



INSTITUTO UNIVERSITARIO AERONÁUTICO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Licenciatura en Administración

Trabajo Final de Grado

**“Cuadro de Mando Integral para fábrica de
básculas y balanzas”**

Tutora: Lic. Malaman, Rossana

Alumnas: Bustos, Virginia Laura

Rioja, Carla Daniela

- 2014-



DEDICATORIA

Dedicamos el presente Trabajo de Grado a nuestras familias y amigos que han sido nuestra fuente incondicional de afecto, apoyo y motivación a lo largo del cursado de la carrera.



AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias y amigos por su confianza, apoyo, cariño y motivación en todos estos años. En especial a Ricardo Bustos, por sus generosos aportes y su colaboración en todo momento.

A nuestra profesora tutora Rossana Malaman, por su colaboración, buena voluntad, orientación y relevantes aportes, críticas, comentarios y sugerencias durante la realización del proyecto.

A nuestros docentes por brindarnos las herramientas para la adquisición de conocimientos y afianzar nuestra formación como estudiantes universitarias.



"Cuadro de Mando Integral para fábrica de básculas y balanzas"



FORMULARIO C



**I
U
A** **INSTITUTO
UNIVERSITARIO
AERONAUTICO**

Facultad de Ciencias de la Administración

Departamento Desarrollo Profesional

Lugar y fecha:.....

INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO

Título del Proyecto de Grado:

"Cuadro de Mando Integral para fábrica de básculas y balanzas"

Integrantes: (Apellido, Nombre y Carrera)

Bustos, Virginia Laura – Licenciatura en Administración

Rioja, Carla Daniela – Licenciatura en Administración

Profesor Tutor del PG:

Lic. Rossana Malaman

Miembros del Tribunal Evaluador:

Presidente:

Vocal:

Resolución del Tribunal Evaluador

- El PG puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.
- El PG puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.
- Rechazar debido a las Observaciones formuladas a continuación.

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



INDICE DE CONTENIDO

1- Resumen.....07

2- Palabras claves09

3- Introducción ... 11

4- Justificación de la intervención13

5- Objetivos del Trabajo de Grado14

6- Metodología15

7- Desarrollo.....16

7.1 Capítulo N° 1: Descripción General de la Empresa.....16

7.2 Capítulo N° 2: Diagnóstico61

7.3 Capítulo N° 3: Cuadro de Mando Integral: Marco Conceptual117

7.4 Capítulo N° 4: Cuadro de Mando Integral: Aplicación.....148

8- Conclusiones.....231

9- Referencias y Bibliografía.....233

10- Anexos.....238



RESUMEN

En el presente Trabajo de Grado se toma como eje de análisis a una pequeña empresa de carácter familiar de nuestra ciudad que opera en el rubro metalúrgico. "B & B S.R.L.", como la llamaremos en adelante, presenta importantes conflictos que no le permiten explotar todo su potencial dentro del ámbito de actuación.

Por esta razón, y debido a las oportunidades que las herramientas de gestión modernas ofrecen a los emprendedores, es que se inició este proyecto que sugiere la aplicación del modelo de Cuadro de Mando Integral para generar el cambio que la organización requiere.

La firma, abocada a la fabricación y reparación de básculas y balanzas mecánicas y electrónicas, inicia en el año 1928 a través de su fundador original. Con el paso de los años se traslada a las siguientes generaciones, produciéndose en 1986 la constitución como Sociedad de Responsabilidad Limitada; integrada por los actuales socios gerentes (hermanos entre sí). Destaca entre sus características principales, la fabricación de productos por órdenes. Estos requieren extensos períodos de tiempo de elaboración y cuentan con una gran calidad final. No obstante, al relevarla a través de diferentes métodos, se detectan ciertas deficiencias en aspectos estratégicos, comunicacionales, financieros, legales y de infraestructura entre otros. A su vez, el análisis general respecto del entorno actual en el que se desenvuelve la firma, permite comprender la influencia que ejerce sobre ésta.

Una vez establecido nuestro diagnóstico, creemos conveniente introducir al lector en los elementos teóricos principales del instrumento seleccionado, a partir de los cuales puede comprenderse claramente su funcionamiento y los beneficios de su utilización.

Luego de ser planificada la aplicación, el desarrollo incorpora y define aspectos estratégicos que determinan el rumbo a seguir y guiarán el accionar de todos los planes. Continuamos seleccionando objetivos enmarcados en las 4 perspectivas utilizadas como eje, determinando un mapa estratégico general. A partir de allí, fijamos indicadores y metas asociadas, para concluir especificando inductores con sus correspondientes planes de acción, incluyendo actividades, plazos, personal interviniente y recursos. En ésta instancia es posible retomar el mapa estratégico antes descrito, y establecer las relaciones causa - efecto entre los componentes, de manera que la empresa visualice la



estrategia de forma integrada y sistemática, donde toda acción tiene una causa y resultado.

Habiendo finalizado la descripción del contenido de la herramienta, se sugieren los procesos de implementación desarrollados en fases y el de control y seguimiento a realizar, de manera que el Cuadro de Mando cumpla con el propósito de su creación y posea continuidad a lo largo del tiempo.



PALABRAS CLAVE

- **Balanza**: instrumento de medición cuyo principio de funcionamiento se basa en un sensor denominado celda de carga que varía su resistencia si aumenta o disminuye el peso. Éste dispositivo mide masa.
- **Báscula**: instrumento de medición utilizado para medir grandes pesos. Existen tres categorías: mecánicas, las híbridas y las puramente electrónicas.
- **Cuadro de Mando Integral**: modelo de gestión, con un soporte de información periódica para la dirección de la empresa, capaz de facilitar una toma de decisiones oportuna conociendo el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente definidos.
- **Indicadores**: herramienta básica del Cuadro de Mando Integral, es decir, elementos que describen el comportamiento de diversas variables ya sea por cuantificación directa o comparación.
- **INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)**: organismo público autárquico argentino, que se encuentra bajo la órbita de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa, cuya misión es el desarrollo, la certificación y la asistencia técnica de la tecnología industrial en la República Argentina.
- **Mapa estratégico**: herramienta que refleja las estrategias y los objetivos a lograr en cuatro áreas principales: financiera, procesos internos, clientes y formación y crecimiento.
- **Metrología**: rama de la física que estudia las mediciones de las magnitudes garantizando su normalización mediante la trazabilidad.
- **Objetivos estratégicos**: metas y estrategias planteadas por una organización para reforzar, a largo plazo, la posición en un mercado específico, es decir, son los resultados que la empresa espera alcanzar en un tiempo mayor a un año,



realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, inspirados en la visión.

- **Perspectivas**: conjunto de mediciones generales e integradas que forman parte del Cuadro de Mando Integral y vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo.
- **PYME (Pequeñas y Medianas Empresas)**: empresa con características distintivas, y dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados.



INTRODUCCIÓN

El siguiente Trabajo de Grado consiste en la incorporación a una fábrica de básculas y balanzas, del modelo de Cuadro de Mando Integral. Se pretende que pueda ser utilizado como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos, y para conducir el cambio competitivo que la organización necesita.

La idea original parte de la observación de la situación actual de esta pequeña empresa familiar localizada en la Ciudad de Córdoba, la cual atraviesa un periodo de importantes dificultades.

Se tomó como base estructural del presente trabajo a la asignatura Administración IV abocada a la exploración de la herramienta antes mencionada. Así mismo, se utilizaron conocimientos provistos por otras disciplinas, abordando temas tales como: costos, estudios del mercado, análisis de estados contables, nociones de la administración del área de operaciones, recursos humanos, planificación estratégica, control de calidad, higiene y seguridad industrial, entre otros.

En primer término, se incluye una descripción general de la organización en base a la información recopilada. Ésta abarca sus actividades, reseña histórica, localización, distribución interna, aspectos estratégicos, cartera de productos, estructura y áreas funcionales, cultura, toma de decisiones, proceso de fabricación y ventas, gestión de la calidad así como también una descripción del entorno general y específico de la firma.

Como paso siguiente, se presenta un diagnóstico que abarca los aspectos más relevantes que hacen al funcionamiento de la organización. Este análisis permite identificar el conjunto de problemas que afectan a la misma, visualizándolos desde dos enfoques: externo e interno. El primero comprende el análisis del entorno en el que se desenvuelve la organización, de grupos estratégicos y la evaluación general de la industria metalúrgica. El restante, refiere a la situación actual en cuanto a aspectos estratégicos, materiales, conocimientos técnicos, cualificación y comportamiento del personal, gestión de la calidad y recursos financieros.

Con posterioridad, se desarrolla un marco teórico rescatando los aspectos esenciales, surgido a partir de una revisión bibliográfica, que pretende introducir el modelo de Cuadro de Mando Integral y a las cuatro perspectivas clásicas recomendadas por los Profesores Kaplan y Norton.



Para finalizar, se procede a la aplicación de la herramienta al caso específico de la PyME industrial relevada, siguiendo una serie ordenada de pasos que incluyen el establecimiento de un conjunto coherente de objetivos, metas, indicadores de actuación, inductores y planes de acción, que serán organizados en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento, que traduzcan la misión y estrategia de la organización. Asimismo, se sugiere la introducción de mejoras en los instrumentos operativos de planificación, de manera que se determine correctamente el plan de acción maestro y los planes para cada actividad. Para ello se detallarán recursos necesarios, plazos y personas responsables, y cómo se realizarán las revisiones estratégicas, periódicas y sistemáticas además de cómo se llevara a cabo la retroalimentación para introducir mejoras.



JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto se inicia con la elección de la herramienta de Cuadro de Mando Integral como eje central del mismo, debido a las oportunidades que éste instrumento de gestión moderno ofrece.

Se escoge para la aplicación de dicha herramienta a una pequeña empresa metalúrgica de carácter familiar, debido a sus características particulares y a la posibilidad de acceder a la información necesaria. La misma presenta importantes conflictos que no le permiten explotar todo su potencial dentro del ámbito de actuación. Es por ello, que se considera que la incorporación del modelo de Cuadro de Mando Integral le permitiría generar el cambio que la organización requiere.



OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADO

Objetivo general

Aplicar el modelo de Cuadro de Mando Integral (CMI) a la empresa bajo estudio, de manera que este pueda ser utilizado como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos y para conducir el cambio de la organización.

Objetivos específicos

- Efectuar un análisis externo, para tomar conocimiento sobre el mercado en el que opera la empresa, así como también, identificar los actores externos con los que se relaciona.
- Realizar un análisis interno a través del cual se logrará la caracterización y descripción de la organización e identificación de sus procesos para así diagnosticar la situación actual de la misma.
- Determinar misión, visión y estrategias más acordes para la empresa en función de sus aspiraciones y establecer cómo serán clarificados, consensuados, comunicados y alineados para que las acciones de las personas involucradas se dirijan a la consecución de los mismos.
- Establecer un conjunto coherente de objetivos, metas, indicadores de actuación, inductores y planes de acción, organizados en cuatro perspectivas: financieras, clientes, procesos internos y formación y crecimiento, que traduzcan la misión y estrategia de la organización.
- Proponer medidas de actuación financieras que indiquen si la estrategia, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable.
- Proponer medidas que permitan crear valor para sus clientes presentes y futuros.
- Determinar y trabajar sobre los procesos internos en los que la organización deberá ser excelente, mejorando los existentes e incorporando procesos innovadores.
- Proponer mejoras en las líneas de acción en relación al trato con el personal, movilizándolo las habilidades y motivación para la mejora continua en sus capacidades de proceso, calidad y tiempos de respuesta.



METODOLOGÍA

El proyecto comprende una intervención de tipo aplicada, ya que propone la resolución de un problema práctico; en este caso, la incorporación de un Cuadro de Mando Integral a la organización seleccionada.

La intervención se lleva a cabo utilizando fuentes de información primarias y secundarias, con el objetivo de lograr una visión más amplia del tema a tratar.

En una primera instancia, se recurre a fuentes primarias o directas que incluyen a las entrevistas, encuestas y la observación directa. Los temas abordados son la historia y evolución del emprendimiento, estructura, productos y servicios, procesos internos, relaciones interpersonales, comercialización, aspectos financieros, estratégicos, entorno interno y externo. Así como también, la observación del funcionamiento habitual de la firma incluyendo las actividades, acciones y el comportamiento del personal, distribución física y modelos de productos.

Para completar la intervención, se consultan fuentes secundarias como información extraída de libros relacionados a la temática, Internet, publicaciones periodísticas, resúmenes, revistas especializadas, datos comerciales, entre otros.

La búsqueda se realiza para cada tema puntualmente, reuniendo datos diversos, para poder preparar posteriormente una síntesis detallada y completa y concluir filtrando lo relevante.



CAPÍTULO N° 1

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA



I. Actividades desarrolladas.

Empresa del rubro metalúrgico dedicada a la fabricación y reparación de básculas mecánicas y electrónicas, para pesar camiones, vagones ferroviarios, hacienda, cerdos, medias reses, hierros y materiales a dosificar en tolvas. Además proveen kit de conversión de balanzas mecánicas a electrónicas y software administrativos de balanzas para pesar vehículos de carga. Complementariamente, se prestan servicios de calibración para controles anuales exigidos por organismos verificadores, reparaciones y asesoramiento técnico y legal.

II. Breve reseña histórica.

Los inicios de la actividad se remontan a 1928 cuando el padre del actual fundador inicia con características de empresa unipersonal, la fabricación de básculas y balanzas. Las instalaciones se ubicaban inicialmente en Barrio General Bustos en la ciudad de Córdoba. Tras 58 años de actividad, el precursor delega el negocio a su familia.

En el año 1986 se conforma la empresa bajo la forma jurídica de SRL, que en adelante la nombraremos como "B & B SRL". La misma se encontraba integrada por el grupo familiar del fundador, constituido por el hijo de éste y sus dos nietos. En la década del 90 el hijo del creador de la empresa se desvincula y tiene lugar una cesión de cuotas, a través de la cual cada uno de los hijos se hace cargo del 50% del capital. Así mismo, se modificó la razón social para que el dominio reflejara la nueva conformación. La planta se trasladó a un barrio periférico de la ciudad, en la zona de Guiñazú.

A continuación se muestra la ubicación aproximada de la empresa:



Figura 1. Ubicación de la empresa



Actualmente la planta está dirigida por los dos hermanos bajo el cargo de socios gerentes. Cuenta con una superficie terreno de 4849 m² y un área cubierta de 1263 m². En la misma se desempeñan un total de 13 personas desarrollando diversas tareas.

El nivel de actividad promedio anual aproximado incluye la fabricación de:

- 19 básculas para pesar camiones
- 18 para hacienda y bolsas
- 7 para pesar medias reses y hierros
- 3 desarrollos especiales
- 75 servicios técnicos para reparaciones
- 8 servicios técnicos de calibraciones de balanzas para camiones
- 3 comercializaciones de software.

Su producción está direccionada principalmente hacia el mercado local (toda la provincia de Córdoba) por el alto contenido de servicios que conlleva la provisión de básculas (instalación, programación, puesta en marcha y servicio técnico). No obstante, se han realizado a pedido fabricaciones y ventas a empresas de provincias como Río Negro, Chubut, Mendoza, San Luis, Salta, Tucumán, Corrientes, Misiones, Santa Fe y Catamarca. También exportaciones a países tales como Bolivia, Perú y Cuba. En el presente solo para una firma de la provincia de Río Negro se llevará a cabo la fabricación e instalación de una balanza, trabajo obtenido mediante una licitación y no se realizan exportaciones.

El crecimiento de "B & B SRL" y del nivel de ventas fue constante hasta finales del siglo XX e incluyó además la adquisición de un rodado, la organización de área administrativa y la incorporación de equipos de computación. Con posterioridad, el nivel de actividad y los resultados obtenidos oscilaron en altibajos económicos. La mayor parte del año 2002, como consecuencia de la crisis iniciada en 2001, la firma sostuvo su actividad realizando reparaciones y servicios técnicos varios y debió durante aproximadamente 3 meses, limitar la concurrencia del personal a solo 3 días a la semana. En el año 2003, se incorporó un sistema informático de administración y gestión. A partir de 2005 incorpora desarrollos especiales que incluían balanzas a pedido para aplicaciones no convencionales (ensayos industriales, para pesar aviones, autos, etc.), dinamómetros para tolvas fijas y móviles y software administrativos para balanzas de pesaje de camiones. En 2007 se reformó la planta para adecuarla a las exigencias de las normas de calidad a las que estaban sujetos lo que implicó entre otros, la puesta a punto de



tableros eléctricos y la pintura de paredes y pisos. En 2008 comenzó a ofrecer un modelo de básculas para camiones en versión económica fabricadas con hierros de construcción en reemplazo de los perfiles de acero. Desde 2009 la empresa contrata un asesor externo especializado en Seguridad e Higiene y en ese mismo año se realiza la ampliación de la planta anexando un tinglado para el depósito de maderas. A comienzos de 2012 se adquiere un puente grúa para movilizar partes de gran porte en forma vertical y horizontal. Desde el segundo semestre comienzan a acrecentarse los problemas de la firma a partir de la retracción del mercado, lo que llevó a los socios a considerar el cierre del establecimiento en varias oportunidades por la falta de ventas. Además como consecuencia y a causa de los inconvenientes acarreados durante los últimos años, en la actualidad la entidad bajo análisis atraviesa un periodo de importantes dificultades.



III. Distribución de la planta

a) Distribución general

La planta se encuentra conformada por los siguientes sectores

- i. Un área administrativa y de producción electrónica de 104 m² construida en 1978, de construcción tradicional, mamposterías de ladrillo, pisos cerámicos y graníticos y carpinterías mixtas (chapa y maderas). La misma incluye:
 - Sector de oficinas (gerencia y secretaria),
 - Laboratorio de electrónica
 - Sanitarios y vestuarios

- ii. Un área de producción mecánica de 1159 m², la que se encuentra subdividida en:
 - Un galpón de 950 m² construido en 1978, de cubierta parabólica de chapa galvanizada con estructura reticulada, mampostería perimetral de ladrillo común con ventanas de chapa y portones metálicos, con contrapisos. Este sector contiene espacios para montajes de balanzas para camiones, montaje de balanzas para hacienda, soldadura y montaje de balanzas chicas, tornería y fresado, pintura, carpintería y depósito de pesas.
 - Un depósito de maderas de 209 m² ensamblado en 2009, de estructura metálica, techo de chapa galvanizada plana y contrapisos.

A continuación, se muestra un plano general de la conformación y distribución de la planta:



Plano completo de la fábrica Distribución de sectores

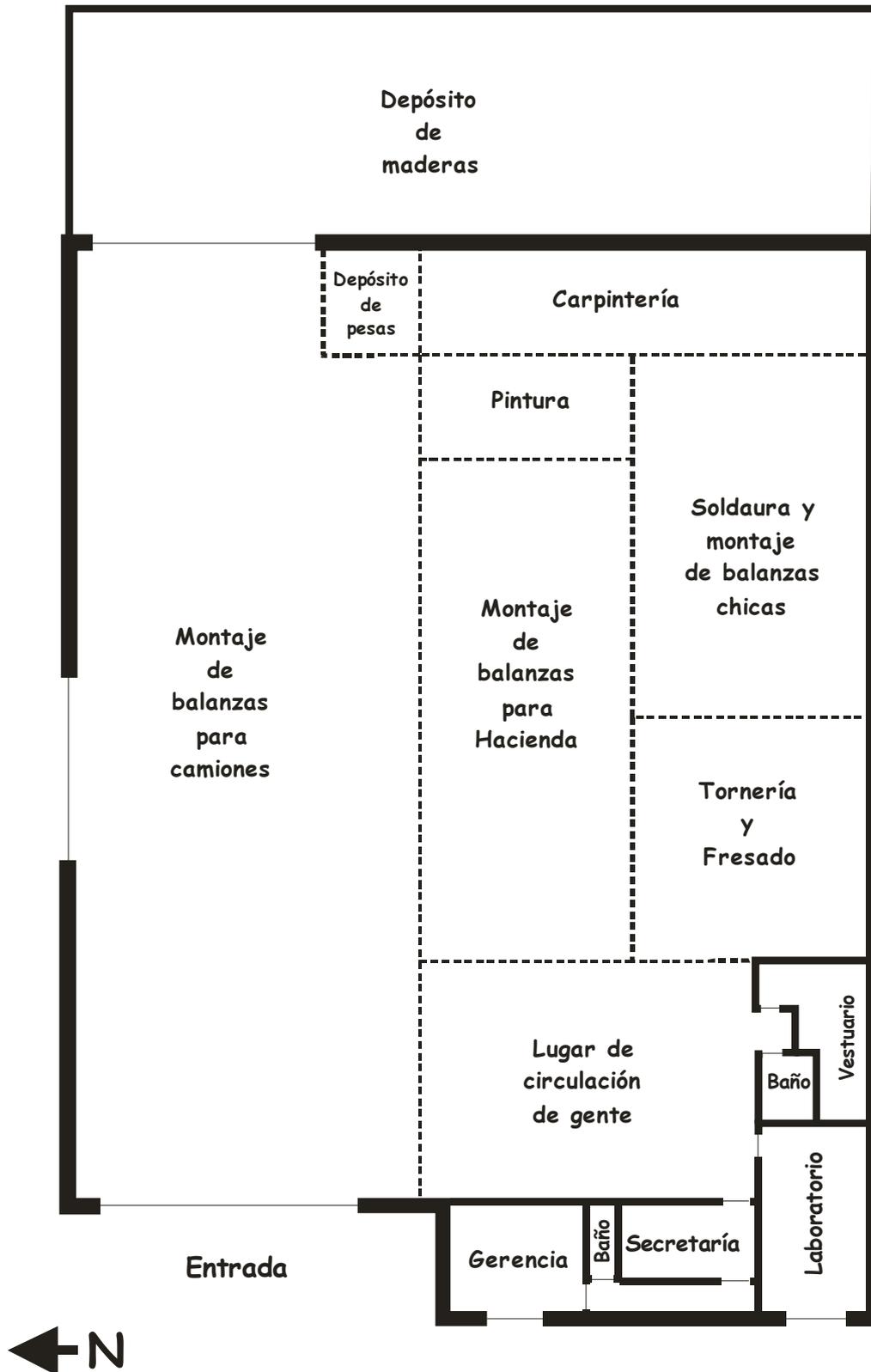


Figura 2. Distribución de sectores



b) Distribución de maquinarias

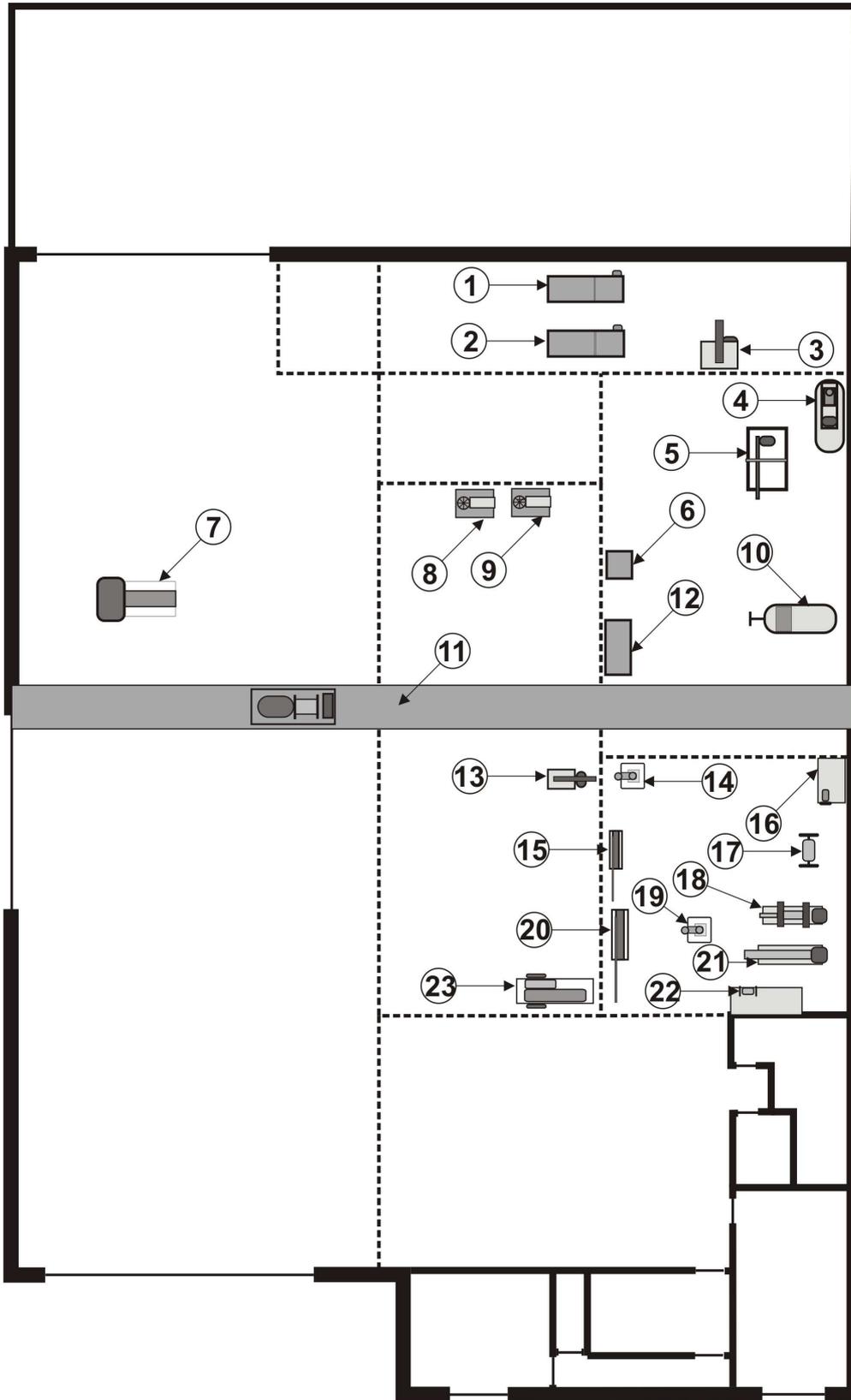


Figura 3. Distribución de maquinarias

**REFERENCIAS**

Nº	DENOMINACIÓN DE LA MÁQUINA
1	Cepilladora para madera (Terminación)
2	Garlopa para madera (Emparejado)
3	Sierra circular (Corte de madera)
4	Compresor de aire capacidad 120 Lb.
5	Sensitiva (Motor con disco de corte para cortar metales)
6	Máquina de soldar de media potencia para electrodos.
7	Perforadora de pie (Trabajo pesado agujeros grandes)
8	Soldadora con alambre de media potencia.
9	Soldadora con alambre de alta potencia.
10	Maquina de soldar rotativa (electrodos, para gran potencia)
11	Puente grúa (De 6 toneladas de capacidad de izaje)
12	Máquina de soldar (Con electrodos para alta potencia)
13	Sierra automática de corte en vaiven (para metales)
14	Perforadora de banco mediana.
15	Guillotina chica (Para corte de metales de poco espesor)
16	Amoladora de banco, mediana (Desgaste de piezas metálicas)
17	Amoladora de pie, grande (Desgaste de piezas metálicas)
18	Torno circular (Torneado de piezas de base cilíndrica)
19	Perforadora de Banco chica.
20	Guillotina grande (Para corte de metales gruesos)
21	Torno Fresa, lineal (Cavado de ranuras en piezas metálicas)
22	Amoladora de banco chica (Desgaste de piezas chicas)
23	Equipo de soldadura autógena(Soldado con acetileno)

Tabla 1. Denominación de la maquinaria



IV. Aspectos estratégicos.

El nivel gerencial confeccionó la Visión, Misión y Políticas de la empresa para ser incluidas en el Manual de Calidad requerido por las normas correspondientes que el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) le impone para autorizarlos a fabricar y reparar balanzas.

A continuación se detallan:

Visión:

"B & B SRL." es una empresa de dilatada trayectoria y nuestra visión es mantenernos en continuo crecimiento y mayor desarrollo a fin de abastecer el mercado local, nacional e internacional.

Misión:

Cumplimentar con las Disposiciones y Reglamentaciones vigentes de Metrología Legal de la Nación.

Abastecer Básculas o Balanzas de mediana y alta capacidad, mecánicas y electrónicas; manteniendo la calidad que nos caracteriza, prestando servicios de mantenimiento y post-venta en tiempo y forma. Mantener la Certificación del Sistema de Calidad para poder emitir Declaraciones de Conformidad con el Modelo aprobado y realizar reparaciones de básculas verificadas por INTI.

Políticas:

- **Para los Propietarios:** Generar una rentabilidad que nos permita mantener la continuidad de la empresa y fuente laboral, a través de una gestión eficiente y previsible.
- **Para los Empleados:** Trabajar en equipo para el desarrollo y crecimiento personal, construyendo una cultura única de trabajo con armonía y respeto.
- **Para los Clientes:** Satisfacer sus necesidades y trabajar a fin de lograr superar sus expectativas.
- **Para la Sociedad:** Contribuir a la protección del medio ambiente, tratando adecuadamente los residuos y efluentes industriales.
- **Para Proveedores:** Establecer una relación de confianza y beneficio mutuo, a fin de lograr conjuntamente la innovación, mejora continua y eficiencia en los procesos.



V. Descripción del entorno.

La empresa se encuentra inmersa en un entorno o ambiente conformado por factores que la condicionan e influyen de una determinada manera. A continuación se lo describe de acuerdo a la clasificación frecuentemente empleada: ambiente general y ambiente específico. Cabe destacar que la información se obtuvo a partir de las entrevistas realizadas, conjuntamente con un breve resumen de fuentes secundarias. Este tema será profundizado en el Capítulo Nro 2.

a) Ambiente general

Incluye un extenso conjunto de factores que delimitan el marco en el que actúan las empresas y establecen las circunstancias en las que se van a tener que desenvolver. Sobre los mismos, la organización difícilmente puede ejercer algún control.

Deben tomarse en consideración:

- **Variables económicas:** La percepción sobre la carencia de horizontes de estabilidad de largo plazo y la necesidad de autofinanciarse constituyen límites a los esfuerzos industriales. Las empresas se enfrentan con obstáculos y restricciones externos en donde predominan la inestabilidad económica, falta de protección, de financiamiento y de oferta de recursos humanos calificados, incrementos de costos laborales, de servicios y de insumos siderúrgicos, entre otros.

Debido a que la principal actividad de la firma bajo análisis radica en la elaboración de bienes de capital requeridos en diferentes sectores económicos, ésta depende fundamentalmente del nivel de actividad de cada rubro.

Por otra parte, las variaciones que traen aparejadas las tasas de interés, los índices de inflación, los índices del mercado de valores y los cambios en el ingreso disponible, condicionan la actividad. Generalmente, los cambios en el ambiente económico tienen consecuencia de largo alcance y requieren modificar las estrategias de la organización.

Existe entre los inconvenientes mencionados anteriormente, uno que es quizás el que dificulta más el desenvolvimiento productivo de las empresas de este sector, y es la falta de mano de obra calificada para tareas específicas. Este problema se originó principalmente en la década del 90 cuando el gobierno de turno cerró las escuelas técnicas. Estas cumplían un papel de gran importancia en la provisión de mano de obra con experiencia en distintos oficios de gran incidencia en el que hacer laboral necesario.



Este acontecimiento trajo aparejado en forma indirecta el aumento en los costos generales de producción, ya que fue necesaria la inversión de mayores tiempos en la capacitación y preparación de los nuevos operarios, como así también a causa las pérdidas ocasionadas por errores en los procesos de producción debidos a la inexperiencia de estos. Esto también se reflejó en la actividad de la empresa que hoy es motivo del presente estudio por nuestra parte.

- **Variables tecnológicas:** Las empresas buscan equiparse para ganar calidad y productividad, desarrollar y lanzar nuevos productos, ampliar la capacidad productiva, introducir herramientas de mejora continua y gestión de la calidad y, en menor medida, favorecer el desarrollo de proveedores e incrementar los niveles de tercerización. No obstante, han logrado resultados parciales. El uso de los programas de política destinadas a reforzar su competitividad, promover la innovación o fomentar la exportación no ha sido elevado, en particular por la dificultad para acceder a sus beneficios.

El avance en el área tecnológica es esencial para lograr minimizar costos, plazos de entrega de los productos en menor tiempo y una mayor calidad de los mismos.

En el caso de la empresa bajo análisis, la maquinaria utilizada se encuentra desactualizada respecto a los avances en el rubro.

- **Variables político-legales:** La inestabilidad general del país constituye el principal factor político que influye sobre la organización. Para avanzar hacia procesos de cambio estratégico y de modelo empresarial es necesario contar con horizontes más largos de estabilidad y crecimiento económico y con políticas industriales más activas, efectivas y eficientes que apoyen a las empresas del sector para que puedan superar sus problemas. Estas políticas deberían orientarse al apoyo para invertir y mejorar la productividad, ampliar la capacidad productiva y conquistar nuevos mercados. Asimismo, las políticas fiscales, presión tributaria y el marco de leyes, reglamentos y procedimientos condicionan la actividad empresarial.

Es necesario conformar mesas de trabajo sectoriales que incluyan representantes de las diversas áreas del Estado con los principales actores de toda la cadena de producción, ampliando los programas existentes y facilitando su acceso.

- **Variables Ecológicas:** En estas se incluye el tratamiento de los recursos naturales que afectan a las actividades de las organizaciones. Principalmente son tres las tendencias a tener en cuenta respecto al ambiente natural



- ✓ Escasez de materias primas, incremento en los costos de energía
- ✓ Incremento en los niveles de contaminación
- ✓ Intervención del gobierno en la administración de los recursos naturales.

Este entorno influye sobre el funcionamiento de las empresas en la medida en que las mismas deben hacer ajustes en sus procesos productivos tendientes a minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente tales como desechos químicos, contaminación sonora, entre otros.

- **Variables Sociales:** Se refiere a los parámetros que afectan los elementos de los sistemas políticos, económicos, sociales y culturales del entorno.

Los individuos, los grupos y la sociedad cambian en función de lo que consideran formas deseables y aceptables de vida y de comportamiento. Tales modificaciones pueden incidir en sus actitudes hacia los productos y hacia las actividades de la industria. Es importante que los empresarios puedan comprender y predecir los cambios en los valores individuales y sociales considerados fundamentales por los grupos de consumidores y cómo estos repercuten en las actividades de las industrias, ya que la administración debe adaptarse a las expectativas cambiantes del entorno en el que opera.

Estos componentes se encuentran contenidos implícitamente en cada uno de los entornos del ambiente general antes descrito.

b) Ambiente Específico

El ambiente específico es la parte del entorno que resulta relevante directamente para el logro de las metas de la organización. Las distintas organizaciones enfrentan entornos específicos diferentes, sin embargo la mayoría, tiene la influencia de los siguientes factores externos que provocan incertidumbre: Proveedores, clientes, competidores, gobierno (en cuanto a leyes gubernamentales que rijan la actividad del ente) y grupos de presión.

Estos factores se presentan asociados a la empresa bajo estudio de la siguiente manera:

- **Proveedores:** La empresa posee 2 tipos, aquellos que brindan los servicios básicos para su funcionamiento (energía eléctrica, teléfono, agua corriente, gas, internet, etc.) y los que proveen materiales para la elaboración de los productos.



Los principales proveedores de componentes de las básculas y balanzas son actualmente:

- Clockmetal SA (hierros y perfiles)
- Flexar SRL (celdas de carga)
- M. Royo SA (hierros)
- Electrocomponentes SA (componentes electrónicos)
- Citem SRL (placas para montaje electrónico)
- Cika Electrónica SA (componentes electrónicos)
- Richetta SA (cables de conexión)
- Canuni SRL (bulonería en general)
- Mansur (maderas para plataformas)
- Gema Herramientas (electrodos y gases de soldadura).

Las modalidades de compras son: en los plazos que otorgue el proveedor, no superando los 30 días de emitida la factura correspondiente.

• **Clientes:** Los principales clientes son actualmente:

- Renault Arg. SA
- Grupo Cargo
- Tiberina Automotive SA
- MWM International Motores SA
- Cámara de Comercio Exterior de Córdoba
- Fábrica Militar Río Tercero
- Aguas Cordobesas
- Special Gas

Las modalidades de ventas son diversas siendo las más usadas:

- Señal del 30% y saldo con cheques a 30, 60 o 90 días a partir de la fecha de entrega.
- Señal del 50% y saldo contra entrega del producto
- Señal del 50% y saldo con cheques a 30, 60 o 90 días a partir de la fecha de entrega.
- Contado efectivo contra entrega



Cabe destacar que no dispone de la modalidad de cobro vía tarjetas de crédito o débito, ni el pago en cuotas.

Años atrás (hasta 2005), se efectuaron exportaciones a países como Bolivia, Perú y Cuba. Los montos de estas operaciones significaron una mínima proporción de los ingresos totales.

- **Competidores:** Son fábricas del mismo rubro (PyMES metalúrgicas) de la provincia de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe. En particular, para balanzas de pesaje de hacienda los principales competidores son Balancor y Balcoppann Internacional, ambas en la Provincia de Córdoba, Básculas Magris de Buenos Aires y Sipel SRL., radicada en Rosario.

En cuanto a balanzas de pesaje de camiones el competidor más importante es Básculas Casilda S.A. localizada en Casilda (Santa Fe) y Buenos Aires.

- **Gobierno:** El gobierno Nacional, Provincial y Municipal local condiciona lo que la organización tiene permitido hacer, limitando las opciones disponibles.

Existen leyes laborales que tienen implicaciones significativas tanto para los trabajadores como para los empleadores y rigen la actividad laboral y metalúrgica en particular como: la Constitución Nacional, Ley de Contrato de Trabajo (Nº 20744), Nueva Ley de Empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (Nº 25250), Ley de Régimen Laboral (Nº 25.877), Régimen de Contrato de Trabajo (Nº 26.088), Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Nº 19587), Ley sobre Riesgos del Trabajo (Nº 24557), Régimen Jurídico de las Convenciones Colectivas de Trabajo. (Nº 14250), Normas para convenciones colectivas de trabajo (Nº 23546) y Convenio Colectivo de Trabajo 260/75.

Por otra parte, sus productos (básculas y cabezales) han sido aprobados por el Departamento de Metrología Legal de la Nación y se encuentran encuadradas en las normas de la Reglamentación 2307/80 con sus complementarias, de la Secretaría de Comercio de la República Argentina. Los mismos han sido auditados por el INTI (Instituto Nacional De Tecnología Industrial) en cumplimiento del decreto 788/03 y sus resoluciones, quedando la empresa autorizada a emitir los Certificados de Conformidad (punto 4, del anexo II Resolución 48/03 SCT). El INTI es un organismo público de apoyo a la actividad industrial que verifica el cumplimiento de normas en más de diez rubros. Las normas dictaminadas por el mismo le exigen la confección y utilización de un Manual de Calidad para autorizarlos a fabricar y reparar balanzas.



Además, cuentan con más de 50.000 Kg. de Pesas Patrón certificadas lo cual permite efectuar todos los controles de calibración exigidos por el INTI, en verificaciones primitivas (balanzas nuevas) como en periódicas (balanzas en uso).

- **Grupos de presión:** Constituyen asociaciones de personas o instituciones que manifiestan intereses comunes a sus miembros, realizando acciones destinadas a influir en las instituciones del poder público para producir decisiones de éste favorables a sus fines.

Uno de los grupos de presión de mayor influencia lo constituyen los sindicatos integrados por trabajadores en defensa y promoción de sus intereses. La Unión Obrera Metalúrgica (UOM) es el sindicato que agrupa a los trabajadores de la metalurgia en la República Argentina. La mayor parte del personal de la empresa se encuentra afiliado a dicho sindicato. Asimismo, desde la UOM se envía periódicamente a representantes a realizar inspecciones a la firma.



VI. Cartera de productos y servicios

Las **balanzas** y las **básculas** son instrumentos de medición. La primera toma el nombre de las antiguas balanzas romanas, cuyo principio de funcionamiento se basa en la comparación de un peso a determinar, con un peso patrón. Ambos se colocan en respectivos platos que cuelgan de los extremos de un brazo apoyado en un punto medio sobre un soporte que le permite balancearse. La determinación del valor de peso que se quiere medir se logra sumando los pesos parciales de las pesas patrón agregadas en el otro plato. Se dice que este dispositivo mide masa ya que el valor obtenido de esta forma es independiente del valor del coeficiente de gravedad del lugar geográfico donde se encuentre.

El inconveniente del sistema mencionado, es el de no poder medir grandes pesos, para esto se usan las básculas que trabajan con grandes plataformas, sistemas de palancas, y también cuentan con un brazo equilibrante, pero en este caso el mismo no es de igual longitud a ambos lados del punto de apoyo. Del lado más corto se cuelga el peso, mientras del lado más largo se hace deslizar una contrapesa sobre el brazo graduado, con los valores de peso, hasta lograr el equilibrio. El valor del peso será el que indique el punto donde se encuentra posicionada la contrapesa.

De acuerdo a lo expresado se concluye que las balanzas miden masa y las básculas peso. Ambas magnitudes, constituyen conceptos disímiles y son directamente proporcionales, por lo que conocer una nos permite calcular la otra.

En la actualidad las balanzas descritas anteriormente, ya casi no se fabrican como tales, puesto que han sido reemplazadas por las balanzas electrónicas, cuyo principio de funcionamiento se basa en un sensor denominado celda de carga que varía su resistencia si aumenta o disminuye el peso. El uso de estas se ha generalizado y se emplean en comercios, laboratorios, industria, agro, etc.

En cuanto a las básculas, estas se siguen fabricando, aunque en menor medida para el pesaje de camiones. En este caso se pueden diferenciar, tres categorías: Las que son totalmente mecánicas, las híbridas y las puramente electrónicas. Las primeras se ajustan fielmente a la descripción de la báscula en sí, contando con grandes plataformas, sistemas de palancas reductoras, y brazos basculantes graduados para la lectura del peso. Las segundas son similares pero cuentan con un sistema de lectura electrónica, gracias al agregado de un visor digital y una celda de carga colocada adecuadamente en una parte del sistema mecánico. De esta forma ambos sistemas (mecánico y electrónico) quedan funcionando paralelamente. Por último las completamente electrónicas, solo



cuentan con varias celdas de carga y un cabezal o viso de lectura digital, se han suprimido las partes móviles (palancas, levas, apoyos. etc.).

Los términos básculas y balanzas hoy se usan en forma indistinta y solo han quedado asociados a la magnitud de los objetos a pesar, es decir las balanzas son aquellos dispositivos usados para objetos pequeños y las básculas las destinadas al pesaje de grandes cosas.

La empresa bajo análisis se dedica a la fabricación y reparación de básculas y balanzas mecánicas y electrónicas. Los productos son sometidos a controles con pesas patrones autorizadas, para garantizar la exactitud de las lecturas de peso y la resistencia estructural. Complementariamente, se prestan servicios de calibración para controles anuales exigidos por organismos verificadores, reparaciones y asesoramiento técnico y legal. El calibrado es el procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que "debiera indicar" de acuerdo a un patrón de referencia con valor conocido (pesas patrones) según un sistema internacional de trazabilidad y certificación.



Calibración in situ



Calibración en planta

Actualmente los ingresos de la empresa se conforman en un 70% por la venta de básculas y balanzas y el 30% restante por la reparación y verificación de las mismas.

La cartera de productos de esta empresa está integrada de la siguiente forma:

a. Básculas para pesaje de camiones:

Las básculas para pesaje de camiones se clasifican según su construcción en Mecánicas y Electrónicas. Así mismo, las mecánicas se pueden transformar en electrónicas mediante el agregado de un kit de conversión, pudiendo funcionar con los dos cabezales en forma conjunta o individual.



a. 1- Básculas mecánicas para pesaje de camiones

MODELOS D.C.A.

Datos técnicos:

- Los modelos de básculas D.C.A. son sistemas de funcionamiento mecánico, con dispositivos reductores de esfuerzos, basados en palancas de actuación individual.
- La plataforma construida en perfiles de acero laminado cuenta con riendas de refuerzo, conformando dos sendas dobles de rodaje extra resistente, lo cual permite una sobrecarga de un 30%, por encima de los límites impuestos por la D.V.N. (Dirección Nacional de Vialidad).
- El sistema de reducción y transmisión de esfuerzos, está integrado por cuchillas, cojinetes y pernos de acero templado y revenido.
- Los soportes, placas y contra placas, con el alojamiento para las bolillas son de acero fundido y sobre ellos va montada la plataforma. El sistema permite a esta oscilar libremente sin transmitir esfuerzo adicional a las cuchillas.
- El piso de madera dura de 2" (2 pulgadas) se trata con un baño de aceite de lino doble cosido. La totalidad de su perímetro está protegido con un perfil de hierro ángulo y en la estructura metálica, piezas de fundición y perfiles cuentan con un baño anticorrosivo, con el objeto de prolongar la vida útil del conjunto y obtener un fino acabado.



Báscula DCA en proceso



Báscula DCA en funcionamiento



Listado de las variedades del modelo D.C.A.:

MODELO	PLATAFORMA	CAPACIDAD MAX.
D. C. A. 100	25,00 X 3,00	100tn.
D. C. A. 100	23,00 x 3,00	100tn.
D. C. A. 100	20,00 x 3,00	100tn.
D. C. A. 80	18,00 x 3,00	80tn.
D. C. A. 60	16,00 x 3,00	60tn.
D. C. A. 60	12,00 x 2,80	60tn.
D. C. A. 50	9,00 x 2,80	50tn.
D. C. A. 40	9,00 x 2,80	40tn.
D. C. A. 30	8,00 x 2,80	30tn.
D. C. A. 30	3,20 x 2,80	30tn.
D. C. A. 20	2,00 x 2,80	20tn.

Diferentes opciones de instalación:

- 1. SOBRE PISO:** Sin foso a 70 cm. del suelo, apta para pesaje de camiones en obradores, con zonas bajas inundables. De fácil mantenimiento y simple regulación.
- 2. EN FOSO:** Adecuada para instalaciones fijas (plantas cerealeras, industrias, etc).
- 3. INTERMEDIA:** De acuerdo a las características del terreno y a las necesidades se pueden instalar en fosos de menor profundidad, quedando semi expuestas a la superficie.

Cabezal para lectura de peso, en balanzas D.C.A.

- Brazo indicador de peso marca: Echemar Mod. EM79.
- Cuenta con impresora de ticket de tarjetero deslizante y traba de seguridad. Es de fácil manejo y cómoda lectura.
- La estructura del cabezal es de acero totalmente resistente al desgaste, con piezas móviles montadas sobre rodamientos.
- Las perillas selectoras de aluminio están grabadas bajo relieve y las manijas de comando son de acero extra resistente, para condiciones de uso extremas.
- El conjunto descansa sobre una banquina de chapa y dos columnas del mismo material, conformando un dispositivo de gran solidez y marcada precisión.



a. 2- Básculas electrónicas para pesaje de camiones

MODELOS P.E.M. Y D.C.E.

