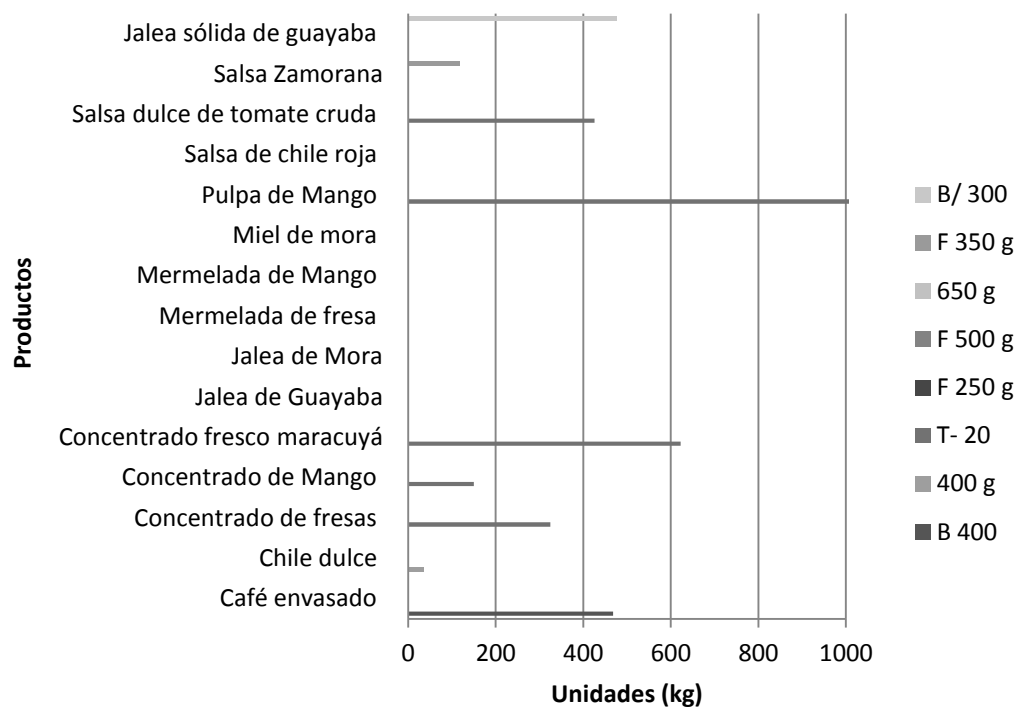


Figura 12. Producto terminado del mes de mayo

Fuente: Magdalena Gonzalez

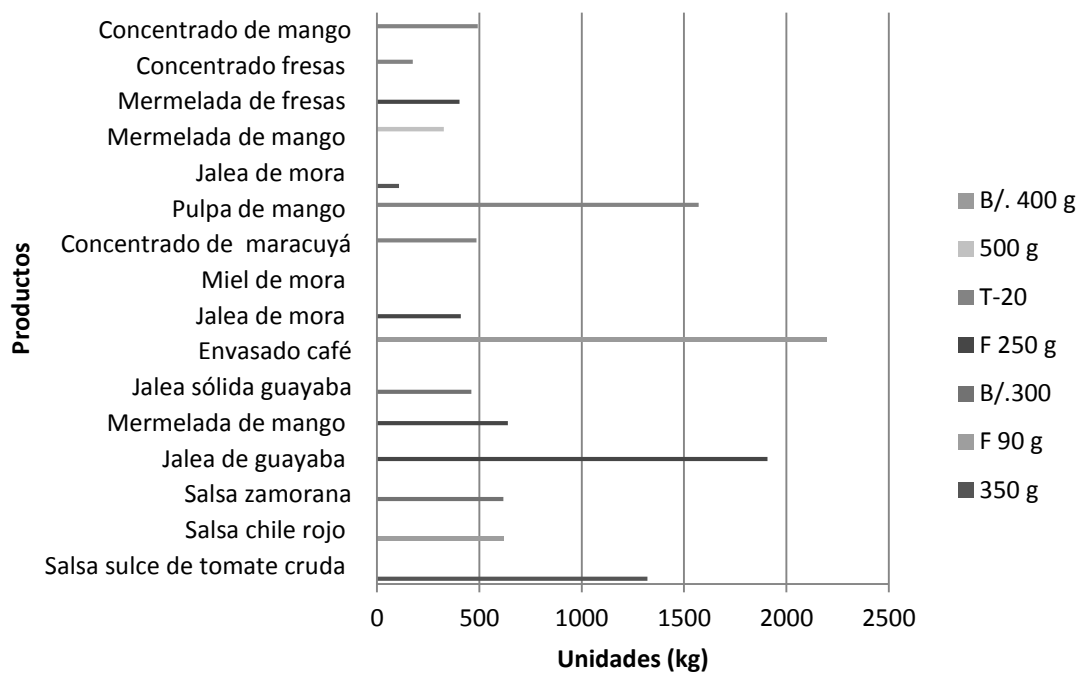


Figura 13. Producto Terminado de Junio.