Datos técnicos:

- Los modelos P.E.M. son todas plataformas del tipo modular, es decir que pueden armarse por módulos individuales que luego de ensamblados conformarán una plataforma completa para el pesaje de los vehículos.
- No poseen partes mecánicas móviles ni palancas transmisoras de esfuerzos de ningún tipo.
- La toma de los valores de peso se hace a través de sensores denominados "Celdas de carga" y todas las balanzas cuentan con una determinada cantidad de ellas de acuerdo a la capacidad y tamaño de la plataforma.
- Las balanzas P.E.M. no requieren fosos para su instalación, la cual se hace sobre plateas de hormigón con refuerzos de columnas enterradas en los puntos de apoyo de los sensores.
- Cada sensor cuenta con su propio sistema de montaje, constituido por piezas de acero denominadas Bases, Bújulas y Cabalotes. Estas piezas en conjunto forman los soportes de los sensores, que vinculan la plataforma con la platea o piso.
- Según el tipo de plataforma solicitado la cobertura de la misma puede ser de hormigón, chapas de acero o madera.
- El armazón de la plataforma es, en todos los casos, de perfiles de acero laminado.
- Las plataformas con cobertura de hormigón se confeccionan totalmente en fábrica, donde se arman y calibran, luego una vez instaladas se rellenan con hormigón elaborado.
- Los modelos denominados como D.C.E. son balanzas totalmente electrónicas con cobertura de la plataforma en madera dura de 2" de espesor. Todo el perímetro de la báscula se encuentra protegido con hierro ángulo.



Báscula DCE



Báscula PEM

Listado de las variedades del modelo P.E.M. Y D.C.E.:

MODELO	PLATAFORMA	CAPACIDAD MAX.
P.E.M-22H.2	22,00 X 3,00	120tn.
P.E.M-20H.2	20,00 x 3,00	100tn.
P.E.M-18H.2	18,00 x 3,00	80tn.
P.E.M-10H.2	10,00 x 3,00	60tn.
P.E.M-EH.2	0,80 x 3,00	20tn.
P.E.M-22A.2	22,00 X 3,00	120tn.
P.E.M-20A.2	20,00 x 3,00	100tn.
P.E.M-18A.2	18,00 x 3,00	80tn.
P.E.M-10A.2	10,00 x 3,00	60tn.
D.C.E.-22A.2	22,00 X 3,00	120tn.
D.C.E.-20A.2	20,00 x 3,00	100tn.
D.C.E.-18A.2	18,00 x 3,00	80tn.
D.C.E.-10A.2	10,00 x 3,00	60tn.
NOTA: Las denominaciones con H son de hormigón		
NOTA: Las denominaciones con A son de acero		
NOTA: Las denominaciones con D.C.E. son de madera		
NOTA: Las denominaciones con E son para pesaje por ejes		

b. Básculas mecánicas para pesaje de hacienda**MODELOS D.B.H.**

Posibilidad de pesar hacienda bovina o porcina. Utilizadas para el control de engorde especialmente mediante cría en Cabaña.

Datos técnicos:

- Plataformas y bretes confeccionados en madera dura, nacional estacionada y clasificada.
- Levas de tipo triangulares de hierro forjado o con perfiles PN, conforme a su capacidad.
- Cuchillas, cojinetes y pernos de acero duro extra tenaz, debidamente tratado y rectificado.
- Provista de puertas corredizas de entrada y salida, montadas sobre rodillos.
- Piso de la plataforma con trabas de madera, a fin de evitar que el animal resbale.
- Totalmente tratada con un baño de aceite de lino doble cocido, protector contra la humedad.
- Brazo de lectura cromado.
- Modelos extra chatos, instalables a nivel de piso o en fosa.



▪ Accesorios opcionales:

- Carrito para traslado sin cubiertas, solo para básculas de un animal.
- Adicional con marcador de pesado mecánico.
- Adicional con kit de conversión a electrónica.
- Bretes fabricados con madera de lapacho.



Báscula DBH. Capacidad 3.000 Kg.



Báscula DBH. Capacidad 1.500 Kg.

Listado de las variedades del modelo D.B.H.:

CAP. / Kg.	CABIDA ANIMALES	PLATAFORMA m.
1.500	1	2.70 X 1
2.000	4	2.50 x 2.00
3.000	6	3.00 x 2.40
4.000	8	3.80 x 2.60
5.000	10	4.50 x 2.60
6.000	12	5.40 x 2.60
7.000	14	5.90 x 2.80
8.000	16	6.50 x 2.80
10.000	20	8.00 x 3.00
12.000	24	9.50 x 3.50
15.000	30	10.00 x 4.00
20.000	40	12.00 x 4.00

c. Básculas de plataforma full electrónica

Las básculas Full electrónicas son balanzas de uso general, las cuales de acuerdo a su tamaño pueden ser construidas con un solo sensor (celda de carga), siendo estos los modelos FULL- 1, o con más de un sensor, por lo general 4 siendo en este caso los modelos FULL-4.



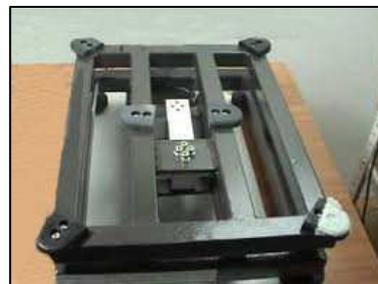
Esto se debe a que con una sola celda de carga el tamaño de la plataforma no puede superar los 700 x 800 Mm. Para plataformas de medidas superiores a esta, se utilizan 4 sensores en la construcción.

Características técnicas de los modelos Full Electrónicos:

- Cuentan con cabezal de lectura digital de peso modelo DRE-1 estándar con salida RS232, siendo estos de montaje independiente.
- Estructura robusta, especial para uso industrial.
- Topes para evitar sobrecarga.
- Sin piezas móviles y de estructura rígida, lo que asegura un bajo mantenimiento.



Balanza FULL-1 Capacidad 100 Kg.



Balanza FULL-1 En proceso

MODELOS FULL-1.:

PLATAFORMA Cm.	CAPACIDAD
25 X 35	10 Kg. x 2g
25 x 35	30kg x 5g
40 x 45	50kg x 10g
40 x 45	100kg x 20g
40 x 45	125kg x 50g
40 x 45	150kg x 50g
45 x 50	100kg x 20g
45 x 50	125kg x 50g
45 x 50	300kg x 50g
50 x 60	100kg x 20g
50 x 60	300kg x 50g
60 x 65	300kg x 50g
60 x 65	500kg x 100g
60 x 65	600kg x 100g
70 x 80	250kg x 50g



Opcionales.:

- Estructura completa y cubierta, en acero inoxidable Ai Si 304, resistente para uso industrial y de bajo mantenimiento, con topes de sobrecarga.
- Indicador digital de peso Mod.: DRE-1 con gabinete de acero inoxidable Ai Si 304, para ser montado independientemente de la plataforma, y con salida RS232 para P.C. Display verde de media pulgada.
- Bandeja de acero inoxidable.
- Columnas para montaje del cabezal.
- Barandas contenedoras para bolsas.
- Carritos rodantes para traslados y otros.



Balanza FULL-4 Con rampas de acceso



Balanza FULL-4 Estándar.

MODELOS FULL-4.:

PLATAFORMA Cm.	CAPACIDAD
100 x 120	1.000kg x 200g
100 x 120	1.500kg x 500g
120 x 150	1.000kg x 200g
120 x 150	1.500kg x 250g
120 x 150	2.500kg x 500g
150 x 200	2.000kg x 500g
150 x 200	5.000kg x 1kg

Opcional:

- Rampas para el acceso con carros rodantes.
- Indicador digital de peso Mod.: DRE-1 con gabinete de acero inoxidable Ai Si 304, para ser montado independientemente de la plataforma, y con salida RS232 para P.C. Display verde de media pulgada.



- Estructura completa y cubierta, en acero inoxidable Ai Si 304, resistente para uso industrial y de bajo mantenimiento, con topes de sobrecarga.

d. Cabezales electrónicos:

MODELOS DRE-1:

Es un cabezal diseñado para ser usado en todos los modelos de balanzas. Este opera mostrando peso solamente. La lectura se visualiza en un display de led color verde, con dígitos de media pulgada de altura.

Cuenta con salida de protocolo RS232, que puede ser conectada a la P.C. a fin de operar con algún software determinado.

La alimentación del cabezal es por tensión de línea 220VCA, pudiendo usarse también alimentación a batería de 12VCC esto es a pedido del usuario.

El gabinete según las exigencias de uso puede ser de plástico de alto impacto (ABS) o metálico de acero inoxidable.

Kit de conversión (mecánico a electrónico)

Este kit consiste en un cabezal con las características mencionadas en el punto anterior, más una celda de carga (sensor) de tipo "S" colgante, y se usa para transformar una balanza mecánica en electrónica.

La ventaja que otorga este sistema es la de poder operar indistintamente con ambos cabezales (mecánico y electrónico) y de esa forma poder usar uno o el otro ante algún problema que presentase cualquiera de ellos.

Datos técnicos:

- Una salida serial de protocolo RS232 (Opcionalmente una segunda para display repetidor)
- Velocidad de muestreo 50 C/Seg.
- Deriva térmica 5nV/°C.
- Calibración por teclado.
- Temperatura de trabajo: -5 a + 40 °C.
- Gabinete construido en Ai Si o en ABS.
- Alimentación 220VCA (Opcional 12VCC)
- Consumo 18 Watts.
- Número de divisiones internas: 16.777.532.
- Número de divisiones de display: 65.516



- Número de dígitos de lectura 6
- Dígitos led verdes de ½" de altura.



Cabezal Electrónico Gabinete Plástico



**Cabezal Electrónico Gabinete Acero
Inoxidable**

e. Software de pesaje para camiones PECAM:

Constituye un sistema informático, para el manejo administrativo de datos, aplicado a básculas electrónicas para el pesaje de camiones.

Características técnicas:

- Entorno de seguridad, que identifica dos niveles de claves de acceso, reconociendo usuario y supervisor. El primero tiene niveles de acceso restringidos, que no le permiten hacer modificaciones a los datos registrados, ni configurar el programa.
- El supervisor cuenta con acceso irrestricto, a todas las áreas operativas del sistema.
- Permite el manejo de una base de datos de clientes habituales (destinatarios y remitentes).
- Permite el manejo de una base de datos de los transportistas habituales, como de los vehículos asociados a un transporte específico.
- Posibilita el manejo de una base de datos de productos habituales que se transportan comúnmente y en el caso de que estos sean cereales, permite el cálculo de la merma asociada a una tabla incorporada al programa que determina automáticamente el valor de la misma.
- Permite la realización de consultas del total de pesadas por fechas extremas.
- Permite obtener un reporte de pendientes (vehículos que realizaron una sola pesada y tiene pendiente la segunda).
- Listado de pesadas realizadas por día.



- Consulta de totales acumulados de diferentes productos por cada cliente.
- Sistema de seguridad anti fraude, que no permite la adulteración de los valores de peso, ni el de los números de cuit que figuren en los tickets.
- Protocolo de comunicación configurable.
- Permite configurar el sistema de recepción de datos, de forma tal que es posible adaptarlo a la mayoría de los cabezales comercializados en el mercado.
- Impresión de tickets totalmente configurable.
- Dispone de 5 modelos pre-armados de ticket.
- Permite el uso como base de uno de estos 5 modelos, para lograr nuevos formatos personalizados, de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Permite configurar las opciones de impresión o no de tickets de entrada y salida, con elección en el momento de la impresión.
- Los formatos de tickets, tanto de entrada como de salida pueden ser configurados en forma independiente.
- Interface de usuario intuitiva.
- Si el producto que se está pesando es declarado como cereal, permite realizar el cálculo de merma por humedad a la pesada.
- Da la opción de efectuar tara manual o no debiendo en este caso realizar las dos pesadas obligatoriamente.

f. Servicio técnico:

Se cuenta con un plantel técnico altamente capacitado y con larga experiencia, para brindar asistencia conforme a las necesidades de la clientela. Las instalaciones se adecuan para efectuar diferentes tipos de reparaciones. El laboratorio de electrónica posee instrumental que permite realizar diagnósticos y reparación de fallas, en dispositivos electrónicos de distintas marcas.

Asimismo, se realizan servicios técnicos domiciliarios en todo el país con provisión de repuestos.

Se otorgan garantías y se confeccionan presupuestos sin cargo.



VII. Estructura

Esta empresa por ser de carácter familiar y sin demasiado orden en su constitución, no posee una estructura bien definida, y en muchos casos las áreas se superponen, ya que no cuenta con personal suficiente para delegar responsabilidades.

La firma posee un plantel de 13 personas entre gerentes, personal administrativo, técnicos y operarios.

El modelo organizativo se asemejaría a una estructura funcional, separando las actividades en cinco áreas: Administración, Comercialización, Abastecimiento, Producción y Servicio Técnico. Además se cuenta con un staff de apoyo en finanzas, calidad y en seguridad.

7.1 Organigrama

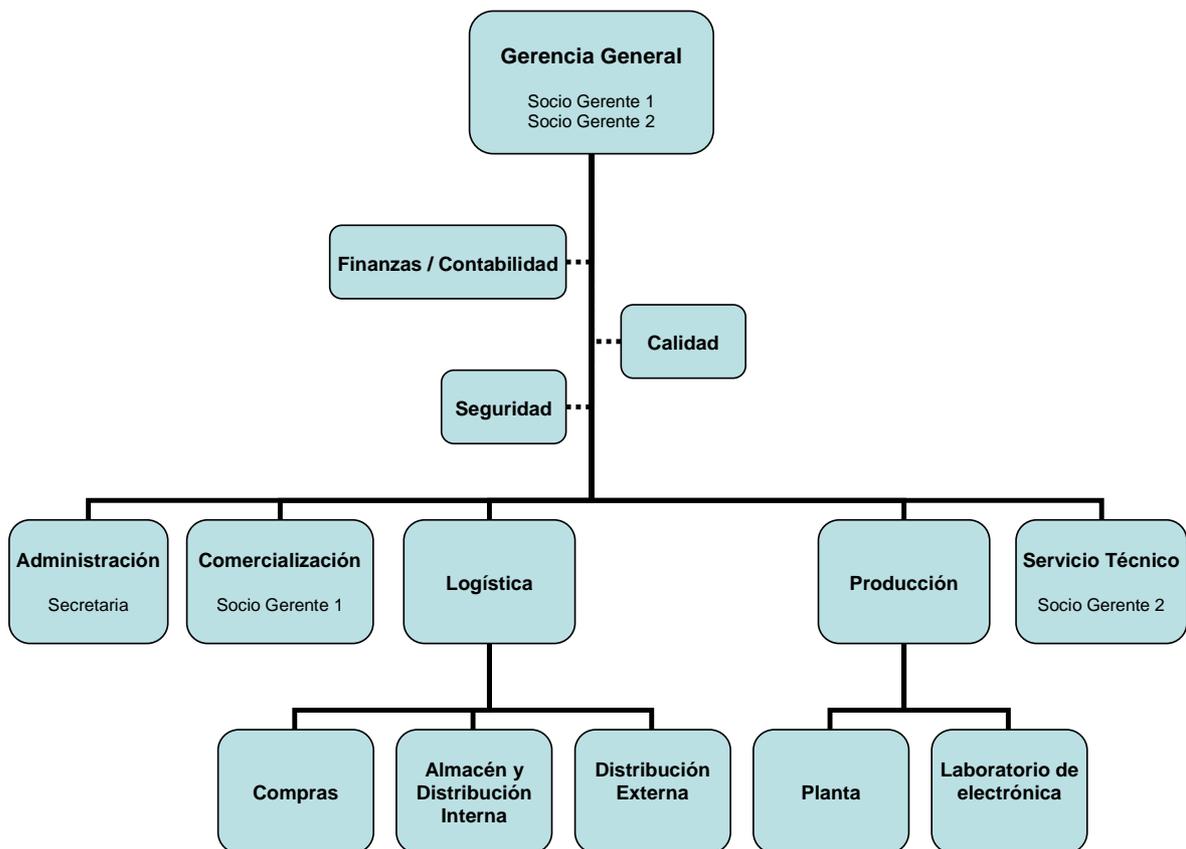


Figura 4. Organigrama



7.2 Áreas:

La estructura está conformada de la siguiente manera:

- **GERENCIA GENERAL:**

Dos socios gerentes son los que encabezan la SRL. Uno de ellos es el que permanece más tiempo dentro de las instalaciones, mientras el segundo se aboca mayormente al área de servicio técnico. Entre ambos se encargan de coordinar y gestionar todos los recursos de la empresa, trabajando bajo una estructura centralizada en lo referente a los aspectos estratégicos.

- **ADMINISTRACIÓN:**

En esta área se desempeña la secretaria, que realiza las tareas referidas a facturación, confección de remitos, órdenes de compra, pedidos de presupuestos, liquidación de sueldos, contacto con los clientes por cobranzas, atención telefónica, y registro de los pedidos de servicio técnico. Además, recibe asistencia de quien se encarga de las tareas referentes a calidad en la empresa.

- **COMERCIALIZACIÓN:**

En esta área se desempeña uno de los dos socios gerentes de la empresa el cual atiende personalmente a los interesados en adquirir productos. Trata con los posibles clientes y define precios, descuentos y condiciones de pago. Elabora también los borradores de los presupuestos que luego se procesan en la computadora para su posterior envío por e-mail.

Cabe destacar que cualquiera de los empleados, sin importar el área en la que se desempeñen puede atender al cliente y brindarle información acerca del producto, pero siempre la venta es cerrada finalmente por el socio encargado.

No se realizan estudios de mercado, ni planificación de inversiones, tampoco hay feedback para registro de conformidad de los usuarios del producto (a pesar de que las planillas para tal fin si están confeccionadas).



▪ **LOGÍSTICA:**

Compuesto por tres subsistemas: Compras, Almacén, Distribución.

El área Compras es responsable de seleccionar a los proveedores, preparar y aprobar los documentos de compras, realizar tratos comerciales y supervisar el desempeño de los proveedores.

Las mismas son autorizadas directamente por el socio gerente 1 en virtud de los informes que le hacen llegar los encargados de planta y del laboratorio de electrónica. También por el resultado de su propia observación. La documentación respectiva es manejada por la secretaria tanto para hacer los encargos como para recibir pedidos.

El área Almacén y Distribución interna desempeña la función de recepción, inventario y entrega de materia prima e insumos a planta.

Los materiales son recibidos y almacenados por los encargados de la planta y del laboratorio de electrónica respectivamente.

Para la distribución externa, en el caso de balanzas de pequeño porte o de balanzas para hacienda el socio a cargo del servicio técnico es el responsable de la entrega y armado de las mismas en el domicilio del cliente.

La entrega se terceriza en el caso de balanzas de gran porte, por ejemplo balanzas para pesar camiones.

▪ **PRODUCCIÓN:**

Es el departamento de mayor envergadura. Su objetivo es la transformación o conversión de materiales e insumos en los diferentes productos de cartera.

Esta área se divide en dos:

1) Planta: La planta cuenta con un encargado que además de efectuar tareas varias, se ocupa del control de los procesos que realizan los operarios, supervisando el trabajo de estos para lograr que los tiempos de producción estén dentro de los plazos estipulados, además es el nexo entre los operarios y el dueño de la empresa. También es el encargado de llevar en forma rudimentaria el stock de materia prima, alertando al dueño cuando algún material presenta una cantidad crítica.

En esta área se llevan a cabo las tareas de soldadura, armado de las balanzas en su parte mecánica, armado de las jaulas de madera para las balanzas de hacienda y porcinos, pintura, calibración y control de estas en su etapa final.



2) **Laboratorio de electrónica:** Este sector cuenta también con un encargado que supervisa el proceso de armado y montaje de los cabezales electrónicos de lectura de peso, y de otros accesorios necesarios para la fabricación de las balanzas. Cabe destacar que al igual que el encargado de planta, también ejecuta tareas de esta área. Así mismo, lleva un control de stock de materiales, solicitando a la administración la confección de pedidos de precios cuando las cantidades de estos se hallan en límites críticos.

El encargado de electrónica es quien realiza además tareas de **investigación y desarrollo**, generando nuevos proyectos y estudiando la posibilidad de modificación de productos.

▪ **SERVICIO TECNICO:**

El encargado de la administración de los servicios técnicos es el socio gerente restante. Los pedidos de asistencia técnica son registrados por la secretaria y este determina quien los lleva a cabo, dependiendo si son de balanzas electrónicas o mecánicas. Los servicios lo realiza el socio gerente en colaboración con los operarios o técnicos electrónicos según sea una o la otra.

▪ **CALIDAD:**

Una persona se encarga de brindar apoyo en lo concerniente a la calidad y es quien trabaja conjuntamente con el profesional tercerizado que brinda apoyo mensualmente a fin de cumplimentar con los requerimientos exigidos por los organismos de control.

▪ **AREAS DE APOYO A LA GERENCIA:**

Asisten a esta área cuatro personas más que se desempeñan como colaboradores externos, y llevan a cabo tareas específicas:

- **Finanzas / Contabilidad:** Una profesional contratada periódicamente asiste en el manejo de la administración de bonos de capital. Además un Contador tiene como objetivo principal coordinar y conciliar el sistema contable - impositivo y financiero en base a las necesidades de la empresa.
- **Seguridad:** Un Ingeniero en Higiene y Seguridad Industrial trabaja como tercero a cargo de esta área brindando el servicio a fin de cubrir las exigencias a las que están sometidas las empresas del rubro.



- Calidad: Otro profesional se desempeña en esta función, asistiendo dos veces por mes en la tarea concerniente al tema calidad, a fin de cumplimentar con los requerimientos exigidos por los organismos de control.

7.3 Matriz de distribución de funciones

En la página siguiente se muestra como están distribuidas aproximadamente las funciones y tareas desarrolladas entre todo el personal que se desempeña en la empresa.



Area	Personal Cargo	Socio Gte	Socio Gte	Empleado											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Gerencia General	Gerente	X	X												
	Responsable de calidad	X													
Ventas	Encargado	X													
Administración	Encargado				X	X									
Compras	Encargado				X										
	Control de materiales		X		X				X					X	
Calidad	Encargado					X									
Investig. y Desarrollo	Encargado						X								
Producción Mecánica	Encargado									X					
	Soldador									X	X	X			
	Armador									X		X	X		
	Matricero y tornero													X	
	Pintor													X	
	Carpintero												X		X
	Controles	X	X	X							X			X	
Producción Electrónica	Encargado							X							
	Armador								X						
	Controles							X							
Serv. Técnico Mecanico	Encargado		X	X											
	Auxiliar														X
Serv. Técnico Electrónico	Encargado							X							
	Auxiliar								X						

Figura 5. Matriz de distribución de funciones



7.4 Relaciones interpersonales

La vinculación entre el área directiva y el personal no se da en forma directa, sino a través del encargado de planta y del encargado de electrónica.

El grado de centralización en la figura de los socios gerentes es muy alto debiendo ser supervisadas y aprobadas la mayor parte de las actividades por ellos en forma personal.

7.5 Cultura y estilo de dirección

La empresa se desenvuelve en un ambiente regido por un sistema de dirección desarrollado en base a la experiencia personal de los socios, quienes siguen pautas de conducción impuestas por sus familiares y antecesores en el manejo del establecimiento. La apertura e innovación en materia tecnológica como en el manejo de recursos humanos es obsoleta.

7.6 Toma de decisiones

Quienes están a cargo de la Gerencia General se encargan de coordinar y gestionar todos los recursos de la empresa, trabajando bajo una estructura centralizada en lo referente a los aspectos estratégicos. Las decisiones y planificaciones finales son ejecutadas por estas dos personas.

- Toma de decisiones en el área comercial:

Las decisiones en el área comercial, son tomadas exclusivamente por el socio gerente Nº 1, sin realizar consultas.

- Toma de decisiones en el área de producción:

En esta área es más frecuente que las decisiones sean consensuadas entre los socios y los encargados de área, ya que estos hacen valer su experiencia a la hora de determinar los aspectos técnicos específicos implementados en el proceso productivo.

- Toma de decisiones en el área de logística:

En lo referente al abastecimiento, el tipo de materiales y las cantidades necesarias de los mismos, lo definen los gerentes en base a contactos con los responsables de las áreas, quienes sugieren las modalidades de compra, en función a su experiencia.

En cuanto a la distribución externa, el encargado de coordinarla es el socio gerente Nº 2.



VIII. Gestión de la calidad

Para cumplir con la normativa impuesta por el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), "B & B" posee un Manual de Calidad que incluye:

- a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, con los detalles y la justificación de cualquier exclusión.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad o una referencia a los mismos.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Asimismo, determina las tareas que deberían desarrollar quienes estén a cargo de la gestión de la calidad, las que comprenden:

- o Preparar los planes de calidad.
- o Realizar las inspecciones y ensayos de acuerdo con los planes de la calidad y los procedimientos documentados.
- o Disponer de los productos no conformes.
- o Mantener los registros de inspección.
- o Iniciar las solicitudes de acciones correctivas y su seguimiento.
- o Mantener y garantizar la calibración del equipo de inspección, medición y ensayo.
- o Realizar las evaluaciones de la calidad de los subcontratistas.
- o Coordinar Auditorías Internas y Externas.
- o Realizar seguimiento de Auditoría.
- o Archivar documentos y registros.
- o Definir la verificación, almacenamiento y mantenimiento de los productos suministrados al cliente.

Según el Manual de Calidad, el mapa de procesos diseñado para la organización es el que se expone en la página siguiente:

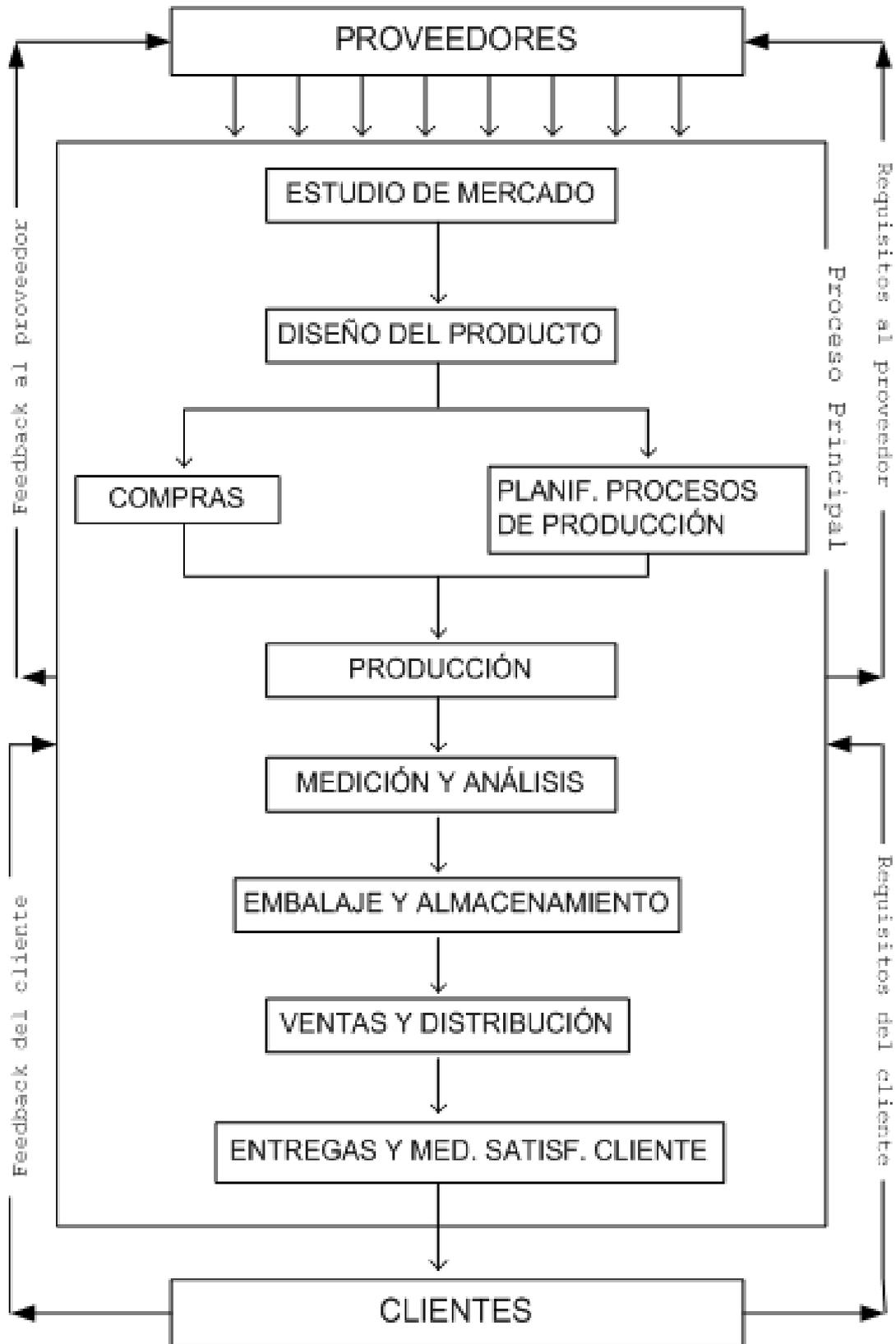


Figura 6. Mapa de procesos



IX. Proceso de ventas.

Habitualmente, numerosos clientes potenciales se hacen presentes en el establecimiento para averiguar sobre los distintos modelos de balanza de su interés o requerir la prestación de algún servicio. Estos son atendidos, personalmente por el socio gerente 1, quien brinda la información requerida y personaliza las condiciones pago, como así también las características de las balanzas ofrecidas para adaptarlas a las necesidades particulares del comprador. Esta modalidad de venta tiene lugar debido a la larga trayectoria de la empresa, que permite conocer a los interesados que en general permanecen fieles a la marca, en virtud de su calidad, valorizando la atención personalizada que reciben.

Una vez concretada la venta, y receptada la orden de compra, juntamente con el anticipo monetario, se confecciona un formulario de pedido de fabricación, el cual se cursa al encargado de planta para la parte mecánica y al de laboratorio, para la parte electrónica.

A las posibilidades de comunicación tradicional, se le suman el trato mediante el correo electrónico o por medio del link "contacto" de la página Web.

A continuación, mediante diagramas de flujo se sintetizan los pasos del proceso de venta de productos o la prestación de servicios:

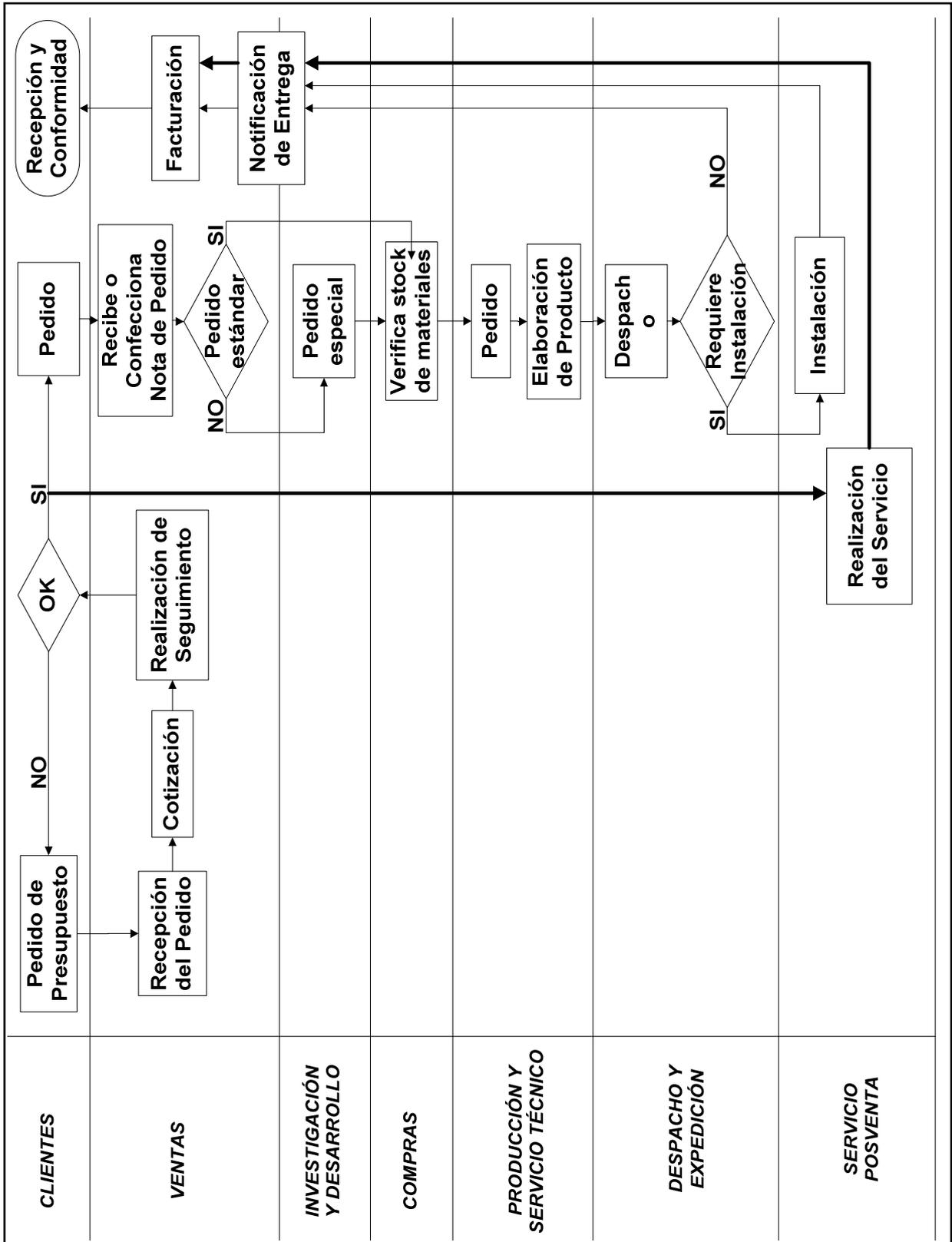


Figura 7. Proceso de ventas



X. Proceso de fabricación

Procedimiento de trabajo:

El procedimiento para la ejecución de un trabajo de fabricación, comienza a partir del momento en que se recibe la orden de compra del mismo y se comprueba la acreditación en la cuenta bancaria del dinero solicitado como entrega o a cuenta de la compra. Posteriormente, el socio gerente Nro. 1 de la empresa, llama al encargado de planta y de la sección electrónica, los cuales son informados de la novedad y se les hace entrega de un formulario en el que constan los datos del dispositivo a fabricar, como así también el plazo de entrega de este. Ambos encargados firman el duplicado de dicho formulario.

Seguidamente se procede al relevamiento de los materiales existentes en stock, para determinar si los mismos son suficientes para la ejecución del trabajo o si es necesaria la compra de alguno de ellos. Esto se produce para ambas secciones por igual (planta y laboratorio de electrónica). Generalmente los trabajos se comienzan con los materiales existentes, mientras tanto se generan los pedidos de presupuesto para la compra de los faltantes. Una vez que se cuenta con las respuestas de los proveedores y se hacen las comparativas de precios, se emiten las órdenes de compra correspondientes.

Trabajo en planta:

En la planta, inicialmente se despeja y limpia un área proporcional al tamaño de la balanza a fabricar. Se comienza con el corte de perfiles, planchuelas, caños, etc. Estos son acomodados en la posición correspondiente al diseño, y luego punteados (pequeños puntos de soldadura, para ir formando la estructura, de tal manera que permita corrección de errores). Esta tarea la ejecutan los carpinteros metálicos, supervisados por el encargado de planta.

Al mismo tiempo en el sector de carpintería se cortan y cepillan las maderas que luego pasarán a formar parte de la plataforma o del brete (baranda) de la balanza en proceso, según sea su uso. Cuando todas las partes metálicas de la balanza han sido elaboradas y se cuenta con la totalidad de las maderas destinadas a la misma, se procede al montaje final. Se efectúan todas las soldaduras, previa medición de distancias, de encuadres, de diámetros, etc.

Se arma totalmente la balanza y al terminar dicha tarea, se procede a la calibración, labor que se divide en dos partes y que dura aproximadamente dos días. La calibración



en la primera etapa se hace controlando, con una cantidad de peso determinado, que cada uno de los apoyos de la plataforma, arrojen la misma lectura de peso. De acuerdo a la capacidad y longitud de la plataforma los apoyos pueden ser: 4, 6, 8 o 10. Este proceso es el mismo, tanto para las balanzas mecánicas, electrónicas o híbridas. Una vez que todos los apoyos ensayados arrojan la misma lectura en el valor del peso, se procede a la segunda etapa de la calibración. Esta corresponde a la de ganancia para hacer que el valor total de peso cargado en pesas patrón coincida con el valor leído en el cabezal (visor del peso), ya sea este mecánico o electrónico. Seguidamente se procede a dar a la estructura varias manos de pintura antioxidante y posteriormente otras de esmalte sintético o pintura epoxi, según lo convenido con el comprador.

Por último, se desarma toda la balanza y se preparan todas las piezas para su despacho hacia el establecimiento del cliente.

Trabajo en laboratorio:

Recibida la orden de trabajo, en el laboratorio se comienza con el acopio de todos los componentes electrónicos necesarios para armar la placa del dispositivo. Cuando los materiales se encuentran a disposición del armador, se da comienzo al montaje de los elementos y a la soldadura de los mismos. Al mismo tiempo, otra persona comienza a acondicionar el gabinete que contendrá a la placa. En el caso de los gabinetes plásticos, se hace el mecanizado del mismo (perforaciones, calados, etc.) para luego montar los componentes que van en él (porta fusibles, transformador, llave de encendido, prensa cables, etc.). Finalmente se monta y conecta la placa.

Para el caso de que el gabinete solicitado fuese el de acero inoxidable, este no lleva mecanizado, ya que vienen mecanizados desde el fabricante (son provistos por un tercero) y solo se procede a montar los componentes, que son los mismos que para el caso de los gabinetes plásticos.

Una vez terminado el cabezal de lectura, se prueba su funcionamiento, para luego llevarlo hasta la balanza y proceder a la calibración con las pesas patrón.

El proceso descrito en su totalidad de planta y laboratorio, corresponde en términos generales a una balanza de camiones híbrida: DCE, ya que estas son las de procedimiento de fabricación más complicado. Lo mismo, pero con grados de complejidad menores se puede aplicar a todas las balanzas fabricadas por la empresa.



Con la balanza lista y calibrada se informa al cliente para que este de contar con un medio de transporte adecuado, envíe el mismo para cargar el dispositivo. De no ser posible, se contacta a una empresa transportista para el traslado del equipo, hasta el establecimiento del dueño.

Para cada uno de los modelos disponibles más requeridos, se muestra en la página siguiente un diagrama que sintetiza el proceso de fabricación de los mismos:



a) Modelo DBH

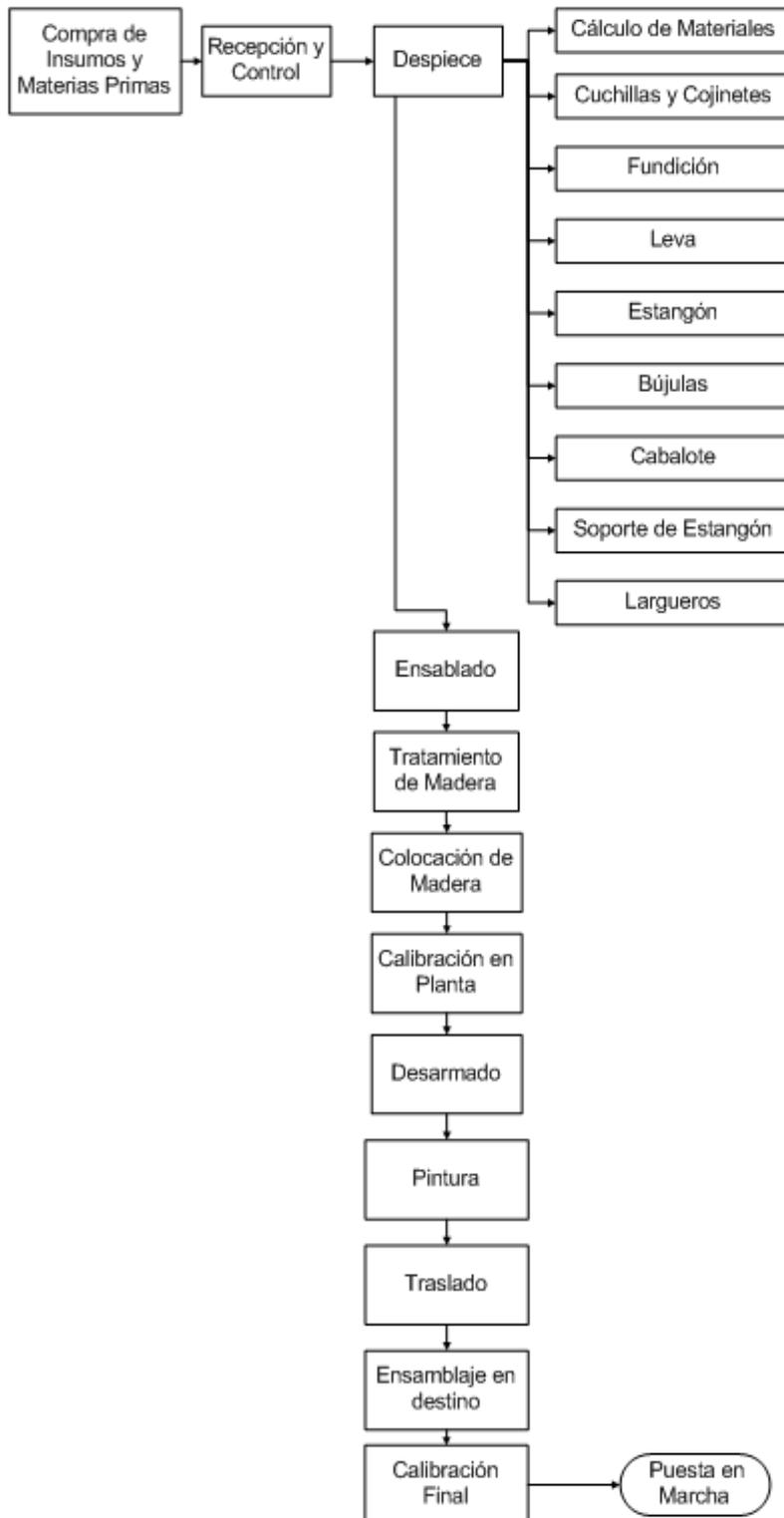


Figura 8. Proceso de Fabricación Modelo DBH.



b) Modelo DCA

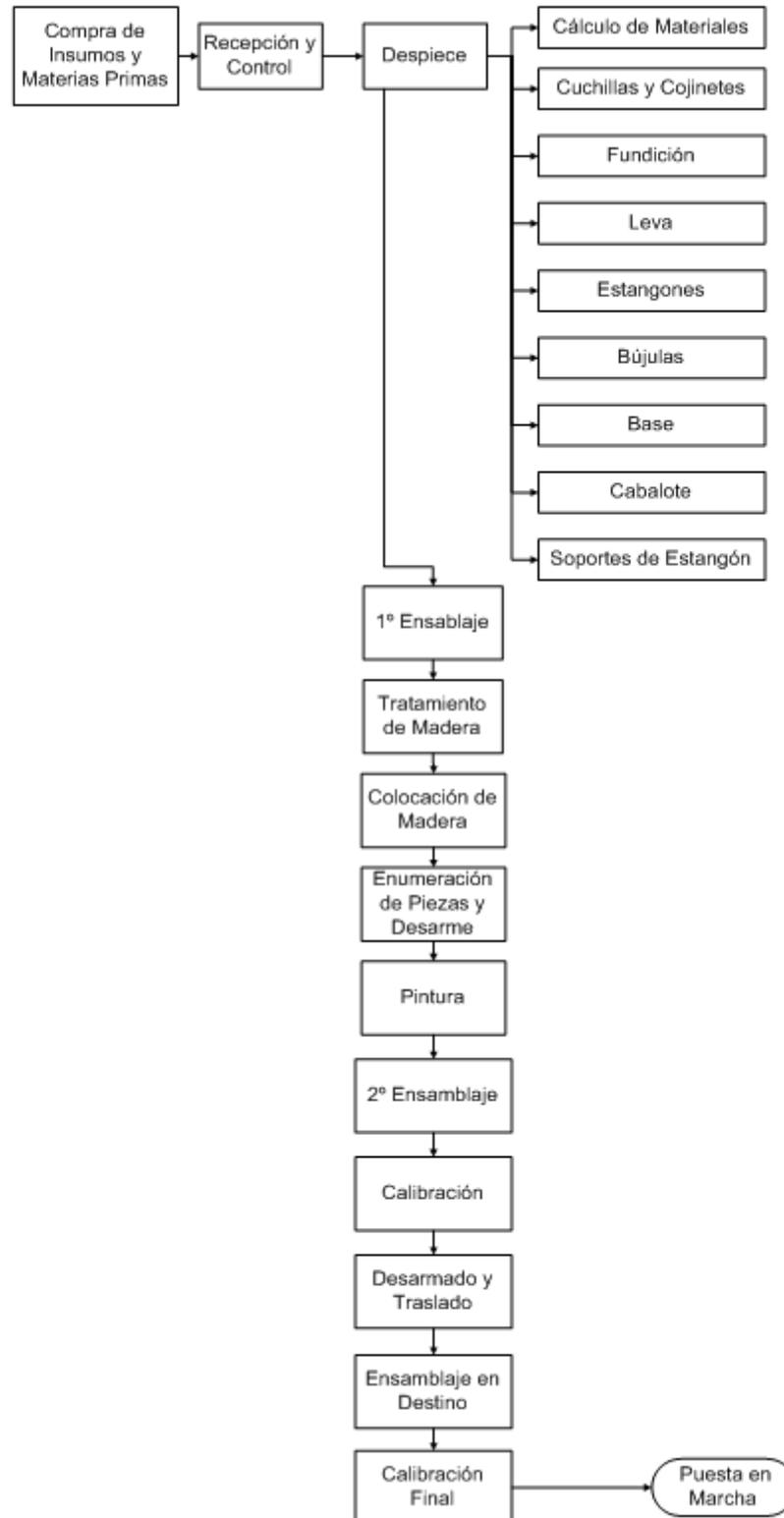


Figura 9. Proceso de Fabricación Modelo DCA



c) Modelo PEM

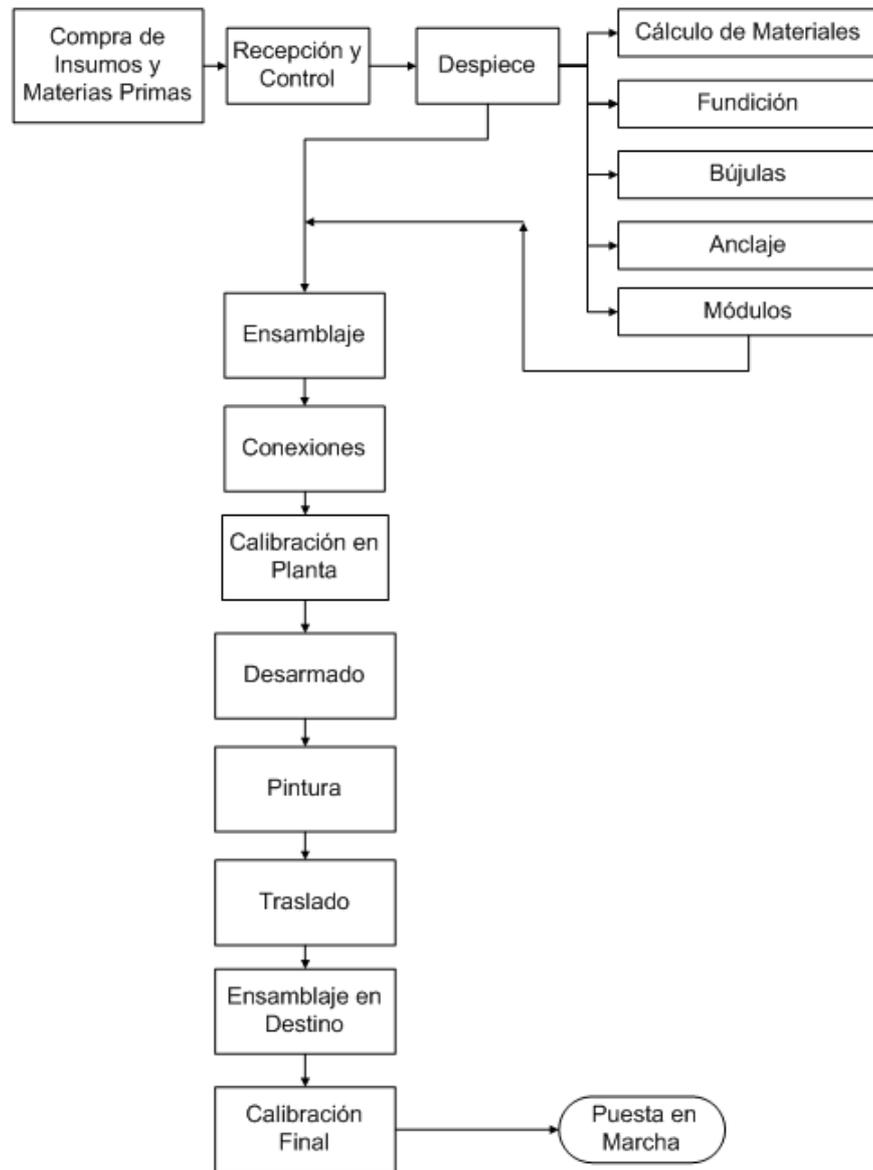


Figura 10. Proceso de Fabricación Modelo PEM

Ver Anexo N° I: Definiciones e ilustraciones de los componentes de las balanzas y básculas.



CAPÍTULO N° 2

DIAGNÓSTICO



DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico organizacional es un proceso de análisis que permite identificar y conocer un conjunto de problemas para plantear posteriormente un plan de acción que oriente la gestión de la misma. Nos permite identificar un determinado grupo de variables:

- De tipo externo, que comprenden la evolución del mercado, el volumen de la demanda, gusto de los consumidores, actuación de la competencia, evolución tecnológica, avance del mercado y del capital, desarrollo de las políticas económicas y sociales, así como la evaluación de los sistemas socio-culturales.
- De tipo interno, que se refieren a la situación empresarial en cuanto a aspectos estratégicos, materiales, conocimientos técnicos, cualificación y comportamiento del personal, gestión de la calidad y recursos financieros.

Para el desarrollo del Cuadro de Mando Integral a realizar en los siguientes capítulos, se considera que debe exponerse un diagnóstico ambiental que permita aproximarse a posibles situaciones a las que se enfrentará la empresa, para posteriormente plantear mecanismos de respuesta adecuados. En la medida en que el entorno en el cual actúa se torna más cambiante e incierto, adquiere una mayor importancia la correcta previsión dentro de la función de dirección. Se considera que el Cuadro de Mando Integral se adapta a la situación real de la empresa, contemplando su posición en el mercado y su organización interna, y asiste en el proceso de lograr una visión compartida del entorno y de la organización en sí (Olve, Roy & Wetter, 2000).



A. DIAGNÓSTICO EXTERNO.

Se ha decidido efectuar el diagnóstico en base a tres metodologías básicas para el análisis de la industria:

- Análisis del entorno en el que se desenvuelve la organización en base a cinco categorías de factores
- Evaluación general de la industria
- Análisis de grupos estratégicos

I. Análisis del entorno en el que se desenvuelve la organización.

Tomando como base la descripción realizada en el capítulo N° 1 sobre el ambiente general y específico, es posible establecer un panorama de la situación actual del sector metalúrgico. Para ello, se parte de la aplicación del examen del medio sobre la base del análisis de los factores externos críticos, considerados como determinantes centrales del atractivo de la industria. Este modelo proporciona un conjunto inicial de factores divididos en cinco grandes categorías que influyen sobre el accionar de la organización: los factores del mercado, competitivos, económicos y gubernamentales, tecnológicos y sociales.

1.1) Factores del mercado.

Las empresas del sector metalúrgico vienen realizando importantes esfuerzos estratégicos, sin embargo, sus iniciativas no implicaron, por lo general, una transformación radical. Continúa siendo necesario, trabajar sobre la vinculación y coordinación de las firmas dentro de la trama productiva y el entramado institucional para lograr el fortalecimiento de dicho sector.

Es importante destacar, que las entidades comprendidas se enfrentan con obstáculos y restricciones externos e internos. Entre los primeros, predominan la inestabilidad económica, la falta de protección, de financiamiento y de oferta de recursos humanos calificados, los incrementos de costos laborales y de servicios e insumos siderúrgicos. Asimismo, la percepción sobre la carencia de horizontes de estabilidad de largo plazo, de políticas industriales más eficientes, efectivas y activas y la necesidad de autofinanciarse, imponen límites a los esfuerzos empresariales.

De la misma forma, se presentan problemas internos, los que pueden crear tantos inconvenientes como los externos. Estos incluyen, entre otros, la calidad del personal empleado (afecta la capacidad de la empresa de lograr innovación, satisfacción en los



clientes, productividad y eficacia, además de que implican consideraciones de costo significativas), el capital disponible (ya que la calidad del mismo limita o mejora su capacidad para competir con otras empresas), la liquidez (en función a la capacidad de las firmas para generar ingresos y pagar sus obligaciones en tiempo y forma), la evolución económica y los costos de producción, localización y acceso al cliente.

En algunos casos, ambos tipos de factores están conectados, ya que los factores externos ejercen influencia sobre el bienestar interno de la empresa (Informe Industrial, 2013).

1.2) Factores competitivos.

La industria metalúrgica argentina está compuesta fundamentalmente, por pequeñas y medianas empresas de capital nacional, con una importante trayectoria en el mercado y cuya estructura de compras está muy concentrada en pocas firmas proveedoras.

El principal obstáculo que enfrentan, independientemente del tamaño de la organización, tiene que ver con la incertidumbre frente al horizonte económico, la falta de financiamiento para invertir y exportar y la pérdida de rentabilidad que le ocasiona el aumento de los costos salariales. Asimismo, existen firmas que cuentan con certificaciones de calidad que les permiten competir en los mercados internacionales o con bienes extranjeros en el mercado interno. En los últimos años, se produjo en el sector una incesante pérdida de competitividad por el tipo de cambio y la inflación lo cual dificulta el ofrecimiento de cotizaciones a precios competitivos y la financiación de dichas exportaciones. Sumado a lo anterior, la industria local posee mayores costos fijos, mayor carga impositiva que grava sus productos y mayores costos del recurso humano, lo que dificulta la comercialización.

En cuanto a las empresas más pequeñas se le agregan las dificultades que tienen para acceder a información sobre potenciales compradores y la falta de espalda financiera suficiente para encarar la actividad. Las grandes y medianas por su parte, encuentran dificultades a la hora de contratar personal calificado.

De la misma forma, existen deficiencias en general respecto al establecimiento de políticas que permitan un fortalecimiento de las cadenas de valor, al impulso de la sustitución competitiva de importaciones que permita luego a las empresas posicionarse a escala internacional con los nuevos productos y servicios a desarrollar y a la promoción de la homologación y reciprocidad de normas y regulaciones con otros países con los cuáles se mantiene intercambio comercial.



Por otra parte, se observa que en general, en las grandes firmas los principales factores usados para competir son los precios bajos y la rapidez en las entregas, mientras que las estrategias de las empresas pequeñas, han estado focalizadas en la diferenciación respecto de la competencia en base a calidad, diseño y lealtad a la marca.

En ambos segmentos, se ha impulsado en menor medida, la segmentación de mercados, la diversificación de productos y la oferta de productos innovadores. En estos casos, el grado de efectividad alcanzado ha sido limitado, especialmente para aquellas que han realizado esfuerzos para exportar y en el campo de la innovación de producto. Cabe señalar que se trata de un sector que compite en mercados altamente complejos, con presencia de empresas multinacionales y radicadas en países industrialmente desarrollados, tanto a nivel nacional como internacional, lo cual en gran parte explica los resultados parciales logrados en esta materia (Informe Industrial, 2013).

1.3) Factores económicos y gubernamentales.

Existen factores económicos que repercuten directamente en el desempeño de las empresas y generan expectativas en base a las cuales, estas ajustan sus planes de producción, inversión y oferta. A diferencia de otros factores, puede decirse que los económicos afectan por igual a todas las firmas. De ahí, la importancia de mantenerse informado y prepararse para el impacto que tendrán dichas decisiones sobre el negocio. En consecuencia, es necesario disponer de una política económica que provea un contexto macroeconómico apto para la producción como base necesaria para toda estrategia de desarrollo a largo plazo.

Entre factores más importantes, se pueden mencionar: el *nivel general de la actividad económica* (afecta las dimensiones del mercado, las disponibilidades del factor trabajo y el capital social básico), *el grado de desarrollo económico de la región* en donde está establecida la empresa, *el índice de crecimiento de la población*, *el grado de industrialización* (ligado al grado de especialización de la fuerza laboral), *el cambio tecnológico* (afecta a los productos y al proceso de producción), *los niveles salariales* (a mayor nivel salarial mayor es la dedicación económica que se requiere para la actividad, aunque de ello también depende la mayor capacidad de consumo y la decisión de ahorro o gasto), *la distribución de la riqueza a nivel país* (existen mercados con mayor y con menor capacidad de crecimiento o de rentabilidad), *la disponibilidad de las materias primas* (afecta a los costos y al crecimiento de las empresas en base a que podrán satisfacer las necesidades de los clientes obteniendo mayores beneficios), *la situación de la balanza de pagos* cuyo saldo en general depende del régimen del tipo de cambio; los



tipos de interés (cuya variación se utiliza, entre otros, como mecanismo para tener en cuenta cuál es la estabilidad económica del país), *el nivel económico mundial* (cuya situación afecta a la del propio país), la *competencia entre las empresas nacionales e internacionales*, *el grado de proteccionismo*, *modificaciones impositivas*, la *inflación*, entre otros (Ventura, 2012).

Por otra parte, el Estado ocupa un lugar preferencial en el análisis del entorno. Por ello es importante evaluar las tendencias y sus posibles consecuencias para la empresa a corto y medio plazo. Algunos puntos a considerar son: *legislación* (ya que debe observarse si la tendencia legislativa puede afectar a la marcha de la organización a corto o medio plazo), *estabilidad política* (su existencia infunde seguridad a la sociedad en general y al sector empresarial en particular), *políticas económicas* (pueden suponer un incentivo o una retracción de las inversiones), *políticas fiscales* (Inciden directamente en la capacidad de compra de la población y en la rentabilidad de la empresa) y *política exterior* (pueden favorecer o dificultar las relaciones internacionales de la empresa) (Best Business Service, 2001).

Financiamiento productivo:

Luego de la salida de la convertibilidad y ante la necesidad de financiamiento para ampliar la capacidad productiva muchas empresas recurrieron al autofinanciamiento, principalmente por la inestabilidad económica. Actualmente, continúan invirtiendo recursos propios aunque reconocen la existencia de líneas de financiamiento nacionales y provinciales que brindan apoyo para el desarrollo tecnológico (IDISA, 2010). En los últimos años el Estado Nacional ha puesto a disposición de la industria metalúrgica una variedad de métodos de financiamientos y subsidios como el Programa de Financiamiento Productivo del Bicentenario, Fuerza Productiva, Crédito Fiscal, Programa de Modernización Tecnológica (PMT), FonaPyme, FONTAR, PRODER: Programa de Desarrollo Regional y Sectorial, BICE: Reconversión y modernización productiva, CFI: Reactivación Productiva, Programa de Recuperación Productiva, Programa BA Innova, Programa Sin Desperdicios y Crédito Fiscal aplicable a Impuesto a las Ganancias.

No obstante, algunos de los principales obstáculos que enfrentan los empresarios metalúrgicos lo constituyen la incertidumbre frente al horizonte económico, el magro acceso al financiamiento para la innovación de mediano plazo y ciertas dificultades administrativas para acceder a los créditos, déficits en materia educativa (en particular de carácter técnico) y problemas de cultura innovativa, tanto a nivel de empresa como del



ámbito científico, aunados a una errática trayectoria del accionar público y su articulación con el sector privado.

En particular, en este tipo de economías los mercados financieros, son esencialmente bancarios, con escasa participación de los mercados de capitales. En este contexto, el financiamiento tiende a concentrarse en pocos instrumentos y mayormente de corto plazo (frente a las variadas oportunidades de negocio que implican para los bancos las opciones de financiamiento al consumo), quedando en general segmentado y disponible únicamente para empresas consolidadas o que poseen mayores garantías (Coatz & Woyecheszen, 2007).

1.4) Factores tecnológicos.

El equipamiento tecnológico empleado en la producción tiene gran importancia en esta industria, ya que demanda grandes inversiones en bienes de capital, evidenciando una mayor intensidad en el uso de herramientas. La actualización tecnológica permanente es esencial y supone un proceso que incluye factores de competitividad que se sustentan en las mejoras en calidad, en los servicios pre y post venta, en la capacidad ingenieril, en la reducción permanente de los tiempos de fabricación, plazos de entrega y en los costos a través de empresas vinculadas. Asimismo, se está produciendo una mejora en los procesos de negocios de la industria gracias al uso más intensivo de las tecnologías de la información. Para todo ello, se requiere destinar mayores recursos a la inversión en todas sus fases y modalidades, lo cual dependerá de las iniciativas que surjan del sector privado pero que, si no son acompañadas por un abanico de instrumentos y lineamientos que son propios de la esfera pública, se verán relegadas a un éxito improbable o parcial.

Para muchas firmas, la principal fuente de financiamiento de las inversiones es la reinversión de utilidades y el aporte de los socios. El mayor miedo manifestado por los empresarios respecto a los esfuerzos de inversión en procesos de generación y difusión de tecnologías, es la incertidumbre de no recuperar la inversión realizada y la inestabilidad de la economía Argentina. En este sentido, la inestabilidad económica y política de las últimas décadas, constituye un factor que inhibe las iniciativas que requieren un plazo adecuado de certidumbre (Coatz & Delgado, 2012).

Sin embargo, muchas empresas han realizado esfuerzos tecnológicos alentadas por las oportunidades de negocio y la presión competitiva. Las mismas han buscado adquirir nuevos equipos para ganar calidad y productividad, desarrollar y lanzar nuevos productos, adquirir equipos para ampliar la capacidad productiva, renovar maquinaria, introducir herramientas de mejora continua, programas de capacitación y gestión de



calidad y en menor medida, favorecer el desarrollo de proveedores e incrementar los niveles de tercerización. Estos esfuerzos tecnológicos realizados han sido sumamente importantes aunque moderados en términos de resultados y reducción de las brechas con los países más avanzados.

La aparición constante de nuevos productos, servicios y técnicas, modifican las necesidades de los clientes, fabricantes y distribuidores. Se da la existencia de nuevos materiales que sustituyen a los tradicionales, cotidianamente aparecen nuevas formas de comunicación, los equipos electrónicos y de cómputo se han vuelto de uso común; existen nuevas y mejores técnicas de producción, así como también materiales de fabricación, se han producido cambios en los procesos para transformar las materias primas en productos y en los sistemas de facturación y de cobro; se ha modificado la forma de distribuir y comercializar los productos y servicios; se corrige la manera de administrar el negocio; y, de manera importante, se altera la forma de ver y proteger el medio ambiente, tomando consciencia de lo que ello significa.

Además, se producen innovaciones tecnológicas que no tienen que ver con el producto o servicio en sí, sino con la forma de administrar el negocio. Cabe señalar que los cambios tecnológicos obligan a los empresarios a desarrollar nuevos conocimientos ya que, de no mantenerse actualizados, muy probablemente sus empresas no podrán competir con eficacia (IDISA, 2010).

1.5) Factores sociales

Los factores sociales afectan el desarrollo de esta industria, ya que las empresas deben adaptarse a las expectativas variables del entorno en el que operan. Estas se crean para satisfacer las necesidades de sus clientes; por lo tanto, un cambio en dichas necesidades impacta en las actividades de la misma, obligándola a adaptarse al nuevo entorno. Los cambios en las actitudes, gustos, preferencias, hábitos, valores y creencias de las personas sobre lo que necesitan consumir; así como en la forma de vida en las grandes ciudades, en las pequeñas localidades y en zonas rurales; la densidad poblacional, la influencia de los medios de comunicación, el nivel o grado de educación, la tasa de natalidad y las nuevas estructuras familiares, entre otros, modifican los hábitos de compra y de consumo.

Por otra parte, debe destacarse la importancia que actualmente posee el entorno ecológico, el cual influye sobre el funcionamiento de las empresas en la medida en que las mismas introducen políticas al respecto y realizan ajustes en sus procesos



productivos tendientes a minimizar el impacto negativo (desechos químicos, contaminación sonora, etc.) sobre el medio ambiente.

Las empresas pueden ser también instancias de formación de técnicos. Debe facilitarse esta posibilidad desde el punto de vista regulatorio y de los incentivos fiscales / financieros. Asimismo, debe considerarse la figura del investigador o profesional en la empresa como estrategia de agregación de valor y de desarrollo de empresas intensivas en conocimiento.

Con respecto a la incorporación de la industria metalúrgica a los mercados globalizados, debe tenerse en cuenta que gran parte de ella no ha desarrollado las habilidades competitivas que demandan los mercados abiertos, las cuales incluyen no solo encontrar las vías para insertarse en dichos mercados atendiendo a la variable económica, sino también la combinación de una serie de factores tales como la cultura organizacional que fortalece los objetivos para lograr el nivel de competitividad deseado. Dentro de esa cultura, subsisten una serie de valores que debe reconocer el cliente para incorporar la relación producto-valor a su decisión de compra, aspecto que se convierte en una exigencia de carácter ético para la empresa de hoy.

Muchas organizaciones se preocupan actualmente por lograr el beneficio económico, olvidando que únicamente a través de valores como la excelencia o eficiencia, dentro de un contexto de responsabilidad social, es que se garantizan ventajas competitivas dentro de un mundo global.

Es necesario lograr que las industrias enmarcadas como medianas y grandes, lideren procesos de convivencia con empresas con menos posibilidades, generando alianzas estratégicas en términos organizacionales y operativos, pero sobre todo propiciando la discusión a nivel de sector sobre los valores organizacionales a compartir, para los efectos de propiciar un crecimiento y consolidación de actividades.



II. Evaluación general de la industria

El sector metalúrgico provee de maquinarias e insumos claves a la mayoría de las actividades económicas, entre ellas, la industria manufacturera, la construcción, el sector automotriz, la minería y la agricultura, entre otros. La industria metalúrgica opera de manera decisiva sobre la generación de empleo (genera el 20% del empleo industrial), demanda grandes cantidades de mano de obra calificada en todos sus niveles: obreros, técnicos y profesionales y repercute en forma decisiva sobre la dinámica macroeconómica en general, particularmente sobre la inversión y el crecimiento potencial de la estructura productiva (IDISA, 2010).

Sin embargo, actualmente debido a la inestabilidad económica, se percibe cierta inquietud entre quienes ya se encuentran insertos en el sector. Debe tenerse en cuenta que el ingreso a cualquier tipo de actividades englobadas dentro de la metalurgia implica inversión de grandes capitales y necesidad de buenas fuentes de información y conocimientos específicos.

En relación a la actualidad nacional, durante el primer semestre de 2012, la economía argentina sufrió una fuerte caída y comenzó a recuperarse en la segunda mitad del año. En 2013, dicha recuperación se encontraba perdiendo velocidad y entrando en una meseta, alcanzando solamente los niveles de actividad económica del año 2011. Esto explica la sensación de estancamiento sufrida entre empresarios.

En el contexto actual que incluyó elecciones legislativas a fin del año 2013, el escenario económico proyectado incluye una continuidad en la política económica, implicando esto que cualquier cambio importante tendría que esperar para luego de la elección.

Un eje central de la política económica lo constituye la inflación. La continuidad en la aceleración de la misma durante todo el año anterior, pronosticaba que por primera vez en varios años, terminaría cerrando con menor poder adquisitivo de los salarios que en 2012. Dicha situación, crearía implicancias importantes: generó a fin de año pedidos sindicales de complementos salariales e incidiría en las paritarias de 2014. Las demandas salariales por encima de los porcentajes de 2013, acelerarían la puja distributiva y presionarían sobre la inercia inflacionaria.

El escenario más probable es un escenario intermedio, con mayor inflación y bajo crecimiento durante 2014 y 2015 (Utrera, 2013).

Particularmente en la Provincia de Córdoba, la actividad metalúrgica en el primer y segundo cuatrimestre de 2013 presentó las siguientes características:



- Tanto la producción como el empleo dejaron de caer en el primer cuatrimestre, pero encontraban dificultades para recuperarse de las bajas del año 2012. Durante el segundo cuatrimestre, se incrementó la cantidad de empresas que tuvieron menor producción que un año atrás, respecto a la primera parte de 2013 y se mantuvo similar nivel de empleo respecto al mismo periodo de 2012.

- Durante ambos cuatrimestres de 2013, una gran proporción de las empresas metalúrgicas tuvo reducción de rentabilidad.

- Las dificultades en la cadena de pagos, que venían reduciéndose durante 2012, se acrecentaron nuevamente durante el primer cuatrimestre de 2013. En efecto, la cantidad de empresas metalúrgicas que recibió más cheques sin fondos de lo habitual se incrementó durante el mencionado periodo. La situación de la cadena de pagos mejoró durante el segundo cuatrimestre del año.

- Se originaron dificultades para obtener aprobación de Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación (DJAI), incrementándose las empresas afectadas por este problema en el primer cuatrimestre de 2013, casi al mismo nivel que un año atrás. Durante el segundo cuatrimestre del año, aumentó aún más el impacto negativo de las dificultades para aprobar DJAI, afectando al mayor nivel de entidades desde que se crearon en febrero de 2012.

- La menor demanda brasileña continuó impactando negativamente respecto de 2012, aunque, el porcentaje de empresas afectadas se redujo en ambos periodos.

- El problema que más parece haberse acrecentado, según la percepción de empresarios metalúrgicos cordobeses en ambos cuatrimestres de 2013, es el atraso cambiario (el tipo de cambio actual no es considerado competitivo).

- Las expectativas sobre la evolución de la actividad económica general empeoraron en el primer cuatrimestre del año, esperando para 2013 menor o igual producción, empleo y rentabilidad para sus empresas. Asimismo, la evaluación que hacían los industriales metalúrgicos de la gestión económica del Gobierno Nacional, la calificaba negativamente.

Durante el segundo cuatrimestre de 2013, se revirtió en parte dicha situación, alcanzando un mayor índice de confianza empresaria. Las expectativas de crecimiento de la economía en general mejoraron, logrando un porcentaje menor que en el periodo previo pero mayor que durante 2012. Similar situación se dio con las expectativas sobre la inflación. Del mismo modo, se redujo el porcentaje de metalúrgicos que considera que la economía puede estar acercándose a una nueva crisis (Utrera, 2013).



III. Análisis de grupos estratégicos.

Los grupos estratégicos son agrupaciones de empresas que emplean la misma estrategia o una similar en un determinado mercado (Porter, 1979). La presencia de varios grupos afectará el nivel general de rivalidad, ya que implica mayor diversidad o asimetría entre las empresas del sector. En términos generales, se puede establecer que las empresas ponen atención a sus estrategias comerciales para lograr: capitalizar oportunidades de negocios, sortear la presión competitiva y aprovechar los cambios tecnológicos.

En primer lugar, es necesario establecer que la industria metalúrgica integra la siderurgia, la metalmecánica, la electromecánica y la electrónica. El mencionado sector incluye una amplia variedad de productos y especialidades diferentes, por lo tanto es necesario definir categorías de acuerdo a los productos que se elaboran:

- Bienes de capital para la industria
- Bienes de capital para la agricultura y ganadería
- Automotrices
- Construcción
- Metalúrgica básica y fundición
- Otros bienes de capital

En base a la información recolectada, es posible establecer que cinco son las estrategias para competir más utilizadas por las empresas del sector:

- 1- Diferenciarse de la competencia (por medio de diseños diferentes)
- 2- Ampliar la cantidad de productos fabricados
- 3- Ajustar su propuesta a distintos segmentos de clientes
- 4- Ofrecer productos innovadores
- 5- Diversificar canales de comercialización

En cada una de las categorías de productos prevalecen las estrategias anteriormente mencionadas en diferente grado:

- En aquellas empresas dedicadas a la producción de bienes de capital para la industria prevalece la estrategia referida a la diferenciación de la competencia mediante el diseño



de los productos, seguida de aquellas que ofrecen productos innovadores y luego las que buscan competir mediante la ampliación de la cantidad de productos ofrecidos.

- Las firmas que proveen bienes de capital para el agro se dividen principalmente entre aquellas que compiten ofreciendo productos innovadores, seguidas de las que buscan diferenciarse mediante el diseño y las que amplían el número de productos fabricados.

- Entre las empresas automotrices prevalecen los grupos que utilizan la estrategia de diferenciación mediante el diseño seguidas por aquellas que compiten ampliando el número de productos fabricados y luego las que ajustan sus productos a distintos segmentos de clientes.

- Las compañías dedicadas al rubro de la construcción se dividen mayoritariamente entre aquellas que apuntan a ampliar el número de productos fabricados, seguidas de las que compiten ajustando su propuesta a distintos segmentos de clientes y de las que buscan diferenciarse mediante el diseño.

- Las firmas que se encargan de la metalúrgica básica y fundición están concentradas mayormente entre las que compiten ampliando el número de productos fabricados, seguidas de las que se diferencian de la competencia mediante el diseño y de las que diversifican los canales de comercialización

- Por último, las empresas productoras de otros bienes de capital (tales como las que fabrican balanzas, que abarcan desde aquellas para pesar vehículos de carga como a las más pequeñas para el pesaje de bolsas varias para el agro o la industrial en general), se concentran mayoritariamente entre aquellas que utilizan la diversificación de los canales de comercialización, seguidas de las que buscan diferenciarse mediante el diseño y de las que ofrecen productos innovadores.

Por otra parte, es posible distinguir dentro de cada grupo estratégico, una nueva división entre aquellos que ofrecen sus productos a nivel global y quienes se concentran únicamente en el mercado interno.

En función a las características generales de los grupos estratégicos y a partir del relevamiento de cómo se compone la industria metalúrgica, pueden aplicarse las siguientes particularidades a esta:



- Los consumidores de cada grupo tienden a pensar que los productos son sustituibles entre sí.
- Entre los grupos existe homogeneidad interna y heterogeneidad externa.
- Las empresas pertenecientes a cada grupo tienden a responder de forma similar a las oportunidades y amenazas del entorno.
- Cada empresa tiene como competidores inmediatos a aquellas de su mismo grupo estratégico.
- Cada grupo estratégico presenta barreras de entrada en mayor o menor grado
- Cada grupo estratégico presenta diferentes grados de rivalidad.
- Cada grupo estratégico posee diferente poder de negociación con los consumidores y los proveedores.

Por último, analizando el sector desde la posición de una organización perteneciente al mismo, es posible distinguir 3 niveles diferentes que determinarán en conjunto la rentabilidad de la empresa:

- Características comunes del sector industrial: Incluye elementos que fijan el contexto de competencia para todas las empresas del sector como la tasa de crecimiento de la demanda, el potencial de diferenciación, la tecnología, entre otros.
- Características del grupo estratégico: barreras de movilidad, poder de negociación de los grupos con clientes y proveedores y vulnerabilidad de los grupos ante sustitutos y ante la competencia con otros grupos.
- Posición de la empresa dentro de su grupo estratégico: grado de competencia dentro del grupo, la escala de la empresa, costos de ingresos y habilidad estratégica.



B. DIAGNÓSTICO INTERNO

Una vez realizada la descripción de la empresa en base a la información recabada en la entrevista con los gerentes y al relevamiento personal hecho en las instalaciones (Capítulo N° 1), se detallan aquellos aspectos críticos que deberán tenerse en cuenta en el proceso de creación del Cuadro de Mando Integral. Se incluye:

- Aspectos estratégicos
- Conflictos detectados en la organización
- Estados Contables
- Análisis FODA

1. Aspectos estratégicos.

Para la fabricación y reparación de balanzas, la firma debió cumplir con cierta normativa requerida por el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) que obligó, entre otros aspectos, a la definición de los siguientes conceptos:

Visión:

"XX" es una empresa de dilatada trayectoria y nuestra visión es mantenernos en continuo crecimiento y mayor desarrollo a fin de abastecer el mercado local, nacional e internacional.

Misión:

Abastecer Básculas o Balanzas de mediana y alta capacidad, mecánicas y electrónicas; manteniendo la calidad que nos caracteriza, y prestar servicios de mantenimiento y post-venta en tiempo y forma.

Políticas:

- Para los Propietarios: *Generar una rentabilidad que nos permita mantener la continuidad de la empresa y fuente laboral, a través de una gestión eficiente y previsible.*
- Para los Empleados: *Trabajar en equipo para el desarrollo y crecimiento personal, construyendo una cultura única de trabajo con armonía y respeto.*
- Para los Clientes: *Satisfacer sus necesidades y trabajar a fin de lograr superar sus expectativas.*



- *Para la Sociedad: Contribuir a la protección del medio ambiente, tratando adecuadamente los residuos y efluentes industriales.*
- *Para Proveedores: Establecer una relación de confianza y beneficio mutuo, a fin de lograr conjuntamente la innovación, mejora continua y eficiencia en los procesos.*

Objetivos:

- *Lograr un crecimiento continuo a nivel de ventas de cómo mínimo 5% anual.*
- *Incrementar la satisfacción del cliente disminuyendo los plazos de entrega de sus productos.*
- *Incrementar la satisfacción del cliente disminuyendo los tiempos de espera en la prestación del servicio técnico.*
- *Cumplir con los compromisos pactados con nuestros proveedores a tiempo.*
- *Mantener la confiabilidad mutua con los proveedores.*
- *Lograr que los Empleados incrementen su compromiso con respecto a la calidad.*

Se puede establecer que hay algunos de estos términos que están adecuadamente descriptos y otros que no lo están.

- La definición de visión no ha sido correctamente elaborada, ya que ésta constituye una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, aquello en lo que pretende convertirse o la idealización del futuro de la organización, respondiendo a la pregunta ¿qué queremos ser? La misma debe servir como una guía que permita enfocar los esfuerzos de todos hacia una misma dirección, logrando así coherencia y orden (Komiya, 2012).

Se puede apreciar que la gerencia no establece la imagen futura de la organización, ni aquello que pretende ser dentro de su ámbito de actuación.

Una buena visión de empresa debe ser positiva, atractiva, alentadora e inspiradora, promover el sentido de identificación y compromiso de todos los miembros, estar alineada y ser coherente con los valores, principios y la cultura, ser clara y comprensible para todos, ser retadora, ambiciosa y realista, teniendo en cuenta el entorno, los recursos y sus reales posibilidades.

El crear una apropiada visión, permitiría fomentar el entusiasmo y el compromiso de las partes que integran la organización, plantear metas ambiciosas que llevarán a la firma al éxito, establecer el marco para definir objetivos y metas más específicas, direccionar el presente y dirigir los esfuerzos y recursos fortaleciendo la toma de decisiones.



- La definición que la empresa ha realizado de su misión es aceptable, ya que la misma debe reflejar la razón de ser de la organización, el motivo por el cual existe (Peña, 2008). La firma bajo análisis debería haber incluido además, los clientes potenciales y el ámbito de actuación, debido a que la misión define las necesidades a satisfacer, los clientes a alcanzar y productos a ofertar.

Plantearla adecuadamente permitiría definir una identidad corporativa clara y determinada, de tal manera que todos los miembros la identifiquen y respeten en cada una de sus acciones, dar la oportunidad de que la empresa conozca cuáles son sus clientes potenciales, aportar estabilidad y coherencia en la operaciones realizadas, llevar una misma línea de actuación logrando credibilidad y fidelidad de los clientes y una relación estable y duradera entre las partes. Además, indicaría el ámbito en el que la firma desarrolla su actuación, permitiendo a clientes, proveedores, agentes externos y socios, conocer el área que esta comprende.

Los socios gerentes por razones de tradición empresaria, no dan a conocer a todo su personal cuál es la misión de la empresa. Luego de que esta se encuentre correctamente elaborada, el nivel gerencial debería asegurarse de que sea notificada a la organización y al ambiente externo relacionado (clientes, trabajadores, proveedores y todos los campos en los que la organización tenga algo que ver), utilizando una comunicación simple, concisa y fácilmente comprensible. Además, cada cierto periodo de tiempo será conveniente repetir la declaración, para recordar a los integrantes que el futuro deseado es posible.

- La definición que la sociedad ha planteado de sus políticas es aceptable. Sin embargo, podría haberse ampliado el nivel de detalle incluido. Debe tenerse en cuenta que las políticas responden a la pregunta ¿qué debe hacer la empresa para alcanzar la visión? Son guías para orientar la acción, lineamientos generales o directrices básicas a observar en la toma de decisiones, sobre algún problema que se repite dentro de una organización (Loayza Ellenbogen, 2013). La creación de las mismas, no constituye un hecho aislado, ya que complementarán el logro de los objetivos y facilitarán la implementación de las estrategias.

Tal como la firma bajo análisis ha hecho, es correcto que hayan sido dictadas por sus socios gerentes (el nivel jerárquico más alto que podemos encontrar en esta) y que hayan quedado documentadas e incluidas en el Manual de Calidad. No obstante, no han sido divulgadas, implementadas ni verificada su comprensión. Todo ello debería realizarse



teniendo en cuenta además, que no sólo deben regular la actuación de la empresa y sus trabajadores (de todos los niveles), sino principalmente generar confianza. Además, debe contemplarse una revisión y actualización periódica.

Para el planteo de las mismas con mayor nivel de detalle, su contenido podría hacer referencia a pocos y grandes objetivos (satisfacción del cliente, competitividad, etc.), la forma de conseguirlos para ganar en credibilidad, los recursos necesarios (formación, participación, organización formal), los clientes internos (socios y personal) y sus intereses (beneficio y satisfacción). Además, será necesario identificar y analizar factores internos (cultura, recursos disponibles, debilidades y fortalezas) y externos (variables del entorno) que podrán incidir en el cumplimiento de las mismas.

Por otro lado, si bien en este caso se han determinado políticas partiendo de diferentes actores relacionados con la firma, otro modo de desarrollarlas puede ser concentrándose en los factores como compras, almacenes, ventas, distribución, calidad, financieras (las que pueden contener las políticas de créditos, de cobranzas, etc.) e incluso otras dependiendo de la necesidad de la organización. Para poder determinarlas, puede responderse al siguiente cuestionamiento: "Cual es la intención de la alta dirección respecto de....."

Para que las políticas dentro de la empresa tengan los resultados deseados deben cumplir con ciertos requisitos como estabilidad (evitando frecuentes cambios de criterio), flexibilidad (para adaptarse a las necesidades que demanden su modificación), inteligibilidad (deben ser claras para evitar las malas interpretaciones), practicidad (responden a las necesidades), sinceridad y efectividad.

- En cuanto a los objetivos de la empresa, los mismos han sido establecidos y se repiten periódicamente sin ser modificados. Además, no son objeto de análisis continuos. Básicamente, lo que la firma pretende es obtener ganancias al final del ejercicio contable. Cabe aclarar, que los objetivos han sido establecidos también como parte del plan de confección del Manual de Calidad, siendo los socios gerentes los únicos que están al tanto de los mismos.

Los objetivos constituyen metas individuales que se fijan para el desarrollo de la entidad. Su establecimiento permite: enfocar esfuerzos hacia una misma dirección, asignar prioridades, servir de guía para la formulación de estrategias, asignación de recursos y para la realización de tareas o actividades, evaluar resultados al comparar los obtenidos con los objetivos propuestos y de ese modo, medir la eficacia o productividad de la empresa, áreas, grupos o trabajadores. Además, propicia la participación,



compromiso y motivación, produce sinergia, disminuye la incertidumbre y transmite a la sociedad en general) las intenciones de la empresa.

La firma bajo análisis debe plantear sus objetivos adecuadamente, realizar el control y seguimiento correspondiente y hacer partícipe a toda la organización. Para esto, deben ser formulados de manera medible (deben ser cuantitativos y estar ligados a un límite de tiempo), claros (definición entendible y precisa), alcanzables dentro de las posibilidades de la empresa (teniendo en cuenta la capacidad, recursos y disponibilidad de tiempo), desafiantes, realistas (teniendo en cuenta las condiciones y circunstancias del entorno) y coherentes (con otros objetivos, con la visión, la misión, las políticas, la cultura organizacional y valores). En función a las características antes mencionadas, deberá definirse para cada uno: el responsable/s del cumplimiento, plazo de cumplimiento, variable a medir, método y frecuencia de medición (Komiya, 2010).

Por otra parte, los socios gerentes deben, además de suministrar los recursos necesarios, asegurar que el responsable del cumplimiento del objetivo, posea las competencias requeridas y si es necesario, proveerle la capacitación. Asimismo, al igual que en el caso de las políticas, al definirlos, es necesario considerar si están afectados por factores internos y externos y en qué grado.

Para finalizar, se destaca la interrelación de los elementos anteriormente nombrados, siendo la *misión*, *visión* y *valores* fundamentales y trascendentes para la organización, al indicar hacia dónde se dirige, por qué se dirige hacia allá y qué es lo que sustenta u obliga a que vaya en esa determinada dirección. Asimismo, el cumplimiento de los *objetivos* posibilitará el logro de estos tres elementos, y su resultado será también el fortalecimiento o generación de una o varias ventajas competitivas. Además, para dar por cumplidas las *políticas*, los *objetivos* indican las acciones concretas que deben realizarse exitosamente.



2. Conflictos detectados en la organización

Actualmente, las sociedades dependen tanto de la evolución de la técnica y de la tecnología, así como también del cambio en la filosofía de los gerentes y de su modo de pensar y de actuar para generar una nueva cultura administrativa y organizativa. Con el fin de establecer un diagnóstico de la empresa bajo análisis e identificar dificultades, se realizó una visita al establecimiento y encuestas complementarias (Anexo II). La información recabada permitió obtener un panorama general de la estructura organizacional incluyendo la metodología y secuencia de los trabajos en las distintas áreas, la conformación de los recursos humanos y de las relaciones laborales, las maquinarias utilizadas y las condiciones generales de las instalaciones edilicias.

Identificar los problemas en la estructura constituye uno de los primeros pasos para mejorar la gestión de una organización, lo que puede conducir a la satisfacción del cliente, retención de empleados y sólidas relaciones de negocios.

Al momento de definir los inconvenientes encontrados en la organización lo haremos respondiendo a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el problema?, ¿Quiénes intervienen?, ¿Dónde se manifiesta?, ¿En qué ocasión aparece?, ¿Cómo se manifiesta?, ¿Con cuánta frecuencia ocurre? y ¿Cuál es su importancia (en tiempo perdido, en costos)?

a) Toma de decisiones centralizada.

Quiénes están a cargo de la gerencia general se encargan de coordinar y gestionar todos los recursos de la empresa, optando por un modelo para la toma de decisiones centralizado, lo que se puede definir como una tendencia a concentrar la autoridad en un grupo reducido o en una persona, donde no hay delegación.

Las decisiones en el área comercial, son tomadas exclusivamente por el socio gerente Nº 1, sin realizar consultas. En el área de producción, es frecuente que las cuestiones operativas sean consensuadas entre los dos socios y el encargado de área.

En el área abastecimiento, el tipo de materias primas e insumos y las cantidades necesarias, los definen los socios quienes determinan las modalidades de compra.

Si bien esta centralización permite controlar de cerca las operaciones, también trae aparejado inconvenientes en cuanto a que las decisiones son tomadas por quien generalmente no está directamente vinculado a los hechos. En las ocasiones en las que los socios se ausentan, no dejan personal a cargo autorizado para decidir en lo referente a cada área, ya que la mayor parte de las actividades deben ser supervisadas y



aprobadas por ellos en forma personal. Esto causa que ante la presencia de dificultades, se produzcan demoras en los tiempos de producción, incrementando los costos asociados y también la posibilidad de quedarse sin materiales en caso de que el stock no sea suficiente y no se pueda gestionar la compra correspondiente.

A su vez, la no participación disminuye la motivación de los empleados.

b) Sistema de planificación y de información deficientes.

La organización presenta deficiencias en cuanto al desarrollo e implementación de planes. Se observa que se le otorga una gran importancia al desarrollo cotidiano de las actividades a corto plazo y no se incurre en previsiones a mediano o largo plazo. Las mismas le permitirían proyectar las futuras situaciones a las que podría enfrentarse, la selección de los objetivos, políticas, programas y procedimientos para conseguirlos, así como también la toma de decisiones. Esta situación se origina en parte, debido a que los socios no disponen de los conocimientos y herramientas de gestión correspondientes, al desconcierto que les generan las condiciones del entorno cambiantes y a la falta de búsqueda de información y asesoría externa adecuada.

La escasa planificación desencadena entre otros aspectos, objetivos definidos inadecuadamente, una dirección fluctuante, dificultades para fijar prioridades y tomar decisiones, falta de crecimiento del negocio y un mayor consumo de los recursos incrementando los costos innecesarios.

Por otra parte, se encuentran deficiencias en el sistema de información, considerando que el mismo abarca el tratamiento y administración de los datos e información de la empresa. Ciertos medios comúnmente utilizados, tales como informes periódicos, reuniones, planos, manuales e instructivos no se emplean, perjudicando la correcta toma de decisiones. Asimismo, la empresa cuenta con amplias necesidades de información que no son canalizadas a través de adecuados recursos informáticos.

c) Deficiencias en el control de gestión.

El control de gestión utilizado se encuentra asociado a la concepción clásica del término, que incluye únicamente al control operativo y a la contabilidad de costos. Se observa la falta de control entre previsiones u objetivos con lo efectivamente realizado por parte de personas ajenas a la responsabilidad operativa y no se elaboran diagnósticos periódicos que determinen el origen de fallas abarcando solo la correlación entre documentación, cuentas y registros. Las revisiones efectuadas limitan su alcance a la evaluación de aspectos específicos (comparación de recuentos físicos con registros



contables, conciliación de determinados saldos, confrontación de datos propios con información de terceros), sin incluir estudios periódicos de la eficacia de los sistemas en la organización o de sus componentes.

d) Antigüedad de las máquinas y herramientas.

La empresa posee una seria deficiencia respecto a la falta de inversión en bienes de capital, entendidos éstos como aquellos que se utilizan para producir otros bienes y servicios, generando en consecuencia, la mayoría de los problemas operativos de la empresa.

Una importante cantidad de máquinas y herramientas usadas en la producción, poseen una antigüedad promedio de 40 años, lo que provoca un insuficiente desempeño de sus funciones en comparación con las nuevas máquinas, equipos y tecnologías introducidos en el mercado. Asimismo, se presentan frecuentes roturas de los instrumentos utilizados para la fabricación, sumadas a la dificultad para adquirir los repuestos correspondientes; lo que conlleva a demoras e inconvenientes en la ejecución de las tareas.

Por otra parte, los montos de dinero necesarios para el mantenimiento de estas son muy altos, significando a largo plazo grandes erogaciones de capital.

De acuerdo con las disposiciones del Convenio Colectivo de Trabajo para el sector de la metalurgia, los empleadores deberán proveer a todo el personal de las herramientas y elementos necesarios para desempeñar sus respectivas tareas. Además, la reposición de esos elementos, cuando el desgaste por el uso normal y habitual lo haga necesario, estará a cargo del empleador. En caso de carecer del instrumental requerido o por incumplimiento de lo indicado precedentemente, se registraran deficiencias técnicas en los trabajos, el trabajador quedará eximido de responsabilidad (Convenio Colectivo de Trabajo 260/75, 1975).

Cabe aclarar, que los gerentes se encuentran informados sobre la existencia de nuevos equipos que podrían ser incorporados para perfeccionar el sistema de producción. No obstante, declaran no encontrarse en condiciones de adquirir este tipo de tecnología para el mejoramiento de la fabricación. Como única salvedad, se destaca la incorporación de un puente grúa a principios de 2012.

Las mejoras innovativas, consideradas como la generación e incorporación de conocimiento en el proceso productivo, abarcando actividades como investigación y desarrollo, adquisición o contratación de tecnología, actividades de diseño industrial, contratación de consultoras y actividades de capacitación, entre otras, poseen un papel central en la gestión del cambio en el modelo organizacional vigente.



Tanto el comportamiento como el desempeño de "B & B" se configuran a partir de las opciones y decisiones que se han ido tomando incluyendo las características de sus rutinas así como sus competencias organizacionales. Las combinaciones productivas seleccionadas implican diferentes oportunidades y capacidades tecnológicas en el futuro. Actualmente, la empresa se encuentra ante la necesidad de adaptarse al cambio permanente de las tecnologías.

e) Política de abastecimiento.

El abastecimiento de materia prima e insumos es otra cuestión que genera inconvenientes en la organización debido a la falta de políticas definidas en torno a este tema, lo que para una organización es de vital importancia, ya que constituyen el conjunto de actividades necesarias que permiten identificar y adquirir bienes y servicios que la firma requiere para el proceso de fabricación de un producto. Incluyen medidas y reglas que regulan la compra para que ésta se efectúe en las mejores condiciones de costo y calidad que ofrezca el mercado, como así también el flujo de material que se proporciona al área de producción, con la finalidad de optimizar los recursos de manera eficiente, a través de procesos de abastecimiento confiables y con un enfoque estratégico que facilite el mejoramiento continuo y así lograr los objetivos establecidos por la organización. Un correcto abastecimiento depende de varios factores como el mantenimiento de un registro exacto y a tiempo, la determinación correcta de proveedores (externos o internos) y una correcta planeación de envío y sostenimiento de inventarios. La ausencia de regulaciones en referencia a la cuestión del suministro de materiales, generan en la empresa bajo estudio los siguientes problemas:

- I. La inexistencia de una gestión adecuada de stock para aquellos materiales que se adquieren regularmente. Si bien "B & B" trabaja fabricando productos a pedido, para ciertos componentes debiera contar con un moderado stock. De esta manera, aunque pudieren existir ciertos recursos almacenados, la necesidad de iniciar el proceso de compra para los restantes, incrementa igualmente los tiempos de producción.
- II. La ausencia de un sistema adecuado de cálculo de materiales a requerir de acuerdo a especificaciones estándares de cada balanza. El socio gerente 1 recibió el encargo del producto y al momento de realizar las compras correspondientes, utiliza criterios poco convenientes que encarecen innecesariamente los bienes finales.
- III. El desorden al momento del ingreso de los recursos para la fabricación de los productos dificulta la elaboración de planes detallados de producción necesarios para establecer un orden cronológico, una secuencia a seguir por parte del personal, y



cantidades de materia prima a utilizar. Si bien quienes trabajan en la planta, conocen por experiencia propia las secuencias productivas, esto no se encuentra detallado de manera específica.

- IV. No se consideran los plazos de entrega de proveedores al momento de comunicarle a los clientes el plazo de finalización de los productos. Asimismo, los socios realizan especulaciones con los precios al momento de las solicitudes de compras, para obtener los más bajos en el mercado, demorando así el abastecimiento hasta que lo crean conveniente.
- V. Falta de cumplimiento en plazos de entrega a clientes como consecuencia de lo antes mencionado.

f) Falta de compromiso con el cliente.