Fuente: Magdalena Gonzalez

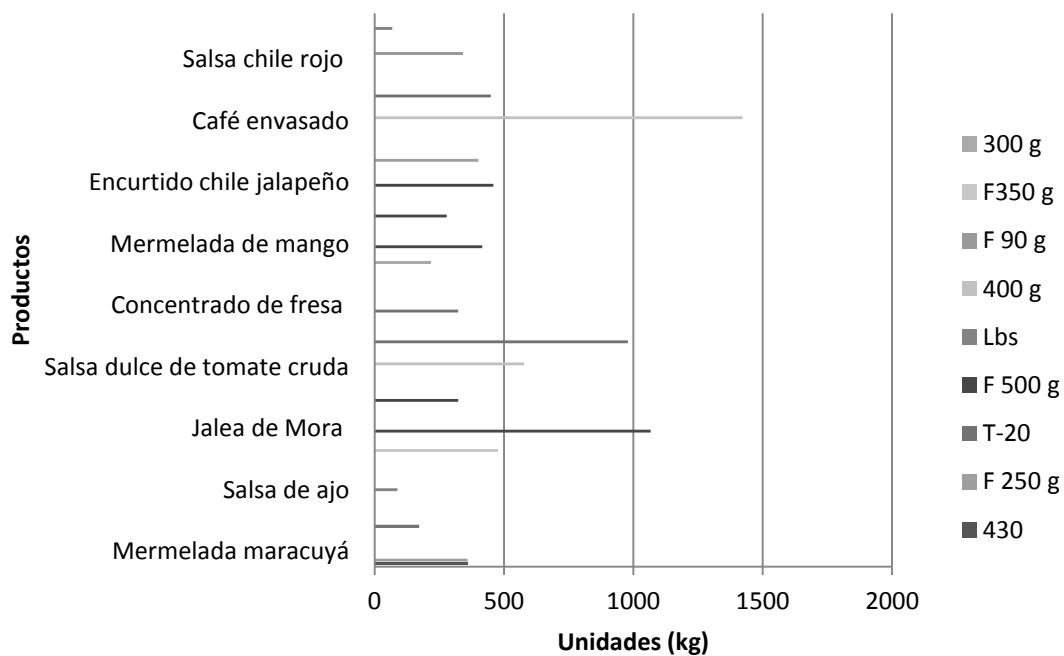


Figura 14. Producto Terminado de Julio

Fuente: Magdalena Gonzalez

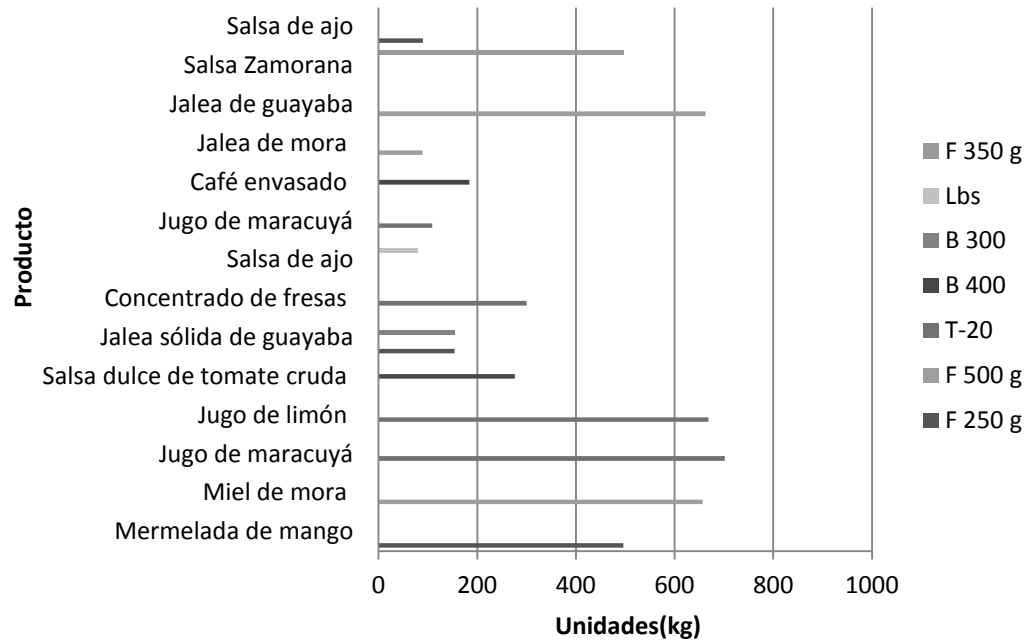


Figura 15. Producto Terminado de Agosto

Fuente: Magdalena Gonzalez.

- Rendimiento por línea de producto. Mediante este indicador se mide la eficiencia de los procesos productivos. Para medir este indicador se toma la cantidad de producto que se va producir entre la cantidad de materia prima a utilizar. Para obtener el rendimiento de cada producto se realizó en compañía del jefe de planta Dr. Jorge Cardona que maneja toda la parte de procesos internos de la planta.

Cuadro 1. Rendimiento por línea de producto en PPHF

Línea dulce	Presentación	Rendimiento (%)
Mermelada de fresa		84
Mermelada de mango	F 310 g	84
Mermelada de mango	F 500 g	97
Jalea de naranja	g	80
Jalea sólida de guayaba	g	88
Jalea de guayaba	F 500 g	88
Jalea de naranja	F 250 g	90
Jugo de Limón	L	50
Línea seca	Presentación	Rendimiento (%)
Café tostado y molido	Kg.	82
Café tostado y molido	400 g	82
Línea Salada	Presentación	Rendimiento (%)
Pasta de tomate económica	Kg	93
Salsa Ajo	Kg	91
Salsa dulce	Kg	91
Salsa zamorana	Kg	76
Salsa súper picante	F 90 g	89
Salsa zamorana	F 350 g	76

Indicadores para monitorear los objetivos estratégicos de la perspectiva de finanzas.