Los problemas internos anteriormente expuestos que inician con la inadecuada gestión del stock, de los tiempos de producción y de los plazos de entrega generan una falta de cumplimiento de las obligaciones asumidas con los clientes. Es importante destacar que para favorecer el éxito de la firma, esta debe tomar conocimiento de las necesidades y expectativas de sus clientes y lograr cubrirlas en su totalidad para que el mismo quede satisfecho. A mayor nivel de conformidad, mayor posibilidad de que el cliente vuelva a comprar, a contratar el servicio o recomiende al comunicar a otros sus experiencias positivas, obteniendo la empresa como beneficio una difusión gratuita.

Cabe destacar, que otra situación que se produce a menudo refiere a la suspensión de la fabricación de ciertos productos ante la presencia de pedidos que otorgaran mayores beneficios económicos. De esta forma, se da prioridad a ciertos encargos y se incumple con los plazos previstos a ciertos compradores, faltando al compromiso asumido con los mismos.

g) Relaciones laborales

Las relaciones interpersonales en el trabajo tienen un papel fundamental, ya que en el caso de producirse conflictos, a corto o largo plazo, estos impactarán negativamente en los resultados de la empresa. La teoría establece que los equipos bien integrados, empleados comprometidos, un ambiente de cordialidad y respeto, son pilares fundamentales para lograr que una empresa pueda considerarse exitosa. Sin embargo a la hora de analizar a "B & B", nos encontramos que la misma se desenvuelve en un ambiente regido por un sistema de dirección desarrollado en base a la experiencia personal de los socios, los que siendo hermanos, siguen pautas obsoletas de



conducción, impuestas por sus familiares y antecesores en el manejo del establecimiento. Es notorio el trato inadecuado hacia los empleados, donde no existe respeto, tolerancia, disposición ni motivación, contrariando lo establecido en las Políticas detalladas en la página N° 25 correspondiente al capítulo N° 1. Hay una clara ausencia de apertura e innovación en el manejo de las relaciones.

Al entrevistar a los empleados, se tomó conocimiento de que ante los reclamos o sugerencias propuestas por el personal, los socios respondían de manera agresiva generando un ambiente laboral hostil, lo cual daba lugar a discusiones. A partir de esta situación, e intentando darle una rápida solución, se colocó a los encargados de planta y de electrónica como intermediarios entre empleado – socios, evitando la vinculación directa.

Asimismo, existe una gran indiferencia hacia las necesidades de los operarios en cuanto a herramientas e insumos requeridos para la producción, sumado a la desmotivación por la falta de participación en el funcionar de la empresa.

Por su parte los dueños, atribuyen a los operarios las demoras en las entregas, alegando falta de compromiso y dedicación al trabajo.

En consecuencia se observan diferentes posturas que carecen de valor para las partes, lo que origina que no sean tomadas en cuenta opiniones ni se acaten las órdenes de manera adecuada. Existe un clima de desconfianza, donde en vez de reconocer errores e intentar enmendarlos, se busca a quien culpar. A su vez los dueños, no son conscientes de que cuando se contrata personal deben hacerlo con la convicción de que esas personas van a contribuir al mejor desempeño de la empresa. Escuchar sus opiniones puede ayudar a encontrar nuevas ideas. Es importante que el empleado pueda sentir que es escuchado y tomado en cuenta, que pueda hablar con su jefe.

La motivación es uno de los principales factores para lograr en los empleados fidelización y lealtad, compromiso con su trabajo, con los valores y filosofía de la firma.

h) Reglamentaciones laborales

Otro de los motivos que dificultan la relación entre socios y empleados es el no cumplimiento de ciertas reglamentaciones laborales obligatorias.

El Convenio Colectivo de Trabajo para las empresas del sector metalúrgico, establece un Régimen para la provisión de ropa de trabajo en el cual se determina que el empleador deberá ofrecer al personal indumentaria y calzado adecuado a las características y naturaleza propia de cada función o labor a desarrollar. De acuerdo con esta reglamentación, los socios gerentes de "B & B" deberían proveer de dos equipos de



ropa de trabajo por año y en el caso de deterioro, reponer las prendas las veces que sea necesario. El uso de esta indumentaria es obligatorio dentro del establecimiento (Convenio Colectivo de Trabajo 260/75, 1975). Contrariamente a lo expuesto, a partir de la información suministrada por las encuestas, se determina que la organización no cumple con la normativa debido a que los gerentes suelen proveer un equipo de ropa al año y siempre fuera de los términos establecidos por ley. La indumentaria prevista incluye calzado de seguridad, pantalón, camisas, delantales, guardapolvos, entre otros.

Otro problema detectado es el referido a la comunicación del otorgamiento de vacaciones, ya que los empleados son notificados con escasa anticipación respecto de la fecha asignada. La Ley de Contrato de Trabajo, establece que la fecha de iniciación de la Licencia Anual Reglamentaria deberá ser comunicada por escrito, con una anticipación no menor de sesenta (60) días, a la autoridad de aplicación y al trabajador (Ley de Contrato de Trabajo Nº 20744, 1974).

De la misma forma, no se cumple con la fecha tope del pago de sueldos abonándose estos generalmente varios días después. Los plazos de pago de los salarios, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Contrato de Trabajo, son para el personal que cobra mensualmente, al finalizar el mes trabajado, y para aquellos a los que se les paga por jornal o por hora, al vencimiento de cada semana o quincena. Una vez vencidos los períodos mencionados, el plazo que tiene el empleador para abonar los sueldos es de cuatro días hábiles para los trabajadores que cobran por mes o quincena, y de tres días hábiles para los que cobran semanalmente (Ley de Contrato de Trabajo Nº 20744, 1974).

No obstante el incumplimiento de los plazos establecidos por ley, se solicita al personal que firme los recibos que contienen la fecha estipulada.

i) Deficiencias en higiene y seguridad

La firma contrata un técnico en higiene y seguridad industrial que se desempeña como asesor externo cumpliendo de esta manera, con las formalidades exigidas por la ley. Asimismo, el Convenio Colectivo de Trabajo para el sector metalúrgico establece disposiciones referentes a higiene, salubridad y seguridad, tales como:

- Respecto a la higiene: Los empleadores deberán observar las disposiciones legales vigentes sobre higiene e instalaciones sanitarias; mantener los demás elementos necesarios para el aseo del personal, debiendo los trabajadores colaborar en el mantenimiento de la higiene y la salubridad de los establecimientos.
- Respecto a la provisión de agua: Los establecimientos deberán contar con instalaciones adecuadas para el suministro de agua potable a su personal.



- Respecto a la provisión de elementos de protección y seguridad: Los empleadores proveerán a los trabajadores, todos los elementos necesarios para la protección y seguridad cuando las tareas así lo requieran. El personal está obligado indefectiblemente a utilizarlos y conservarlos debidamente.
- Respecto a protección en instalaciones y maquinarias: Las instalaciones y maquinarias de los establecimientos deberán contar con las protecciones de seguridad adecuadas (Convenio Colectivo de Trabajo 260/75, 1975).

No obstante lo establecido, se observan deficiencias importantes en los siguientes aspectos

- No se proveen artículos de limpieza tales como jabón y papel higiénico.
- No poseen personal encargado de la limpieza, siendo los operarios quienes tienen que limpiar el baño y las instalaciones de la planta.
- No se dispone de agua corriente de red, por lo cual la misma es provista por camiones tanque, que la vuelcan en una cisterna. El problema radica en que la potabilidad no está asegurada, ya que dicha cisterna no es hermética. De esta forma, los empleados que se ven obligados a comprar agua mineral.
- Las tareas de pintura se realizan en el mismo ambiente que el resto de las actividades de producción no contando con un espacio propio.
- La planta no cuenta con adecuada ventilación.
- Las máquinas que generan altos niveles de ruidos y vibraciones no se encuentran aisladas acústicamente del entorno.
- La iluminación no es la adecuada.
- Los empleados no poseen algunos de los elementos de seguridad personal apropiados.

j) Falta de métodos adecuados para el cálculo de materiales a utilizar.

Debido a que la empresa no cuenta con un departamento de ingeniería de producto que realice análisis de costos y elabore presupuestos, los diseños de los dispositivos se llevan a cabo por cálculos de aproximación en base a la experiencia de los socios. Los mismos emplean tablas rudimentarias de resistencia de los materiales, para establecer las cantidades y tipos que se necesitan para la elaboración de determinado producto. Como consecuencia, se sobredimensionan las estructuras de las básculas y balanzas por la falta de confianza de los socios de que estas no soporten las cargas en el trabajo diario. Esto implica una carga excesiva en los costos de producción que no son tenidos en cuenta al establecer el precio de venta.



k) Costos innecesarios.

Luego del relevamiento, se observa que no se efectúan los correspondientes análisis de costos/gastos que permitan identificar los recursos necesarios en cuanto a calidad y cantidad para llevar a cabo el negocio. Por lo tanto, otro de los problemas detectados corresponde a costos innecesarios ocasionados por las deficiencias detalladas en los puntos anteriores según se enumeran a continuación:

- 1) Dados los inconvenientes que se generan desde el abastecimiento de materiales que dificultan el cumplimiento de los plazos pactados para las entregas de los productos, se genera la necesidad del pago de horas extras al personal lo que ocasiona mayores costos y multas por demoras.
- 2) En función a la falta de inversión en bienes de capital y a la antigüedad considerable que poseen las maquinarias y herramientas empleadas en la producción, los montos de dinero abonados para el mantenimiento y la compra de repuestos son muy altos, significando a largo plazo grandes erogaciones de capital.
- 3) Cuando se presentan dificultades y los socios no se encuentran presentes para darles una solución inmediata, se generan demoras en los tiempos de producción incrementando como consecuencia los costos asociados.
- 4) Como consecuencia del diseño de los dispositivos por cálculos de aproximación para establecer las cantidades y tipos de materiales en base a la experiencia de los socios, se sobredimensionan las estructuras de las básculas y balanzas. Esto ocasiona excesivos costos de producción.
- 5) Ante los sistemas de planificación e información deficientes, se corre el riesgo de emplear recursos como horas hombre, horas máquina, capital y materia prima en actividades que no agregarán valor, generando costos innecesarios.
- 6) En función a los escasos controles de gestión implementados, se generan costos derivados del conjunto de actividades desarrolladas con el fin de corregir fallas que podrían haberse evitado.

l) Falta de control de calidad.

Para cumplir con la normativa impuesta por el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), "B & B" posee un Manual de Calidad que describe la estructura, principios generales del sistema, procedimientos, instructivos de trabajo y registros de los resultados.



Si bien, un profesional asiste a la planta dos veces por mes a fin de cumplimentar con los requerimientos exigidos por los organismos de control, y existe una persona a cargo de gestionar el vínculo entre este profesional y las empresa, en la práctica no se cumple con lo establecido en dicho Manual de Calidad. El control de calidad de las balanzas y básculas, es llevado a cabo por quien da por finalizado el proceso productivo, no utilizando un criterio determinado para evaluar las condiciones óptimas que se deberían cumplir. Esto ocasiona la falta de uniformidad tanto en el aspecto físico como en el funcionamiento de las unidades fabricadas.



3. Estados Contables

3.1 Ejercicio anual N° 26 iniciado el 01 de Junio de 2011 y cerrado el 31 de mayo de 2012. (Comparativo con el ejercicio anterior con cifras expresadas en miles de pesos).

Presenta Dictamen de Auditor favorable certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Provincia de Córdoba.

Aclaración:

V.V: Indica variación vertical. Muestra el peso proporcional (en porcentaje) que tiene cada rubro dentro del estado analizado en relación a un total global.

El análisis vertical permite determinar la composición y estructura de cada estado y verificar si la empresa está distribuyendo acertadamente sus activos y si está haciendo uso de la deuda de forma debida teniendo en cuenta las necesidades financieras y operativas.

V.H: Indica variación horizontal. Permite una comparación del mismo rubro a través del tiempo con el objetivo de analizar su comportamiento y tendencia.

El hecho de permitir la comparación de diferentes ejercicios lo convierte en un análisis dinámico.

Estados de Situación Patrimonial:					
RUBROS / FECHAS	31/05/2011	v.v.	31/05/2012	V.V.	V.H.
Disponibilidades (1)	104	25%	479	40%	360%
Cuentas a Cobrar (2)	33	8%	90	7%	171%
Bienes de Cambio (3)	185	44%	305	25%	65%
Otros Créditos (4)	68	16%	117	10%	71%
ACTIVO CORRIENTE	391	92%	991	82%	153%
Bienes de Uso (5)	32	8%	215	18%	567%
ACTIVO NO CORRIENTE	32	8%	215	18%	572%
TOTAL ACTIVO	423	100%	1,206	100%	185%
Cuentas a Pagar Comerciales (6)	111	26%	241	20%	118%
Deudas Bancarias (7)	4	1%	762	63%	17162%
Fiscales y Sociales (8)	87	21%	75	6%	-14%
Otros Pasivos	5	1%			-100%
PASIVO CORRIENTE	207	49%	1,077	89%	420%
Previsión para despidos	15	4%	28	2%	86%
TOTAL PASIVO NO CTE.	15	4%	28	2%	87%
TOTAL PASIVO	222	52%	1,105	92%	398%
PATRIMONIO NETO	201	48%	101	8%	-50%

Figura 1. Estado de situación patrimonial



Aclaraciones al 31-05-12:	
(1) Disponibilidades:	Caja \$0,8 - Ctas. Ctes Bancarias \$478.
(2) Ctas a Cobrar:	Compuesto por Deudores por ventas.
(3) Bs. de Cambio:	Compuesto por Materia Prima
(4) Otros créditos:	Créditos Fiscales \$102 - Cuentas particulares de los socios \$15
(5) Bs. de Uso:	Equipos \$202 - Pesas \$10 - Máquinas y Herramientas \$3 - Muebles y útiles y Software \$0.4
(6) Ctas. a Pagar Comerciales:	Compuesto por Acreedores por compras
(7) Deudas Bancarias:	Banco Credicoop Préstamo \$8 - Banco Credicoop Cheques a pagar \$2 - Banco de Córdoba Préstamo \$496 - Banco de Córdoba Cheques a pagar \$256
(8) Deudas Fiscales y Sociales:	Deudas Sociales \$70 - Deudas Fiscales \$5

Figura 2. Aclaraciones del estado de situación patrimonial

Estados de Resultados:					
RUBROS / FECHAS	31/05/2011	v.v.	31/05/2012	V.V.	V.H.
VENTAS (1)	1,409	100%	1,609	100%	14%
Costos de Ventas	-1,300	92%	-1,608	100%	24%
Result. Bruto	109	8%	1	0%	-99%
Gastos de Administración	-63	4%	-92	6%	47%
Gastos Comercialización	-114	8%	-106	7%	-7%
Result. Operat.	-68	5%	-198	12%	192%
Otros Ingresos (Bonos Bs de Capital)	153	11%	123	8%	-20%
Result. antes de Imp.	85	6%	-75	5%	-188%
Impuesto a las Ganancias	-24	2%			-100%
Resultado Neto	61	4%	-75	5%	-224%
Compras	575	41%	917	-57%	59%
Gastos No Erogables	10	1%	32	-2%	221%
Gastos Financieros			6	0%	-.
Ventas al 31-5-10			1,307		

Figura 3. Estado de resultados

(1) Ventas:	31/05/2011	31/05/2012
Bienes	1.091,9	1.171,5
Servicios	312,4	437,5
Bienes Exportados	4,3	
TOTAL	1.408,6	1.609

Figura 4. Aclaraciones del estado de resultados



Evolución del Patrimonio Neto			
	31/05/2011	31/05/2012	V.H.
P.N. Inicial	140	201	44%
Resultado del Ejercicio	61	-75	-223%
Distrib. de Honorarios		-25	.-
P.N. Final	201	101	-50%

Figura 5. Evolución del patrimonio neto

Estados de Flujo de Efectivo (Método Directo):			
RUBROS / FECHAS	31/05/2011	31/05/2012	V.H.
<u>Variaciones del Efectivo</u>			
Efectivo al inicio del ejercicio	39	104	165%
Efectivo al cierre del ejercicio	104	479	360%
AUMENTO NETO DEL EFECTIVO	65	375	478%
<u>Causas de las Variaciones del Efectivo</u>			
<u>Actividades Operativas</u>			
Cobros por ventas de bienes y servicios	1,755	1,772	1%
Cobros bonos de capital	153	123	-20%
Pagos a proveedores de bienes y servicios	-975	-878	-10%
Pagos al personal y cargas sociales	-552	-768	39%
Pagos de otros impuestos	-106	-54	-49%
Pago de alquileres	-70	-35	-50%
<u>Flujo Neto de efectivo generado por las Act. Operativas</u>	-207	160	-178%
<u>Actividades de Inversión</u>			
Pagos por compras de bienes de uso	-19	-215	1012%
<u>Flujo Neto de efectivo generado por las Act. de Inversión</u>	-19	-215	1012%
<u>Actividades de Financiación</u>			
Retiro de los socios	-15	1	-104%
Pago distribución de utilidades	-78		-100%
Pago honorarios socios gerentes	-29	-25	-15%
Pago de intereses	-5	-6	25%
Préstamos bancarios	22	496	2207%
Pago préstamos bancarios	-17	-36	113%
<u>Flujo Neto de efectivo generado por las Act. de Financiación</u>	-123	429	-450%
AUMENTO NETO DEL EFECTIVO	65	375	478%

Figura 6. Estado de flujo de efectivo



3.2 ANÁLISIS DE ESTADOS CONTABLES

El planeamiento y la gestión de las empresas, requiere del cálculo, seguimiento e interpretación de ciertos indicadores que en general, surgen a partir de unas series de relaciones entre las cifras de los estados contables, tanto históricas como proyectadas. Existen diferentes tipos de indicadores: los ratios o relaciones, los índices o desarrollos de series históricas, las evaluaciones o calificaciones, y los datos directos. A su vez hay indicadores cuantitativos y también cualitativos.

No obstante, resulta pertinente aclarar que ciertos aspectos no pueden evaluarse o comprenderse por medio de un indicador y debe tenerse en cuenta además que nunca un indicador por sí solo puede decirlo todo sobre la gestión de una empresa.

A partir de la información contenida en los Estados Contables de la empresa, se obtuvieron los siguientes indicadores de la situación patrimonial y económico-financiera.

3.2.1 INDICADORES

Sit. Patrimonial	31/05/2011	31/05/2012	V.H.
P.N. (Valor Libros)	\$201	\$101	-50%
Deuda financiera	\$4	\$762	17162%
Deuda Comercial	\$111	\$241	118%
Solvencia	1.9	1.09	-43%
Endeudamiento	1.11	10.94	888%
Inmovilización	7.60%	17.90%	134%
Deu Fin/Pas	2.00%	68.90%	3373%
Deu Comer/Pas	49.80%	21.80%	-56%

Figura 7. Indicadores Situación patrimonial

Sit. Financiera	31/05/2011	31/05/2012	V.H.
Capital de Trabajo	184	-87	-147%
EBITDA	-58	-166	186%
EBITDA / VENTAS	-4.10%	-10.30%	150%
EBITDA / INTERESES	.-	-27.6 veces	.-
Deuda Fin s/Vtas.Prom.	0.0 meses	5.7 meses	15013%
Liquidez acida	0.66	0.53	-20%
Liquidez corriente	1.89	0.92	-51%
Liquidez teorica	0.83	0.22	-73%
Rotación de créditos	9 días	20 días	137%
Rot de bienes de cambio	52 días	69 días	33%
Rotación de deudas	73 días	399 días	446%

Figura 8. Indicadores Situación financiera



Sit. Economica	31/05/2011	31/05/2012	V.H.
Ventas totales	\$1,409	\$1,609	14%
Ventas promedio	\$117	\$134	14%
Margen s/ventas	4.33%	-4.65%	-207%
Margen Operativo	-4.83%	-12.30%	155%
Rent del Activo	20.20%	-5.70%	-128%
Rent.Patr.Neto	30.37%	-74.00%	-344%
Rent.financ.(a/lmp)			-74%
Efecto Palanca		Negativo	

Figura 9. Indicadores Situación económica

3.2.2 ANÁLISIS DE INDICADORES

Se incluye la información proporcionada también por los Estados Contables al 31-05-10 de manera de poder comparar así 3 periodos continuos de actividad.

3.2.2.1 SITUACIÓN PATRIMONIAL:

▪ SOLVENCIA:

Mide la capacidad de una empresa para hacer frente sus obligaciones de pago comparando el Activo Total en relación al Pasivo total. Muestra la seguridad de cobro para sus acreedores.

Para los periodos bajo análisis se obtiene:

Año	SOLVENCIA
2010	1.61
2011	1.9
2012	1.09

Su valor mayor a 1 en todos los periodos nos indica que si la empresa tuviese que pagar todas sus deudas en un momento dado, tiene recursos para hacer frente a esos pagos. No obstante, lo ideal es que este ratio sea superior al 150% tal como ocurría en 2010 y 2011.



▪ **ENDEUDAMIENTO TOTAL:**

Muestra la relación entre la financiación de capitales de terceros (incluye la deuda total, es decir la suma del denominado Pasivo corriente y no corriente) con la de fondos propios (Patrimonio Neto) con el objetivo de demostrar el grado de dependencia respecto de terceros.

Para los años analizados han sido las siguientes:

Año	ENDEUDAMIENTO TOTAL
2010	1.63
2011	1.11
2012	10.94

Como se observa, el indicador analizado toma valores mayores a uno en todos los periodos mostrando de esa forma que el pasivo ha sido siempre mayor que el patrimonio neto de la empresa.

El año 2012 muestra una relación de endeudamiento muy elevado en función a la toma de asistencia financiera para la adquisición de bienes de uso.

De esta forma se puede concluir que la empresa presenta un alto nivel de endeudamiento con sus acreedores, es decir que para el año 2012, el 1094% de su patrimonio está comprometido con ellos.

Por otra parte, este indicador también puede desglosarse en CONCENTRACIÓN DE ENDEUDAMIENTO:

a) **A CORTO PLAZO:**

Muestra la proporción del pasivo total de la empresa que es pasivo corriente, es decir pasivo a corto plazo.

Para los tres años analizados este ratio tomo los siguientes valores:

Año	ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO
2010	0.98
2011	0.93
2012	0.97



En este caso, el pasivo a corto plazo posee una participación predominante respecto al pasivo total de la empresa, manteniéndose siempre con valores superiores al 90% del total.

b) A LARGO PLAZO:

Contrariamente al ratio anterior, muestra la proporción del pasivo total de la empresa a largo plazo, es decir, obligaciones de cancelación mayores a un año.

Los siguientes valores se presentan para los periodos bajo análisis:

Año	ENDEUDAMIENTO A LARGO PLAZO
2010	0.02
2011	0.07
2012	0.03

La proporción del pasivo a largo plazo en el pasivo total de la empresa ha sido escasa.

Se puede concluir que la empresa se encuentra apalancada casi en su totalidad, mediante financiación ajena y que su alta concentración en las obligaciones de corto plazo, podría generar problemas financieros, como limitaciones de acceso a fuentes externas de financiamiento por directo racionamiento o por creciente costo marginal. Esto se debe a incrementos en tasas de interés y a mayores garantías adicionales solicitadas para protegerse del riesgo que supone otorgar crédito a la firma.

▪ INMOVILIZACIÓN:

Muestra la proporción del activo total de la empresa que se encuentra inmovilizado en función a la tenencia de bienes de uso (inmuebles, maquinarias, vehículos, etc.).

Los datos obtenidos arrojan los siguientes valores para cada año:

Año	INMOVILIZACIÓN
2010	5,6%
2011	7,6%
2012	17,9%



Tal como se observa, la proporción crece año a año, con una considerable suba del activo inmovilizado para el periodo 2012 debido a la incorporación de un equipo (puente grúa) producida en dicho periodo.

Cabe destacar además, en función al sector al que pertenece la firma (industrial) y a la estructura en común que presentan las empresas pertenecientes a dicho sector, que "B & B" posee un bajo porcentaje de activos inmovilizados. Dicha situación se produce en parte por la considerable antigüedad que presentan sus maquinarias / equipos / herramientas, los que se encuentran en su mayoría depreciados.

Asimismo, otro factor a considerar es que el inmueble donde funciona la planta no se encuentra a nombre de la firma, sino de los socios (por lo tanto no se expone en los EE CC).

▪ **DEUDA FINANCIERA SOBRE PASIVO:**

La deuda financiera incluye las obligaciones asumidas con entidades bancarias e incluyen un costo financiero (el interés).

La proporción que las obligaciones financieras representan en relación al total de sus obligaciones con terceros a corto y largo plazo es la siguiente para cada periodo:

Año	DS. FINANCIERAS / PASIVOS
2010	0%
2011	2.00%
2012	68,9%

Se observa como la sociedad pasó de no tener relación alguna con entidades financieras entre 2010 y 2011 a contar con un 69% de su endeudamiento con terceros compuesto por asistencias solicitadas a dichas entidades. El saldo del rubro a mayo/2012 se compone mayormente por cheques emitidos y un crédito para la ampliación de la planta solicitado al Consejo Federal de Inversiones (CFI) cuya gestión de cobro se realiza a través de Banco de Córdoba.

▪ **DEUDA COMERCIAL SOBRE PASIVO:**

Las deudas comerciales constituyen otra fuente financiación ajena compuesta por obligaciones (fundamentalmente a corto plazo) ante proveedores y acreedores. Es el crédito que surge por el tiempo que transcurre entre el momento de la adquisición de los bienes o servicios y el momento del pago.



La proporción que las obligaciones comerciales representan en relación al total de sus obligaciones con terceros a corto y largo plazo es la siguiente para cada periodo:

Año	DS. COMERCIALES / PASIVOS
2010	22,7%
2011	49,8%
2012	21,8%

De acuerdo a lo expuesto, se verifica una menor proporción en los créditos otorgados por proveedores en relación al endeudamiento total, constituyendo estos la mitad de sus pasivos en 2011 y solo el 22% de los mismos 2012 (la modificación en la relación se produce en función a la incorporación de pasivos bancarios por un importante monto en dicho periodo).

3.2.2.2 SITUACIÓN FINANCIERA:

▪ CAPITAL DE TRABAJO:

Constituye el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo. Se obtiene restando uno del otro para obtener un valor absoluto. Supone determinar con cuantos recursos cuenta la empresa para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo.

El capital de trabajo es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Se calcula restando, al total de activos corrientes, el total de pasivos corrientes. El término corriente refiere a aquellos bienes o deudas que se establecen dentro del ciclo operativo de la empresa, normalmente de un año, y que a su vez coincide con el balance general.

Los siguientes montos fueron obtenidos para cada periodo:

Año	CAPITAL DE TRABAJO (en miles)
2010	\$151
2011	\$184
2012	-\$87



En función a lo expuesto, puede observarse como a partir del año 2012, la empresa no cuenta con los recursos corrientes suficientes para cubrir sus obligaciones de corto plazo ya que su pasivo corriente presenta un incremento más que proporcional que el activo corriente.

La sociedad debería mantener una relación positiva de capital de trabajo. Tal esquema de liquidez proporciona un margen de seguridad y reduce la probabilidad de insolvencia y eventual quiebra. Las decisiones respecto a la administración del mismo deben conducir a buscar el equilibrio entre el riesgo y el rendimiento de la empresa.

- **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization: Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).

Indicador financiero que se calcula a partir del resultado final de explotación de la empresa, sin incorporar los gastos por intereses o impuestos, ni las disminuciones de valor por depreciaciones o amortizaciones.

La principal utilidad es el mostrar los resultados de una actividad sin considerar los aspectos financieros, tributarios ni ítems extraordinarios otorgando información de mejor calidad en cuanto al funcionamiento del área de negocios en la que participa la empresa, en comparación con la información que se obtiene sólo con el resultado del ejercicio.

Dicho indicador arroja los siguientes valores para cada periodo:

Año	EBITDA
2010	\$84
2011	-\$58
2012	-\$166

El EBITDA de los últimos 2 ejercicios, arroja resultados deficitarios producto del incremento más que proporcional en costos y gastos anuales respecto de la facturación. Se puede concluir que el núcleo del negocio o el desempeño operativo arrojan pérdidas para la empresa.

a) **EBITDA / VENTAS:**

Indicador de desempeño operacional que permite ver la eficiencia de los ingresos por ventas generados. Se obtiene hallando la relación entre el EBITDA obtenido y los ingresos expresados en el estado de resultados.



El margen obtenido para cada año fue:

Año	EBITDA / VENTAS
2010	6.40%
2011	-4.10%
2012	-10.30%

Solo para el año 2010, el valor que arroja el indicador posee validez (en ese momento el EBITDA obtenido representaba el 6,4% de la facturación total). Para los años 2011 y 2012, el margen de EBITDA de la empresa sobre las ventas totales es negativo.

b) EBITDA / INTERESES

EBITDA con relación a los intereses mide la capacidad para cumplir con los pagos de intereses con flujos de caja provenientes de la actividad principal, por lo que indica la capacidad genuina de generar recursos en relación a los cargos financieros.

Los valores arrojados para cada año fueron:

Año	EBITDA / INTERESES
2010	0
2011	0
2012	-27,6 veces

Para 2010 y 2011 no se obtiene la relación debido a que no se pagaron intereses de ningún tipo. En 2012, debido a que el Ebita es negativo, no es de utilidad la relación lograda.

▪ DEUDAS FINANCIERAS / VENTAS PROMEDIO:

Indicador que arroja la relación entre el endeudamiento financiero total (corto y largo plazo con todo tipo de entidades) y el monto de ingresos promedio mensuales para el periodo.

Los valores obtenidos son:

Año	DEUDAS FINANCIERAS / VENTAS PROMEDIO
2010	0 meses
2011	0 meses
2012	5,7 meses



A partir del ejercicio 2012, cuando la sociedad asume obligaciones con entidades financieras, el indicador arroja valores expresando en este caso que las mismas representan casi 6 meses de ingresos mensuales.

▪ LIQUIDEZ ÁCIDA:

Mide la capacidad que posee la empresa para enfrentar sus compromisos a corto plazo con sus activos más líquidos. Se obtiene a través de la relación entre el Activo corriente y el Pasivo corriente de la empresa, sin incluir los Bienes de Cambio.

Se diferencia de la liquidez corriente, porque elimina las partidas menos líquidas, es decir, aquellas que se hacen menos propensas a transformarse en capital.

El óptimo se situaría próximo al 1. Si la relación se ubica por debajo de 1, la empresa podría encontrarse en situación de suspensión de pagos a terceros por no disponer de activos líquidos. Si, por el contrario, el ratio se encuentra por encima del 1, existe la posibilidad de que la empresa posea un exceso de liquidez, perdiendo rentabilidad por tener activos ociosos.

Los ratios para cada periodo bajo análisis fueron:

Año	LIQUIDEZ ÁCIDA
2010	0.87
2011	0.66
2012	0.53

De acuerdo con los valores, la mejor relación cercana a 1 se obtuvo en 2010. Para el periodo 2012 el valor 0,53 indica que por cada peso que debe la empresa, dispone de 53 centavos para pagarlo, es decir que no estaría en condiciones de afrontar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus productos.

No obstante, que la relación sea inferior a 1 no significa un resultado negativo, puesto que existen muchas variables más que inciden en la capacidad de pago real. Cada empresa y cada sector económico se comportan de forma diferente y pueden sortear de forma más o menos eficientes situaciones de exigencia de liquidez.



▪ **LIQUIDEZ CORRIENTE:**

Indica hasta qué punto los activos realizables de corto plazo cubren las obligaciones de corto plazo. Se calcula mediante la relación existente entre el total del activo corriente sobre el total del pasivo corriente. Cuanto más alto es el coeficiente, más solvente se supone el emisor de los Estados Contables.

Suele considerarse que lo adecuado es un mínimo general igual a 2, no obstante estos supone que todas las condiciones cualitativas que hacen al activo corriente y al pasivo corriente son similares en todas las organizaciones, lo cual no es cierto.

La relación para cada periodo se presenta de la siguiente manera:

Año	LIQUIDEZ CORRIENTE
2010	1.56
2011	1.89
2012	0.92

Los valores indican que durante los ejercicios 2010 y 2011, la empresa tenía capacidad para atender sus obligaciones financieras de corto plazo. A partir del ejercicio 2012, con el incremento considerable de su pasivo corriente, la relación se retrajo por debajo de 1, revelando una posible situación de suspensión de pagos. El coeficiente menor a la unidad, es una medida de la deuda sin consolidar.

▪ **LIQUIDEZ TEÓRICA:**

Se establece a través de la sumatoria del plazo de rotación de las cuentas por cobrar y el plazo de rotación de bienes de cambio, dividido en su totalidad por el plazo de rotación de las deudas (comerciales y financieras). Indica la magnitud mínima que el Índice de Liquidez Corriente debe asumir para que sean compatibles posición y circulación.

La relación para cada periodo fue:

Año	LIQUIDEZ TEÓRICA
2010	1.91
2011	0.83
2012	0.22



El valor menor que 1, tal como sucede para los ejercicios 2011 y 2012 implica que existe un plazo mayor otorgado por los acreedores en relación a lo que se demora en realizar el activo corriente, permitiéndole esto afrontar las obligaciones.

Por el contrario, el valor mayor a 1 del ejercicio 2010, indica un plazo menor para el pago de deudas en relación al plazo de realización de créditos y bienes de cambio, siendo necesarios en consecuencia contar con disponibilidades o inversiones realizables o con más bienes de cambio para afrontar los pasivos.

▪ ROTACIÓN CRÉDITOS:

Índice que tiene por objetivo determinar la velocidad con la que las cuentas por cobrar se realizan en efectivo.

El resultado del índice es la medición de la rotación de los créditos por ventas, que expresa cuantas veces se perciben las cuentas por cobrar en el ejercicio.

$$\text{Plazo de cobranza} = \frac{\text{Créditos por Vtas.} \times 365}{\text{Ventas totales anuales}}$$

En la medida en que el plazo de cobro sea menor, más rápida será la velocidad del flujo de ingreso de fondos.

Los valores obtenidos fueron:

Año	ROTACIÓN CRÉDITOS
2010	55 días
2011	9 días
2012	20 días

Se observa variabilidad entre los periodos bajo análisis, resultando para el último ejercicio un plazo de cobro promedio de los créditos cada 20 días a lo largo del año, desmejorando en relación a 2011 pero más favorable que en 2010.

▪ ROTACIÓN DE BIENES DE CAMBIO:

Índice que mide el tiempo promedio que los bienes de cambio permanecen en la empresa desde que son comprados hasta que son vendidos, o sea su tiempo promedio de almacenamiento.



Cabe aclarar que en empresas industriales, el periodo total se subdivide en 3 sub-periodos: rotación de materias primas, de productos en proceso y de productos terminados. Cuando no se cuenta con los datos para calcularlos en forma individual, se puede determinar el índice total en forma aproximada mediante la siguiente relación:

$$\text{Plazo de rotación} = \frac{\text{Bs. De cambio} \times 365}{\text{Costo de Ventas totales}}$$

En la medida en que el plazo de rotación sea menor, más rápida será la velocidad del flujo de ingreso de fondos.

Los valores obtenidos para cada periodo fueron:

Año	ROTACION BIENES DE CAMBIO
2010	46 días
2011	52 días
2012	69 días

Para los periodos analizados se observa un incremento interanual resultando para el ejercicio 2012 que el stock promedio de bienes de cambio es vendido cada 69 días.

▪ ROTACIÓN DE DEUDAS:

Indica con que velocidad se paga en promedio a los acreedores. Esta rotación está determinada por las políticas de la empresa y por las políticas de crédito de los acreedores.

En general, las deudas que se deben tomar son las comerciales. Lo correcto es considerar las deudas originadas en compras de bienes de cambio, pudiéndose abarcar en ciertas circunstancias las deudas bancarias o financieras si han sido originadas para solventar la adquisición de dichos bienes.

$$\text{Plazo de rotación} = \frac{(\text{Ds. Comerciales} + \text{Ds. Bancarias}) \times 365}{\text{Compras}}$$

Asimismo, para poder sacar provecho del indicador, debe conocerse el plazo de crédito promedio que otorgan los proveedores para verificar si se está pagando al vencimiento al compararlo con el plazo de rotación de deudas.



Los valores obtenidos para cada periodo fueron:

Año	ROTACIÓN DE DEUDAS
2010	53 días
2011	73 días
2012	399 días

Cabe aclarar, que el indicador ha sido utilizado considerando también las deudas financieras. Para el ejercicio 2012, los plazos de pago se incrementan ampliamente. Sin embargo, las deudas financieras incluyen un crédito a corto plazo con una entidad bancaria por M\$496 que ha sido tomado para financiar inversiones en bienes de capital a pagar a largo plazo (lo correcto debería haber sido exponer solo lo exigible en el corto plazo dentro del pasivo corriente). Excluyendo este monto por no considerarse destinado a la adquisición de bienes de cambio, el indicador arroja 202 días promedio para el pago a proveedores en 2012, denotando una gran ampliación respecto a los otros 2 ejercicios.

3.2.2.3 SITUACIÓN ECONÓMICA:

▪ VENTAS TOTALES Y VENTAS PROMEDIO MENSUALES:

Aquí se compara en término de valores absolutos, los ingresos totales obtenidos en cada Ejercicio Económico y el promedio mensual de cada uno.

Año	VENTAS TOTALES	VENTAS PROMEDIO MENSUALES
2010	\$1.307	\$109
2011	\$1.409	\$117
2012	\$1.609	\$134

Dichos montos representan crecimientos interanuales del 8% entre 2010 y 2011 y del 14% entre 2011 y 2012.

▪ MARGEN SOBRE VENTAS (o margen neto):

Indicador que actúa como una medida de rentabilidad de una empresa y mide el margen de ganancia neto de todo gasto sobre las ventas totales (expresado como



porcentaje). Se calcula a partir de la utilidad neta (la que se obtiene después de deducir todos los gastos, incluyendo impuestos) y el total de ventas generadas en el periodo.

$$\text{Margen neto: } \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Ventas}} \times 100$$

El margen obtenido para cada periodo fue:

Año	MARGEN SOBRE VENTAS
2010	9.03%
2011	4.33%
2012	-4.65%

El margen sobre ventas negativo que la empresa expone en 2012 implica que se están vendiendo los productos a un precio que no le permite recuperar sus costos de producción, los gastos operativos y otros gastos (a pesar de contar con ingresos provenientes de los bonos de capital). A largo plazo, esto es un estado insostenible porque se pierde dinero en cada una de sus ventas.

▪ MARGEN OPERATIVO:

Indicador que actúa como una medida de rentabilidad de una empresa y mide el margen de ganancia de las operaciones básicas sobre las ventas totales (expresado como porcentaje). Se calcula a partir de la utilidad operativa (la que se obtiene después de deducir costos de producción y gastos operativos) y el total de ventas generadas en el periodo.

$$\text{Margen operativo: } \frac{\text{Resultado operativo}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Expresa el porcentaje de utilidad operativa que se está generando por cada peso vendido. Nos indica si el negocio es o no lucrativo en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.



El margen obtenido para cada periodo fue:

Año	MARGEN OPERATIVO
2010	5.66%
2011	-4.83%
2012	-12.30%

Los valores negativos obtenidos en los Ejercicios 2011 y 2012 indican que las ventas no alcanzaron a generar los recursos necesarios, para cubrir los costos y gastos operacionales. El porcentaje negativo mayor de 2012 indica que es más grave la pérdida de operación, indicando que se perdieron 12,3 centavos por cada peso de ventas que produjo durante el año.

▪ RENTABILIDAD

La rentabilidad de cualquier capital viene expresada de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Intereses generados}}{\text{Capital invertido}}$$

A nivel de una empresa, el mismo sería:

$$\frac{\text{Beneficio generado en el periodo}}{\text{Capital invertido}}$$

No obstante, en una empresa teniendo en cuenta la doble perspectiva de su estructura económica financiera (activo y pasivo), cuando hablamos de capital invertido podemos considerar que el mismo es el activo (capital en funcionamiento) o bien, que es el importe de los fondos propios. En el primer caso estamos ante la rentabilidad económica o del activo y en el segundo ante la rentabilidad financiera o de los fondos propios.



a) RENTABILIDAD DEL ACTIVO (o rentabilidad económica):

Ratio que mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los resultados antes de impuestos y los activos totales de la sociedad.

La rentabilidad económica o del activo también se denomina ROA (Return on Assets o Rendimiento o retorno del Activo) o ROI (Return on investments o Rendimiento o retorno sobre la inversión). Consiste en analizar la rentabilidad del activo independientemente de cómo está financiado el mismo, o dicho de otra forma, sin tener en cuenta la estructura del pasivo. Compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada considerando que la empresa no contrajo pasivos para obtener ese resultado.

En el numerador podemos admitir diferentes definiciones de beneficios: el neto (después de impuestos) el BAI (antes de impuestos) o el BAII (antes de intereses e impuestos), mientras que en el denominador indica los medios para obtener dicho beneficio.

La forma más usual de definirlo es:

$$\frac{\text{Beneficio antes de impuestos e intereses} \times 100}{\text{Activo total}}$$

El margen de rentabilidad obtenido para cada periodo fue:

Año	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
2010	37.58%
2011	20.20%
2012	-5.70%

Los valores muestran ineficiencia en la inversión de los recursos a partir del Ejercicio 2012. Al comparar el ROA de 3 periodos se puede observar que el tamaño creciente de la empresa no va acompañado del mantenimiento o aumento de la rentabilidad, sino que por el contrario, existe un progresivo deterioro.



b) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO NETO (o rentabilidad financiera):

La rentabilidad financiera, también denominada ROE (Return on equity o retorno del capital) relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. Mide la rentabilidad que obtienen los dueños de la empresa, es decir, la rentabilidad del capital que han invertido.

Se define a través de la siguiente expresión:

$$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Patrimonio Neto}} \times 100$$

El margen de rentabilidad obtenido para cada periodo fue:

Año	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO NETO
2010	69.41%
2011	30.37%
2012	-74.00%

Los valores muestran ineficiencia global de la empresa a partir del Ejercicio 2012, denotando que los capitales propios para ese periodo no arrojaron rendimiento, sino que se obtuvieron perdidas respecto de dicho capital invertido, considerando el endeudamiento necesario para obtener ese resultado y su respectivo costo.

Una variación del indicador anterior lo constituye la RENTABILIDAD FINANCIERA ANTES DE IMPUESTOS, la que se obtiene sumando al numerador la cuota del impuesto que grava la renta de la sociedad:

$$\frac{\text{Resultado antes de impuestos}}{\text{Patrimonio Neto}} \times 100$$

Los márgenes para cada periodo fueron:

Año	RENTABILIDAD FINANC. (ANTES DE IMP.)
2010	98.80%
2011	42.00%
2012	-74.00%



Se observa la misma tendencia decreciente del indicador anterior, sin la influencia de los impuestos sobre el resultado.

▪ EFFECTO PALANCA (o Leverage):

Índice que permite conocer si a la empresa le queda un margen de ganancia después que ha pagado los intereses por la utilización del capital ajeno y por lo tanto, si conviene financiarse con capital propio o de terceros.

Fórmula de cálculo:

$$\frac{\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Patrimonio Neto}}}{\frac{\text{Resultado Neto} + \text{Costo Financ. Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivo Largo Plazo}}}$$

Interpretaciones de su resultado:

- Si es igual a 1, da igual que la empresa se financie con capital propio o con capital de terceros, ya que la rentabilidad que se obtiene es igual al costo de financiación.

- Si es mayor que 1, significa que la empresa logró mayores beneficios por el uso del capital ajeno que el costo que significó ese capital ajeno (interés). Es decir, fue conveniente trabajar con capital ajeno, ya que su costo es menor que el rendimiento que ese capital produce.

- Si es menor a 1, la empresa obtuvo pérdidas por haberse endeudado y no conviene financiar con capital de terceros porque el costo es mayor al que el rendimiento de este capital produce.

Los resultados obtenidos para cada periodo analizado arrojan:

Año	EFFECTO PALANCA
2010	Positivo
2011	Positivo
2012	Negativo

Para los Ejercicios 2010 y 2011 la empresa bajo estudio tomó una buena decisión al endeudarse, ya que cuando el efecto palanca es positivo, el recurso del endeudamiento permite aumentar la rentabilidad de los capitales propios. En cambio, cuando la



rentabilidad económica es inferior al costo del endeudamiento (el capital ajeno rinde menos en la empresa de lo que cuesta), el efecto palanca actúa negativamente como en el caso del Ejercicio 2012 en donde el endeudamiento erosiona o aminora la rentabilidad del capital propio.

3.2.3 CONCLUSIONES

En base a los indicadores obtenidos, a modo de resumen se puede concluir que al 31/05/12 la situación de la empresa incluye:

a) Situación Patrimonial: COMPROMETIDA

Presenta una disminución patrimonial del 50% producto del resultado deficitario del periodo, acrecentada por una distribución de honorarios. Estructura de inversión con predominio de los rubros realizables en el corto plazo, donde prevalecen las disponibilidades y los Bienes de Cambio (materia prima). Todos los rubros de activo presentan aumentos considerables, destacándose Caja y Bancos con un incremento interanual del 360% producto de la acreditación en Cuenta Corriente bancaria de los fondos solicitados mediante préstamo. El activo fijo se compone principalmente de equipos, máquinas y demás herramientas e incluye en este periodo inversión en un nuevo puente grúa.

Se financia casi en su totalidad con fuentes externas (92%), las que presentan un incremento importante motivado fundamentalmente por el endeudamiento financiero contraído (cabe aclarar que ha sido expuesto íntegramente en las obligaciones de cancelación de corto plazo, pero el plazo total de la asistencia corresponde a 60 meses).

b) Situación Económica: DEFICITARIA

Su nivel de facturación se vio incrementada un 14% respecto del Ejercicio cerrado en mayo/2011, no obstante los aumentos más que proporcionales en sus costos de producción, generaron escasos resultados (se destacan las subas en cargas sociales y gastos de combustibles, repuestos y mantenimiento). Finalmente, las ventas del periodo no resultaron suficientes para solventar los costos/gastos asociados otorgándole una pérdida anual que tampoco pudo ser revertida por los ingresos adicionales producto de los Bonos para Bienes de Capital (como sí ocurrió en 2011). Márgenes de rentabilidad que se tornan negativos indicando la conveniencia de no tomar más endeudamiento externo.



c) Situación Financiera: DESEQUILIBRADA

Capital de trabajo que se torna negativo producto del incremento en los montos expresados en el pasivo corriente. Presenta un índice de liquidez corriente inferior a la unidad y un EBITDA negativo que desmejora respecto a 2011. Situación general que no le otorgaría capacidad para afrontar futuros compromisos con acreedores.

3.3 BONOS DE BIENES DE CAPITAL

Respecto de los Ingresos extraordinarios generados por los BONOS DE BIENES DE CAPITAL, cabe aclarar que los mismos constituyen un "régimen de incentivo destinado a promover la fabricación nacional de bienes de capital, informática y telecomunicaciones para fabricantes que contaren con establecimientos industriales radicados en el Territorio Nacional". (Decreto 379/2001, Bs. As, 29/3/2001)

La medida establece que el objeto principal del régimen consiste en mejorar la competitividad de la industria local productora de bienes de capital para que pueda participar en condiciones equitativas en la provisión de tales bienes, promoviendo así su fabricación nacional

El Régimen de Incentivo Fiscal se instrumentó mediante Decreto 379/2001 (y sus modificaciones) el 29/3/2001 estableciendo que:

Las ventas de los bienes nuevos, de producción local (comprendidos en el Anexo I de la Resolución N° 8 de fecha 23 de marzo de 2001 del ex – Ministerio de Economía), con destino a inversiones en actividades económicas que tengan lugar en el Territorio Nacional, están alcanzadas por el beneficio previsto. El beneficio consiste en la percepción de un bono fiscal para ser aplicado al pago de impuestos nacionales, por un valor equivalente al CATORCE POR CIENTO (14%) del importe resultante de restar del precio de venta el valor de los insumos, partes o componentes de origen importado incorporados al bien, que hubieren sido nacionalizados con un derecho de importación del CERO POR CIENTO (0%). Entendiéndose por precio de venta al que surja de la factura y/o documento equivalente, neto de impuestos, gastos financieros y de descuentos y bonificaciones.



Dicho régimen venció a fines de 2012 y el 6 de mayo de 2013 el gobierno nacional extendió hasta el 30 de junio la prórroga del bono fiscal mediante Decreto 480/2013.

En el 2012, el incentivo otorgó beneficios por \$ 1.600 millones a casi mil empresas de 15 provincias –Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba, las principales destinatarias-. Entre los principales sectores beneficiados se encuentran maquinaria agrícola (25%) y carrocerías, acoplados y remolques (20%).

La empresa bajo estudio se encontraba acogida al Régimen de Incentivo Fiscal. Durante el Ejercicio 2010, el ingreso por este concepto contribuyó a incrementar su resultado neto final. En el periodo siguiente, el valor generado, revirtió el resultado operativo negativo obtenido. En el Ejercicio 2012, los ingresos provenientes del régimen, no lograron revertir el resultado operativo desfavorable, arrojando en consecuencia un déficit final. De acuerdo con información suministrada por la sociedad, a la fecha de cierre de dicho ejercicio, existían bonos pendientes de cobro por un valor de \$157.710. Dicho concepto no se encontraba incluido en el Estado de Resultados y fue cobrado con posterioridad durante el Ejercicio Económico finalizado al 31/05/13.

3.4 EVOLUCIÓN POST- BALANCE

Al momento de la confección del presente Trabajo no se encontraba disponible el Ejercicio Económico cerrado al 31/05/2013, motivo por lo cual el análisis precedente se realizó para el periodo anterior. No obstante, a partir de la información suministrada por la gerencia, es posible exponer los siguientes datos que incluyen la evolución de la firma para el periodo 01/06/2012 – 31/05/2013 (cifras expresadas en miles de pesos):

Estados de Resultados:					
RUBROS / FECHAS	31-5-12	V.V.	31-5-13	V.V.	V.H.
VENTAS (1)	1,609	100%	2,075	100%	29%
Costos de Ventas	-1,608	--	-1,984	--	23%
Result. Bruto	1	--	91	--	8966%
Gastos de Administración	-92	--	-151	--	64%
Gastos Comercialización	-106	--	-101	--	-5%
Result. Operat.	-198	--	-161	--	192%
Otros Ingresos (Bonos Bs de Capital)	123	--	166	--	35%
Result. antes de Imp.	-75	--		--	-100%
Impuesto a las Ganancias		--	0	--	--
Resultado Neto	-75	--	5	--	-224%



10. Estado de resultados al 31/05/13

(1) Ventas:	31/05/2012	31/05/2013
Bienes	1.171,5	1.252,1
Servicios	437,5	822,5
TOTAL	1.609	2.075

11. Aclaración Estado de resultados

Para el periodo 01/06/2013 – 30/09/2013, los ingresos ascendieron a \$812 miles (\$311 miles en junio, \$339 miles en julio, \$74 miles en agosto y \$88 miles en septiembre), arrojando un promedio de \$203 miles para los 4 meses detallados.

	31/05/2010	31/05/2011	31/05/2012	31/05/2013	Periodo post
Ventas totales	\$ 1,307	\$ 1,409	\$ 1,609	\$ 2,075	\$ 812
Ventas promedio	\$ 109	\$ 117	\$ 134	\$ 173	\$ 203

12. Comparación de ventas

De esta forma puede observarse una evolución favorable en ventas en el periodo siguiente. No obstante, su cuadro de gastos aún mantiene una elevada proporción y revierte el déficit operativo con los ingresos en concepto de bienes de capital. Se encuentra recuperándose lentamente, alcanzando en esta oportunidad una utilidad final de \$5 miles.

En cuanto a la situación patrimonial, cabe destacar que en el Ejercicio 2012/2013:

- Se realizaron inversiones mínimas en bienes de uso.
- Se cancelaron normalmente las cuotas de créditos bancarios tomadas.
- Se mantuvieron similares condiciones de compra de materias primas y pagos a proveedores y de ventas y cobros a clientes.



C. ANÁLISIS FODA

Fortalezas:

- Experiencia y trayectoria en diferentes áreas de algunos de los miembros de la empresa.
- Buenas relaciones creadas con proveedores.
- Flexibilidad (realiza obras de gran envergadura o de menor tamaño).
- Trayectoria (gran cantidad de años en el rubro).
- Productos de alta calidad, con buen funcionamiento garantizado.

Debilidades:

- Falta de concientización sobre capacitación específica laboral a todo nivel: operativo, mandos intermedios y gerencial.
- Fallas en la comunicación dentro de la estructura.
- Ausencia de políticas claras para el grupo de trabajo.
- Informalidad y mezcla de roles (familiares, amistad, etc.)
- Centralización en las tomas de decisiones.
- Falta de cordialidad en el trato entre el personal de planta y los socios gerentes.
- Actualización de maquinaria y herramientas no acorde a las exigencias del medio.
- Falta de conocimiento del mercado, de sus necesidades y expectativas.
- Inadecuada gestión de costos de fabricación.

Oportunidades:

- Posibilidad de desarrollo de nuevos productos.
- Detección de nuevas necesidades en el mercado local y regional.
- Posibilidad de ampliación de la infraestructura de la empresa en caso de ser necesario.
- Falta de competencia local en el rubro más importante, que es el de balanzas para camiones.



Amenazas:

- Mercado recesivo y contracción de la actividad a nivel nacional y regional.
- Competencia directa regional fuerte, en el rubro de balanzas para uso general, y de hacienda.
- Estructura costo-país que no favorece reinversiones.
- Ausencia de créditos de gran envergadura
- La situación inflacionaria del país quita rentabilidad a la empresa.



CAPÍTULO N° 3

CUADRO DE MANDO INTEGRAL: MARCO CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN AL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Actualmente las organizaciones se encuentran compitiendo en entornos complejos, globales y dinámicos, donde los cambios tecnológicos, socioculturales y políticos generan la necesidad de tener una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos a utilizar para alcanzarlos.

La clave para que las empresas puedan subsistir, es desarrollar las capacidades necesarias para progresar en el futuro, aunque esto suponga una disminución en sus beneficios actuales.

Los factores críticos de éxito no sólo están ligados a la minimización de los costos sino también a aspectos como la satisfacción del cliente, la innovación, la calidad, la flexibilidad, el plazo de entrega, la productividad o la penetración en el mercado.

De esta manera surge el Cuadro de Mando Integral (CMI) el cual en un principio, se utilizaba como sistema de medición mejorado, pero que con el tiempo evolucionó hasta convertirse en el pilar básico de cualquier sistema de gestión estratégico de una organización.

"El Cuadro de Mando Integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación, que proporciona la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica" (Kaplan & Norton, 1997, p.14). Para ello, se visualiza a la firma desde cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos operativos internos y aprendizaje y crecimiento. Asimismo, el diseño del CMI debe ser complementado por un proceso de implementación que estimule el trabajo directivo en equipo para ayudar a crear un clima de aprendizaje continuo (Kaplan & Norton, 1997)

Basándonos en el diagnóstico efectuado a la empresa en el Capítulo Nº 2, proponemos aplicar el modelo de Cuadro de Mando Integral de manera que este pueda ser utilizado como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos y se despliegue para conducir el cambio de la organización.

En este capítulo se exponen algunos conceptos clave para el presente trabajo. En primer término, se presentarán los antecedentes del Cuadro de Mando Integral y su situación en referencia a las PyME, para luego abordar las nociones más relevantes.



SURGIMIENTO

El Cuadro de Mando Integral, conocido también como Tablero de Comando (en inglés Balanced Scorecard), fue desarrollado por Robert S. Kaplan (profesor de contabilidad de la Escuela de Negocio de Harvard) y David P. Norton (consultor especializado en gerencia de intangibles y estrategia), cuando trabajaban en un proyecto patrocinado por la división de investigación de KPMG y Nolan, Norton & Co, que pretendía explorar nuevas formas de medir el rendimiento organizativo para Analog Devices, una empresa productora de dispositivos semiconductores (amplificadores, audio/video, fibra óptica, microprocesadores, entre otros).

El artículo en el cual se mencionó por primera vez el concepto fue el "Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance", escrito por ambos para el "Harvard Business Review" en 1992, el cual trató sobre la necesidad de usar nuevos sistemas de medición como componente clave para mejorar el desempeño organizacional y ser más competitivo

Esta herramienta nació como un simple tablero de comando cuyo objetivo se basaba solamente en el diagnóstico de funciones sencillas, hasta evolucionar y convertirse en un instrumento sólido de dirección estratégica con el fin de otorgar a los ejecutivos la información necesaria para tomar decisiones.

Actualmente, no todos los cuadros de mando integrales están basados en los principios de Kaplan y Norton, aunque si influenciados en alguna medida por ellos.

El CMI se constituye como una de las mejores innovaciones de la administración estratégica, al combinar la visión tradicional de la gestión empresarial con una visión global que escapa a la propiamente financiera.

Según el prólogo del mencionado trabajo de Kaplan y Norton (1997), en su traducción al español, este instrumento tenía como objetivo:

Movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento (para alinear iniciativas individuales, organizacionales y transdepartamentales), e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del



cliente y accionistas. 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 gerencia un negocio (p.3).



DEFINICIÓN

El Cuadro de Mando Integral es un modelo de gestión, con un soporte de información periódica para la dirección de la empresa, capaz de facilitar una toma de decisiones oportuna conociendo el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente definidos (AECA, 2002). "Debe ser utilizado como un sistema de comunicación, información y formación, y no como un sistema de control". (Kaplan & Norton, 1997, p.39)

Existen diferentes tipos de cuadros de mando integral, siendo el más utilizado el que se basa en la metodología de Kaplan & Norton. Las principales características de este modelo son que "complementa indicadores de medición de los resultados de la actuación con indicadores financieros y no financieros de los factores claves que influirán en los resultados del futuro, derivados de la visión y estrategia de la organización" (Kaplan & Norton, 1997, p.4). Asimismo, los objetivos estratégicos se organizan en cuatro áreas o perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y formación y crecimiento.

El Cuadro de Mando Integral es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas los utilizan como un sistema de gestión estratégica a largo plazo para llevar a cabo procesos de gestión decisivos como:

- 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 las iniciativas estratégicas
- 4- Aumentar el feedback y formación estratégica (Kaplan & Norton, 1997, p.23)



EL CMI COMO UNA ESTRUCTURA O MARCO ESTRATÉGICO PARA LA ACCIÓN:

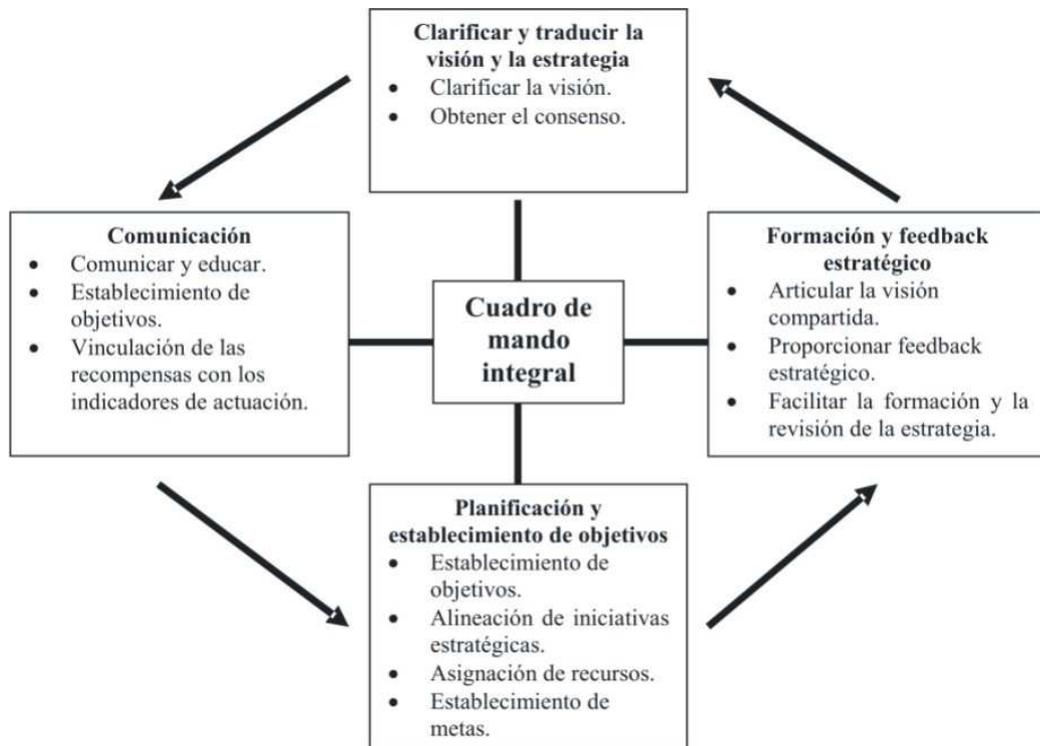


Figura 1. El Cuadro de Mando Integral como una estructura o marco estratégico para la acción.

Fuente: Kaplan, R., Norton, D. (1997). Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard).

Barcelona: Gestión 2000

De esta forma, Kaplan y Norton (1997) describen al proceso como un ciclo que incluye:

1. Clarificar y traducir la visión y la estrategia.

El proceso de formación estratégica empieza con la clarificación de una visión compartida que toda la organización quiere conseguir. El equipo de alta dirección comienza a trabajar para traducir la estrategia de su unidad de negocio en objetivos e indicadores estratégicos específicos clasificados en financieros, para el cliente, para su proceso interno y de formación y crecimiento.

2. Comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos.

El segundo proceso, moviliza a los individuos para que realicen acciones dirigidas a conseguir objetivos organizacionales.



Los objetivos e indicadores estratégicos del cuadro de mando integral se comunican a toda la organización por distintos medios (boletines internos, anuncios, videos, correos electrónicos, entre otros). Al final del proceso de comunicación, todos los integrantes de la firma deben comprender los objetivos a largo plazo, así como la estrategia para conseguirlos.

3. Planificación, establecimiento de objetivos y alineación de iniciativas estratégicas.

El tercer proceso define objetivos de actuación, cuantitativos y específicos para la organización, a través de un conjunto equilibrado de inductores de actuación y resultados. De esta forma, el Cuadro de Mando proporciona la justificación, el enfoque y la integración necesaria para los programas de mejora continua, reingeniería y transformación.

El proceso de planificación y de gestión del establecimiento de los objetivos permite a la organización:

- Cuantificar los resultados a largo plazo que desea alcanzar.
- Identificar los mecanismos y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar estos resultados.
- Establecer metas a corto plazo para los indicadores financieros y no financieros del cuadro de mando integral.

4. Aumentar el feedback y la formación estratégica

El proceso de formación y feedback estratégico completa el ciclo representado en la figura. El proceso de formación estratégica alimenta el siguiente proceso en que los objetivos en las diversas perspectivas se revisan, se ponen al día y se reemplazan, de acuerdo con la visión más actual de los resultados estratégicos y los inductores de actuación para los periodos sucesivos.



VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

- Proporciona una visión integral de la organización.
- Permite conocer la situación actual de la empresa.
- Permite mirar hacia delante de forma proactiva.
- Permite desarrollar las capacidades necesarias para progresar en el futuro.
- Facilita el alineamiento organizativo con la estrategia.
- Influye en el comportamiento de las personas.
- Sirve como herramienta de comunicación de la estrategia.
- Ayuda a alinear los objetivos de los empleados con los de la organización.
- Delimita y cuantifica los activos intangibles como mecanismos de generación de valor (excelencia en los procesos de producción, el saber hacer, la fidelización de clientes o la capacidad de la organización para implantar eficazmente su estrategia)
- Optimiza la asignación de recursos
- Ayuda a definir los procesos críticos en lo que debe ser excelente
- Identifica las diferentes perspectivas de análisis de la empresa
- Proporciona retroalimentación,
- Se constituye en un agente de cambio
- Permite que los empleados adquieran mayor conciencia sobre su trabajo y sobre la empresa y su futuro.
- Sirve como herramienta de aprendizaje.
- Contribuye a maximizar la rentabilidad y creación de valor en el tiempo.
- Alinea los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.
- Ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.
- Clarifica cómo las acciones del día a día afectan no sólo al corto plazo, sino también al largo plazo.
- Permite comparar la evolución de las metas y su cumplimiento (real versus planificado) (Amariles, Valencia, Carvajal & Arias, 2010).



DESVENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

- Si los indicadores no se escogen con cuidado, el CMI no comunica el mensaje que se quiere transmitir.
- Una implementación rápida, no siempre es internalizada por los clientes.
- La falta de una visión clara de la alta gerencia algunas veces lo lleva a apartarse del proceso.
- La complejidad de los mapas estratégicos (ya que no se describen por temas, sino que existe una mezcla de temas y adicionalmente se cruzan muchas líneas entre distintos temas).
- Se corre el riesgo de una utilización del modelo en forma rigurosa lo que ocasiona el olvido del problema principal.
- No suministra una metodología para el despliegue desde Indicadores Estratégicos a Operativos.
- Falta de referencia al rol de los proveedores.
- Se corre el riesgo de que no todas las áreas de la empresa se involucren y comprometan adecuadamente con el programa.
- Riesgo de que no exista continuidad en el programa o en las variables que se van controlar.
- Riesgo de que los empleados tomen al CMI como un intento de control sobre sus actividades si el sistema de comunicación es deficiente.
- Posibilidad de dobles interpretaciones, controversias y pérdida de confiabilidad si al momento de definir las medidas o indicadores, no se unifica el lenguaje y se hace una pobre especificación (Vega Briceño, 2008).



IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN PyMES

La mayoría de las empresas en Argentina son Micro, Pequeñas o Medianas empresas (PyME). Generalmente nacen de individuos que tienden a poner un pequeño negocio y de otros que han intuido que al oficio o profesión que poseen pueden explotarlo de manera comercial. También están las que se conforman a partir de un sujeto que ve próspera una idea y la pone a funcionar. Muchas veces estos no cuentan con capital y buscan socios capitalistas, creando sociedades compuestas de dueños y socios. Por último, están las empresas de familia que suelen ser partícipes de dos aspectos, ya sea que se reúnan familiares para iniciar un emprendimiento, o uno inicia y a medida que precisa recursos humanos va congregando familiares.

“Actualmente en Argentina, la expansión de las Pymes ha sido tan amplia que estas empresas representan el 70% del empleo, el 42% del PBI y el 15% de las exportaciones” (Telam, 2013).

Características generales de las PyMES

1. La propiedad y la dirección se encuentra en manos de una o dos personas o una familia.
2. Relaciones personales no formalizadas, predomina la solidaridad entre los integrantes.
3. Coordinación a cargo directamente del empresario, ausencia o poco desarrollo de mandos intermedios.
4. Control basado en la supervisión directa.
5. La producción suele no estar planificada en el caso de las empresas pequeñas y los inconvenientes se van sorteando a medida que van ocurriendo.
6. Los objetivos de la empresa se confunden o coinciden con las motivaciones de los fundadores.
7. Carencia de personal especializado, lo que genera inconvenientes desde el punto de vista interno para hacer uso de las tecnologías adecuadas y de las fuentes de información.
8. No tienen pleno conocimiento del mercado y la estrategia comercial se basa en la intuición y experiencia.
9. Estrecha relación del empresario con los clientes, proveedores y entidades financieras con las que desarrollan sus actividades.
10. Dificultad para el acceso al crédito, con elevados costos de financiación.



11. Inadecuados y desactualizados sistemas de información, desconocimiento en el uso de ellos, subutilización de los sistemas informáticos.
12. Desconocimiento de los beneficios de la contabilidad gerencial para el control de gestión.
13. Falta de aplicación de herramientas técnicas para medir la eficiencia comercial.
14. Ausencia de controles de calidad.
15. Precaria o inexistente administración financiera que le permita determinar su situación y sus posibilidades de crecimiento (Marinelli & Zanini, 2010).

Relación entre PyMES y CMI

Las pequeñas organizaciones revelan varios factores sobre su importancia en el escenario mundial y nacional, principalmente, en lo que se refiere a los índices de empleo y participación en el desarrollo económico. Al mismo tiempo, exponen aspectos de su fragilidad interna con respecto a la gestión administrativa y a la falta de formalización de algunos procedimientos básicos que impedirán su correcto desarrollo. Lamentablemente, estas empresas no siempre miden sus índices de éxito o fracaso. Mantienen un bajo grado de especialización de sus recursos humanos, y sub utilizan tanto la tecnología como la información.

Generalmente el abordaje metodológico del CMI para una PyME, es prácticamente el mismo que el utilizado en grandes organizaciones. No obstante, algunos puntos deben adecuarse a la realidad de las pequeñas empresas, para que exista una mayor probabilidad de éxito. De acuerdo con sus características, es necesario que la implementación del CMI sea simple en cuanto a su comprensión y aplicabilidad, para que sea de fácil acceso a todos los integrantes, pero aún así deberá movilizar el comportamiento y los objetivos de todos los involucrados y responsables por la estrategia organizacional.

Un problema frecuente es que las empresas pequeñas generalmente no poseen visión, misión o estrategias bien definidas, lo que las imposibilita de saber cuál es su enfoque hacia el mercado, la posición real que ocupan y muchas veces, el grado de compromiso de los integrantes con este proceso y su participación para poder obtener resultados y beneficios finales.

Para las firmas que ya poseen alguna definición estratégica en su gestión, el CMI será una excelente oportunidad para rever su misión y visión pudiendo redefinir sus objetivos estratégicos.



Es importante reforzar la necesidad de un seguimiento dinámico del gerenciamiento en una PyME, ya que los cambios ocurren a un ritmo bastante acelerado.

De esta forma, se aclara que no existe una fórmula idéntica que se aplique por igual en todas las propuestas, pero sí existe un rumbo a seguir, un direccionamiento a través de los indicadores estratégicos con el objetivo de perfeccionar su medición global de desempeño.

¿Por qué utilizar el CMI en las PyMES?

Si bien en la primera parte del capítulo se ha descrito la utilidad genérica del CMI, existen condiciones adicionales que determinan la necesidad de aplicación:

- Las PyMEs se encuentran desbordadas por el elevado volumen de información distribuida a lo largo de toda la organización. Esta información se almacena en diferentes bases de datos departamentales y es utilizada por diferentes programas informáticos, lo que dificulta su análisis e interpretación.
- No existen habitualmente metodologías que permitan la construcción de un sistema de indicadores que faciliten el control del rendimiento de una empresa.
- El nivel de introducción de aplicaciones informáticas de gestión es aún bajo, lo que dificulta el seguimiento de la actividad (Xunta de Galicia, 2011, p.20).



ELEMENTOS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL:

1. PERSPECTIVAS

"El Cuadro de Mando Integral realiza un conjunto de mediciones generales e integradas, que vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo" (Kaplan & Norton, 1997, p. 34).



Figura 2. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

Fuente: Sinnexus. *Cuadro de Mando Integral*. Recuperado de http://www.sinnexus.com/business_intelligence/cuadro_mando_integral.aspx

a) Perspectiva financiera:

Incorpora la visión de los accionistas y mide la creación de valor de la empresa. Responde a la pregunta **¿Cómo nos ven nuestros accionistas?** Dicha perspectiva nos permite definir, analizar y profundizar en los objetivos financieros planteados por la dirección, así como desglosar las posibles estrategias y planes de acción necesarios para conseguir la visión (Web and Macros, n.f). "Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable" (Kaplan & Norton, 1997 p. 39).



Estrategia de la unidad de negocio según su ciclo de vida

Cabe destacar que la definición de los objetivos financieros puede diferir de acuerdo a la etapa del ciclo de vida de un negocio, entre las que se destacan 3 fases:

- Crecimiento: corresponde a negocios que se encuentran en la fase más temprana de su ciclo de vida. Tienen productos y servicios con un significativo potencial de crecimiento. Para capitalizar este potencial, es posible que tengan que dedicar recursos considerables al desarrollo e intensificación de nuevos productos y servicios; construir y ampliar las instalaciones de producción; crear capacidad de funcionamiento; invertir en sistemas, infraestructura y redes de distribución, que apoyen las relaciones globales; y nutrir y desarrollar las relaciones con los clientes (Kaplan & Norton, 1997, p.60)
- Sostenimiento: "Las unidades de negocio siguen atrayendo inversiones y reinversiones, pero se les exige que obtengan excelentes rendimientos sobre el capital invertido. Se espera que mantengan su cuota de mercado existente o la incrementen de algún modo año tras año". (Kaplan & Norton, 1997, p.61).
- Cosecha: Fase madura del ciclo de vida en donde la empresa quiere "recolectar" las inversiones realizadas en las dos etapas anteriores. Estos negocios ya no requieren inversiones importantes; solo lo suficiente para mantener los equipos y las capacidades, y no para ampliarlas o crear nuevas (Kaplan & Norton, 1997, p.61).

Una progresión normal traslada a las unidades de negocio desde la fase de crecimiento a la de sostenimiento, recolección y finalmente a la salida (que incluye la venta o cierre ordenado de la firma). Aunque ocasionalmente, aquellos situados en la fase de recolección pueden encontrarse con un objetivo de crecimiento, lo que cambiaría completamente los objetivos de inversión y financieros. Por lo tanto, éstos deben ser revisados periódicamente a fin de reafirmar o cambiar la estrategia financiera de la unidad.

Temas estratégicos para la perspectiva financiera

Para cada una de las tres estrategias de crecimiento, sostenimiento y recolección existen tres temas financieros:

- Crecimiento y diversificación de los ingresos:
Implica la expansión de la oferta de productos y servicios, llegar a nuevos clientes y mercados, cambiar la variedad de productos y servicios para que se conviertan en una oferta de mayor valor añadido, y cambiar los precios de dichos productos y servicios.
- Reducción de costos/mejora de la productividad:



Supone esfuerzos para rebajar los costos directos de los productos y servicios, reducir los costos indirectos y compartir los recursos comunes con otras unidades de negocio.

- Utilización de los activos/estrategia de inversión

Incluye reducir los niveles de capital circulante que se necesitan para apoyar a un volumen y una diversidad del negocio determinado. Se esfuerza en obtener una mayor utilización de sus activos fijos, dirigiendo el nuevo negocio hacia recursos que en la actualidad no están explotados en toda su capacidad, utilizándolos de modo más eficiente y vendiendo aquellos activos que proporcionan unos rendimientos inadecuados sobre su valor de mercado (Kaplan & Norton, 1997, p.64).

El Cuadro de Mando Integral permite que la dirección especifique no solo como se evaluará el éxito de la empresa, sino las variables que se consideran más importantes para la creación y el impulso de los objetivos de resultados a largo plazo. Los inductores de esta perspectiva serán ajustados a la medida del sector económico, el entorno competitivo y la estrategia de la unidad de negocio.

Todas las medidas de las demás perspectivas del CMI deben ser vinculados a la consecución de uno o más objetivos de la perspectiva financiera, reconociendo que la meta final del negocio es la generación de rendimientos financieros para los inversores (Kaplan & Norton, 1997).

b) Perspectiva del cliente:

El Cuadro de Mando Integral, mediante su perspectiva del cliente, permite a los directivos definir las estrategias necesarias para identificar los segmentos de clientes y de mercado en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación en esos segmentos. Responde a la pregunta **¿Cómo deben vernos nuestros clientes?** En esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen (Web and Macros, n.f).

Segmentación del mercado

Corresponde al proceso de dividir un mercado en grupos uniformes para revelar las preferencias en cuanto a aspectos como precio, calidad, funcionalidad, imagen, prestigio, relaciones y servicio. El CMI, como descripción de la estrategia de una empresa, debería identificar los objetivos del cliente de cada segmento seleccionado.



Indicadores centrales del cliente

Luego del proceso anterior, se determinan los objetivos y medidas para sus segmentos seleccionados. Existe un grupo de indicadores centrales que es genérico en toda clase de organización, pero que deben ser adaptados al conjunto de clientes escogido:

- Cuota de mercado: Refleja la proporción de ventas, en un mercado dado (en términos de número de clientes, dinero gastado o volumen de unidades vendidas), que realiza una unidad de negocio.
- Incremento de clientes: mide, en términos absolutos o relativos, la tasa en que la unidad de negocio atrae o gana nuevos clientes o negocios.
- Retención de clientes: mide, en términos relativos o absolutos, la tasa a la que la unidad de negocio retiene o mantiene las relaciones existentes con sus clientes.
- Satisfacción del cliente: evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.
- Rentabilidad del cliente: mide el beneficio neto de un cliente o de un segmento, después de descontar los únicos gastos necesarios para mantener ese cliente (Kaplan & Norton, 1997 p. 81).

Propuestas de valor añadido

Existe un segundo conjunto de medidas que incluyen las propuestas de valor añadido a los clientes. Estas, representan los atributos que las empresas suministran, a través de sus productos y servicios, para crear fidelidad y satisfacción en los segmentos seleccionados.

El conjunto común de atributos puede ser organizado en tres categorías:

- Atributos de los productos y/o servicios: abarcan la funcionalidad del producto/servicio, su precio y calidad.
- Las relaciones con los clientes: incluye la entrega del producto/servicio al cliente, la dimensión de la respuesta y plazo de entrega, y qué sensación tiene el mismo con respecto a comprar a esa empresa. Contempla disponer de trabajadores que sepan satisfacer las necesidades del consumidor, facilitar los medios de pago con alternativas de financiación y la velocidad de respuesta, atendiéndolos en relación a su exigencia.
- Imagen y prestigio: refleja los factores intangibles que atraen a un cliente hacia una empresa.



Al seleccionar objetivos e indicadores concretos pertenecientes a estas tres categorías, los directivos pueden guiar a su organización hacia la entrega a sus segmentos de clientes seleccionados de una propuesta de valor superior (Kaplan & Norton, 1997).

c) Perspectiva del proceso interno:

Se centra en los procesos internos que tendrán mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros. Responde a la pregunta **¿En qué procesos empresariales internos debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros accionistas y clientes?** (Web and Macros, n.f).

La cadena de valor del proceso interno

En el caso de Cuadro de Mando Integral, es recomendable que los directivos definan una cadena de valor de los procesos internos. Si bien cada negocio tiene un conjunto único de procesos para crear valor, existe un modelo genérico que abarca tres procesos principales:

- Innovación: este proceso subraya la importancia de la identificación de las características de los segmentos de mercado que la organización desea satisfacer y diseñar y desarrollar los productos y servicios que satisfarán a esos segmentos seleccionados.
- Operaciones: empieza con la recepción de un pedido y termina con la entrega del producto o servicio al cliente. Este proceso recalca la entrega eficiente, consistente y oportuna de los productos y servicios existentes a los clientes actuales.
- Servicio posventa: incluye atender y servir al cliente después de la venta o entrega de un producto o servicio contemplando actividades de garantía y reparaciones, tratamiento de los defectos y devoluciones, y el procesamiento de pagos (Kaplan & Norton, 1997).

d) Perspectiva de formación y crecimiento:

Identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. La capacidad para alcanzar las metas de los objetivos financieros, del cliente y de los procesos internos depende de la capacidad de crecimiento y aprendizaje de la organización. Responde a la pregunta **¿De**



qué forma apoyaremos nuestra capacidad de aprender y crecer para tener éxito con nuestra visión? (Web and Macros, n.f).

Variables principales

Existen tres categorías principales de variables:

- Las capacidades de los empleados: deben ser movilizadas a favor de la consecución de los objetivos de la organización. Existen tres indicadores claves sobre los empleados:
 - a) La satisfacción: su medición reconoce que la moral y la satisfacción general que el empleado siente respecto a su trabajo son de máxima importancia para la mayoría de las organizaciones. Los empleados satisfechos son una condición previa para el aumento de la productividad, de la rapidez de reacción, la calidad y el servicio al cliente.
 - b) La retención: incluye retener a aquellos empleados en los que la organización tiene un interés a largo plazo, donde una salida no deseada representa una pérdida en el capital intelectual del negocio.
 - c) La productividad: resultado global de haber incrementado las capacitaciones y moral de los empleados, así como la innovación y mejora de los procesos internos y de la satisfacción de los clientes. El objetivo es relacionar el resultado producido por los empleados, con el número de empleados utilizados para producir ese resultado.
- Las capacidades de los sistemas de información: Para que los empleados puedan ser eficaces en el entorno competitivo actual, es necesario que dispongan de sistemas de información completos sobre los clientes, procesos internos y consecuencias financieras de sus decisiones.
- Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos: se centra en el clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados. Incluso aquellos que disponen de un correcto acceso a la información, dejarán de contribuir con la entidad si no se sienten motivados para actuar, o si no se les concede libertad para tomar decisiones (Kaplan & Norton, 1997).

Cada una de las perspectivas se vincula con las demás mediante relaciones de causa – efecto. Además el Cuadro de Mando Integral promueve el alineamiento de los objetivos estratégicos con indicadores de desempeño, metas y planes de acción para hacer posible



la generación de estrategias en forma integrada y garantizar que los esfuerzos de la organización se encuentren en línea con las mismas.



2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Se denomina **objetivos estratégicos** a las metas y estrategias planteadas por una organización para reforzar, a largo plazo, la posición en un mercado específico, es decir, son los resultados que la empresa espera alcanzar en un tiempo mayor a un año, realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, inspirados en la visión.

Los objetivos son estratégicos cuando tratan del futuro a largo plazo de la entidad, expresan algo fundamental en términos de logros, beneficios y resultados, expresan el qué se espera obtener y tienen un impacto del que dependen la supervivencia y desarrollo de la organización (Wikipedia, n.f).

Deben establecerse objetivos estratégicos para las cuatro perspectivas del **cuadro de mando integral** (finanzas, clientes, procesos internos, innovación-aprendizaje).

3. METAS

Establecen el nivel de desempeño esperado por la organización y dan a los individuos una clara definición sobre su contribución a la estrategia de la organización.

Es el valor objetivo que se desea obtener para un indicador en un periodo de tiempo determinado. En general las metas deben ser retadoras, pero realizables y deben establecerse con la periodicidad adecuada, para poder corregir desviaciones. El proceso de fijación es el momento en el que los responsables asumen compromisos importantes de cara al futuro (Cajastur, 2010).

4. INDICADORES

Los indicadores son la herramienta básica del CMI, es decir, elementos que describen el comportamiento de diversas variables ya sea por cuantificación directa o comparación.

Estos se eligen para dirigir la atención de los directivos y empleados hacia los factores financieros y no financieros, que se espera produzcan avances competitivos para la organización.

Es preferible que los indicadores sean de naturaleza numérica, ya que así permitirán el establecimiento de niveles de tolerancia o de desviaciones aceptables dentro del CMI. Es necesario que aquellos sean: relevantes, pertinentes, unívocos, objetivos, precisos y accesibles.



Según su naturaleza, encontramos indicadores que miden la eficacia (grado de logro de unos objetivos previamente establecidos), eficiencia (grado de cumplimiento de un objetivo en relación con los costos previamente establecidos), economía (relación entre los costos reales y previstos), efectividad (impacto de una actuación sobre el medio), excelencia (grado cualitativo de satisfacción que presentan los usuarios con un servicio), y entorno (variables que pueden afectar la actividad) (Fundació Factor Humà, 2005).

El sistema de indicadores debe hacer que las relaciones entre los objetivos en las diversas perspectivas sean explícitas, a fin de que puedan ser gestionadas y convalidadas. Cada indicador seleccionado para un cuadro de mando integral debería ser un elemento de una cadena de relaciones causa efecto, que comunique el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización (Kaplan & Norton, 1997).

Los indicadores se dividen en dos tipos:

- d)** De resultado (efecto): resultados enfocados hacia la estrategia.
- e)** Inductores de actuación (causa): determinan las causas de los resultados obtenidos.

Un buen Cuadro de mando Integral debe poseer una combinación de indicadores del resultado y de inductores de la actuación. Los indicadores del resultado sin los inductores de la actuación no comunican la forma en que se conseguirán los resultados, ni proporcionan una indicación temprana de si la estrategia se esta poniendo en práctica con éxito. Por el contrario los inductores de la actuación puede que permitan a la unidad de negocio conseguir unas mejoras operativas a corto plazo pero sin indicadores de resultado no será posible medirlas (Kaplan & Norton, 1997, p.164).

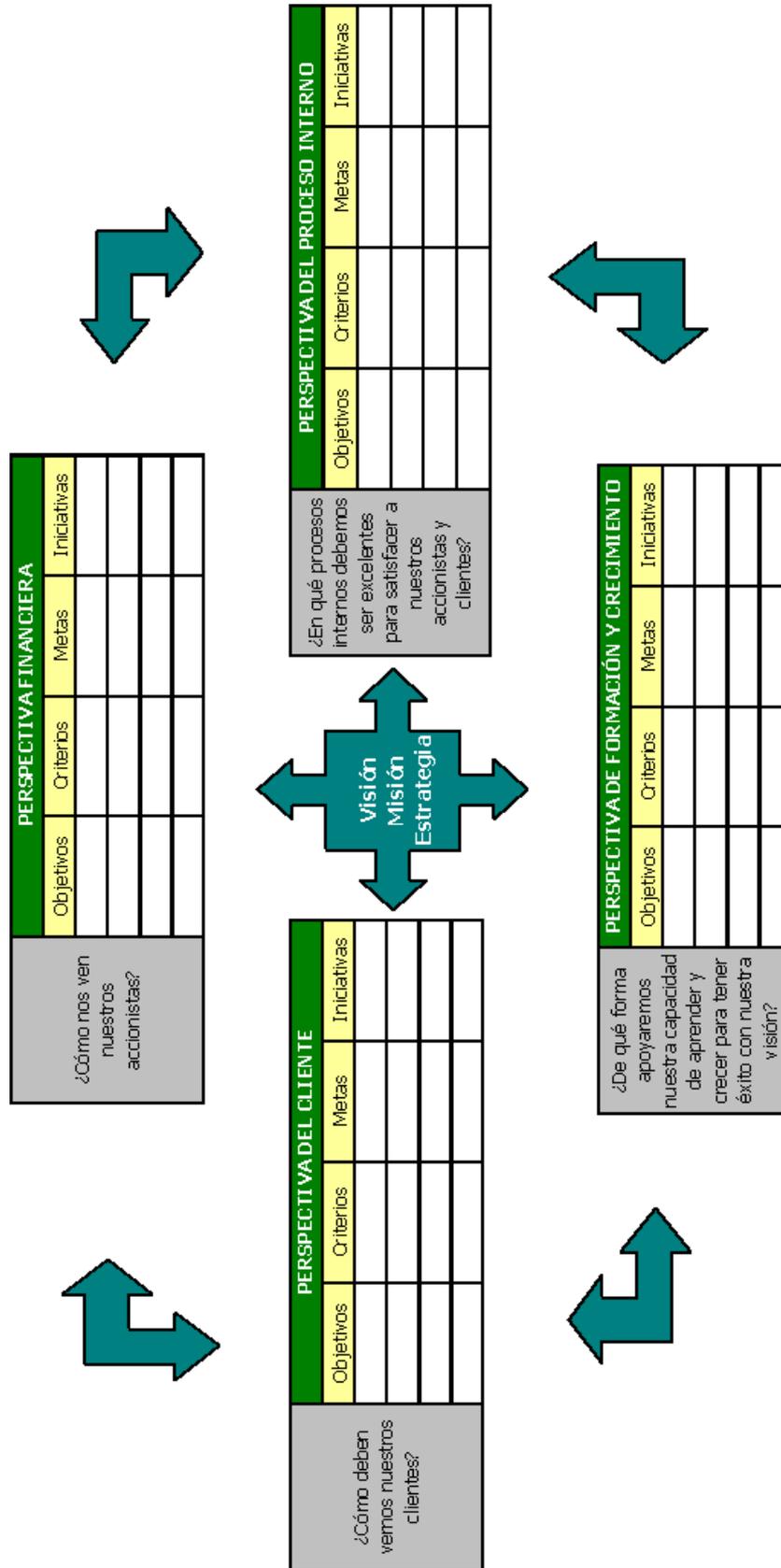


Figura 3. Elementos del Cuadro de Mando Integral



5. MAPAS ESTRATÉGICOS

Un mapa estratégico es una herramienta que refleja las estrategias y los objetivos a lograr en cuatro áreas principales: financiera, procesos internos, clientes y formación y crecimiento. El valor fundamental de este es que servirá para que la empresa pueda ver su estrategia de forma integrada y sistemática donde toda acción tiene una causa y resultado. Esto contribuirá a evitar el diseño de iniciativas contrapuestas.

Contar con un mapa estratégico le va a permitir a la organización y a sus miembros concentrar en un solo documento, a modo de hoja de ruta, lo que se debe hacer para alcanzar los objetivos planteados con el fin de facilitar el entendimiento y compromiso (Kaplan & Norton, 1997).

El mapa estratégico puede tener diferentes formatos, pero generalmente posee los siguientes componentes:

- Los objetivos estratégicos.
- Las perspectivas.
- Las líneas o temas estratégicos.
- Las relaciones causa-efecto.

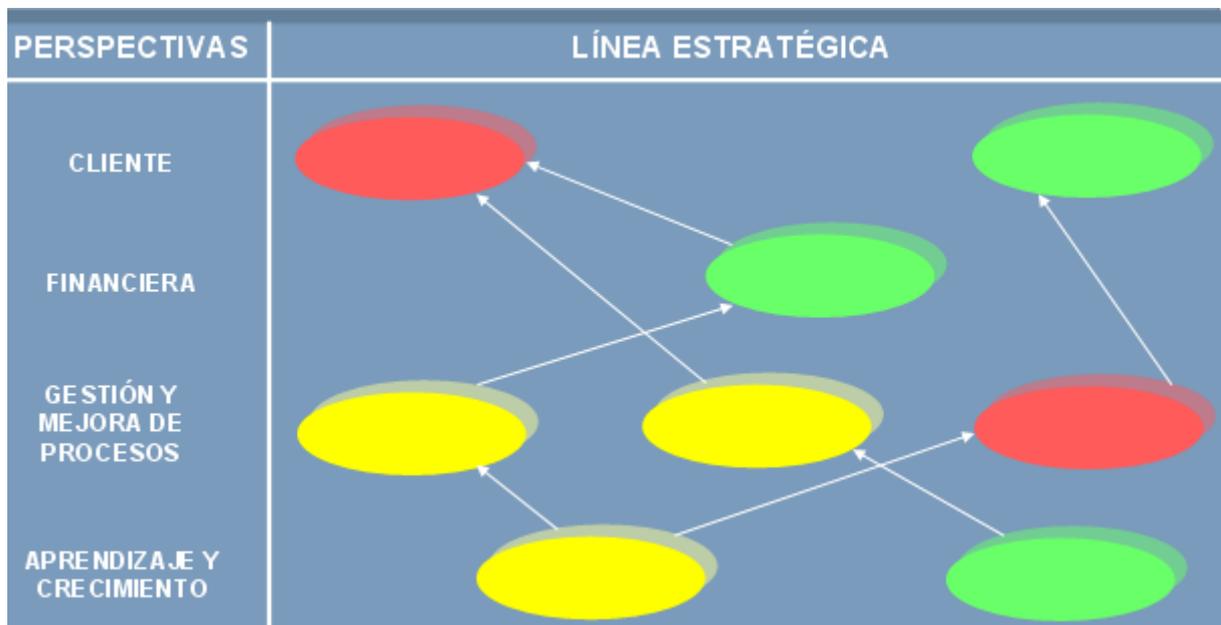


Figura 4. Mapa estratégico



6. PLAN DE ACCIÓN

Para poder alcanzar los objetivos estratégicos se deben elaborar programas de acción para cada una de las perspectivas, denominados Iniciativas Estratégicas. Para confeccionar los programas de acción se identifican aquellas actividades que son necesarias para implementar la estrategia definida por la empresa o que permitan obtener mejoras significativas en los inductores de actuación. A estas acciones se les debe asignar una fecha límite para su desarrollo, así como los recursos humanos y materiales que estarán afectados a la actividad (Marinelli, R & Zanini, J., 2010).



FASES EN UN PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL CMI

Una vez definido el significado de cada elemento que compone el Cuadro de Mando Integral, se describe el proceso de implementación del mismo en la organización. Es importante aclarar que la puesta en práctica del CMI se considera un proyecto a largo plazo, ya que se trata de un sistema de gestión, no de una herramienta de control, por lo que implica un cambio en la cultura empresarial.

La duración del proceso de implementación del CMI puede variar dependiendo también, del tamaño y situación de la empresa. Dicho elemento, debe ser adaptado continuamente a los cambios de escenario y organización de la firma (Xunta de Galicia, 2011).

En la página siguiente se muestran las principales fases de implementación. Cabe destacar que los pasos del proceso no son determinantes, ya que deben adaptarse a la organización en cuestión y a sus características particulares (sector, tamaño, conformación, productos, entre otros).

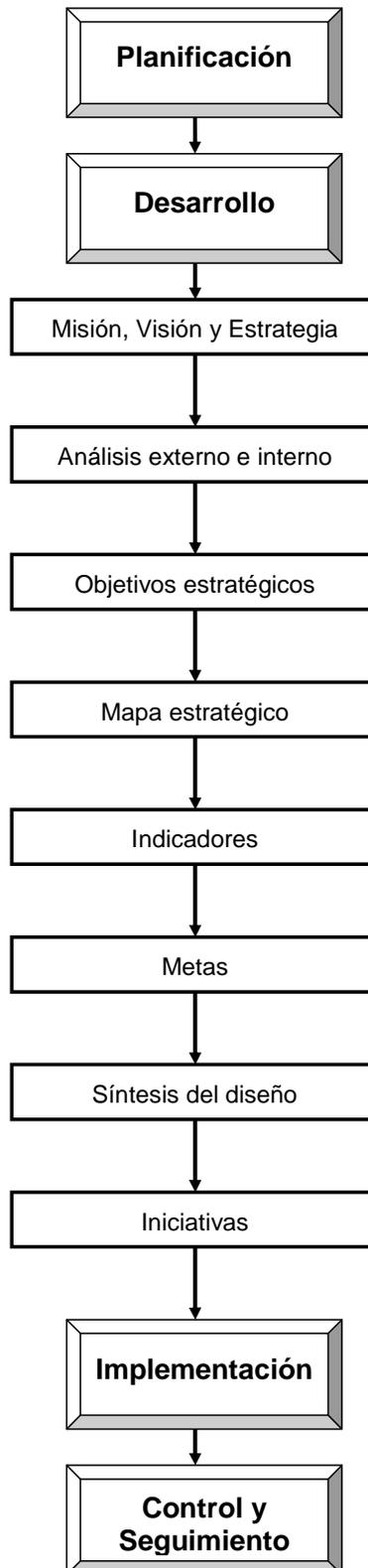


Figura 5. Fases de implementación de un CMI



1. Fase de planificación

Para iniciar el nuevo proyecto en la empresa, es necesario definir y dimensionar aspectos que condicionarán su desarrollo y éxito. Todos ellos deben incluirse en un plan de proyecto, el que fijará el alcance del mismo, el presupuesto y los principales aspectos. En este proceso es fundamental que se involucre y comprometa el nivel directivo y exista una comunicación fluida con el equipo de trabajo designado. Respecto a este último, la conformación es de suma importancia y debe contar con representantes de todas las áreas. Asimismo, es indispensable que toda la organización forme parte y entienda que se trata de un proyecto que impulsa la dirección y que cuenta con su compromiso.