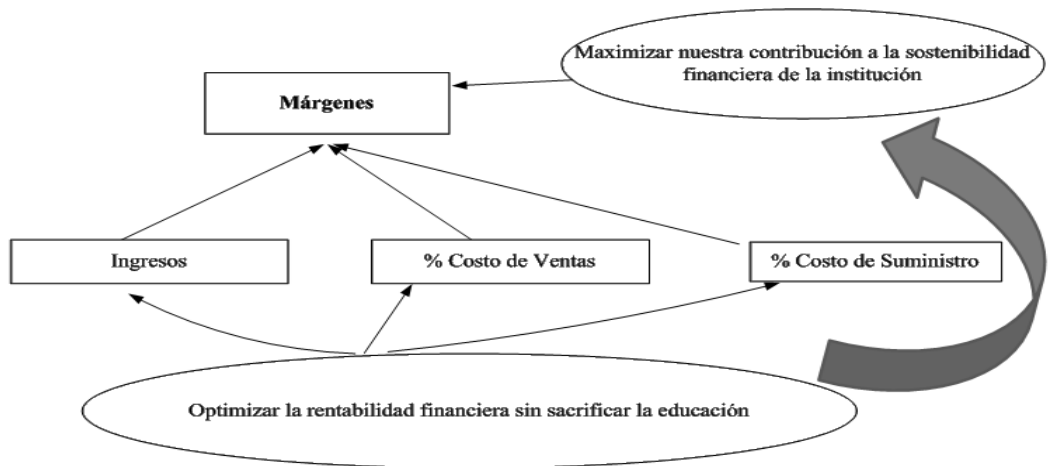


Figura 16. Diagrama de la forma en que se monitorea la perspectiva financiera

- Ingresos mensuales. Cada año la PPHF, como todas las plantas de Zamorano, realiza un plan de negocios donde establece como meta alcanzar un nivel determinado de ingresos. La idea es que con este modelo la información respectiva sea actualizada por los estudiantes del módulo. Según el plan estratégico 2012-2016, las ventas para el año 2012 serán \$ 228,500 Este pronóstico tiene un incremento esperado del 19% respecto al 2011 derivado de un aumento del variable precio y los niveles de producción. Para el período 2012- 2016 los precios aumentarán en promedio un 4 % anual. Para medir este indicador se tomó como base los meses de mayo junio julio y agosto. Para obtener el resultado se realizó en Excel un cuadro de datos en donde se señala las ventas internas y externas de estos dos meses en comparación con el plan, suministros, los costos de ventas y los gastos de cada mes.

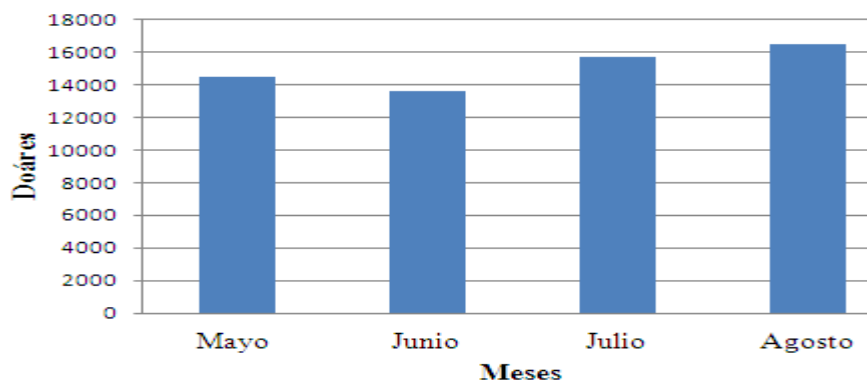


Figura 17. Ingresos de los meses de mayo al mes de agosto

Fuente: Edgar Velásquez.

- % Costo de ventas y % Costos de suministros: En relación a las materias primas, en el 2011 se realizó una actualización general de los precios de materias primas, ya que para el 2012 el gasto de materias primas en la planta será de \$ 108,400 dando como resultado un aumento de 61%, lo cual se justifica por el incremento de precio del café del presente año, que se había estimado en 50 lempiras por kilo. y actualmente se cotiza en 82 lempiras por kilo. Otros rubros importantes son los materiales de empaque y el costo de combustible, que aumentaría un 15,7% del precio por galón en los próximos cinco años. (Plan Estratégico de Zamorano 2012-2016). Para medir este indicador se tomó en cuenta los meses de mayo, junio y julio en comparación con el plan proyectado para el 2011, y se obtuvo que en el mes de mayo los costos de ventas fueron mayores que en el mes de junio y julio. El costo de venta se asumió tal y como se encuentra en el estado de resultado, obtenido por Edgar Velásquez.

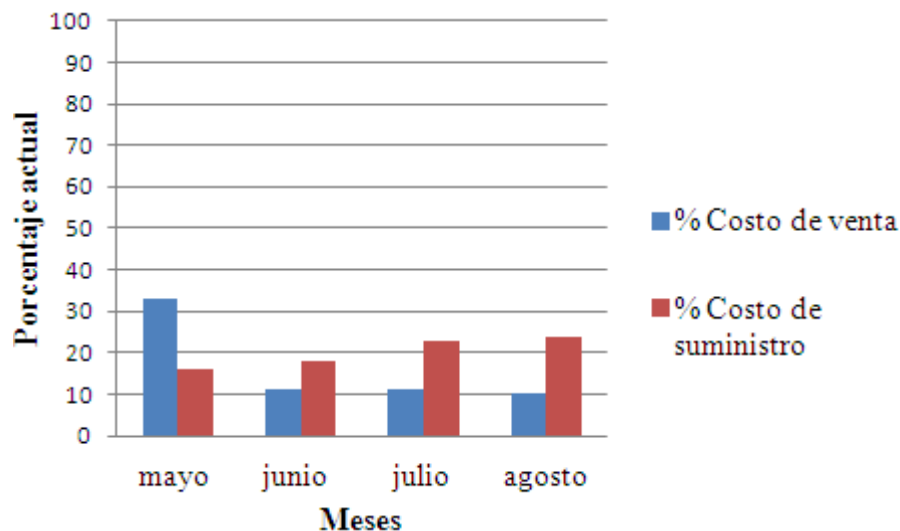


Figura 18. Costos de ventas y Costos de suministro de los meses de mayo a agosto.