Cabe resaltar que la puesta en marcha de un CMI será una iniciativa que producirá una gran carga de trabajo, implicando una elevada dedicación del equipo. Además, resultará conveniente involucrar al personal en actividades formativas previas al inicio del proyecto, con el fin de unificar la terminología a emplear y establecer una adecuada noción del modelo.

Por último, esta fase concluirá con un plan de comunicación, en el que se detallarán las acciones a realizar durante toda la ejecución del proyecto (Xunta de Galicia, 2011).

2. Fase de desarrollo

Esta constituye la fase central del proceso, en la que se aplican los elementos del Cuadro de Mando Integral. Debido a que cada empresa cuenta con sus particularidades, resulta complejo establecer fórmulas que garanticen el éxito en la construcción del modelo, pero sí es posible proporcionar una serie de pasos que pueden ser adaptados a la mayoría de las organizaciones:

2.1. Como primer paso se deben desarrollar o confirmar, en el caso de que ya existan, los siguientes elementos:

- a. Declaración de la misión.
- b. Declaración de la visión.
- c. Declaración de estrategia

Generalmente, cuando estos elementos ya se han desarrollado en procesos anteriores, surgen nuevas ideas sobre la visión de la empresa y se reconsidera la estrategia, en función del carácter descriptivo que el CMI posee.



2.2. Realizar un análisis externo e interno acerca de la situación actual de la empresa. La herramienta más utilizada para ello es el Análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).

2.3. Definir los objetivos estratégicos enmarcados en cada una las perspectivas del cuadro de mando integral (finanzas, clientes, procesos internos, formación-crecimiento).

2.4. Definir el mapa estratégico, indicando las relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos del punto anterior. Ésta quizá sea la tarea más crítica ya que puede llevar a discrepancias entre los miembros del equipo de trabajo al momento de fijar los objetivos estratégicos y sus vínculos, debido a los posibles intereses enfrentados.

2.5. Establecer los indicadores que permitirán medir el grado de consecución de los objetivos estratégicos. Cabe destacar que se debe consensuar el número de indicadores a emplear (ya que de ser excesivos pueden resultar confusos y distorsionar la medición) y el procedimiento para su manejo debe ser accesible para el usuario.

2.6. Establecer las metas para cada indicador. Este proceso deberá ser consensuado y validado con los expertos en cada una de las áreas. Las metas deben ser ambiciosas pero posibles.

2.7. Reunir en un único documento el diseño del mapa estratégico, detallando además los indicadores que se emplearán y sus metas asociadas. Este documento tiene una doble finalidad: sintetizar el trabajo realizado hasta el momento y ser empleado como herramienta de comunicación interna.

2.8 Definir las iniciativas estratégicas y actividades que permitirán alcanzar los objetivos estratégicos previamente determinados, estableciendo además un orden de prioridad de ejecución según la importancia de las mismas (Xunta de Galicia, 2011).



3. Fase de implementación

En esta fase es donde se implementa el Sistema Informático (SI) de soporte al CMI y se integra con los sistemas de información de la empresa. Para la sistematización es posible seleccionar una herramienta comercial o desarrollar un software a la medida integrado con el software de gestión que se esté empleando.

El entrenamiento y aprendizaje del personal para comprender el CMI y el uso del sistema informático constituye un elemento clave para el éxito del proyecto. Para ello es conveniente realizar seminarios y cursos de capacitación.

Una vez implantado, el CMI se convierte en un mecanismo de retroalimentación que mantiene la atención en el cumplimiento de los objetivos planificados y permite visualizar los resultados reales que se van obteniendo, facilitando la toma de decisiones (Xunta de Galicia, 2011).

4. Fase de control y seguimiento

Incluye el diseño de un conjunto de procedimientos para monitorear en forma periódica, según los ciclos de medición establecidos en cada nivel, el funcionamiento del CMI en tiempo real. Uno de los elementos importantes para el control y seguimiento, es la utilización del sistema informático, que brinda reportes detallados sobre los resultados de los indicadores. En la medida que se va disponiendo de estos resultados, las hipótesis formuladas en la estrategia pueden ser contrastadas, iniciándose un proceso de retroalimentación y aprendizaje de forma continua (Xunta de Galicia, 2011).

El plan de implementación, debe incluir reglas y sugerir formas que aseguren que el seguimiento de un Cuadro de Mando Integral forme parte del trabajo diario de la empresa (Olve, Roy & Wetter, 2000, p. 97).



LAS PERSONAS Y EL CMI

La organización debe poseer el tiempo y los recursos necesarios para que todas las personas involucradas en el proyecto puedan obtener la información necesaria para formarse una opinión bien fundada y concordar finalmente, respecto de las características generales del sector y de la empresa en sí.

Por otra parte, en el transcurso de la implementación del proyecto, si los participantes reciben documentación básica relevante y tienen la oportunidad de cuestionarla y desarrollarla, es probable que el proceso y la calidad del trabajo mejoren.

Dado que el comportamiento de las personas está regido por valores y actitudes basados en la experiencia previa, si se espera que los empleados cambien su actitud de alguna manera especial, es necesario que los directivos les provean información que les permita generarse una imagen global de la situación real dentro y fuera de la empresa. De esta manera al tratar de implementar innovaciones y mejoras en el flujo de trabajo, las organizaciones deberían valorar opiniones, conocimientos y experiencias de sus empleados.



RESUMEN

El concepto de Cuadro de Mando Integral no es garantía de visión ni de estrategia de éxito. La gran fuerza del concepto radica en el propio proceso de crear un Cuadro de Mando, un proceso que es una forma efectiva de expresar la estrategia y la visión de la empresa en términos tangibles y de obtener apoyo para ambas en todos los niveles de la organización. Poder verla desde diferentes perspectivas y en varias dimensiones temporales, proporciona una comprensión única del negocio en general. Se establece un lenguaje y una base comunes para la discusión en toda la organización, y de esta forma, los empleados pueden ver cuál es su aporte en el todo, algo concretamente necesario para que se alcancen sus metas generales y su visión global (Olive, Roy & Wetter, 2000, p.99).



CAPÍTULO N° 4

CUADRO DE MANDO INTEGRAL: APLICACIÓN



INTRODUCCIÓN

En este capítulo se efectuará la construcción del Cuadro de Mando Integral desde las cuatro perspectivas clásicas recomendadas por los Profesores Kaplan y Norton para el caso particular de la empresa objeto de análisis. Con anterioridad a la implementación del instrumento, se realizó una evaluación diagnóstica de la problemática de la organización cuyos principales puntos se comentan en el capítulo N° 2.

Cabe destacar que en el capítulo anterior se desarrolló un marco teórico resumido, surgido a partir de una extensa revisión bibliográfica, con el objeto de introducir el modelo del Cuadro de Mando Integral.

A continuación se destacarán algunas características relevantes de "B & B SRL" a modo de reseña:

- Constituye una PYME del rubro metalúrgico de carácter familiar cuyo origen se remonta a 1928.
- Dirigida actualmente por dos hermanos bajo el cargo de socios gerentes.
- Conformada por un total de 13 personas.
- Dedicada a la fabricación y reparación de básculas y balanzas, y servicio técnico.
- Su producción está direccionada principalmente al mercado de la Provincia de Córdoba.
- A partir de la década del 2000, el nivel de actividad y los resultados obtenidos oscilaron en altibajos económicos.
- En la actualidad atraviesa un periodo de importantes dificultades en base a problemas internos y a la retracción del mercado.
- Cuenta con un Manual de Calidad para cumplir con la normativa impuesta por el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).
- Posee problemas en la definición y comunicación de los aspectos estratégicos.
- La toma de decisiones es completamente centralizada sin delegar autoridad.
- Posee deficiencias en cuanto al desarrollo e implementación de planes para alcanzar los objetivos propuestos.
- Presenta deficiencias en cuanto al tratamiento y administración de los datos e información de la empresa.
- Existe una falta de inversión en bienes de capital.
- Desarrollan una inadecuada política de abastecimiento.
- Se produce el incumplimiento en los plazos de entrega pactados con los clientes.



- El trato hacia los empleados es inadecuado, con una clara ausencia de apertura e innovación en el manejo de las relaciones.
- No se cumple con ciertas reglamentaciones laborales obligatorias (provisión de ropa, vacaciones y fecha de pago de salarios)
- Deficiencias en higiene y seguridad.
- Falta de métodos adecuados para el cálculo de materiales a utilizar.
- Se generan costos innecesarios ocasionados por las deficiencias.
- Falta de un criterio determinado para evaluar las condiciones óptimas de calidad.
- Déficit en su resultado económico (según datos del último Ejercicio Contable analizado).



APLICACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

A continuación se efectúa la construcción del Cuadro de Mando Integral desde las cuatro perspectivas clásicas recomendadas por los Profesores Kaplan y Norton para el caso particular de la empresa objeto de análisis.

1. FASE DE PLANIFICACIÓN

La fase inicial del proyecto, tendrá como eje el uso de la información recabada de la organización a través de entrevistas, encuestas, observaciones, documentación y consultas, apoyado en el marco teórico propio de esta herramienta. Se pretende que la aplicación del CMI pueda ser utilizado como el marco y estructura central y organizativa para los procesos y para conducir el cambio de la organización.

Detalle del proceso de intervención y recolección de información:

En primer lugar, nos informamos a través un contacto de la existencia de una Pyme local que de acuerdo a sus características, nos permitiría aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, centrados básicamente en la utilización del modelo de Cuadro de Mando Integral.

A continuación, requerimos una entrevista con los socios, la que fue concedida y en la cual detallamos el objetivo del proyecto y solicitamos acceso a la información necesaria, a los fines de realizar nuestro trabajo de grado. Una vez que desde la organización se autorizó, explicamos la utilidad del instrumento seleccionado y las acciones a realizar, con el fin de unificar la terminología a emplear y establecer una adecuada noción del modelo. Cabe destacar que el compromiso del nivel directivo y de todos los empleados respecto de la provisión y el acceso a la información veraz y relevante, condicionó el desarrollo del trabajo.

Luego de haber obtenido la autorización, procedimos a diseñar los instrumentos de recolección que utilizaríamos en la próxima visita al establecimiento, así como también a determinar qué documentación solicitaríamos.

En el siguiente encuentro, en reunión con los gerentes, explicamos la metodología diseñada y procedimos a aplicarla. La recolección de datos se llevó a cabo utilizando fuentes primarias, que incluyeron:

- Investigación por encuesta: realizada a todas las personas que se desempeñan laboralmente en la empresa. Las mismas fueron abordadas de forma estructurada



utilizando listas formales de preguntas y en algunos casos, no estructuradas con un formato abierto dirigiendo la encuesta de acuerdo con las respuestas recibidas (Anexo II). De esta forma, obtuvimos datos relativos a las preferencias, opiniones, satisfacción, comportamientos, entre otros. Los temas abordados fueron la historia y evolución del emprendimiento, estructura, productos y servicios, procesos internos, relaciones interpersonales, comercialización, aspectos financieros, estratégicos, entorno interno y externo, entre otros.

- Investigación observacional: Permitió detectar información que los entrevistados no podían o no querían suministrar. Se incluyó la observación de las actividades, acciones y el comportamiento del personal, así como también distribución física y modelos de productos, sistematizando la información con una visión partícipe de sus situaciones y problemas; lo que se complementó con la toma de fotografías.

En la siguiente visita, obtuvimos la documentación que había sido solicitada previamente, de esta forma se concluyó la etapa de recolección de información. De manera complementaria, se consultaron fuentes secundarias para confirmar y ampliar los datos obtenidos anteriormente y aspectos importantes a tener en cuenta. Entre las mismas se incluyó información extraída de libros relacionados a la temática, Internet, publicaciones periódicas, resúmenes, revistas especializadas, datos comerciales, entre otras.

Cabe aclarar que a lo largo del desarrollo del proyecto, se mantuvo el contacto permanente con el personal para diferentes tipos de consultas.



2. FASE DE DESARROLLO

A continuación procedimos a aplicar los elementos del Cuadro de Mando Integral tomando como base una serie de pasos genéricos según Kaplan & Norton (1997).

2.1. El primer paso incluye el desarrollo o confirmación de los siguientes elementos: misión, visión y estrategia. Cabe aclarar que parte de estos elementos ya fueron desarrollados anteriormente en el proceso de creación del Manual de Calidad vigente en la empresa, exigido por las normas del INTI. No obstante, consideramos que no se encontraban adecuadamente formuladas en función al marco teórico que define a cada elemento, así como también, a la información recabada a través de un cuestionario realizado a los socios para inducir a brindar los datos necesarios.

A partir de las respuestas obtenidas y del conocimiento adquirido sobre la organización, se proponen las siguientes:

a. Declaración de la misión.

"Nuestra misión es diseñar, producir y comercializar para el mercado local y nacional, básculas y balanzas de mediana y alta capacidad, mecánicas y electrónicas y prestar adecuados servicios de mantenimiento y post-venta. Todo esto con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas, manteniendo la calidad que nos caracteriza, con personal altamente comprometido y prácticas administrativas ágiles y confiables".

b. Declaración de la visión.

"Ser referentes en el mercado de básculas y balanzas por la excelencia en asesoramiento, diseño y calidad de sus productos y servicios, atención al cliente, puntualidad en sus entregas, bajos costos e innovación tecnológica, manteniéndonos en continuo crecimiento y desarrollo".

c. Declaración de estrategia

"Competir en el mercado local y nacional de básculas y balanzas mediante la diferenciación con nuestros productos y servicios ofrecidos, de manera que sean percibidos como únicos a partir de la calidad que nos respalda".



2.2. El siguiente paso comprende el análisis externo e interno de la empresa, utilizando en este caso el modelo FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). El propósito es establecer un consenso sobre las características y requisitos del sector, así como llegar a una definición clara de la posición actual de la empresa. Con la ayuda de esta herramienta, lograremos analizar lo que se puede hacer actualmente (puntos fuertes y débiles), y lo que se podría hacer en relación con el entorno exterior (oportunidades y amenazas).

Fortalezas:

- Experiencia y trayectoria en diferentes áreas de algunos de los miembros de la empresa.
- Buenas relaciones creadas con proveedores.
- Flexibilidad (realiza obras de gran envergadura o de menor tamaño).
- Trayectoria (gran cantidad de años en el rubro).
- Productos de alta calidad, con buen funcionamiento garantizado.

Debilidades:

- Falta de concientización sobre capacitación específica laboral a todo nivel: operativo, mandos intermedios y gerencial.
- Fallas en la comunicación dentro de la estructura.
- Ausencia de políticas claras para el grupo de trabajo.
- Informalidad y mezcla de roles (familiares, amistad, etc.)
- Centralización en las tomas de decisiones.
- Falta de cordialidad en el trato entre el personal de planta y los socios gerentes.
- Actualización de maquinaria y herramientas no acorde a las exigencias del medio.
- Falta de conocimiento del mercado, de sus necesidades y expectativas.
- Inadecuada gestión de costos de fabricación.

Oportunidades:

- Posibilidad de desarrollo de nuevos productos.
- Detección de nuevas necesidades en el mercado local y regional.
- Posibilidad de ampliación de la infraestructura de la empresa en caso de ser necesario.



- Falta de competencia local en el rubro más importante, que es el de balanzas para camiones.

Amenazas:

- Mercado recesivo y contracción de la actividad a nivel nacional y regional.
- Competencia directa regional fuerte, en el rubro de balanzas para uso general, y de hacienda.
- Estructura costo-país que no favorece reinversiones.
- Ausencia de créditos de gran envergadura
- La situación inflacionaria del país quita rentabilidad a la empresa.

2.3. Luego se procede a definir los objetivos estratégicos enmarcados en cada una las perspectivas del Cuadro de Mando Integral (financiera, del cliente, del proceso interno, formación y crecimiento).

Si bien en el Manual de Calidad confeccionado por la empresa, se han expuesto ciertos objetivos de manera general, a los fines de la aplicación del CMI es necesario desglosarlos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ENMARCADOS EN LA PERSPECTIVA FINANCIERA

“Los objetivos financieros asumen un doble papel: definen la actuación financiera que se espera de la estrategia, y sirven como objetivos y medidas finales de todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando” (Kaplan R y Norton D, 2000, p. 60)

La perspectiva financiera se encuentra enmarcada por el ciclo de vida del negocio y los objetivos correspondientes pueden diferir de acuerdo a la etapa en la que esté una empresa. En función a esto, consideramos que “B & B” se encontraría comprendida dentro de la fase de “sostenimiento” o “meseta” ya que cumple con las siguientes características:

- Se espera el mantenimiento de su cuota de mercado existente y/o el incremento interanual.
- Los proyectos de inversiones se dirigen más a solucionar obstáculos (cuellos de botella), a ampliar la capacidad y a realzar la mejora continúa.
- Tienen por objetivo alcanzar la eficiencia en todos los aspectos: añadir valor al producto, incrementar márgenes, rentabilidad, entre otros.
- La industria se estabiliza y entra en una fase de madurez, en la cual el número de vendedores y de concentración no cambia demasiado.



- El conocimiento tecnológico acumulado se convierte en una barrera mayor para el ingreso de nuevos competidores.
- Las actividades de I+D se concentran en innovaciones para reducir los costos y en mejoras menores del producto.

Los **objetivos** fijados para esta perspectiva son:

- **Incremento de ingresos**
- **Reducción de costos**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ENMARCADOS EN LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE

En esta perspectiva, se identifican los segmentos de cliente y de mercado en los que la empresa ha elegido competir. En consecuencia, existen una serie de cuestiones que deben plantearse antes de determinar los objetivos más importantes a nivel estratégico:

I. ¿Qué perfil tiene nuestro mercado?

- El tamaño del mercado es bastante amplio ya que últimamente el uso de balanzas se ha extendido, siendo necesarias en algunos rubros en los que antes no lo eran. Esto, debido al aumento general en los precios de todo tipo de materiales, cuya venta tiempo atrás se hacía por volumen siendo necesario actualmente realizar el pesaje (por ejemplo en el rubro de los materiales para construcción).
- Los competidores en el segmento de grandes balanzas, son pocos debido a las exigencias para la fabricación, ya que se necesita de grandes inversiones de capital, existen normas de control estrictas en cuanto a la calidad de los productos fabricados y se requiere de conocimientos especiales que se adquieren en la práctica del oficio.
- Existe distintos tipos de consumidores que varían de acuerdo a sus necesidades y actividades desarrolladas. Estos difieren entre los que exigen alta calidad y precisión por la naturaleza y precio de los materiales con los que trabajan, y aquellos que solo las adquieren por exigencias legales más que por la necesidad. En el caso particular de las balanzas para camiones, el mercado es más activo para la época de las cosechas (gruesa: marzo, abril - fin: octubre, noviembre) y el resto del año la demanda merma.

II. ¿Qué segmentos de mercado debemos considerar?

Su producción está direccionada principalmente hacia el mercado local abasteciendo a otras industrias que elaboren o comercialicen productos finales. En general se incluyen: acopiadores de granos, comerciantes del rubro metalúrgico, fabricantes de alimentos



balanceados, molinos, laboratorios medicinales, industria alimenticia, carniceros, frigoríficos, industria aeronáutica y automotriz.

También se determinan las propuestas de valor que la organización proyectará sobre su segmento de mercado seleccionado, las que serán la clave para el desarrollo de los objetivos estratégicos adecuados.

Dichas propuestas incluyen la suma de los distintos elementos:

1. Atributos del Producto/Servicio: la empresa bajo análisis se caracteriza por proveer productos:

- Diferenciados: realizados a pedido según las necesidades específicas de los clientes. Éstos generalmente efectúan la compra en forma personal, tratando con el dueño para detallar en forma precisa cuáles son sus expectativas para así personalizar el producto; cuya funcionalidad se relaciona con la medición del pesaje de variados objetos.
- De alta calidad en función a los materiales utilizados, el proceso de fabricación y la durabilidad de los productos. Si bien cuenta con un estilo artesanal de la fabricación, lo cual atenta contra las terminaciones estéticas inherentes a la presentación del producto, esto se compensa con los atributos antes mencionados.
- De alto precio en función a la calidad ofrecida. El punto más crítico del estilo de trabajo artesanal es el de la conciliación entre calidad y precio. Si bien la calidad suele ser muy alta, el precio no resulta competitivo, lo cual restringe el segmento de consumidores, atendiendo a ciertas minorías, generalmente clientes antiguos.

2. Relación con los clientes:

En este aspecto se destaca la flexibilidad en cuanto a la fabricación de básculas y balanzas según las características específicas requeridas por el cliente disponiendo de trabajadores capacitados adecuadamente.

La cartera de clientes se compone de aquellos que poseen una relación de larga trayectoria y los siguen eligiendo debido a que conocen la calidad de los productos, además del trato personalizado, lo cual facilita la comunicación y el entendimiento a la hora de acordar formas de pago, plazos de entrega y características del producto. En ciertos casos estos compradores son flexibles en cuanto a la exigencia de los plazos de entrega, ya que conocen el modo de trabajo. Por otro lado existen clientes eventuales que en ocasiones quedan insatisfechos por las demoras en las entregas y en las prestaciones de los servicios técnicos.



3. Imagen:

La empresa utiliza la trayectoria en el mercado como principal factor para atraer compradores. Sus 85 años de permanencia hacen referencia a su experiencia que es avalada en muchos casos por dos o tres generaciones de clientes, que se mantuvieron fieles a la marca. El tipo de vínculo que prevalece es tradicional y meramente familiar. Estos consumidores generan indirectamente una buena publicidad para los productos.

Los objetivos fijados para esta perspectiva son:

- **Captar nuevos clientes**
- **Aumentar la satisfacción de los clientes.**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ENMARCADOS EN LA PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO

En esta perspectiva, se identifican los procesos críticos a la hora de conseguir los objetivos de accionistas y clientes, para determinar aquellos en los que se debe sobresalir con excelencia.

Para la empresa bajo análisis se identificaron procesos críticos internos:

1. servicio técnico de metrología.
2. nuevas metodologías de ventas.
3. métodos para sistematizar el trabajo
4. gestión de abastecimiento
5. gestión de uso de materiales
6. programación y organización de servicio posventa.

Los dos primeros, pueden ser considerados como parte del proceso de innovación relacionado con identificar las necesidades de los clientes y desarrollar un nuevo servicio para satisfacerlas.

Los tres siguientes, están vinculados con el proceso operativo el cual recalca la entrega eficiente y oportuna de los productos y servicios existentes.

El último proceso abarca el servicio posventa que añade valor al producto que reciben los clientes.

El objetivo fijado para esta perspectiva es:

- **Disminución del ciclo de producción**



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ENMARCADOS EN LA PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO:

Identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

Las tres categorías principales de variables identificadas para la empresa "B & B SRL" son:

- Las capacidades de los empleados: El personal cuenta con los conocimientos necesarios para desempeñarse en sus funciones, no obstante, no se aprovecha todo su potencial.

Para cada una de las dimensiones fundamentales de los empleados, se observa lo siguiente:

- e) La satisfacción: las encuestas realizadas arrojan como resultado, una escasa satisfacción en función a la baja participación en la toma de decisiones, el no reconocimiento por el trabajo bien realizado, el insuficiente acceso a la información, la nula incentivación a la creatividad y a utilizar iniciativas propias, el escaso apoyo de los directivos y las deficientes condiciones de trabajo.
 - f) La retención: la empresa presenta dos grupos de empleados en este aspecto. El primero integrado por trabajadores que se desempeñan en área administrativa y el laboratorio de electrónica, los cuales tienen un alto índice de rotación debido a la insatisfacción respecto de las condiciones laborales. El segundo grupo, lo constituyen los empleados de planta, cuya antigüedad y conocimiento del oficio los retiene en la firma a pesar de la no conformidad con la organización.
 - g) La productividad: el nivel de productividad es aceptable, no obstante consideramos que se podría optimizar a través de la mejora y reorganización de los procesos internos y de la satisfacción de los empleados.
- Las capacidades de los sistemas de información: Los sistemas actuales son básicos y no proporcionan la información completa que se necesita sobre los clientes, procesos internos y consecuencias financieras de sus decisiones.
 - Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos: El clima de la organización no incentiva la motivación e iniciativa de los empleados. A éstos no se les concede libertad para tomar decisiones, lo cual sumado a las condiciones laborales, causan una desmotivación a la hora de actuar.

Los objetivos fijados para esta perspectiva son:



- **Implementación de tecnologías informáticas y sistemas de información.**
- **Implementación de programas de Incentivos y retribución.**
- **Incrementar la motivación y satisfacción de los empleados.**

2.4. A continuación se define el mapa estratégico, donde se indican las relaciones causa-efecto entre los objetivos del punto anterior.

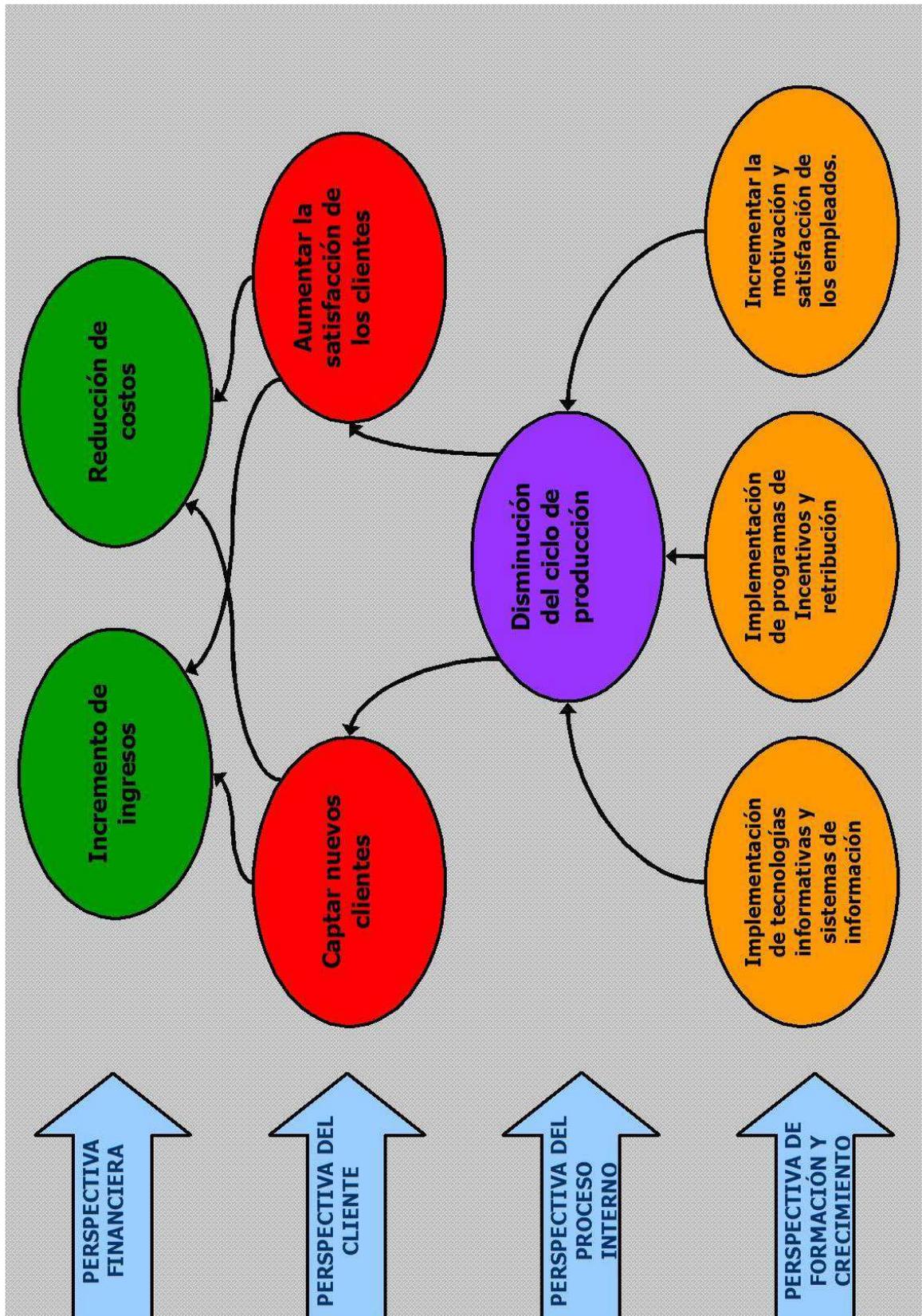


Figura 1. Mapa estratégico



2.5. En el paso siguiente se establecen los indicadores que medirán el grado de consecución de los objetivos estratégicos.

Se decidió establecer indicadores de tipo cualitativo y cuantitativo, incluyendo en algunos, porcentajes de eficiencia que varían entre 0% y 100%.

INDICADORES PARA LA PERSPECTIVA FINANCIERA

Para el **objetivo de incremento de ingresos**, fijado en esta perspectiva, el indicador utilizado será:

$$\frac{\text{Ventas del año} - \text{ventas del año anterior}}{\text{Ventas del año}} \times 100$$

Período de medición: anual

Para el siguiente **objetivo de reducción de costos**, los indicadores seleccionados serán:

$$\frac{\text{Costos del año} - \text{costos del año anterior}}{\text{Costos del año}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Costos del año}}{\text{Ventas del año}} \times 100$$

Período de medición: anual

INDICADORES PARA LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Para el **objetivo de captar nuevos clientes**, fijado en esta perspectiva, el indicador utilizado será:

$$\frac{\text{Nuevos clientes del año}}{\text{Total clientes año anterior}} \times 100$$

Período de medición: anual



Para el siguiente **objetivo de aumentar la satisfacción de los clientes**, el indicador seleccionado será:

Puntuación promedio de calidad, precio y plazo de entrega realizada por los clientes

Período de medición: anual



INDICADORES PARA LA PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO

Para el **objetivo de disminución del ciclo de producción**, fijado en esta perspectiva, los indicadores utilizados serán:

$$\frac{\text{Horas totales de producción}}{\text{Cantidad de productos}}$$

Período de medición: anual

$$\text{Promedio de la diferencia entre fecha real de entrega y fecha pactada de cada producto}$$

Período de medición: anual

$$\text{Promedio de la diferencia entre la fecha real de asistencia técnica y la fecha pactada}$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Demora en producción por falta de materiales}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$$

Período de medición: anual

INDICADORES PARA LA PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO:

Para el **objetivo de implementación de tecnologías informáticas y sistemas de información**, fijado en esta perspectiva, el indicador utilizado será:

$$\text{Cantidad de nuevos sistemas informáticos de apoyo a la gestión implementados}$$

Período de medición: anual



Para el siguiente **objetivo de implementación de programas de Incentivos y retribución**, el indicador seleccionado será:

Cantidad de incentivos otorgados según tareas finalizadas antes de los tiempos programados

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Gastos por incentivos otorgados}}{\text{Gastos totales}} \times 100$$

Período de medición: anual



El último **objetivo** establecido **de incrementar la motivación y satisfacción de los empleados**, tendrá como indicador a:

$$\frac{\text{Sugerencias realizadas}}{\text{Sugerencias propuestas}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Cantidad de personal desafectado}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base a instalaciones y maquinaria}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base clima laboral}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Promedio en las demoras en producción por inconvenientes en planta en ausencia de los socios gerentes}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$$

Período de medición: anual

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base al cumplimiento de reglamentaciones laborales}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$



Período de medición: anual

2.6. Continuando con el proceso, se establecen las metas para cada indicador a un plazo de tres años. Dichas metas conjuntamente con los plazos de medición fueron fijadas a partir de la combinación de las expectativas formuladas por los socios, del análisis realizado a los estados contables de la firma de los últimos años y de la evolución del sector metalúrgico a partir de la información disponible.

METAS PARA LOS INDICADORES DE LA PERSPECTIVA FINANCIERA

A. Para el indicador:

$$\frac{\text{Ventas del año} - \text{ventas del año anterior}}{\text{Ventas del año}} \times 100$$

la meta planteada será: **Un aumento del 30% al cabo de 3 años (10% anual).**

B. Para el indicador:

$$\frac{\text{Costos del año} - \text{costos del año anterior}}{\text{Costos del año}} \times 100$$

la meta fijada será: **Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).**

C. Para el indicador:

$$\frac{\text{Costos del año}}{\text{Ventas del año}} \times 100$$

la meta establecida será: **Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).**

METAS PARA LOS INDICADORES DE LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE

A. Para el indicador:

$$\frac{\text{Nuevos clientes del año}}{\text{Total clientes año anterior}} \times 100$$



la meta planteada será: **Aumentar la nómina de clientes un 21% al cabo de 3 años (7% anual).**

Para el indicador:

Puntuación promedio de calidad, precio y plazo de entrega realizada por los clientes

la meta fijada será: **Lograr 8 puntos en promedio anuales en los 3 años.**

METAS PARA LOS INDICADORES DE LA PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO

A. Para el indicador:

Horas totales de producción

Cantidad de productos

la meta planteada será: **Disminuir las horas de producción promedio por producto un 45% al cabo de 3 años (15% anual).**

B. Para el indicador:

Promedio de la diferencia entre fecha real de entrega y fecha pactada de cada producto

la meta fijada será: **Lograr un promedio de 5 días en los 3 años.**

C. Para el indicador:

Promedio de la diferencia entre la fecha real de asistencia técnica y la fecha pactada

la meta establecida será: **Lograr un promedio de 2 días en los 3 años.**



D. Para el indicador:

$$\frac{\text{Demora en producción por falta de materiales}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$$

la meta formulada será: **Hasta el 5% en los 3 años.**

METAS PARA LOS INDICADORES DE LA PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO:

A. Para el indicador:

$$\text{Cantidad de nuevos sistemas informáticos de apoyo a la gestión implementados}$$

la meta planteada será: **3 sistemas informáticos al cabo de los 3 años.**

B. Para el indicador:

$$\text{Cantidad de incentivos otorgados según tareas finalizadas antes de los tiempos programados}$$

la meta fijada será: **Lograr un promedio de 36 al cabo de los 3 años (12 anuales)**

C. Para el indicador:

$$\frac{\text{Gastos por incentivos otorgados}}{\text{Gastos totales}} \times 100$$

la meta establecida será: **Lograr un promedio del 10% en los 3 años.**

D. Para el indicador:

$$\frac{\text{Sugerencias realizadas}}{\text{Sugerencias propuestas}} \times 100$$



la meta formulada será: **Llevar a cabo el 60% de las propuestas anualmente en los 3 años.**

E. Para el indicador:

$$\frac{\text{Cantidad de personal desafectado}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

la meta planteada será: **Reducir a 0% el personal desafectado.**

F. Para el indicador:

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base a instalaciones y maquinaria}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

la meta fijada será: **Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años.**

G. Para el indicador:

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base clima laboral}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

la meta establecida será: **Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años.**

H. Para el indicador:

$$\frac{\text{Promedio en las demoras en producción por inconvenientes en planta en ausencia de los socios gerentes}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$$

la meta formulada será: **Hasta el 5% en los 3 años.**



I. Para el indicador:

$$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base al cumplimiento de reglamentaciones laborales}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$$

la meta planteada será: **Lograr un 100% de satisfacción del personal en los 3 años.**

2.7. Luego se reúnen en un esquema los objetivos, indicadores y metas establecidos para cada perspectiva con la finalidad de sintetizar el trabajo realizado hasta el momento.

	Objetivos	Indicadores	Metas
PERSPECTIVA FINANCIERA	Incremento de ingresos	$\frac{\text{Ventas del año} - \text{ventas del año anterior}}{\text{Ventas del año}} \times 100$	Un aumento del 30% al cabo de 3 años (10% anual).
	Reducción de costos	$\frac{\text{Costos del año} - \text{costos del año anterior}}{\text{Costos del año}} \times 100$	Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).
		$\frac{\text{Costos del año}}{\text{Ventas del año}} \times 100$	Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).

Figura 2. Elementos de la perspectiva financiera



PERSPECTIVA DEL CLIENTE	Objetivos	Indicadores	Metas
	Captar nuevos clientes	$\frac{\text{Nuevos clientes del año}}{\text{Total clientes año anterior}} \times 100$	Aumentar la nómina de clientes un 21% al cabo de 3 años (7% anual).
	Aumentar la satisfacción de los clientes	Puntuación promedio de calidad, precio y plazo de entrega realizada por los clientes	Lograr 8 puntos en promedio anuales en los 3 años.

Figura 3. Elementos de la perspectiva del cliente

PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO	Objetivos	Indicadores	Metas	
	Disminución del ciclo de producción		$\frac{\text{Horas totales de producción}}{\text{Cantidad de productos}}$	Disminuir las horas de producción promedio por producto un 45% al cabo de 3 años (15% anual).
			Promedio de la diferencia entre la fecha real de entrega y fecha pactada de cada producto	Lograr un promedio de 5 días en los 3 años.
			Promedio de la diferencia entre la fecha real de asistencia técnica y la fecha pactada	Lograr un promedio de 2 días en los 3 años.
			$\frac{\text{Demora en producción por falta de materiales}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$	Hasta el 5% en los 3 años.

Figura 4. Elementos de la perspectiva del proceso interno



	Objetivos	Indicadores	Metas
PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Implementación de tecnologías informáticas y sistemas de información	Cantidad de nuevos sistemas informáticos de apoyo a la gestión implementados	3 sistemas informáticos al cabo de los 3 años.
	Implementación de programas de Incentivos y retribución	Cantidad de incentivos otorgados según tareas finalizadas antes de los tiempos programados	Lograr un promedio de 36 al cabo de los 3 años (12 anuales)
		$\frac{\text{Gastos por incentivos otorgados}}{\text{Gastos totales}} \times 100$	Lograr un promedio del 10% en los 3 años.
	Incrementar la motivación y satisfacción de los empleados.	$\frac{\text{Sugerencias realizadas}}{\text{Sugerencias propuestas}} \times 100$	Llevar a cabo el 60% de las propuestas anualmente en los 3 años.
		$\frac{\text{Cantidad de personal desafectado}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$	Reducir a 0% el personal desafectado.
		$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base a instalaciones y maquinaria}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$	Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años.
		$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base clima laboral}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$	Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años.
		$\frac{\text{Promedio en las demoras en producción por inconvenientes en planta en ausencia de los socios gerentes}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$	Hasta el 5% en los 3 años.
		$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base al cumplimiento de reglamentaciones laborales}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$	Lograr un 100% de satisfacción del personal en los 3 años.

Figura 5. Elementos de la perspectiva de formación y crecimiento



2.8. En el siguiente paso, se definen las iniciativas estratégicas y actividades que permitirán alcanzar los objetivos previamente determinados.

Se consideraron los siguientes inductores como los puntos críticos de cada objetivo:

PERSPECTIVA FINANCIERA

Para el **objetivo de incremento de ingresos**, los inductores seleccionados son:

- Ampliar el financiamiento
- Incorporar políticas de ofertas y descuentos

Para el siguiente **objetivo de reducción de costos**, los inductores elegidos serán:

- Implementar nuevos software
- Realizar capacitación para la utilización de materiales

PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Para el **objetivo de captar nuevos clientes**, los inductores seleccionados son:

- Trabajar con comisionistas
- Implementar servicio técnico de metrología
- Implementar publicidad y marketing
- Rediseñar la página web de la empresa

Para el siguiente **objetivo de aumentar la satisfacción de los clientes**, los inductores elegidos serán:

- Mejorar la programación del proceso de producción.
- Mejorar la planificación de la prestación del servicio técnico.
- Incorporar nuevos servicios

PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO

Para el **objetivo de disminución del ciclo de producción**, los inductores seleccionados son:

- Implementar métodos de trabajo
- Programar tareas referentes a la producción y prestación de servicios.
- Implementar políticas de abastecimiento
- Invertir en bienes de capital
- Mejorar las instalaciones



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO:

Para el **objetivo de implementación de tecnologías informáticas y sistemas de información**, los inductores seleccionados son:

- Incorporar un software administrativo
- Incorporar un software de abastecimiento y control de stock
- Incorporar un software de cálculo de materiales

Para el siguiente **objetivo de implementación de programas de Incentivos y retribución**, los inductores elegidos serán:

- Incorporar programas de incentivos

El último **objetivo** establecido **de incrementar la motivación y satisfacción de los empleados**, tendrá como inductores a:

- Delegar autoridad
- Promover un buen clima laboral
- Cumplir con reglamentaciones laborales

2.9 A continuación se establece el plan de acción, el que incluye para cada acción una descripción de las actividades a desarrollar, con su respectiva fecha límite, recursos humanos y materiales afectados.

PERSPECTIVA FINANCIERA

Objetivo: incremento de ingresos

Inductor:

I. Ampliar el financiamiento

Detalle:

Se llevará a cabo mediante la incorporación de formas de pago alternativas que incluirán:

- Tarjetas de crédito y débito: se solicitará a entidades financieras y bancarias la adhesión al sistema de cobro con tarjetas de manera que los clientes puedan acceder al pago en cuotas, descuentos y transacciones directas entre cuentas corrientes y cajas de ahorro.
- Pago contra cosecha: en el caso de la venta a clientes del sector agropecuario a quienes se les haya efectuado un análisis crediticio, se les ofrecerá la posibilidad de



pago una vez finalizada la campaña agrícola, fijando como períodos de cobranza para granos gruesos los meses de marzo, abril y mayo y para granos finos, octubre, noviembre y diciembre.

- Pago con granos: para ventas a clientes del sector agropecuario, se permitirá el pago de los productos con granos. Para ello, aprovechando la cartera de clientes del sector de acopiadores, se establecerán previamente acuerdos para que los mismos intervengan como intermediarios recibiendo la producción.

Plazo de implementación:

- Tarjetas de crédito y débito: 3 meses.
- Pago contra cosecha y con granos: se implementará de manera inmediata en el año 2014 luego del análisis realizado previamente sobre el mercado agropecuario, estableciendo que para la campaña de granos gruesos la orden de compra se efectúe entre enero y febrero de cada año; y para la campaña de granos finos se efectúe entre agosto y septiembre.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de llevar a cabo la implementación de estas alternativas de pago, acordando con las entidades financieras, tramitando la documentación, pactando con los acopiadores y ofreciendo las diferentes opciones según las características de cada cliente.
- El personal administrativo efectuará las cobranzas y planes de pago.

Recursos necesarios:

- Documentación requerida por las entidades financieras y bancarias para iniciar los trámites de adhesión a tarjetas de crédito y débito.
- Información acerca del cliente (antigüedad, frecuencia de compras, cumplimiento en pagos, volumen de compras).
- Información acerca del producto (precio de venta)
- Información acerca de cotización de granos y de mercado agropecuario en general.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:



- Actividad:
 - Desarrollar un análisis crediticio de la cartera de clientes disponible para evaluar las condiciones de pago a ofrecer.
 - Investigar periódicamente (semestralmente) la situación actual del mercado agropecuario.
- Plazo de implementación:
 - Para el análisis crediticio se establecerá un mes como plazo máximo para finalizarlo.
 - Las investigaciones se realizarán durante un mes con actualización trimestral.
- Personal interviniente:
 - Los socios gerentes serán los encargados de llevarlo a cabo.
 - El personal administrativo asistirá en la puesta en marcha.
- Recursos necesarios:
 - Información respecto al mercado agropecuario
 - Información respecto a cartera de clientes
 - Software de apoyo que permita generar reportes acerca de ambas actividades donde se incluya la información relevada.

Indicador que medirá el inductor "ampliar el financiamiento":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Ingresos anuales facturados a través de tarj. de créd y déb.	x 100
Ingresos anuales totales	

II. Incorporar políticas de ofertas y descuentos

Detalle:

Se llevará a cabo mediante la incorporación de:

- Ofertas en el sitio web de la empresa: incluirán 4 promociones rotativas a lo largo del año del 5% para las básculas más vendidas. Para acceder al beneficio, el comprador deberá imprimir el cupón el cupón disponible en la página.
- Descuento por pronto pago: Quien cancele la totalidad del precio de lista al momento de efectuar la orden de compra, accederá a la rebaja del 10% sobre dicho monto.



- Instalación gratis: Los nuevos clientes serán beneficiados con la bonificación del costo de instalación de las básculas.

Plazo de implementación:

- Oferta en sitio web: rotativo de acuerdo a la programación de ofertas según la época del año.
- Descuento por pronto pago: inmediato para cada cliente que cumpla con esta condición.
- Instalación gratis: inmediato para cada cliente nuevo.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de llevar a cabo la implementación de estas políticas de beneficios.
- El personal administrativo efectuará las bonificaciones correspondientes.
- Administrador de páginas web encargado de realizar las publicaciones.

Recursos necesarios:

- Acceso a Internet y página web propia para la publicación de las ofertas.
- Información acerca del producto (precio de venta)
- Recursos monetarios.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

- Actividad:
 - Rehacer el sitio de Internet propiedad de la empresa. Remitirse al inductor "**Rediseñar la página web de la empresa**" contenido en el objetivo "**captar nuevos clientes**".
 - Programar las ofertas que se incorporarán al sitio web realizando un análisis que incluya la cartera de productos más vendidos de acuerdo a la época del año.
- Plazo de implementación:
 - La programación de las ofertas a incluir en la página web, se realizará en un plazo de 15 días.
- Personal interviniente:
 - Los socios gerentes serán los encargados de llevarlo a cabo.
- Recursos necesarios:



- Información respecto a cartera de productos
- Información respecto a costos fijos y variables, precios de ventas.

Objetivo: reducción de costos

Inductor:

I. Implementar nuevos software

Detalle:

Se llevará a cabo mediante la incorporación de:

- Software administrativo. Este será instalado por un especialista, el cual lo adecuará a las necesidades particulares de la empresa de manera que el mismo permita realizar el control del fondo fijo diario, programación de servicios técnicos a realizar y emitir presupuestos, informes de calibración y demás formularios y planillas (Anexo III). Asimismo, permitirá cargar la información y emitir los reportes correspondientes que la herramienta de Cuadro de Mando necesita para llevarse a cabo.
- Software de abastecimiento y control de stock. Será instalado por un especialista, el cual lo adecuará a las necesidades particulares de la empresa de manera que el mismo permita administrar los materiales que se adquieren regularmente, contabilizando la cantidad disponible y planificar el momento de compra teniendo en cuenta la demora de los proveedores en el aprovisionamiento. La implementación se realizará a los fines de solucionar los inconvenientes identificados en el capítulo N° 2 del presente trabajo; así como también para aprovechar las políticas de descuentos otorgadas, evitar demoras por falta de stock y cumplir con los plazos de entrega pactados.
- Software de cálculo de materiales. Será instalado por un especialista, el cual lo adecuará a las necesidades particulares de la empresa de manera que el mismo permita calcular la cantidad necesaria de cada material según la báscula seleccionada. Además informará los pasos a seguir en el proceso de fabricación, emitirá planos para la confección, cronogramas de avance y tiempos asociados a cada tarea.

Plazo de implementación:

Tres meses en total, los que incluirán:

- Quince días para la contratación del ingeniero en sistemas.
- Dos meses para la adecuación e instalación de los sistemas a la empresa
- Quince días de capacitación para el correcto uso.



Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de contratar al especialista que adecuará los sistemas a la empresa y de utilizarlos.
- El personal administrativo utilizará el software administrativo.
- Ingeniero en sistemas que adecuará los software a la empresa.