Fuente: Edgar Velásquez

- %Márgenes. Permite monitorear el margen de contribución de cada producto vendido en los meses de mayo- agosto, también se comparó el margen neto de los meses de mayo - agosto.

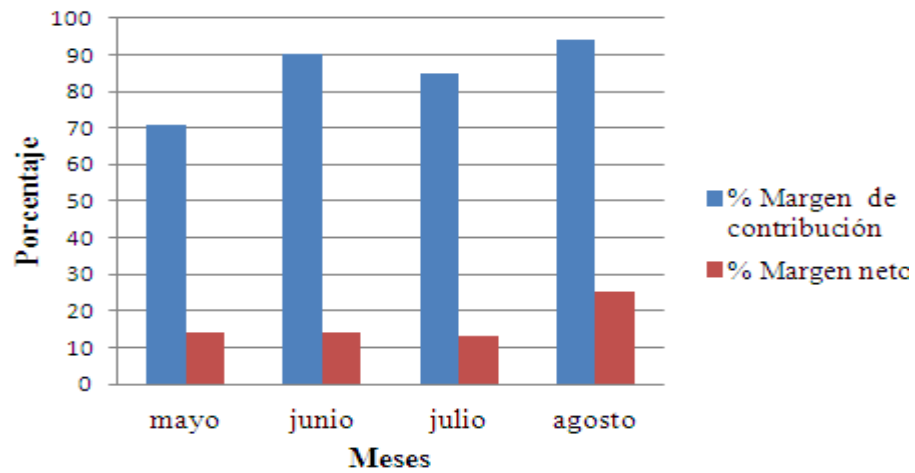


Figura 19. Margen de contribución bruto y Margen neto de los meses de mayo a agosto.
Fuente: Edgar Velásquez

Determinación de los valores iniciales para cada indicador. Perspectiva de estudiantes: Para la realización de esta perspectiva se realizó una entrevista a la Ing. Carla Henríquez, la cual indicó que el valor ideal que debería obtener cada estudiante sería un 100 % pero esto es imposible, y para obtener una mejor referencia, dice ella “quién mejor que el jefe de la PPHF, es el único que sabe los pro- y contra que puede encontrar en el modulo de aprender haciendo de la PPHF”. Entonces se realizó una entrevista el día sábado 03 de septiembre para definir los valores iniciales en cada indicador.

- Nivel de satisfacción con el módulo: Para fijar los valores iniciales en esta perspectiva Jorge Cardona (Jefe de la planta), se basa en las evaluaciones del portal, que los estudiantes realizan al terminar el módulo. Él fijó en un 85 % el valor inicial que debe tener este indicador, y contra el cual medirá su desempeño.
- Evaluación de los operarios hacia los estudiantes: El valor inicial en este indicador es de 85 % , ya que los operarios que son seis actualmente, son los que interactúan con los estudiantes y ellos son los que observan la calidad del trabajo realizada por el estudiante, la actitud y el interés que muestran hacia el trabajo, por lo tanto dice un operador de la unidad “nosotros sabemos a quienes les gusta y a quienes no, porque el interés se mide por la forma proactiva del estudiante, es cierto nosotros no colocamos la nota, pero si le informamos al jefe de todo lo que hacen los estudiantes”.
- Establecer mecanismos de evaluación para el estudiante: El valor inicial de este indicador se define con un 90 %, ya que durante las tres semanas se evalúan tres

- exámenes cortos, uno por semana, para asegurarse de la correcta formación integral del estudiante para adquirir el conocimiento técnico y el entendimiento de la cadena de valor de los productos de la PPHF.

Perspectiva de clientes: para fijar los valores iniciales en la perspectiva de clientes se entrevistó el jueves 01 de septiembre al Ing. Marcos Vega (Director de Mercadeo), aprovechando la oportunidad de la reunión programada para ese día, se le realizaron dos preguntas, las cuales se enfocaban en el valor inicial que se establece para el indicador porcentaje de ventas de altos márgenes y porcentaje de devoluciones, de las cuales se obtuvo los siguientes resultados:

- Porcentaje de ventas de altos márgenes: para determinar el valor de este indicador se sacó el margen de contribución ($\text{Precio del producto} - \text{Costo variable}$)/ Precio del producto de cada uno de los productos procesados en la PPHF. Una vez obtenido el margen de contribución se dividieron los productos en tres categorías: la categoría 1 los que tienen un margen de contribución mayor que 50% con una meta de 25% en sus ventas, la categoría 2 los que tienen un margen de contribución de 25%-50% con una meta de 35% en sus ventas y la categoría 3 los que tienen un MC menor 25% con una meta de 40% en sus ventas. El estudio se realizó en base a la venta de productos en los meses de junio, julio y agosto.

Para obtener los valores de los porcentajes de los márgenes actuales se solicitó la ayuda del Ing. Miguel Álvarez (instructor planta de lácteos), ya que actualmente en la planta de lácteos se está usando este indicador y su aporte fue muy valioso para la obtención de los datos. Él dice “hay muchas maneras de obtener el % de ventas actuales, una de ellas y la que actualmente se usa en la planta es: total de las ventas netas de cada categoría de producto dividido la sumatoria del total de las ventas netas de los cuatro meses.

Cuadro 2. Margen de contribución por categoría de producto

Producto + 50 % MC		
Producto	Presentación	Margen de contribución (%)
Vinagre natural	25 L	84.61
Miel de guayaba	20 L	80.21
Miel de mora	0.65 L	75.46
Miel de naranja	20 L	75.14
Concentrado de naranja		71.88
Concentrado de maracuyá		70.93
Miel de mora	20 L	70.44
Concentrado de guayaba		69.37
Salsa super picante	90 g	68.84
Salsa Zamorana	25 L	68.64
Salsa de ajo caja parafinada		67.25
Salsa de chile rojo	140 g	62.11
Miel de papaya en almíbar		52.72
Sólida de guayaba	300 g	52.25
%de altos márgenes meta		25.00
%de altos márgenes actual		22.00
Producto 25- 50 % MC		
Producto	Presentación	Margen contribución (%)
Concentrado de mango		46.44
Concentrado de fresa		41.62
Salsa zamorana	350 g	40.15
Salsa de ajo	250 g	38.23
Chile jalapeño encurtido	0.25 L	35.63
Jalea de mora	0.25 L	34.90
Pasta económica de tomate	20 L	33.78
Jalea de guayaba	0.5 L	33.74
Chile jalapeño encurtido	0.5 L	33.50
Mermelada de maracuyá	0.25 L	32.52
Jalea de guayaba	0.25 L	32.48
Jalea de naranja	0.25 L	32.09
Salsa dulce de tomate	L	31.14
Mermelada de fresa	0.25 L	27.24
Mermelada de mango	0.5 L	26.69
Mermelada de mango	0.25 L	25.77
% medios márgenes meta		35.00
% medios márgenes actual		25.00
Producto menor 25 %		
Producto	Presentación	Margen contribución (%)
Café molido	4 kg	21.37
Café molido	400 g	22.98
Jalea de mora	0.5 L	17.51
Salsa dulce de tomate	400 g	11.83
% bajos márgenes meta		40.00
% bajos márgenes actual		25.00

- % Devoluciones: Para establecer los valores iniciales de las devoluciones, se tomó como base las devoluciones totales de los meses mayo, junio, julio y agosto y también se tomó el total de las ventas netas de los meses de mayo, junio, julio y agosto.

El director de mercadeo indicó que las devoluciones no deben ser mayores del 4 % del total de las ventas netas por año, ya que es una meta que está fijada en el plan estratégico de las empresas universitarias y que está incluida en el presupuesto de la universidad. La fórmula utilizada para obtener el valor inicial de los indicadores es: total de devoluciones del mes /ventas netas del mes.

Cuadro 3. Porcentaje de devoluciones

Meses	Total de devoluciones (\$)	Venta Netas (\$)	%
Mayo	2832	274713	0,01
Junio	2812	254161	0,01
Julio	2286	273344	0,01
Agosto	3960	219552	0,02
		%Total	0,01

Perspectiva de crecimiento y desarrollo. Para colocarle los valores iniciales a cada uno de los indicadores, el operario de turno de la PPHF, le da un valor de 80 % a los indicadores de esta perspectiva, debido a la satisfacción laboral de los operarios va de la mano, con la atención que el jefe técnico le brinda a todos sus operarios ya que no solo es un amigo, sino una persona que los respalda en todo momento. Lamentablemente este año no han recibido ninguna capacitación y eso debe a la falta de fondos monetarios, pero el jefe técnico, está buscando la manera de cómo conseguir los recursos para aunque sea capacitar a uno de ellos para que la información se transmita a través de cada operario.

Perspectiva de procesos internos: Para colocarle valores iniciales a los dos indicadores de la perspectiva de procesos internos se entrevistó al jefe de la planta y a su asistente administrativa de la cual se definió lo siguiente:

- Inventario de producto terminado. Para obtener el porcentaje de producto terminado se utilizó el inventario que se tiene en bodega hasta el mes de agosto en comparación con la máxima producción que se tiene estimado para cada producto. Actualmente se tiene un 57 % del inventario de producto terminado, realizado hasta el mes de agosto.

Cuadro 4. Existencias en bodega desde enero hasta el 27 de agosto.