Recursos necesarios:

- Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento.
- Información acerca del producto (costos, materiales, precio de venta, tiempos de fabricación, personal afectado)
- Información acerca de los proveedores (tiempos de demora, tipos de materiales, costos, forma de pago).
- Recursos monetarios.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

• Actividad:

- Implementar un fondo fijo mensual para gastos imprevistos. Se determinará el monto analizando las necesidades de compras del último mes.
- Analizar la materia prima y materiales utilizados para la fabricación de los productos y prestación de los servicios y determinar cual es la que conviene mantener en stock de acuerdo a posibilidades de compras, precios, tiempo de aprovisionamiento, entre otros.
- Examinar la composición de materiales incluidos dentro de cada tipo de balanza, para determinar los patrones a utilizar en el software de cálculo de materiales. Cabe aclarar que el componente crítico sobre el que el software trabajará será el cálculo del tipo y cantidad de hierro para la estructura, siendo necesario incluir las variables *tamaño de plataforma, cantidad de sensores y capacidad de la balanza* para obtener el resultado requerido.

• Plazo de implementación:

- Un mes para implementar el fondo fijo, para analizar durante ese periodo la necesidad de fondos para compras imprevistas.
- Dos meses a los fines de realizar los análisis correspondientes.

• Personal interviniente:



- Los socios gerentes iniciarán el proceso de análisis
- Los encargados de sectores intervendrán brindando la información solicitada.
- Recursos necesarios:
 - Información respecto a materias primas y materiales.
 - Información respecto a proveedores, frecuencia de compras, costos.
 - Información respecto a gastos no previstos.
 - Planos y listas de materiales de las balanzas fabricadas.

II. Realizar capacitación para la utilización de materiales

Detalle:

- La llevaran a cabo los socios gerentes capacitando al personal de planta para minimizar desperdicios de materiales e insumos.

Plazo de implementación:

Una semana para capacitar al personal luego de finalizado el relevamiento.

Personal interviniente:

Los socios gerentes serán los encargados de realizar capacitaciones al personal.

Recursos necesarios:

- Información acerca de los métodos de fabricación utilizados y tiempos de producción empleados.
- Información acerca de tiempos adecuados de fabricación

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

• Actividad:

Los socios gerentes iniciarán un proceso de relevamiento acerca del modo de fabricación y uso de materiales y herramientas, llevado a cabo por el personal que interviene en la producción de las básculas y balanzas. Este proceso se realizará mediante la observación en cada sector de trabajo, en días y horarios rotativos de manera espontánea. En forma conjunta, se consultará a los encargados del área de producción para obtener información adicional. Los datos relevados serán asentados en un informe a fin de establecer un historial que permita registrar las modificaciones alcanzadas.



- Plazo de implementación:

Un mes de manera que posibilite el análisis de la fabricación de diferentes tipos de balanzas.

- Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes realizarán el relevamiento.
- Los encargados del área de producción quienes brindarán información adicional.

- Recursos necesarios:

Planilla para asentar lo observado en el relevamiento,

Indicador que medirá el inductor "realizar capacitación para la utilización de materiales":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Puntuación promedio anual obtenida en los relevamientos periódicos respecto del desperdicio de materiales e insumos

PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Objetivo: captar nuevos clientes.

Inductor

I. Trabajar con comisionista

Detalle:

Se incorporará una persona para efectuar la tarea de comercialización de balanzas y básculas en toda la Provincia de Córdoba. Para ello, se proveerá una ruta de viaje que incluya la división en 4 partes de la provincia, de manera que pueda asistir cada semana del mes una de las áreas estipuladas. Tendrá como prioridad entrevistar a clientes acopiadores, agrícolas-ganaderos y empresas fabriles. Se establecerá como retribución el pago de viáticos y un porcentaje de comisión por cada venta concretada (5% para cada balanza para pesaje de camiones y 7% para las restantes).

Plazo de implementación:

Inmediato a partir de la capacitación del personal contratado.



Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de contratar al comisionista.
- Comisionista contratado para efectuar las ventas.

Recursos necesarios:

- Hojas de ruta.
- Información respecto a la cartera de productos (características, precios, formas de pago, tiempos de entrega),
- Catálogos, folletos.
- Recursos monetarios.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

- Actividad:
 - Realizar un análisis del posible mercado a abastecer en la Provincia de Córdoba para determinar potenciales clientes. Se incluirá la revisión de informes sectoriales publicados por organismos competentes, sitios web, publicaciones especializadas, entre otros.
 - Confeccionar hojas de rutas (incluyendo mapas, rutas, ubicación de posibles clientes y tiempos estimados) que serán utilizadas por quien realice los viajes.
 - Realizar la búsqueda del personal que se desempeñará como comisionista. Crear un aviso con los requisitos y las características necesarias, publicarlo en sitios de búsquedas de empleo y/o clasificados de periódicos, entrevistar a los candidatos, hacer la selección definitiva y capacitación.
- Plazo de implementación:
 - El análisis del posible mercado a abastecer se realizará en un mes.
 - Las hojas de ruta serán confeccionadas una semana antes de que se realice cada viaje.
 - La búsqueda de quien se desempeñará como comisionista y su capacitación se realizará en un mes.
- Personal interviniente:
 - Los socios gerentes quienes realizarán las tres actividades
 - El personal administrativo brindará apoyo en la búsqueda de información y datos relevantes.



• Recursos necesarios:

- Información respecto a las características y ubicación de potenciales clientes.
- Información respecto a las rutas y caminos de la Provincia de Córdoba
- Información respecto a la cartera de productos (características, precios, formas de pago, tiempos de entrega),
- Recursos monetarios.
- Acceso a Internet y a publicaciones especializadas.
- Acceso a sitios de búsquedas de empleo y/o clasificados de periódicos.
- Planillas para asentar la información relevada.

Indicador que medirá el inductor "trabajar con comisionista":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Cantidad de nuevos clientes captados por el comisionista	x 100
Cantidad de nuevos clientes del año	

II. Implementar servicio técnico de metrología

Detalle:

En función a las necesidades detectadas en el mercado y a que la sociedad cuenta con el equipamiento necesario (50.000 kg. de pesas certificadas), se implementará el servicio técnico de metrología consistente en la puesta a punto y calibración de balanzas para posteriores auditorias realizadas por el INTI, quienes las verifican y emiten certificados anuales de correcto funcionamiento.

Se programarán viajes mensuales de aproximadamente diez días cada uno que abarcarán una misma zona geográfica, en donde se verificarán cinco balanzas (dos días por cada empresa). Se calcula un costo aproximado para cada cliente de \$7.000 más viáticos.

El servicio será prestado por un técnico capacitado perteneciente a la firma y un chofer para el manejo del camión y brindar soporte al especialista (Anexo IV).

Plazo de implementación:

Inmediato a partir de la disposición del rodado y del personal necesario.



Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de programar la prestación del servicio y gestionar la incorporación del equipamiento necesario y del personal afectado.
- Personal afectado a la actividad.

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios
- Equipamiento (pesas y demás instrumentos)
- Rodado acondicionado para la actividad
- Información respecto a los clientes que solicitaron el servicio.
- Documentación que incluya hoja de rutas y planificación de viajes
- Publicidad del nuevo servicio (paginas web y folletería).

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

• Actividad:

- Realizar la búsqueda del personal que se desempeñará como chofer. Crear un aviso con los requisitos y las características necesarias, publicarlo en sitios de búsquedas de empleo y/o clasificados de periódicos, entrevistar a los candidatos y hacer la selección definitiva.
- Comprar un camión y grúa hidráulica. Para ello se iniciará el proceso de pedido de presupuestos a diferentes concesionarias, se analizarán las posibilidades económicas de la firma y se requerirá un préstamo a una entidad financiera destinado a la adquisición de bienes de capital. Dicha asistencia crediticia surge a partir de la Comunicación "A" 5516 del Banco Central de la República Argentina (Línea de Crédito para Inversión Productiva) solicitada a través del Banco de Córdoba y que contempla la posibilidad de amortizar el monto de capital e intereses en un plazo máximo de 42 meses con una tasa de interés del 17,5% nominal anual fija, como mínimo por los primeros 36 meses. Una vez aprobado e instrumentado se procederá a la compra.

• Plazo de implementación:

Cuatro meses en total los que incluirán:

- Un mes para la selección del personal para el puesto de chofer.



- Cuatro meses desde que se inicia el proceso de solicitudes de presupuestos para la adquisición del rodado y grúa hasta que se disponga del mismo.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán quienes realizarán las actividades
- El personal administrativo brindará apoyo en la búsqueda de información y datos relevantes.
- Recursos necesarios:
 - Recursos monetarios
 - Presupuestos para la adquisición del camión y grúa hidráulica
 - Acceso a sitios de búsquedas de empleo y/o clasificados de periódicos.
 - Información económico-financiera de la empresa.
 - Información respecto a las condiciones de acceso a préstamos de entidades financieras.

Indicador que medirá el inductor "implementar servicio técnico de metrología":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Cantidad de nuevos clientes captados por el servicio de metrología	x 100
Cantidad de nuevos clientes del año	

III. Implementar publicidad y marketing.

Detalle:

Con la finalidad de dar a conocer a través de los medios de comunicación los servicios prestados y la cartera de productos e incrementar el consumo actual, se llevará a cabo la incorporación de:

- Publicidad en sitios de Internet gratuitos y pagos relacionados con el segmento de mercado seleccionado. Los anuncios contarán con el nombre de la empresa, productos ofrecidos y modos de contacto.
- Catálogos y folletos propios para distribución a clientes que visiten la empresa y para ser utilizados en la promoción por parte del comisionista.
- Cartelería (ploteo de camiones y vehículos afectados a la empresa).



- Publicidad en catálogos de la industria.

Plazo de implementación:

Dos meses luego de la contratación del servicio del diseñador gráfico hasta contar con el material solicitado e implementar la publicidad.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de contratar al diseñador y decidir en que medios se difundirán las promociones.
- Diseñador gráfico que realizará los anuncios.

Recursos necesarios:

- Información respecto al mercado a abastecer.
- Información respecto a páginas web más visitadas por el segmento de clientes.
- Información respecto a los catálogos de la industria.
- Información respecto a la cartera de productos y servicios.
- Recursos monetarios.
- Vehículos de la firma.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

- Actividad:

Se contratará un especialista en diseño gráfico para que diseñe los anuncios y publicidades.

- Plazo de implementación:

Quince días para la búsqueda y contratación del especialista.

- Personal interviniente:

Los socios gerentes quienes realizarán la búsqueda.

- Recursos necesarios:

- Información respecto a posibles profesionales que se desempeñen en el área requerida.
- Recursos monetarios.



IV. Rediseñar la página web de la empresa.

Detalle:

A fin de aprovechar los beneficios que provee la herramienta de Internet, se rediseñará la página web de la empresa la que actualmente cuenta con escasa información y un formato poco atractivo. De esta manera permitirá a los clientes acceder al catalogo de productos (con mayores especificaciones e ilustraciones) y servicios, solicitar presupuestos, generar la orden de compra, solicitar servicios técnicos y de metrología, permitir la descarga de los folletos, manuales de instrucciones y videos explicativos para los modelos ofrecidos, obtener beneficios por medio del acceso a ofertas publicadas en el sitio de productos destacados, conocer los medios de financiación disponibles y tiempos de fabricación, contactarse para realizar consultas, informarse respecto a la ubicación y trayectoria de la firma, links de interés, acceso a la información en otro idioma (ingles), novedades de la firma y del sector,

Plazo de implementación:

Dos meses desde la contratación del servicio del diseñador web hasta contar con el sitio web definitivo.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de contratar al diseñador, decidir qué información se incluirá y responder consultas, presupuestos y solicitudes.
- Diseñador web

Recursos necesarios:

- Información respecto al mercado a abastecer.
- Información respecto a la cartera de productos y servicios, financiación, precios, tiempos de fabricación, historia de la firma, manuales e instructivos.
- Planificación anual de ofertas a publicar
- Manuales, instructivos, videos explicativos.
- Información respecto de la industria y el rubro de actuación
- Recursos monetarios.
- Acceso a Internet y página web propia
- Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento



Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

- Actividad:

- Se contratará un especialista en diseño web para que diseñe los anuncios y publicidades.
- Se acondicionarán manuales e instructivos de funcionamiento y utilización de los productos fabricados. Para aquellos que no lo poseen, se realizarán nuevos documentos.

- Plazo de implementación:

Quince días para la búsqueda y contratación del especialista y el acondicionamiento de manuales e instructivos.

- Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes realizarán la búsqueda y acondicionarán los manuales.
- Encargados del sector de producción y servicio técnico, y empleados ayudarán a en la adecuación de documentos.

- Recursos necesarios:

- Información respecto a posibles profesionales que se desempeñen en el área requerida.
- Recursos monetarios.
- Información acerca del funcionamiento y características de cada balanza.

Objetivo: aumentar la satisfacción de los clientes

Inductor:

I. Mejorar la programación del proceso de producción.

Detalle:

El Ingeniero Industrial contratado, observará el método de trabajo actual y planificará las correcciones necesarias para disminuir los tiempos de producción, estableciendo un método de trabajo definitivo para cada tipo de balanza y báscula fabricada incorporando un manual de procedimientos para indicar a los operarios la forma de realización de las tareas.

Así mismo con el objetivo de programar tareas y determinar recursos a utilizar, se incorporarán a cada orden de compra, la orden de producción correspondiente, hojas de ruta, lista de partes, piezas y componentes, diagramas de Gantt con la programación determinando tiempos de la producción, esquemas aleatorios de piezas especiales,



especificaciones técnicas generales, planos de las balanzas, instrucciones para fabricación de elementos nuevos no habituales y demás esquemas necesarios.

En forma paralela a lo anterior, y en caso de haber más de una orden de fabricación en curso, se deberían entregar planillas de clasificación de los productos a fabricar agrupándolos por sus semejanzas en los procesos de manufactura, a fin de lograr una mejor coordinación en los mismos y una disminución de tiempos no productivos.

Plazo de implementación:

Tres meses a partir de la contratación del Ingeniero Industrial y de la incorporación de los software.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de contratar al ingeniero, permitiéndole el acceso a las instalaciones y a toda la información necesaria para realizar su tarea.
- El Ingeniero Industrial.
- Los empleados de planta quienes suministrarán la información necesaria respecto al proceso productivo e implementarán el método y la documentación incorporada.

Recursos necesarios:

- Información respecto a la cartera de productos y servicios
- Información respecto al proceso productivo actual
- Información respecto a la capacidad de planta, lay-out, logística de abastecimiento, materia prima, equipos, herramientas, instalaciones, personal afectado, estudio de tiempos
- Manuales, instructivos
- Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento
- Software administrativo y de abastecimiento
- Recursos monetarios.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

• Actividad:

- Se contratará un Ingeniero Industrial para que se desempeñe en las áreas correspondientes.



- Se implementará un software administrativo y otro de abastecimiento. Remitirse al inductor "**Implementar nuevos software**" contenido en el objetivo "**reducción de costos**".
- Plazo de implementación:
Quince días para la búsqueda y contratación del especialista.
- Personal interviniente:
Los socios gerentes quienes realizarán la búsqueda del especialista.
- Recursos necesarios:
 - Información respecto a posibles profesionales que se desempeñen en el área requerida.
 - Recursos monetarios.
 - Información acerca del trabajo que desarrollará el especialista.

Indicador que medirá el inductor "**mejorar la programación del proceso de producción**":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Días promedio de disminución del proceso de producción de la balanza "x" luego de la mejora de la programación
--

II. Mejorar la planificación de la prestación del servicio técnico

Detalle:

Con el objetivo de explotar correctamente este servicio, se implementará un sistema de planificación de manera que se organice adecuadamente y se cumpla con los tiempos prometidos. Para ello se definirán dos días a la semana en los que se visitarán tres clientes por día. La asignación de la fecha del servicio se realizará dependiendo de la ubicación del cliente para cubrir una misma zona geográfica por día, así como también de la urgencia del problema. Los recursos afectados serán los mismos con los que la firma ya cuenta (vehículos y personal).



Plazo de implementación:

Inmediato a partir de la implementación del software de apoyo y capacitación al personal.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de la recepción de los pedidos y la asignación de la fecha de prestación del servicio.
- Personal afectado a la tarea.

Recursos necesarios:

- Vehículos e instrumentos necesarios para la prestación.
- Recursos monetarios
- Información respecto al cliente y el problema a solucionar.
- Hoja de ruta diarias
- Software administrativo
- Equipo informático con acceso al sitio web de la empresa

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

• Actividad:

Se implementará un software administrativo. Remitirse al inductor "**Implementar nuevos software**" contenido en el objetivo "**reducción de costos**".

III. Incorporar nuevos servicios

Detalle:

Incluye la implementación del servicio técnico de metrología.

Remitirse al inductor "**Implementar servicio técnico de metrología**" contenido en el objetivo "**captar nuevos clientes**".



PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO

Objetivo: Disminución del ciclo de producción

Inductor:

I. Implementar métodos de trabajo

Detalle:

Incluye la implementación de un método de trabajo definitivo para cada producto fabricado.

Remitirse al inductor **"Mejorar la programación del proceso de producción"** contenido en el objetivo **"Aumentar la satisfacción de los clientes"**.

II. Programar tareas referentes a la producción y prestación de servicios.

Detalle:

Incluye la programación de cada tarea a realizar para cada producto a fabricar y servicios a prestar.

Remitirse a los inductores **"Mejorar la programación del proceso de producción"** y **"Mejorar la planificación de la prestación del servicio técnico"** contenidos en el objetivo **"Aumentar la satisfacción de los clientes"** y **"Trabajar con comisionista"** e **"Implementar servicio técnico de metrología"** comprendidos en el objetivo **"Captar nuevos clientes"**.

III. Implementar políticas de abastecimiento

Detalle:

Para la implementación de políticas de abastecimiento es necesario previamente realizar:

- Análisis financiero para determinar la disponibilidad económica para efectuar la inversión de materia prima y los posibles beneficios a los que se accedería en caso de compras por cantidad.
- Análisis de los proveedores con los que cuenta la empresa, y sus políticas de ventas y pagos.
- Análisis de materiales necesarios para la fabricación y reparación y conveniencia de generar stock.
- La implementación de un software de abastecimiento y control de stock. Remitirse al inductor **"Implementar nuevos software"** contenido en el objetivo **"Reducción de costos"**.



Luego de disponer de la información antes mencionada se procede a determinar el modo de suministrar oportunamente los bienes y servicios requeridos por las distintas áreas de la firma.

Plazo de implementación:

Inmediato a partir de que se disponga de los análisis anteriores y la implementación del software.

Asimismo, se contempla para dichas actividades previas los siguientes plazos:

- Un mes para los análisis financiero-económico y de proveedores
- Tres meses desde que se contrata al especialista, se instala el sistema y se capacita al personal.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes serán los encargados de efectuar los análisis previos y de contratar al especialista que adecuará el sistema a la empresa y de utilizarlo.
- El personal administrativo utilizará el software administrativo.
- Técnico especialista en software informáticos.

Recursos necesarios:

- Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento.
- Información acerca del producto (costos, materiales, tiempos de fabricación, personal afectado)
- Información acerca de los proveedores (tiempos de demora, tipos de materiales, costos, forma de pago).
- Recursos monetarios.

IV. Invertir en bienes de capital

Detalle:

Incluye la programación de la renovación periódica de bienes de capital que necesitan ser reemplazados y la adquisición de nuevos de acuerdo a las posibilidades de la empresa y a la oferta del mercado. Dicha programación incluirá:

- Incorporar un camión y una grúa hidráulica que serán afectados a la prestación del servicio técnico de metrología.
- Renovación de herramientas manuales menores.
- Adquisición de perforadora de banco y tornos.



Plazo de implementación:

- Un mes para realizar la programación de la renovación de bienes de capital.
- Continúo para la adquisición de bienes de capital de acuerdo a las posibilidades económicas de la empresa y a la oferta del mercado, estableciendo para el primer semestre la compra del camión y grúa hidráulica y a partir del segundo semestre y años siguientes, la renovación e incorporación de herramientas y máquinas.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden como se llevara a cabo el plan de inversiones.
- Los empleados a través de las sugerencias respecto al funcionamiento y utilidad de máquinas y herramientas.

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios
- Información respecto al estado actual de los bienes de capital.
- Información respecto de los bienes de capital disponibles en el mercado, sus costos, su funcionalidad, formas de pago.
- Información respecto a la disponibilidad de fondos mensual.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

• Actividad:

Se realizará un inventario de todas las herramientas y equipos disponibles en planta que incluya fecha de compra, estado actual, estimación de años de vida útil restantes y demás observaciones, todo de acuerdo a lo exigido por la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad Industrial.

• Plazo de implementación:

Una semana para realizar el inventario completo.

• Personal interviniente:

El encargado de planta realizará la tarea.

• Recursos necesarios:

- Planilla de inventario
- Información acerca de las máquinas y herramientas que se utilizan.



V. Mejorar las instalaciones

Detalle:

Incluye la planificación respecto a la inversión en instalaciones que necesitan ser reacondicionadas para brindar comodidad a los empleados y cumplir con la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad Industrial.

Dichas modificaciones incluirán:

- Instalación de agua corriente
- Instalación de gas natural
- Mejora de área de sanitarios y vestuarios
- Acondicionamiento de elementos referentes a la seguridad en planta (pintura de paredes, delimitación de zonas de trabajo y tránsito, ventilación en techos).

Plazo de implementación:

- Un mes para realizar la planificación respecto a la inversión en instalaciones.
- Seis meses para realizar mejoras en las instalaciones.

Personal interviniente:

Los socios gerentes quienes deciden como se llevará a cabo el plan de mejora.

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios
- Información respecto al estado actual de las instalaciones.
- Información respecto de los materiales disponibles en el mercado para las refacciones
- Información respecto a la disponibilidad de fondos mensual.
- Información respecto a la normativa vigente.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

- Actividad:

Se realizará un relevamiento de las instalaciones que deben ser reacondicionadas.

- Plazo de implementación:

Una semana para realizar el relevamiento completo.

- Personal interviniente:

- El encargado de planta realizará la tarea bajo la supervisión de los socios gerentes.



- Los empleados a través de las sugerencias respecto a las condiciones de las instalaciones.
- Recursos necesarios:
 - Planilla de relevamiento
 - Información acerca de las deficiencias en infraestructura.

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO:

Objetivo: implementación de tecnologías informáticas y sistemas de información

Inductores:

I. Incorporar un software administrativo

Detalle:

Incluye la incorporación de software de apoyo a la gestión. Remitirse al inductor "Implementar nuevos software" contenido en el objetivo "Reducción de costos".

II. Incorporar un software de abastecimiento y control de stock

Detalle:

Incluye la incorporación de software de apoyo a la gestión. Remitirse al inductor "Implementar nuevos software" contenido en el objetivo "Reducción de costos".

III. Incorporar un software de cálculo de materiales

Detalle:

Incluye la incorporación de software de apoyo a la gestión. Remitirse al inductor "Implementar nuevos software" contenido en el objetivo "Reducción de costos".

Objetivo: implementación de programas de Incentivos y retribución

Inductores:

I. Incorporar programas de incentivos para personal de planta

Detalle:

Incluye la incorporación de un programa de incentivos consistente en la entrega de premios por la pronta finalización de la producción de una balanza. Los plazos de fabricación se establecen previamente mediante la planificación que incluye el tiempo óptimo de realización así como también el plazo máximo y mínimo. En los casos en los que se de por terminada la fabricación en el plazo mínimo, se aplica el programa de incentivos para el grupo de trabajadores que hayan participado. El mismo asigna un monto en pesos correspondiente a un determinado porcentaje del precio de venta del



producto; y/o salidas anticipadas respecto a la jornada laboral habitual. Esta última posibilidad se consensuará dependiendo de los pedidos de trabajo pendientes.

Plazo de implementación:

A partir de la aplicación de la producción programada para las balanzas y básculas, se destinarán quince días para planificar y evaluar los alcances que tendrá el programa, y luego se pondrá en marcha.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden como se llevará a cabo la programación de la producción y el plan de incentivos.
- Los empleados a través de la participación en la fabricación y como beneficiarios del programa.

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios.
- Información respecto de las programaciones de fabricación.
- Nómina de personal interviniente.

II. Incorporar programas de incentivos para el resto del personal

Detalle:

Incluye la incorporación de un programa de incentivos para el personal que se desempeña en el área administrativa, servicio técnico y laboratorio. El mismo consiste en la entrega de premios al finalizar el año calendario, establecidos en base al rendimiento laboral de cada uno que es medido a través de una evaluación de desempeño realizada anualmente por los socios gerentes.

El programa comprende un monto en pesos variable según la tarea realizada y el desempeño personal; y/o días extras de vacaciones. Esta última posibilidad se consensuará dependiendo de la carga laboral del momento.

Plazo de implementación:

Desde que se dispone del formato definitivo de evaluación de desempeño, se destinarán quince días para planificar y evaluar los alcances que tendrá el programa, y luego se pondrá en marcha.



Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden las características a evaluar de cada empleado, su escala de desempeño y el plan de incentivos asignado.
- Los empleados a través de la participación en sus tareas habituales y como beneficiarios del programa.

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios.
- Información respecto de las evaluaciones de desempeño.
- Nómina de personal interviniente.

Se considera que para incorporar a la empresa los dos planes de acción antes desarrollados, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

• Actividad:

- Realizar la planificación de la producción. Remitirse al inductor "**Mejorar la programación del proceso de producción**" contenido en el objetivo "**aumentar la satisfacción de los clientes**".
- Implementar evaluaciones de desempeño anuales utilizando un formato preestablecido acorde a las necesidades de la empresa (planillas).

• Plazo de implementación:

Quince días para la elaboración del formato de planillas de evaluación de desempeño. Esta se realizará siempre al concluir el año.

• Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes crearán el instrumento de evaluación, informarán a los empleados la implementación de la herramienta y la relación con los beneficios a obtener.
- Los encargados de cada sector quienes aportarán información respecto del desempeño de los empleados a los fines de evaluarlos.

• Recursos necesarios:

Planilla de evaluación de personal



Objetivo: incrementar la motivación y satisfacción de los empleados

Inductores:

I. Delegar autoridad

Detalle:

Contempla el otorgamiento a los encargados de cada sector la posibilidad de realizar una tarea, concediéndoles la autoridad y libertad necesarias, conservando la responsabilidad final por el resultado. De esta manera, influye positivamente en la motivación permitiendo a los empleados tomar iniciativas en el proceso de dirección, análisis y ejecución, así como un mayor grado de especialización del trabajo. A su vez, permite a los socios gerentes concentrar la atención en las tareas de mayor importancia.

Plazo de implementación:

Una semana para la programación de la asignación de tareas y responsabilidades que tendrá cada encargado de área para luego aplicar de manera inmediata la delegación de autoridad.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden las tareas y responsabilidades a delegar.
- Los empleados designados para tomar decisiones.

Recursos necesarios:

- Información respecto de las tareas que cada empleado realiza y las que tendrán permitido realizar.
- Información respecto de la conformación del organigrama

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción antes desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

• **Actividad:**

Relevar al personal que se desempeña en la planta, con sus respectivos puestos de trabajo, tareas habituales y decisiones que se les permite tomar actualmente de manera de manera independiente.

• **Plazo de implementación:**

Una semana para realizar el relevamiento.

• **Personal interviniente:**

- Los socios gerentes quienes llevarán a cargo el relevamiento.



- Los encargados de cada sector quienes aportarán información al respecto.
- Recursos necesarios:
Planilla de relevamiento de puestos (Anexo V).

Indicador que medirá el inductor "delegar autoridad":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Grado de cumplimiento del desarrollo de la
asignación de tareas y responsabilidades
programadas

II. Promover un buen clima laboral

Detalle:

Incluye la mejora del medio en el que se desarrolla el trabajo cotidiano en la empresa y se encuentra relacionado con la forma de dirección que ejercen los socios gerentes, los comportamientos de los empleados, su manera de trabajar y de relacionarse, su interacción con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno. Es por esto que se propone fomentar un buen clima organizacional que se oriente hacia los objetivos generales, que mejore la satisfacción y por lo tanto la productividad del personal implementando:

- Un buzón de sugerencias de manera que los empleados puedan aportar ideas y opiniones tendientes a introducir modificaciones en la organización.
- Reuniones al inicio de cada semana donde participen encargados de cada sector con los socios gerentes con el objetivo de comunicar novedades, iniciativas, asignar tareas, entre otros.
- Reuniones mensuales integradas por toda la nómina de personal con los socios gerentes de manera de comunicar logros, avances en los objetivos, perspectivas a futuro, novedades, iniciativas así como también permitir el intercambio de opiniones y sugerencias.
- Actividades recreativas fuera de planta.



Plazo de implementación:

Inmediato a partir de la decisión de implementar mejoras para fomentar el buen clima laboral.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden la programación de reuniones, temas a tratar y demás actividades.
- El personal de la empresa

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios
- Información respecto a planificación de reuniones

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción antes desarrollado, previamente deberán realizarse las siguientes actividades:

• Actividad:

Desarrollar un calendario de reuniones y los temas a tratar en cada una.

• Plazo de implementación:

Una semana para la implementación del calendario.

• Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes crearán el calendario de reuniones y sugerirán la temática a tratar.
- Los encargados de cada sector quienes sugerirán la temática a tratar.

• Recursos necesarios:

Calendario de actividades.

Indicador que medirá el inductor "promover un buen clima laboral":

Se señala un indicador a través del cual se podrá medir el grado de cumplimiento del inductor antes señalado. Cabe aclarar que se expone a modo ejemplo, pudiendo la empresa incluir los indicadores que considere necesarios.

Grado de cumplimiento de la realización de actividades planificadas



III. Cumplir con reglamentaciones laborales

Detalle:

Incluye la regularización en el cumplimiento de la normativa laboral vigente que la empresa no esta acatando adecuadamente. La temática abarcada comprende liquidación correcta de salarios, entrega de indumentaria en cantidad y plazos correspondientes, asignación de vacaciones con preaviso en los periodos oportunos, así como también la adecuación de la planta a la reglamentación actual en materia de Higiene y Seguridad.

Plazo de implementación:

Seis meses a partir del relevamiento en materia de deficiencias de condiciones laborales y de infraestructura.

Personal interviniente:

- Los socios gerentes quienes deciden acatar las reglamentaciones laborales.
- El personal de la empresa

Recursos necesarios:

- Recursos monetarios.
- Recursos materiales para implementar modificaciones en la empresa.

Se considera que para incorporar a la empresa el plan de acción antes desarrollado, previamente se deberá realizar la siguiente actividad:

- Actividad:

Relevamiento de la normativa laboral vigente que la empresa no esta acatando, mediante reuniones programadas.

- Plazo de implementación:

Una semana para el relevamiento.

- Personal interviniente:

Los socios gerentes quienes iniciarán el relevamiento con la asesoría de un Ingeniero Industrial y la colaboración de la nómina de personal.

- Recursos necesarios:

- Información respecto a reglamentaciones laborales.
- Información respecto a las condiciones generales de la empresa.



A continuación se presentan fichas a modo de resumen, que contienen los objetivos de cada perspectiva con sus correspondientes indicadores, metas, inductores y actividades.

PERSPECTIVA FINANCIERA			
Objetivo:	Incremento de ingresos		
Indicador:	Variación de ventas	Actualización: anual	Unidad de medición: porcentaje
Forma de cálculo del indicador:	$\frac{\text{Ventas del año} - \text{ventas del año anterior}}{\text{Ventas del año}} \times 100$		
Fuente de datos:	Estados Contables		
Meta:	Un aumento del 30% al cabo de 3 años (10% anual).		
Inductor 1:	Ampliar el financiamiento		
Actividades incluidas:	Incorporar Tarjetas de Crédito y Débito Incorporar pago contra cosecha y con granos	Plazo de implementación:	3 meses Inmediato
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal administrativo		
Recursos:	Documentación para iniciar tramites de adhesión a las tarjetas Información del cliente Información de productos Información del mercado agropecuario		
Inductor 2:	Incorporar políticas de ofertas y descuentos		
Actividades incluidas:	Ofertas en el sitio web de la empresa Descuento por pronto pago Instalación gratis	Plazo de implementación:	Rotativo Inmediato Inmediato
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal administrativo Adm. de paginas web		
Recursos:	Acceso a internet y página web propia Información de productos Recursos monetarios		

Figura 6. Ficha resumen de la Perspectiva Financiera



PERSPECTIVA FINANCIERA			
Objetivo:	Reducción de costos		
Indicador 1:	Variación de costos	Actualización: anual	Unidad de medición: porcentaje
Forma de cálculo del indicador 1:	$\frac{\text{Costos del año} - \text{costos del año anterior}}{\text{Costos del año}} \times 100$		
Fuente de datos:	Estados Contables		
Meta:	Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).		
Indicador 2:	Proporción de costos sobre ventas	Actualización: anual	Unidad de medición: porcentaje
Forma de cálculo del indicador 2:	$\frac{\text{Costos del año}}{\text{Ventas del año}} \times 100$		
Fuente de datos:	Estados Contables		
Meta:	Una disminución del 30% al cabo de 3 años (10% anual).		
Inductor 1:	Implementar nuevos software		
Actividades incluidas:	Incorporar software administrativo Incorporar software de abastecimiento y control de stock Incorporar software de cálculo de materiales	Plazo de implementación:	3 meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal administrativo Ingeniero en sistemas		
Recursos:	Equipo informático Información de proveedores Información de productos Recursos monetarios		
Inductor 2:	Realizar capacitación para la utilización de materiales		
Actividades incluidas:	Capacitar al personal de planta para minimizar desperdicios de materiales e insumos.	Plazo de implementación:	Una semana
Personal interviniente:	Socios gerentes		
Recursos:	Información acerca de métodos y tiempos de fabricación Información de tiempos adecuados de fabricación		

Figura 7. Ficha resumen de la Perspectiva Financiera (continuación).



PERSPECTIVA DEL CLIENTE			
Objetivo:	Captar nuevos clientes		
Indicador:	Nuevos clientes	Actualización:	Anual
		Unidad de medición:	Porcentaje
Forma de cálculo del indicador:	$\frac{\text{Nuevos clientes del año}}{\text{Total clientes año anterior}} \times 100$		
Fuente de datos:	Cartera de clientes		
Meta:	Aumentar la nómina de clientes un 21% al cabo de 3 años (7% anual).		
Inductor 1:	Trabajar con comisionistas		
Actividades incluidas:	Incorporar personal para el puesto de comisionista	Plazo de implementación:	Inmediato
Personal interviniente:	Socios gerentes Comisionista		
Recursos:	Hojas de ruta Información respecto a la cartera de productos Catálogos, folletos Recursos monetarios		
Inductor 2:	Implementar servicio técnico de metrología		
Actividades incluidas:	Programarán viajes mensuales Contratación del personal para el puesto de chofer Comprar un camión y grúa hidráulica	Plazo de implementación:	Cuatro meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal afectado a la actividad		
Recursos:	Recursos monetarios Equipamiento (pesas y demás instrumentos) Rodado acondicionado para la actividad Información respecto a los clientes que solicitaron el servicio Documentación que incluya hoja de rutas y planificación de viajes Publicidad del nuevo servicio (paginas web y folletería)		
Inductor 3:	Implementar publicidad y marketing		
Actividades incluidas:	Incorporar publicidad en sitios de Internet Incorporar catálogos y folletos Incorporar cartelería Incorporar publicidad en catálogos de la industria	Plazo de implementación:	Dos meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Diseñador gráfico		
Recursos:	Información respecto al mercado a abastecer Información respecto a páginas web más visitadas por el segmento de clientes Información respecto a los catálogos de la industria Información respecto a la cartera de productos y servicios Recursos monetarios Vehículos de la firma		
Inductor 4:	Rediseñar la página web de la empresa		
Actividades incluidas:	Se contratará un especialista en diseño web Acondicionar manuales e instructivos de funcionamiento	Plazo de implementación:	Dos meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Diseñador web		
Recursos:	Información respecto al mercado a abastecer Información respecto a la cartera de productos y servicios, financiación, precios, tiempos de fabricación, historia de la firma, manuales e instructivos Planificación anual de ofertas a publicar Manuales, instructivos, videos explicativos Información respecto de la industria y el rubro de actuación Recursos monetarios Acceso a Internet y página web propia Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento		

Figura 8. Ficha resumen de la Perspectiva del Cliente.



PERSPECTIVA DEL CLIENTE			
Objetivo:	Aumentar la satisfacción de los clientes.		
Indicador:	Evaluación de la satisfacción	Actualización:	Anual
		Unidad de medición:	Número
Forma de cálculo del indicador:	Puntuación promedio de calidad, precio y plazo de entrega realizada por los clientes		
Fuente de datos:	Encuestas de satisfacción		
Meta:	Lograr 8 puntos en promedio anuales en los 3 años.		
Inductor 1:	Mejorar la programación del proceso de producción		
Actividades incluidas:	Contratar un ingeniero industrial Implementar software administrativo y de abastecimiento	Plazo de implementación:	15 Días 3 Meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Ingeniero industrial Empleados de planta		
Recursos:	Información respecto a la cartera de productos y servicios Información respecto al proceso productivo actual Información respecto a la capacidad de planta, lay-out, logística de abastecimiento, materia prima, equipos, herramientas, instalaciones, personal afectado, estudio de tiempos Manuales, instructivos Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento Software administrativo y de abastecimiento Recursos monetarios		
Inductor 2:	Mejorar la planificación de la prestación del servicio técnico		
Actividades incluidas:	Implementar un sistema de planificación	Plazo de implementación:	Inmediato
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal afectado a la tarea		
Recursos:	Vehículos e instrumentos necesarios para la prestación Recursos monetarios Información respecto al cliente y el problema a solucionar Hoja de ruta diarias Software administrativo Equipo informático con acceso al sitio web de la empresa		
Inductor 3:	Incorporar nuevos servicios		
Actividades incluidas:	Implementar el servicio técnico de metrología	Plazo de implementación:	Cuatro meses
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal afectado a la actividad		
Recursos:	Recursos monetarios Equipamiento (pesas y demás instrumentos) Rodado acondicionado para la actividad Información respecto a los clientes que solicitaron el servicio Documentación que incluya hoja de rutas y planificación de viajes Publicidad del nuevo servicio (paginas web y folletería)		

Figura 9. Ficha resumen de la Perspectiva del Cliente (continuación).



PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO					
Objetivo:	Disminuir el ciclo de producción.				
Indicador 1:	Tiempo de producción por producto	Actualización:	Anual	Unidad de medición:	Hora / Producto
Forma de cálculo del indicador 1:	$\frac{\text{Horas totales de producción}}{\text{Cantidad de productos}}$				
Fuente de datos:	Registro de producción				
Meta:	Disminuir las horas de producción promedio por producto un 45% al cabo de 3 años (15% anual).				
Indicador 2:	Incumplimiento en el periodo de entrega	Actualización:	Anual	Unidad de medición:	Numérico
Forma de cálculo del indicador 2:	$\text{Promedio de la diferencia entre fecha real de entrega y fecha pactada de cada producto}$				
Fuente de datos:	Registro de producción				
Meta:	Lograr un promedio de 5 días en los 3 años.				
Indicador 3:	Incumplimiento en la fecha de asistencia técnica	Actualización:	Anual	Unidad de medición:	Numérico
Forma de cálculo del indicador 3:	$\text{Promedio de la diferencia entre la fecha real de asistencia técnica y la fecha pactada}$				
Fuente de datos:	Registro de asistencia técnica				
Meta:	Lograr un promedio de 2 días en los 3 años.				
Indicador 4:	Demoras por falta de materiales	Actualización:	Anual	Unidad de medición:	Porcentaje
Forma de cálculo del indicador 4:	$\frac{\text{Demora en producción por falta de materiales}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$				
Fuente de datos:	Registro de producción				
Meta:	Hasta el 5% en los 3 años.				

Figura 10. Ficha resumen de la Perspectiva del Proceso Interno.



PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO	
Objetivo:	Disminuir el ciclo de producción.
Inductor 1:	Implementar métodos de trabajo
Actividades incluidas:	Mejorar la programación del proceso de producción
Personal interviniente:	Socios gerentes Ingeniero industrial Empleados de planta
Recursos:	Información respecto a la cartera de productos y servicios Información respecto al proceso productivo actual Información respecto a la capacidad de planta, lay-out, logística de abastecimiento, materia prima, equipos, herramientas, instalaciones, personal afectado, estudio de tiempos Manuales, instructivos Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento Software administrativo y de abastecimiento Recursos monetarios
	Plazo de implementación: Tres meses
Inductor 2:	Programar tareas referentes a la producción y prestación de servicios
Actividades incluidas:	Mejorar la programación del proceso de producción Mejorar la planificación de la prestación del servicio técnico Trabajar con comisionista Implementar servicio técnico de metrología
Personal interviniente:	Socios gerentes Ingeniero industrial Empleados de planta Comisionista Personal afectado a cada tarea
Recursos:	Información respecto a la cartera de productos y servicios Información respecto al proceso productivo actual Información respecto a la capacidad de planta, lay-out, logística de abastecimiento, materia prima, equipos, herramientas, instalaciones, personal afectado, estudio de tiempos Manuales, instructivos Equipo informático con gran capacidad de procesamiento, almacenamiento y acceso al sitio web Software administrativo y de abastecimiento Recursos monetarios Vehículos e instrumentos necesarios para la prestación Información respecto al cliente y el problema a solucionar Hoja de ruta diarias Catálogos, folletos Equipamiento (pesas y demás instrumentos) Rodado acondicionado para la actividad Información respecto a los clientes que solicitaron el servicio Documentación que incluya hoja de rutas y planificación de viajes Publicidad del nuevo servicio (paginas web y folletería)
	Plazo de implementación: 3 meses Inmediato Inmediato Cuatro meses
Inductor 3:	Implementar políticas de abastecimiento
Actividades incluidas:	Análisis financiero Análisis de los proveedores Análisis de materiales Implementación de software de abastecimiento y control de stock
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal administrativo Técnico especialista en software informáticos
Recursos:	Equipo informático con gran capacidad de procesamiento y almacenamiento Información acerca del producto Información acerca de los proveedores Recursos monetarios
	Plazo de implementación: Un mes 3 Meses
Inductor 4:	Invertir en bienes de capital
Actividades incluidas:	Programación de la renovación periódica de bienes de capital Incorporar un camión y una grúa hidráulica que serán afectados a la prestación del servicio técnico de metrología. Renovación de herramientas manuales menores
Personal interviniente:	Socios gerentes Empleados
Recursos:	Recursos monetarios Información respecto al estado actual de los bienes de capital Información respecto de los bienes de capital disponibles en el mercado, sus costos, su funcionalidad, formas de pago Información respecto a la disponibilidad de fondos mensual
	Plazo de implementación: Un mes Seis meses Continúa
Inductor 5:	Mejorar las instalaciones
Actividades incluidas:	Planificar inversión en instalaciones a reacondicionar Realizar mejoras en las instalaciones
Personal interviniente:	Socios gerentes
Recursos:	Recursos monetarios Información respecto al estado actual de las instalaciones Información respecto de los materiales disponibles en el mercado para las refacciones Información respecto a la disponibilidad de fondos mensual Información respecto a la normativa vigente
	Plazo de implementación: Un mes Seis meses

Figura 11. Ficha resumen de la Perspectiva del Proceso Interno (continuación).



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO					
Objetivo:	Implementar tecnologías informáticas y sistemas de información.				
Indicador:	Sistemas informáticos	Actualización:	Anual	Unidad de medición:	Numérica
Forma de cálculo del indicador:	Cantidad de nuevos sistemas informáticos de apoyo a la gestión implementados				
Fuente de datos:	Registro de sistemas informáticos				
Meta:	3 sistemas informáticos al cabo de los 3 años.				
Inductor 1:	Incorporar un software administrativo				
Inductor 2:	Incorporar un software de abastecimig				
Inductor 3:	Incorporar un software de calculo de r				
Actividades incluidas:	Implementar nuevos software	Plazo de implementación:	3 meses		
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal administrativo Ingeniero en sistemas				
Recursos:	Equipo informático Información de proveedores Información de productos Recursos monetarios				

Figura 12. Ficha resumen de la Perspectiva de Formación y Crecimiento.



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO			
Objetivo:	Implementar programas de incentivos y retribución		
Indicador 1:	Incentivos otorgados	Actualización: Anual	Unidad de medición: Numérica
Forma de cálculo del indicador 1:	Cantidad de incentivos otorgados según tareas finalizadas antes de los tiempos programados		
Fuente de datos:	Registro de incentivos		
Meta:	Lograr un promedio de 36 al cabo de los 3 años (12 anuales).		
Indicador 2:	Gastos en incentivos	Actualización: Anual	Unidad de medición: Porcentaje
Forma de cálculo del indicador 2:	$\frac{\text{Gastos por incentivos otorgados}}{\text{Gastos totales}} \times 100$		
Fuente de datos:	Registro de incentivos Estados Contables		
Meta:	Lograr un promedio del 10% en los 3 años.		
Inductor 1:	Incorporar programas de incentivos		
Actividades incluidas:	Definición de incentivos Implementación del programa	Plazo de implementación:	15 días
Personal interviniente:	Socios gerentes Empleados		
Recursos:	Recursos monetarios Información respecto de las programaciones de fabricación Nómina de personal interviniente		

Figura 13. Ficha resumen de la Perspectiva de Formación y Crecimiento (continuación).



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO			
Objetivo:	<input type="text" value="Incrementar la motivación y satisfacción de los empleados"/>		
Indicador 1:	<input type="text" value="Implementación de sugerencias"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 1:	$\frac{\text{Sugerencias realizadas}}{\text{Sugerencias propuestas}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Registro de sugerencias"/>		
Meta:	<input type="text" value="Llevar a cabo el 60% de las propuestas anualmente en los 3 años."/>		
Indicador 2:	<input type="text" value="Personal desafectado"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 2:	$\frac{\text{Cantidad de personal desafectado}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Nómina de personal"/>		
Meta:	<input type="text" value="Reducir a 0% el personal desafectado."/>		
Indicador 3:	<input type="text" value="Satisfacción del personal en base a instalaciones y maquinaria"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 3:	$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base a instalaciones y maquinaria}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Encuestas"/>		
Meta:	<input type="text" value="Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años."/>		
Indicador 4:	<input type="text" value="Satisfacción del personal en base a clima laboral"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 4:	$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base clima laboral}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Encuestas"/>		
Meta:	<input type="text" value="Lograr un 80% de satisfacción del personal en los 3 años."/>		
Indicador 5:	<input type="text" value="Demoras en producción en ausencia de socios gerentes"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 5:	$\frac{\text{Promedio en las demoras en producción por inconvenientes en planta en ausencia de los socios gerentes}}{\text{Tiempo de producción}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Registro de producción"/>		
Meta:	<input type="text" value="Hasta el 5% en los 3 años."/>		
Indicador 6:	<input type="text" value="Satisfacción del personal en base a cumplimiento de reg. Laboral"/>	Actualización: <input type="text" value="Anual"/>	Unidad de medición: <input type="text" value="Porcentaje"/>
Forma de cálculo del indicador 6:	$\frac{\text{Cantidad de personal satisfecho en base al cumplimiento de reglamentaciones laborales}}{\text{Nómina de personal}} \times 100$		
Fuente de datos:	<input type="text" value="Encuestas"/>		
Meta:	<input type="text" value="Lograr un 100% de satisfacción del personal en los 3 años."/>		

Figura 14. Ficha resumen de la Perspectiva de Formación y Crecimiento (continuación).