Inventario Bodega	Presentación	Totales	Max. Prod.	%
Café Tostado y Molido	Kg	48.8	100	0.49
Concentrado Fresco de Guayaba	F 400 g	805	1500	0.54
Concentrado Fresco de Mango	Kg	778	1000	0.78
Concentrado Fresco de Naranja	Kg	335	1000	0.34
Concentrado Fresco de Maracuyá	Kg	924	1000	0.92
Papaya en almíbar	Kg	205	1000	0.21
Concentrado Fresco de Fresa	Kg	378	500	0.76
Chile Jalapeño en escabeche	Kg	759	1000	0.76
Chile Jalapeño en escabeche	F 250 g	228	1200	0.19
Mermelada de fresa	F 500 g	379	1000	0.38
Mermelada de Mango		303	300	1.01
Mermelada de Mango		51.02	300	0.17
Mermelada de Fresa	F 250 g	956	1500	0.64
Mermelada de Maracuyá	F 310 g	758	600	1.26
Mermelada de Mango	F 310 g	738	600	1.23
Jalea de Guayaba	F 500 g	347	1500	0.23
Jalea de Mora	Kg	168.08	300	0.56
Jalea de Naranja	Kg	90.64	300	0.30
Jalea de Guayaba	Kg	146	400	0.37
Jalea de Mora	F 250 g	693	1500	0.46
Jalea de Naranja	F 250 g	1125	1500	0.75
Jalea de Guayaba	F 250 g	715	1200	0.60
Jalea de Mora	F 500 g	381	1200	0.32
Jalea de Naranja	F 500 g	961	1200	0.80
Jalea sólida de Guayaba	F 500 g	510	1000	0.51
Jugo de limón	F 300 g	253	800	0.32
Miel de Guayaba	Kg	2548	4000	0.64
Miel de Mora	Kg	0	200	0.00
Miel de Naranja	Kg	594	300	1.98
Miel de Mora	Kg	0	300	0.00
Pasta de tomate Económica	F 500 g	456	600	0.76
Salsa de Ajo	Kg	132	400	0.33
Salsa dulce de tomate	Kg	128.88	200	0.64
Salsa Zamorana	Kg	443.54	1000	0.44
Salsa dulce de tomate	Kg	69.52	300	0.23
Salsa de Ajo	F 400 g	680	600	1.13
Salsa de Chile	F 250 g	0	24	0.00
Salsa chile Súper picante	F 140 g	241	300	0.80
Salsa de Ajo		341	400	0.85

Salsa Zamorana	F 90 g	0.00	24.00	0.00
Vinagre Natural	F 125 g	515.00	1,200.00	0.43
Total	F350 g	193,465.00	33,648.00	23.66
Total % Producto Terminado				57%

En el indicador de rendimiento por línea de producto si bien se sabe que la PPHF, no cuenta actualmente con una tecnología sofisticada para la realización de sus procesos, pero lo que se busca es la eficiencia y eficacia, que no haya mucha pérdida a la hora de la realización de los procesos, entonces entre menor sea la pérdida será mejor. El jefe técnico de la planta le da un valor inicial de 70 % que es fijado de los resultados de los rendimientos de los productos procesados en la PPHF.

Perspectiva de finanzas. Para obtener los valores iniciales de los indicadores de la perspectiva de finanzas se logró una rápida y concisa reunión con la Lic. Elida Howel (Directora de Finanzas), la cual recalca que la meta para este año desde el punto de vista de margen de contribución neto es de 34 %. Comentó que entre mayor sea el margen de contribución, mayor será la utilidad.

Para obtener los valores se utilizaron los meses de mayo, junio, julio y agosto. Las formulas usadas fueron las siguientes:

% de margen de contribución: $(\text{Ingreso del mes} - \text{Costo de venta del mes}) / \text{Ingreso}$

% de margen neto: $(\text{Ingreso del mes} / \text{Margen neto})$

% Costo de venta: $\text{Costo de venta} / \text{Gastos}$

% Costo de suministro: $\text{Suministros} / \text{Gastos}$

Cuadro 5. Datos de perspectiva de finanzas

	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Ingresos (\$)	14,535	15,762	15,707	15,483
% Margen de contribución	71	90	85	94
% Margen neto	14	14	13	25
Costo de ventas (%)	33	11	11	10
Costos de suministros (%)	16	18	23	24

Implementación del modelo en la planta PPHF. La implementación del anotador balanceado en la planta es muy importante y de mucha utilidad, es por eso que se garantizará su utilización continua como sistema de gestión y planificación estratégica.

La implementación consiste en manejar todos los indicadores en una base de datos de donde se obtengan reportes mensuales de los indicadores de las cinco perspectivas mencionadas anteriormente.

El BSC está parcialmente automatizado con archivos de Excel de los cuales se obtienen los indicadores y las gráficas automáticamente. Se requiere la ayuda de los estudiantes

de primero y cuarto año que estén en el módulo para levantar la información diariamente, ya que ni el jefe técnico de la planta ni su personal administrativo cuenta con mucho tiempo para las actualizaciones que se requieren del mismo.

Como se sabe en Zamorano ya la planta de lácteos está utilizando este programa, entonces los funcionarios del centro de computo ya tienen un software para este programa estratégico, entonces el jefe encargado de la planta, solo debe comprometerse a entregar los insumos utilizados y dar información básica a los asistentes del centro cómputo para que ellos se encarguen de correr una plantilla enfocada a la PPHF.

4. CONCLUSIONES

- El Anotador Balanceado es una forma integrada, balanceada y estratégica de medir el progreso actual y suministrar la dirección futura de las empresas que permitirá convertir la visión en acción, por medio de un conjunto coherente de indicadores agrupados en 5 diferentes perspectivas, a través de las cuales es posible ver cómo funciona actualmente la PPHF.
- El Anotador Balanceado facilita la vigilancia y el ajuste permanente de la estrategia por medio de revisiones semanales, mensuales y trimestrales es posible examinar de cerca si la unidad está consiguiendo sus objetivos en cuanto clientes, procesos internos, en cuanto a operarios, procesos internos y estudiantes.
- La problemática de esta estrategia es por muy buena que sea la metodología, si ésta no se comparte con todo el personal de la planta, lo más probable es que las acciones a implementar nos lleven al fracaso.
- Existen en el mercado múltiples soluciones para el monitoreo de indicadores que van desde una Plantilla Excel hasta sofisticados software montados en la web, para el caso de la PPHF se utilizará una plantilla de Excel.
- El resultado de las entrevistas con los altos directivos de la escuela indicó que lo que se busca es: el incremento de volúmenes de producción, el incremento de la formación integral y el interés del estudiante hacia el módulo.
- En la perspectiva de estudiantes, se buscará incrementar el interés del estudiante hacia el módulo, de manera que el estudiante pueda tener una mayor formación integral no solo en el campo teórico, sino también práctico.
- En la perspectiva de clientes se busca promover las ventas de mayores márgenes y reducir el número de devoluciones ya que la mayoría de devoluciones realizadas son debido a productos no pedidos por el cliente, ya que son devoluciones en el punto de ventas y como se sabe las devoluciones por año no deben sobrepasar el 4 % de las ventas totales. Sin embargo, en los meses de mayo, junio, julio y agosto las devoluciones estuvieron por el 1 % lo cual hace prever que no habrá problemas para cumplir esta meta.
- En la perspectiva de crecimiento y desarrollo se buscará incrementar la motivación de cada uno de los operarios por medio de capacitaciones con el fin de mejorar una comunicación más eficaz hacia el estudiante. Además cada operario labora con mucho

entusiasmo en cada área de trabajo y lo más importante es que cada uno conoce realmente todos los procesos asignados día a día.

- En la perspectiva de procesos internos el porcentaje de rendimiento de los productos es estándar para cada línea de producto, por lo que se fijó un valor inicial del 70 % que resultó del promedio del rendimiento para cada línea de producto de la PPHF, en cuanto al inventario de producto terminado se estableció un valor inicial de un 75 % que fue tomado en base a la capacidad ociosa de la bodega y en base a los productos que tienen en la planta para suplir la demanda, también se debe garantizar un inventario de materia prima y disminuir los productos defectuosos dentro de la planta .
- En la perspectiva financiera, se debe recalcar que Zamorano es una empresa sin fines de lucro, que busca optimizar la rentabilidad financiera sin sacrificar la enseñanza de los estudiantes, los indicadores para esta perspectiva permitirán a los estudiantes sobre el componente empresarial de la planta y en la competitividad de la PPHF.
- Tanto a los estudiantes como a los operarios de la PPHF se le realizó una encuesta, la cual fue tomada como muestra para el estudio, pero lo ideal es que las encuestas serán realizadas a los estudiantes cada 3 semanas y las encuestas a los trabajadores será realizada cada mes.

5. RECOMENDACIÓN

El jefe de la planta, el operario y los estudiantes deben comprometerse plenamente para darle continuidad al programa informático, ya que con este modelo se garantizará el monitoreo de aquellos objetivos estratégicos que resultarán en un mejor desempeño de los indicadores de todas las perspectivas, como también en la formación integral del estudiante.

6. LITERATURA CITADA

Gan, F. 2007. Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del factor humano en las organizaciones actuales (en línea). Editorial UOC. Consultado el 05 de septiembre de 2011. Disponible en: http://books.google.hn/books?id=xTaAvxr2yPQC&dq=bsc+con+gestion+strategica+de+recursos+humanos&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Kaplan, R; Norton, D. 1998. Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral para implantar y gestionar su Estrategia. Ediciones Gestión. España. 412p.

Kaplan, R; Norton, D. 1998. The Balanced Scorecard. Ediciones Gestión. España. 321p.

Kaplan, R; Norton, D. 1998. The Balanced Scorecard. Harvard Business School. USA. 1 disco compacto , 8 mm.

Vega, M. 2011 .Balanced Scorecard (Entrevista).Tegucigalpa, Hn, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano.

Cardona, J. 2011. Misión de la Planta de Procesamiento Hortofrutícola (Entrevista). Tegucigalpa, Hn, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano.

Álvarez, M. 2011. Balanced Scorecard (Entrevista). Tegucigalpa, Hn, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano .

Symnetics BusinessTransformation. América Latina. 2011. Balanced Scorecard Collaborative (en línea). Honduras. Consultado el 8 de septiembre de 2011. Disponible en:<http://www.cpii.org.ar/resourcenter/data/Que%20es%20el%20Balanced%20ScoreCard-%20Symnectics.pdf>

Valdés, D. 2009. Balanced Scorecard (en línea). Honduras. Consultado el 15 septiembre de 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jcfdezmx2/balance-scorecard-presentation-652545>

Kaplan, R ; Norton,D. 1996. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action.,Boston, MA.Harvard Business School Press. 322p.

7. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta realizada a los estudiantes del grupo 3A

¿Qué tan apropiado considera que fueron las charlas y los materiales utilizados para facilitarle su nivel de aprendizaje?

- 1.- Muy Inapropiado
- 2.- Inapropiado
- 3.- Poco apropiado
- 4.-Apropiado
- 5.-Muy Apropiado

¿Qué tan satisfecho está con los conocimientos técnicos que adquirió en el modulo de PPHF, BPM y POES?

- 1.- Muy Insatisfecho
- 2.-Insatisfecho
- 3.- Poco satisfecho
- 4.-Satisfecho
- 5.-Muy Satisfecho

¿Cómo calificarían las transferencias de conocimiento técnico que obtuvo mientras trabajaba a la par de los empleados (considere disposición a explicar, capacidad de responder sus preguntas)?

- 1.- Muy Mala
- 2.-Mala
- 3.- Mas o Menos
- 4.- Buena
- 5.- Muy Buena

¿Qué tan satisfecho está con las Habilidades y Destrezas que adquirió en el módulo?

- 1.- Muy Insatisfecho
- 2.-Insatisfecho
- 3.- Poco satisfecho
- 4.-Satisfecho
- 5.-Muy Satisfecho

Anexo 2. Encuesta realizada a los estudiantes del grupo 3 A (Continuación)

Califique su grado de conocimiento de los procesos y subprocesos en los cuales se pueden hacer mejoras para incrementar la satisfacción de nuestros clientes e incrementar el valor percibido de nuestro productos en el mercado

- 1.- Nada
- 2.-Muy Poco
- 3.-Poco
- 4.-Mucho
- 5.-Bastante

¿Qué tan satisfecho está con el apoyo del instructor en ayudarlo a entender los diferentes aspectos de la cadena de valor de nuestros PPHF?

- 1.- Muy Insatisfecho
- 2.-Insatisfecho
- 3.- Poco satisfecho
- 4.-Satisfecho
- 5.-Muy Satisfecho

¿Cómo calificaría su grado de conocimiento y entendimiento de los factores claves del éxito que nos permiten ser rentable en el mercado (entiende la causalidad de los indicadores y cómo estos monitorean el cumplimiento de nuestros objetivos estratégicos?

- 1.- Nada
2. Poco
- 3.-Mas o Menos
- 4.-Mucho
- 5.-Bastante

Anexo 3. Encuesta realizadas a los empleados

Evaluación de los empleados hacia los estudiantes

¿Cómo evalúa el interés del grupo actual o anterior?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

¿Cómo evalúa la actitud del grupo actual o anterior?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

¿Cómo evalúa la calidad del grupo actual o anterior?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

¿Evaluación Global al grupo actual o anterior?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

Anexo 4. Encuesta realizadas a los empleados

Satisfacción Laboral del Operador

Satisfacción laboral del operario

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

Comunicación interna entre compañeros

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

Clima de trabajo

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

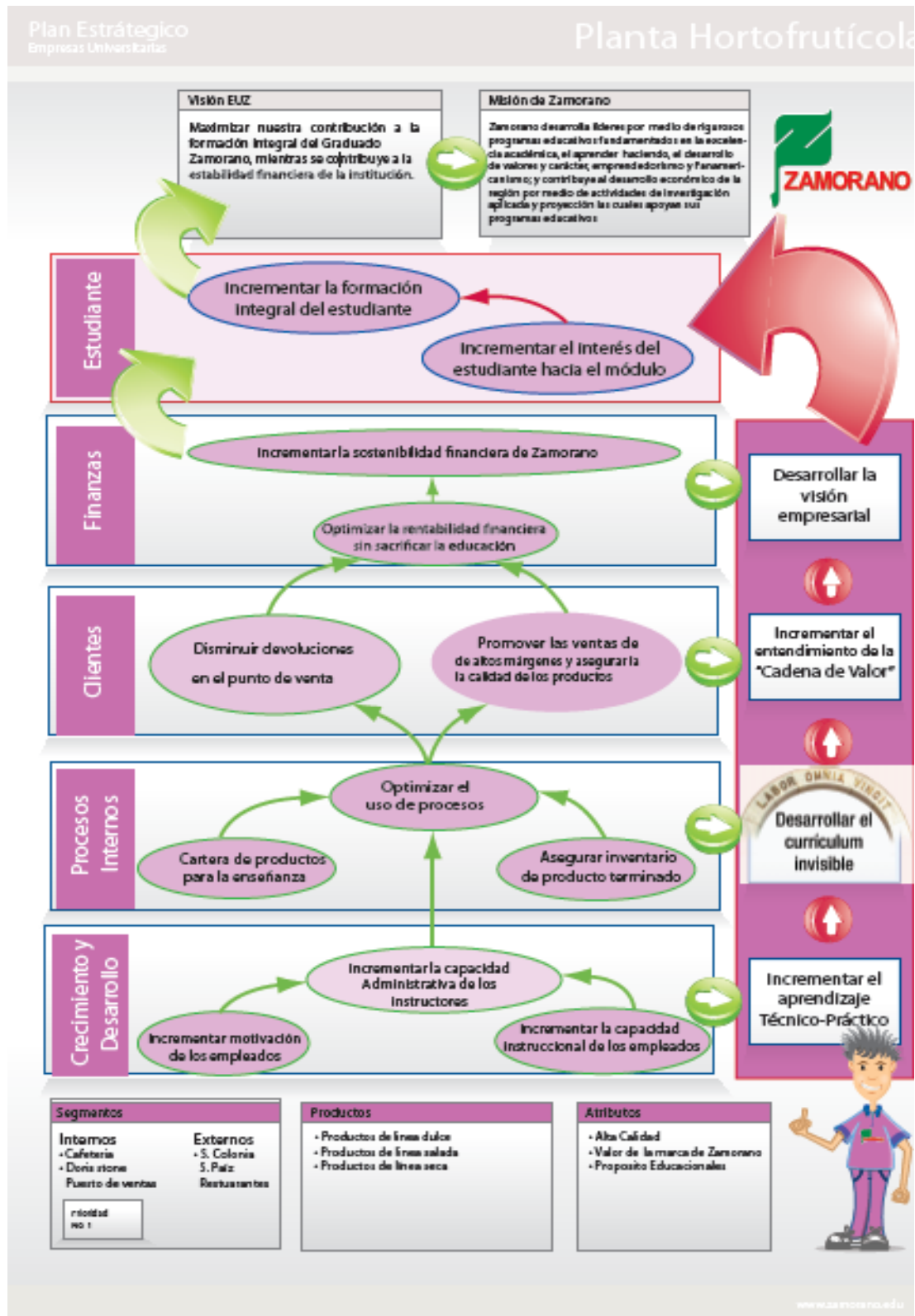
Relación Jerárquica

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

Reconocimiento

1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__

Anexo 5. Mapa Estratégico de Causa y Efecto de la Planta Hortofrutícola



Anexo 6. Factores relacionados con la satisfacción laboral