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	
Objetivo:	Incrementar la motivación y satisfacción de los empleados
Inductor 1:	Delegar autoridad
Actividades incluidas:	Asignación de tareas y responsabilidades
Personal interviniente:	Socios gerentes Empleados designados
Recursos:	Información respecto de las tareas que cada empleado realiza y las que tendrán permitido realizar. Información respecto de la conformación del organigrama
Inductor 2:	Promover un buen clima laboral
Actividades incluidas:	Implementar buzón de sugerencias Implementar reuniones con personal Implementar actividades recreativas
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal de la empresa
Recursos:	Recursos monetarios Información respecto a planificación de reuniones
Inductor 3:	Cumplir con reglamentaciones laborales
Actividades incluidas:	Relevamiento en materia de deficiencias de condiciones laborales y de infraestructura Regularización en el cumplimiento de la normativa laboral vigente
Personal interviniente:	Socios gerentes Personal de la empresa
Recursos:	Recursos monetarios Recursos materiales para implementar modificaciones en la empresa

Figura 15. Ficha resumen de la Perspectiva de Formación y Crecimiento (continuación).



2.10. Relaciones causa – efecto.

En función a que en esta instancia ya contamos con la definición de cada uno de los elementos que integran el CMI, es posible retomar el mapa estratégico antes descrito, y establecer las relaciones causa efecto entre los componentes. De esta manera, la empresa podrá ver la estrategia de forma integrada y sistemática, donde toda acción tiene una causa y resultado. Se pretende que cada una de las medidas seleccionadas sea un elemento que comunique el significado de la estrategia a la organización, y que las relaciones entre los objetivos e indicadores en las diversas perspectivas, sean explícitas a fin de que puedan ser gestionadas y convalidadas. Éstas se expresan con una secuencia de declaraciones del tipo si / es probable.

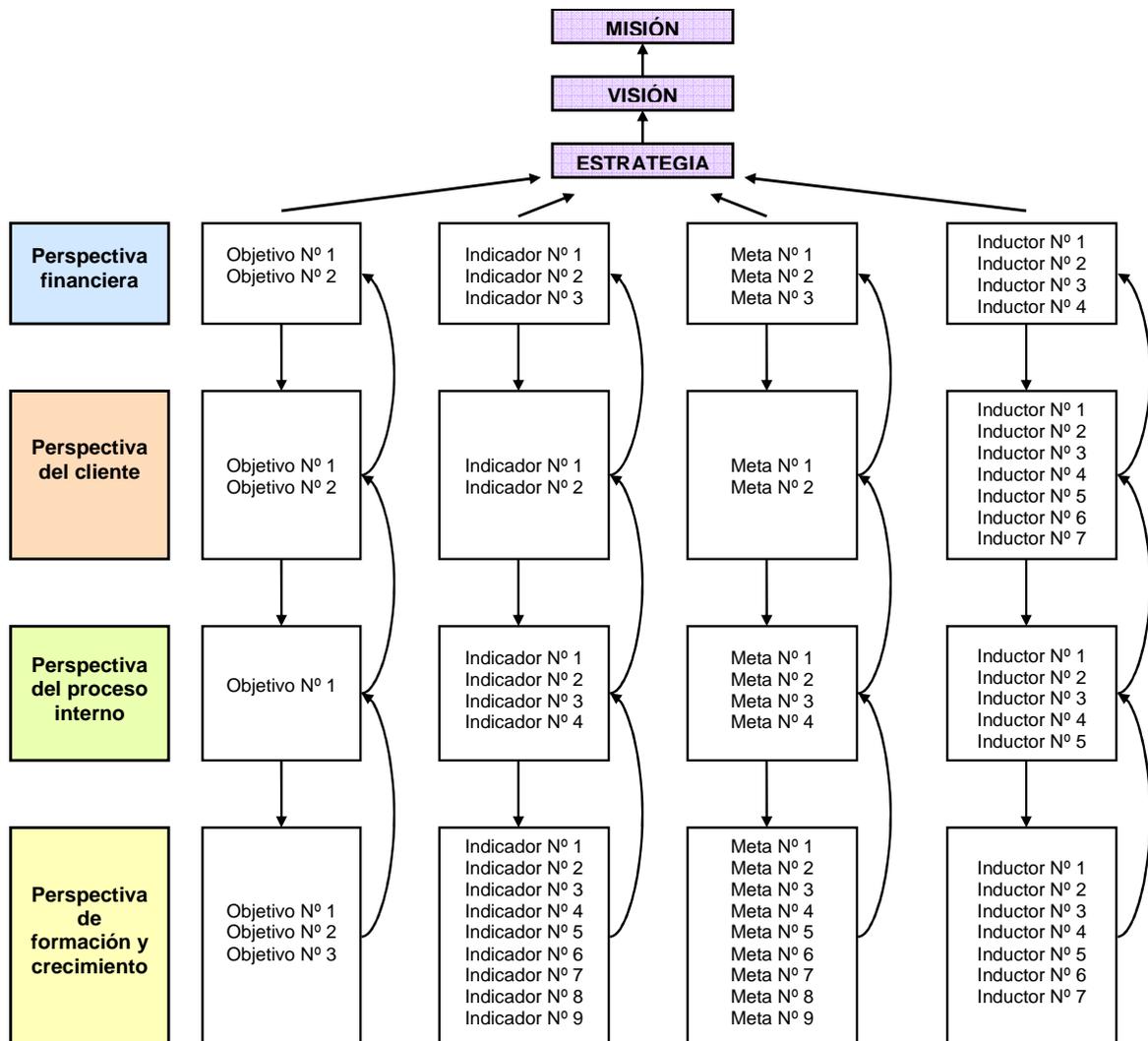


Figura 16. Relaciones causa efecto



Para el logro del incremento en ingresos en un 30% y una disminución de costos del 30% con respecto al año anterior, así como también con relación a las ventas; es necesario aumentar la nómina de clientes un 21% y la satisfacción de los clientes actuales, logrando 8 puntos en promedio anuales.

Para ello se requiere disminuir el ciclo de producción reduciendo un 45% las horas de fabricación promedio, y lograr en cada año un promedio de 5 días como máximo entre la fecha real de entrega del producto y la fecha pactada, y de 2 días entre la fecha real de asistencia técnica y la planificada; además de permitir una demora por falta de materiales estimada en el 5% del tiempo total de producción.

Todo lo anterior se llevará a cabo implementando 3 sistemas informáticos, programas de incentivos y retribución alcanzando la cantidad de 36 incentivos otorgados, representando estos un 10% de los gastos totales de la empresa e incrementando la motivación y satisfacción de los empleados. Esto último se llevará a cabo cumpliendo con el 60% de las propuestas sugeridas, evitando las desvinculaciones del personal, alcanzando un 80% de satisfacción de los mismos con respecto a las instalaciones y maquinarias, y en el clima laboral y del 100% en cuanto a las reglamentaciones laborales. Además de lograr que el promedio de las demoras de producción por inconvenientes en planta en ausencia de los socios gerentes se reduzca al 5% del tiempo total de producción.

Si el empleado se encuentra satisfecho y motivado, si se implementan programas de incentivos y retribución y se incorporan sistemas de información, es probable que disminuya el tiempo del ciclo de producción. Si esto ocurre es probable que se atraigan nuevos clientes y aumente la satisfacción de los actuales. Si esto último se produce es probable que se incrementen los ingresos y reduzcan los costos. De esta manera es probable que la empresa esté logrando convertirse en referente en el diseño, producción y comercialización en el mercado local y nacional de básculas y balanzas y en la prestación de adecuados servicios de mantenimiento y post-venta satisfaciendo las necesidades de clientes y superando sus expectativas, manteniendo la calidad que los caracteriza, con personal altamente comprometido y prácticas administrativas ágiles y confiables.

Cabe destacar que las metas establecidas para cada indicador antes mencionado, abarcan un período de tres años.



Por otra parte, con relación a las actividades planificadas, la ampliación el financiamiento y la incorporación políticas de ofertas y descuentos, y nuevos software y la realización de capacitaciones para la utilización de materiales; se complementará con la incorporación de un comisionista, la implementación del servicio técnico de metrología, publicidad y marketing y el rediseño de la página web de la empresa; además de la mejora de la programación del proceso de producción, y la planificación de la prestación del servicio técnico. La realización de las actividades anteriores debe integrarse con la implementación de los métodos de trabajo, de políticas de abastecimiento, la inversión en bienes de capital y la mejora en las instalaciones. Todo lo anterior se complementa con la incorporación de programas de incentivos, la delegación de autoridad, el propiciar un buen clima laboral y el cumplimiento de las reglamentaciones laborales.

De esta manera mejorando las condiciones y el ambiente de trabajo es probable que las personas que se desempeñan en sus respectivas áreas realicen las actividades planeadas correspondientes a cada perspectiva.

3. Fase de implementación

En una primera etapa, abarcando febrero, marzo y abril de 2013, se realizó la planificación y recolección de información, para proceder al desarrollo en los restantes meses del año del Cuadro de Mando Integral aplicado a la empresa.

Con posterioridad al desarrollo, se elaboró el proceso para implementar esta herramienta en la firma "B & B", el que luego será sugerido a los directivos.

Cabe destacar que para que su implementación sea efectiva existen dos grupos de actores fundamentales:

- a) Los socios gerentes, quienes deben considerar válida la utilización de esta herramienta. Para ello es necesario que atraviesen por un proceso de reflexión estratégica que determine hacia dónde va empresa, cuáles son las actividades que realmente dan valor, qué objetivos se persiguen a corto, medio y largo plazo, entre otros. Si bien constituye una sociedad de carácter familiar, no se encuentra ajena a realizar este tipo de reflexiones.
- b) El equipo humano, quien suministra los datos relevantes y de manera fiable. Asimismo, debe estar comprometido con los propósitos de la organización, la realización de sus tareas y la mejora constante.



Este instrumento se otorgará a los socios a modo de propuesta siendo ellos quienes deciden su aplicación. Al mismo tiempo, se sugerirá el sistema informático de soporte al CMI el cual se integrará con los sistemas de información de la empresa.

Es importante considerar que se debe aplicar el Cuadro de Mando Integral en cada área y en cada nivel de responsabilidad, para así poder extraer conclusiones y tomar decisiones acertadas, en función a las necesidades e información recolectada en las fases anteriores.

A continuación, se expone la planificación realizada para implementar la herramienta en la empresa.

1. Se sugiere iniciar la preparación del personal para la implementación del CMI a partir del mes de enero del año 2014. Esta acción estará a cargo de los socios gerentes y los encargados.

A inicios del mes, se llevará a cabo una reunión a la cual asistirá todo el personal de la empresa. Se realizará una presentación para dar a conocer el diagnóstico que se efectuó de la organización y la propuesta de la herramienta de CMI a aplicar. Además, se informarán los planes futuros, se confirmará la misión, la visión, la estrategia y los objetivos adoptados, y se motivará a los empleados a colaborar en la recolección de información para los indicadores seleccionados.

2. Posteriormente, en la segunda quincena del mes, se propone la capacitación a través de un seminario del personal afectado promoviendo el entrenamiento y aprendizaje para comprender el CMI y el uso del sistema informático.

3. A partir del mes de febrero comenzará la implementación del CMI y la ejecución de las actividades programadas. Al mismo tiempo, se iniciará la recolección de la información y la elaboración de los reportes correspondientes necesarios para poder realizar la medición de los indicadores propuestos.

Una vez implementado el CMI se convertirá en un mecanismo de retroalimentación que mantenga la atención en el cumplimiento de los objetivos planificados y permita visualizar los resultados reales que se irán obteniendo, facilitando la toma de decisiones. El modelo deberá ser lo suficientemente flexible para que no se abandone su uso en los primeros meses que constituyen los más dificultosos y obligan a reflexionar acerca de cuáles son los valores críticos para que la empresa se desempeñe adecuadamente.



Se expone un **diagrama de GANTT** con el propósito de mostrar cuánto tiempo de dedicación requiere cada inductor planteado y la relación entre ellos, así como también el tiempo total necesario para terminar el proyecto. Se pretende presentar el conjunto de actividades de una forma ordenada y coherente para alcanzar los objetivos propuestos en cada perspectiva.

El diagrama muestra en el eje vertical los inductores a ejecutar, y en el eje horizontal el periodo de tiempo correspondiente a cada uno.

En la siguiente tabla se visualizan de manera integrada todos los inductores del proyecto, considerando actividades principales y previas.



ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Planificación y recolección de información	04/02/2013	30/04/2013
Desarrollo del CMI	02/05/2013	14/12/2013
Preparación de la empresa para implementación del CMI	01/11/2013	30/01/2014
Análisis crediticio de la cartera de clientes	03/02/2014	01/03/2014
Investigación del mercado agropecuario	03/02/2014	01/03/2014
Investigación del mercado agropecuario	02/06/2014	28/06/2014
Investigación del mercado agropecuario	01/10/2014	31/10/2014
Implementación de tarjetas de crédito y débito	03/02/2014	03/05/2014
Implementación de pago contra cosecha y con granos	03/03/2014	04/03/2014
Contratación de un diseñador web	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de los manuales e instructivos	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de la página web de la empresa	17/02/2014	16/04/2014
Programación de las ofertas a incorporar al sitio web	01/04/2014	16/04/2014
Incorporación de políticas de ofertas y descuentos	16/04/2014	17/04/2014
Incorporación de un fondo fijo	03/02/2014	01/03/2014
Análisis de materia prima y materiales utilizados	03/02/2014	01/04/2014
Contratación de un ingeniero en sistemas	17/03/2014	01/04/2014
Adecuación e instalación de los software a la empresa	01/04/2014	31/05/2014
Capacitación al personal en el uso de software	02/06/2014	14/06/2014
Relevamiento del modo de fabricación y uso de materiales y herramientas	03/02/2014	01/04/2014
Capacitación para minimizar desperdicios de materiales e insumos	01/04/2014	08/04/2014
Análisis del mercado a abastecer	03/02/2014	01/03/2014
Contratación y capacitación de un comisionista	03/02/2014	01/03/2014
Confección de hoja de ruta	24/02/2014	01/03/2014
Incorporación de ventas a través del comisionista	03/03/2014	04/03/2014
Contratación del chofer del nuevo camión	02/05/2014	30/05/2014
Proceso de adquisición de camión y grúa hidráulica	03/02/2014	31/05/2014
Implementación del servicio técnico de metrología	02/06/2014	03/06/2014
Contratación de un diseñador gráfico	03/02/2014	15/02/2014
Implementación de publicidad y marketing	17/02/2014	16/04/2014
Contratación de un ingeniero industrial	15/05/2014	31/05/2014
Mejora de la programación del proceso de producción	16/06/2014	13/09/2014
Mejora de la planificación de la prestación del servicio técnico	16/06/2014	17/06/2014
Análisis financiero-económico	15/05/2014	14/06/2014
Análisis de proveedores	15/05/2014	14/06/2014
Implementación de políticas de abastecimiento	16/06/2014	17/06/2014
Realización de inventario de herramientas y equipos de planta	03/02/2014	08/02/2014
Programación de la renovación de bienes de capital	10/02/2014	08/03/2014
Renovación e incorporación de herramientas y maquinarias	10/03/2014	10/09/2014
Realización de relevamiento de las instalaciones	03/02/2014	08/02/2014
Planificación de la inversión en instalaciones	10/02/2014	08/03/2014
Realización de mejoras en las instalaciones	10/03/2014	10/09/2014
Planificación del programa de incentivos	15/09/2014	30/09/2014
Aplicación del programa de incentivos	30/09/2014	01/10/2014
Elaboración del formato de evaluación de desempeño	01/09/2014	13/09/2014
Evaluación de desempeño	01/10/2014	08/10/2014
Relevamiento de puestos de trabajo	03/02/2014	08/02/2014
Programación de la asignación de tareas a encargados	10/02/2014	15/02/2014
Delegación de autoridad	17/02/2014	18/02/2014
Desarrollo de un calendario de reuniones	10/02/2014	15/02/2014
Promoción de un buen clima laboral	17/02/2014	18/02/2014
Relevamiento del cumplimiento de la normativa laboral vigente	03/02/2014	08/02/2014
Regularización de deficiencias en normativa laboral	10/02/2014	09/08/2014

Figura 17. Actividades a desarrollar



Las actividades antes expuestas, se visualizan en el siguiente Diagrama de GANTT.

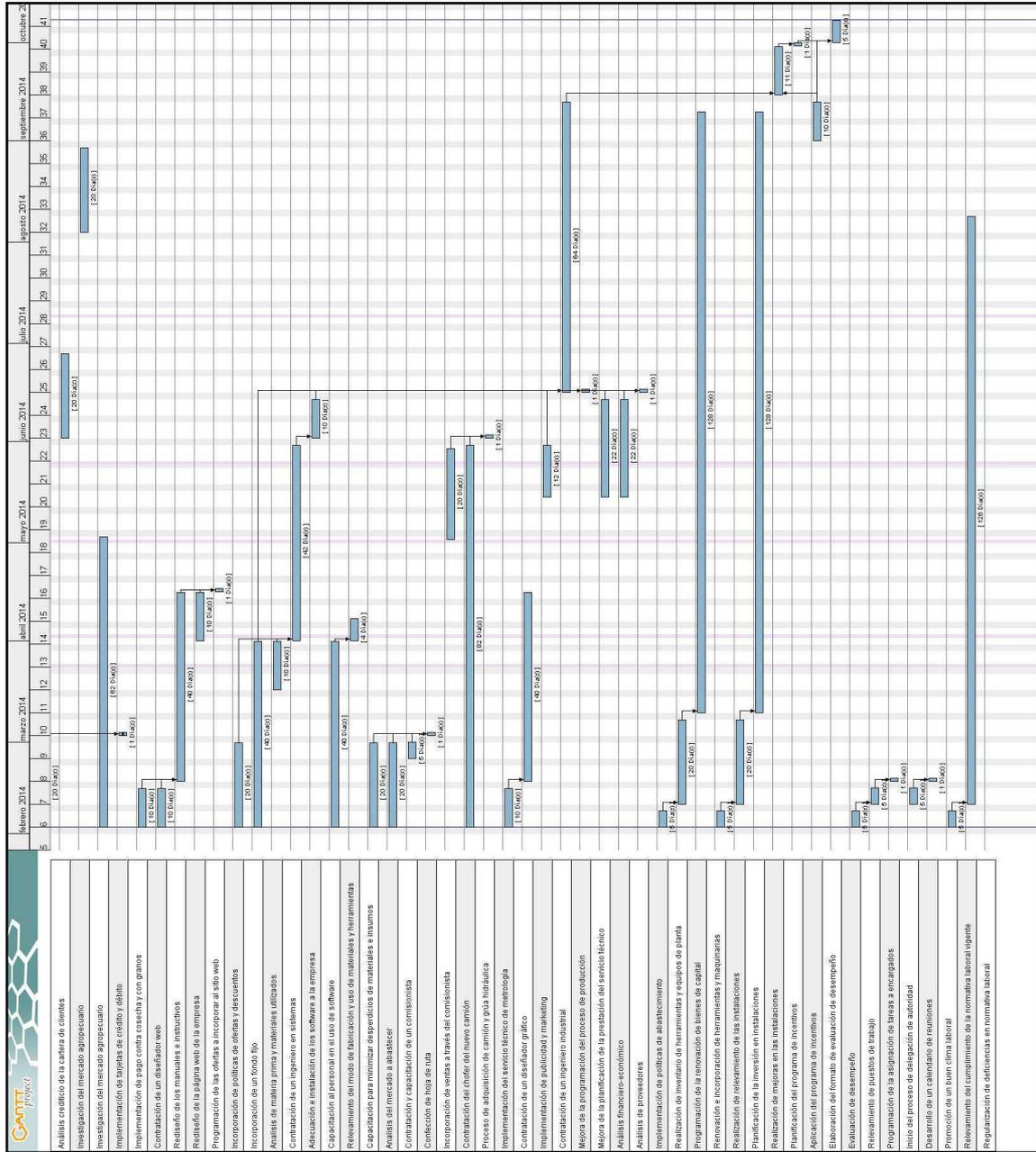


Figura 18. Diagrama de Gantt



A continuación, se exhiben los inductores enmarcados en cada perspectiva, con el propósito de relacionar el desarrollo del CMI con su implementación. Cabe destacar que debido a que muchas actividades principales y secundarias se encuentran interrelacionadas, se repiten en algunos casos en varias de las perspectivas.

PERSPECTIVA FINANCIERA		
ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Análisis crediticio de la cartera de clientes	03/02/2014	01/03/2014
Investigación del mercado agropecuario	03/02/2014	01/03/2014
Investigación del mercado agropecuario	04/08/2014	30/08/2014
Implementación de tarjetas de crédito y débito	03/02/2014	03/05/2014
Implementación de pago contra cosecha y con granos	03/03/2014	04/03/2014
Contratación de un diseñador web	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de los manuales e instructivos	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de la página web de la empresa	17/02/2014	16/04/2014
Programación de las ofertas a incorporar al sitio web	01/04/2014	16/04/2014
Incorporación de políticas de ofertas y descuentos	16/04/2014	17/04/2014
Incorporación de un fondo fijo	03/02/2014	01/03/2014
Análisis de materia prima y materiales utilizados	03/02/2014	01/04/2014
Contratación de un ingeniero en sistemas	17/03/2014	01/04/2014
Adecuación e instalación de los software a la empresa	01/04/2014	31/05/2014
Capacitación al personal en el uso de software	02/06/2014	14/06/2014
Relevamiento del modo de fabricación y uso de materiales y herramientas	03/02/2014	01/04/2014
Capacitación para minimizar desperdicios de materiales e insumos	01/04/2014	08/04/2014
Análisis del mercado a abastecer	03/02/2014	01/03/2014

Figura 19. Inductores para la Perspectiva Financiera.

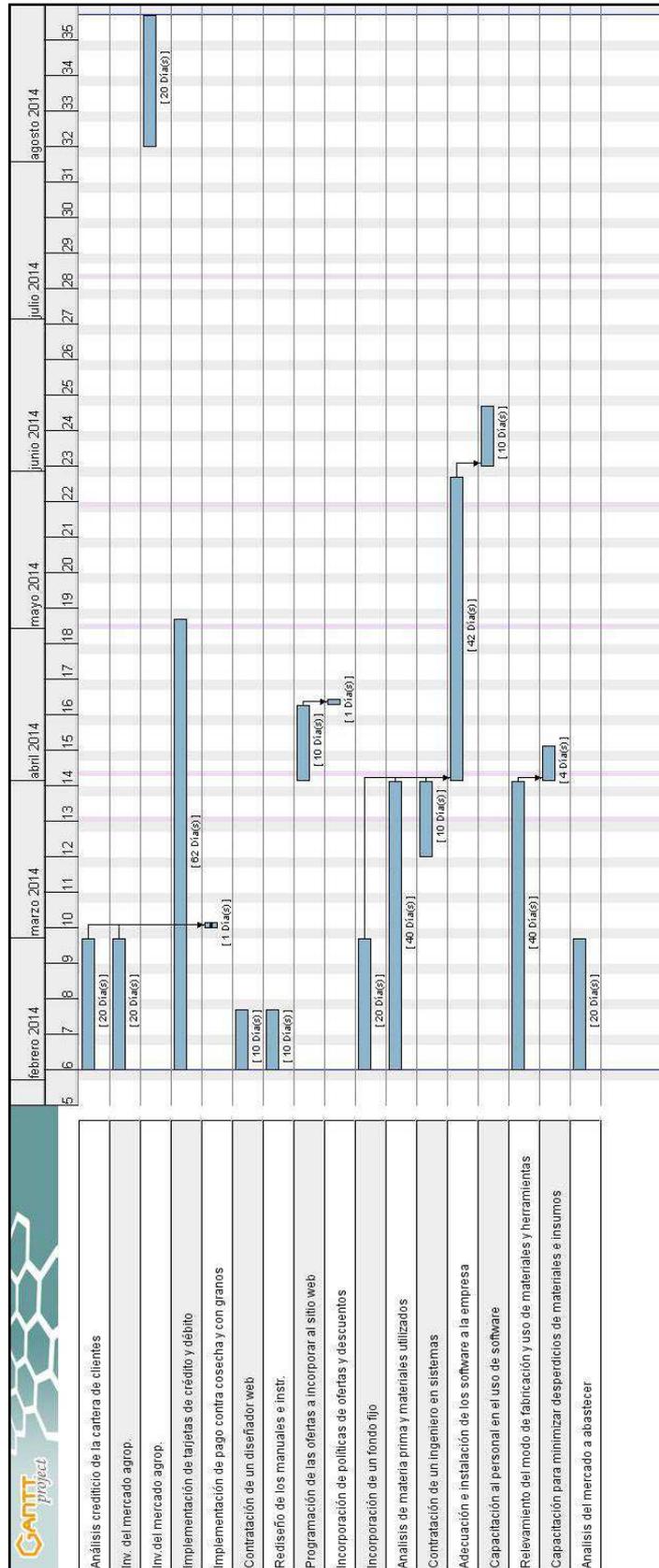


Figura 20. Diagrama de Gantt de los inductores de la Perspectiva Financiera



PERSPECTIVA DEL CLIENTE		
ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Contratación de un diseñador web	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de los manuales e instructivos	03/02/2014	15/02/2014
Rediseño de la página web de la empresa	17/02/2014	16/04/2014
Incorporación de un fondo fijo	03/02/2014	01/03/2014
Análisis de materia prima y materiales utilizados	03/02/2014	01/04/2014
Contratación de un ingeniero en sistemas	17/03/2014	01/04/2014
Adecuación e instalación de los software a la empresa	01/04/2014	31/05/2014
Capacitación al personal en el uso de software	02/06/2014	14/06/2014
Relevamiento del modo de fabricación y uso de materiales y herramientas	03/02/2014	01/04/2014
Análisis del mercado a abastecer	03/02/2014	01/03/2014
Contratación y capacitación de un comisionista	03/02/2014	01/03/2014
Confección de hoja de ruta	24/02/2014	01/03/2014
Incorporación de ventas a través del comisionista	03/03/2014	04/03/2014
Contratación del chofer del nuevo camión	02/05/2014	30/05/2014
Proceso de adquisición de camión y grúa hidráulica	03/02/2014	31/05/2014
Implementación del servicio técnico de metrología	02/06/2014	03/06/2014
Contratación de un diseñador gráfico	03/02/2014	15/02/2014
Implementación de publicidad y marketing	17/02/2014	16/04/2014
Contratación de un ingeniero industrial	15/05/2014	31/05/2014
Mejora de la programación del proceso de producción	16/06/2014	13/09/2014
Mejora de la planificación de la prestación del servicio técnico	16/06/2014	17/06/2014

Figura 21. Inductores para la Perspectiva del Cliente.

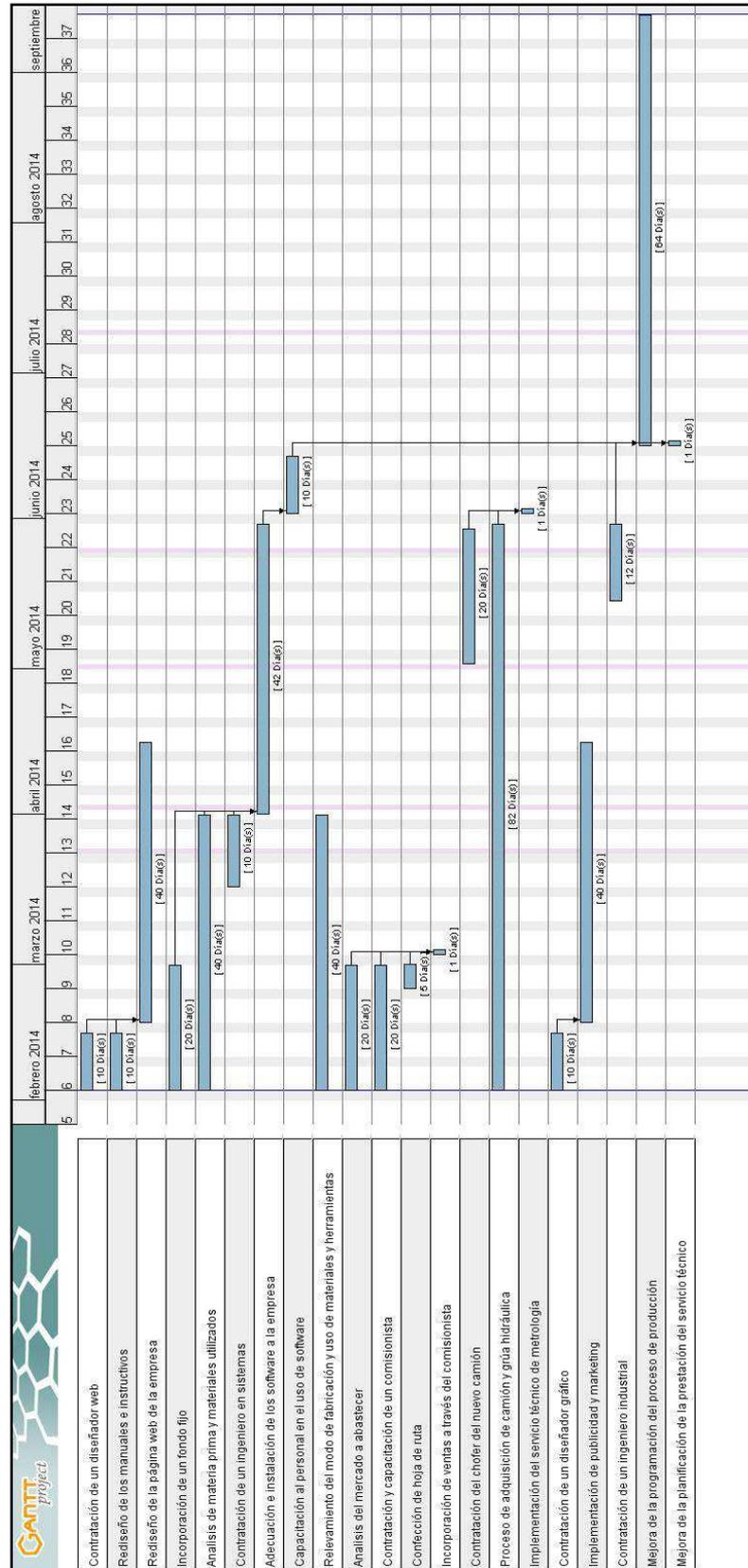


Figura 22. Diagrama de Gantt de los inductores de la Perspectiva del Cliente.



PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO		
ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Incorporación de un fondo fijo	03/02/2014	01/03/2014
Analisis de materia prima y materiales utilizados	03/02/2014	01/04/2014
Contratación de un ingeniero en sistemas	17/03/2014	01/04/2014
Adecuación e instalación de los software a la empresa	01/04/2014	31/05/2014
Capacitación al personal en el uso de software	02/06/2014	14/06/2014
Analisis del mercado a abastecer	03/02/2014	01/03/2014
Contratación y capacitación de un comisionista	03/02/2014	01/03/2014
Confección de hoja de ruta	24/02/2014	01/03/2014
Contratación del chofer del nuevo camión	02/05/2014	30/05/2014
Proceso de adquisición de camión y grúa hidráulica	03/02/2014	31/05/2014
Implementación del servicio técnico de metrología	02/06/2014	03/06/2014
Contratación de un ingeniero industrial	15/05/2014	31/05/2014
Mejora de la programación del proceso de producción	16/06/2014	13/09/2014
Mejora de la planificación de la prestación del servicio técnico	16/06/2014	17/06/2014
Análisis financiero-económico	15/05/2014	14/06/2014
Análisis de proveedores	15/05/2014	14/06/2014
Implementación de políticas de abastecimiento	16/06/2014	17/06/2014
Realización de inventario de herramientas y equipos de planta	03/02/2014	08/02/2014
Programación de la renovación de bienes de capital	10/02/2014	08/03/2014
Renovación e incorporación de herramientas y maquinarias	10/03/2014	10/09/2014
Realización de relevamiento de las instalaciones	03/02/2014	08/02/2014
Planificación de la inversión en instalaciones	10/02/2014	08/03/2014
Realización de mejoras en las instalaciones	10/03/2014	10/09/2014

Figura 23. Inductores para la Perspectiva del Proceso Interno.

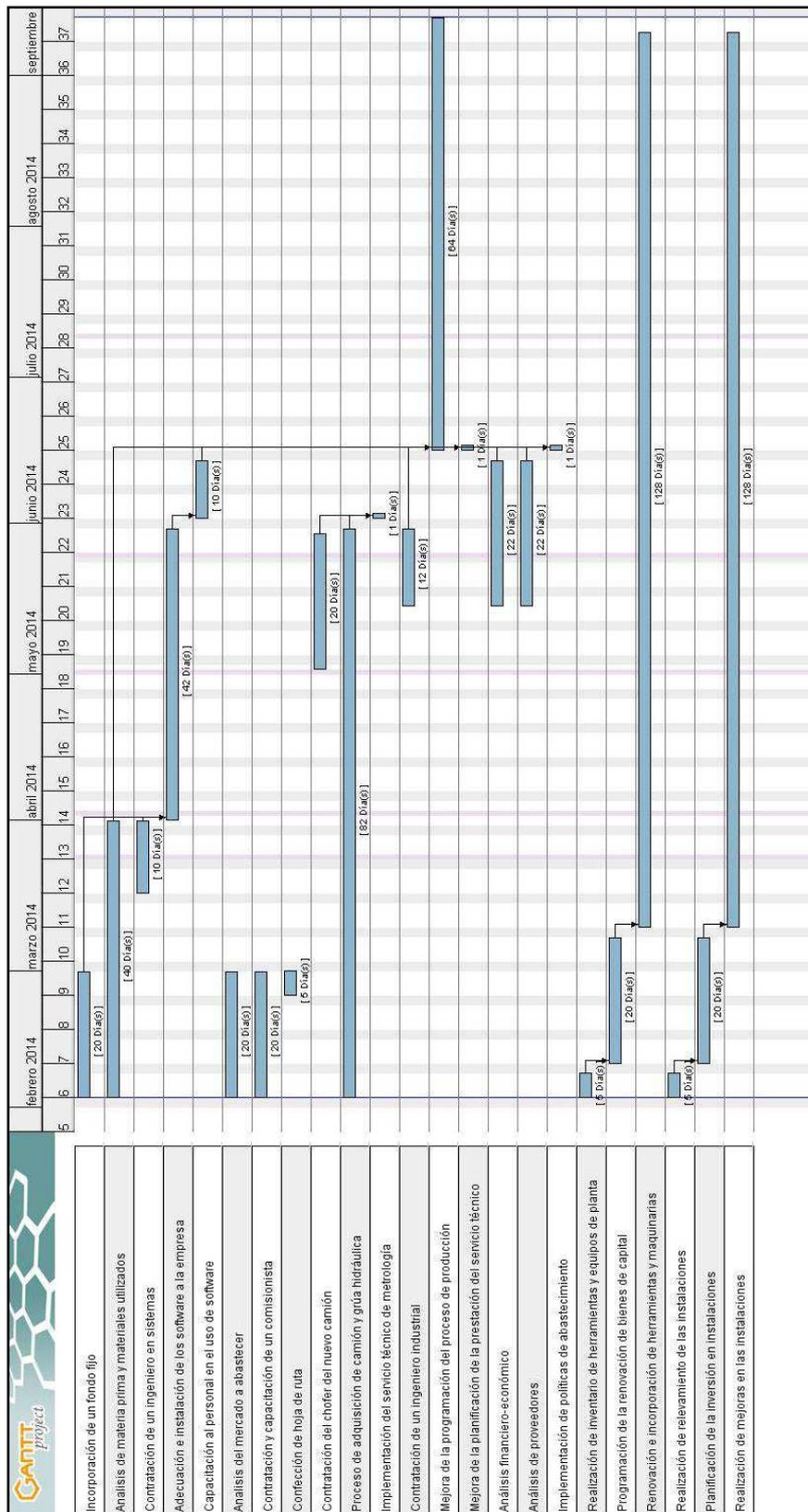


Figura 24. Diagrama de Gantt de los inductores de la Perspectiva del Proceso Interno.



PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO		
ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Incorporación de un fondo fijo	03/02/2014	01/03/2014
Análisis de materia prima y materiales utilizados	03/02/2014	01/04/2014
Contratación de un ingeniero en sistemas	17/03/2014	01/04/2014
Adecuación e instalación de los software a la empresa	01/04/2014	31/05/2014
Capacitación al personal en el uso de software	02/06/2014	14/06/2014
Contratación de un ingeniero industrial	15/05/2014	31/05/2014
Mejora de la programación del proceso de producción	16/06/2014	13/09/2014
Planificación del programa de incentivos	15/09/2014	30/09/2014
Aplicación del programa de incentivos	30/09/2014	01/10/2014
Elaboración del formato de evaluación de desempeño	01/09/2014	13/09/2014
Evaluación de desempeño	01/10/2014	08/10/2014
Relevamiento de puestos de trabajo	03/02/2014	08/02/2014
Programación de la asignación de tareas a encargados	10/02/2014	15/02/2014
Inicio del proceso de delegación de autoridad	17/02/2014	18/02/2014
Desarrollo de un calendario de reuniones	10/02/2014	15/02/2014
Promoción de un buen clima laboral	17/02/2014	18/02/2014
Relevamiento del cumplimiento de la normativa laboral vigente	03/02/2014	08/02/2014
Regularización de deficiencias en normativa laboral	10/02/2014	09/08/2014

Figura 25. Inductores para la Perspectiva de Formación y Crecimiento.

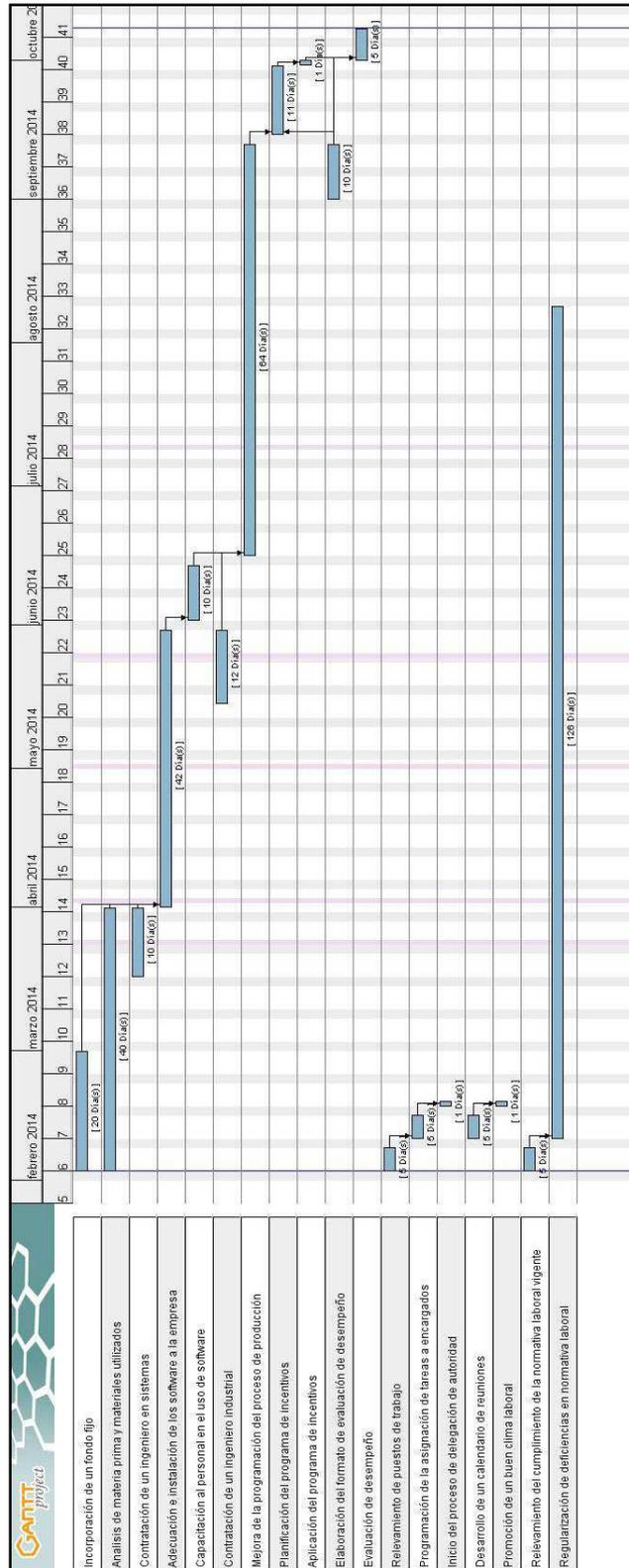


Figura 26. Diagrama de Gantt de los inductores de la Perspectiva de Formación y Crecimiento.



4. Fase de control y seguimiento

En esta fase, se expone el procedimiento sugerido para implementar el control y seguimiento a la herramienta antes planteada. Cabe aclarar que, al igual que en la etapa anterior, se presenta a los socios a modo de propuesta siendo ellos quienes decidirán su aplicación.

Se propone crear un esquema de revisiones periódicas semestrales, en las que se revise y se documente la información del CMI, iniciando dicho proceso a los seis meses de dar por comenzada la implantación del instrumento.

El sistema informático, permitirá generar reportes detallados sobre los resultados de los indicadores de manera que se puedan comparar los valores obtenidos con los previstos, y de acuerdo a ello, se adopten las medidas correctivas necesarias, iniciándose un proceso de retroalimentación y aprendizaje de forma continua.

A partir de los resultados obtenidos, y a modo de síntesis, se podrán crear resúmenes, gráficos, alertas de desviaciones fuera del nivel de tolerancia, entre otros.

Además de lo expuesto anteriormente, con respecto a la comparación de los valores obtenidos contra las metas planificadas, deben tenerse en cuenta los aportes subjetivos que pueda hacer el personal de la empresa, dándose lugar a la introducción de comentarios en forma de texto en la respectiva documentación de seguimiento.

Esta etapa, concluye con reuniones periódicas con el personal involucrado, para analizar los reportes generados y extraer conclusiones para realizar posibles modificaciones del Plan Estratégico.

El sistema de indicadores debe considerarse como un medio para conseguir un objetivo más importante: un sistema de gestión estratégica que ayude a los socios gerentes a implantar y obtener retroalimentación sobre su estrategia; siendo la revisión regular el beneficio final derivado de la utilización del CMI.



OBSERVACIONES FINALES

Algunas limitaciones generales del Cuadro de Mando Integral

Debe reconocerse que a pesar de ser una de las herramientas de gestión más populares del "mundo corporativo", existen limitaciones y críticas que deben ser contempladas. Algunas de ellas cuestionan la retórica empleada para difundir el modelo, las dificultades existentes para establecer relaciones causa-efecto entre medidas y perspectivas, los conflictos en el empleo para medir el desempeño en empresas multidivisionales, incertidumbre respecto a la capacidad de mejorar las decisiones de los directivos y evaluación mayormente basada en medidas comunes (asumiendo que la mayor parte de esas medidas son de naturaleza financiera) debido a la limitación humana para procesar información (Observatorio Iberoamericano, 2006).

El Cuadro de Mando Integral en la firma bajo estudio

Es importante destacar, que el proyecto descrito a lo largo de los capítulos, ha sido desarrollado considerando que la empresa posee todas las condiciones necesarias para poder implementar las propuestas. No obstante, existen una serie de factores internos que podrían impedir la implementación de algunos de los puntos propuestos e incluyen principalmente: los recursos monetarios de la firma, la cultura organizacional, el estilo de dirección ejercido por los socios y los sistemas de planificación, información y control.

Por otra parte, considerando a la organización en cuestión, pueden establecerse ciertas dificultades que es probable se produzcan al intentar implementar el Cuadro de Mando Integral si no se lo hiciese adecuadamente: permanecer en el nivel de definición de aspectos estratégicos sin poner en marcha el proyecto a nivel operativo, considerar a la herramienta solo como una forma de informar las operaciones, no contar con el apoyo de sus socios gerentes, que sus empleados lo tomen como un instrumento solo de control, que no se logren visualizar los beneficios o no se crea en la posibilidad de que el proyecto tenga un impacto duradero y, que el proceso de obtener apoyo, extender el mensaje y lograr actitudes apropiadas lleve demasiado tiempo, entre otros aspectos.

Ante lo expuesto anteriormente, solo resta decir que no existen soluciones estándares. El Cuadro de Mando Integral no es garantía de visión ni de estrategia de éxito. Muchos factores influirán sobre el desarrollo y puesta en práctica del mismo. Por ello, será fundamental que la dirección de "B & B SRL" sea capaz de entender y transmitir el propósito del proyecto.



CONCLUSIONES

En el presente trabajo se han descripto los aspectos más relevantes de la empresa seleccionada y su problemática, demostrando la utilidad que puede proporcionar el Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta de gestión de su estrategia, y como instrumento de información y de formación. El mismo permitió combinar la tradicional visión financiera con un enfoque global a largo plazo, brindando mecanismos necesarios para superar las dificultades planteadas e introducir el pensamiento estratégico en la firma. Asimismo, facilitó el conocimiento del negocio en cuestión, ayudó a plantear la forma de involucrar y motivar a las personas, a desarrollar responsabilidades comunes frente a los resultados propuestos, a reforzar la capacidad para adaptarse al entorno y a poner a prueba nuevas ideas.

La creación del proyecto inició con la realización de un análisis a nivel externo e interno de la firma seleccionada, constituyendo la información obtenida un factor clave para establecer las áreas críticas de importancia y fijar prioridades. En este sentido, el diagnóstico reveló como en la última década, el nivel de actividad y los resultados obtenidos oscilaron en altibajos económicos, atravesando en la actualidad un periodo de importantes dificultades en base a problemas internos y a la retracción del mercado.

La definición del Cuadro de Mando Integral, posibilitó clarificar los objetivos de largo plazo para la empresa y crear una manera de comunicarlos y traducirlos en acciones concretas; teniendo como propósito final cumplir con la misión establecida y alcanzar la visión. Para lograrlo, siguiendo los lineamientos de Kaplan & Norton (1997), las estrategias se especificaron en cuatro perspectivas relacionadas: la formación y crecimiento del personal, tendiente a contribuir en la mejora de los procesos internos y la satisfacción de los clientes, para finalmente favorecer la mejora de los resultados financieros de la firma. A cada una de las estrategias se les asignó una serie de objetivos medidos a través de indicadores, unidos por relaciones causa – efecto. Se concluyó determinando la manera de implementarlo a través de un plan de acción y de realizar revisiones periódicas con sus correspondientes modificaciones. De esta forma, la herramienta planteada en este trabajo se presenta como una opción para que la empresa pueda ser competitiva en el futuro, sin perder de vista los resultados inmediatos.

Cabe destacar que para que sea posible alcanzar los beneficios que aportaría el instrumento, es necesario que la empresa comprenda la razón de ser del mismo, así



como sus propias condiciones y gestione adecuadamente el tratamiento de la información. Debido al tamaño reducido de la firma, los procedimientos planteados fueron simplificados, pero aún así, se pretendió plantear mecanismos para movilizar el tiempo y los objetivos de lo involucrados y los responsables hacia la consecución de la estrategia de la organización.

Consideramos que la implementación de esta herramienta, significaría para la empresa bajo análisis un gran desafío, no obstante, dicho esfuerzo le generaría beneficios tendientes al logro de una gestión satisfactoria y un aprendizaje continuo.



REFERENCIAS

- Agencia Telam (2013, 10 de octubre). *Las pymes demandan más crédito y asesoramiento a los bancos*. Telam. Recuperado de <http://www.telam.com.ar/notas/201310/36114-las-pymes-demandan-mas-credito-y-asesoramiento-a-los-bancos.html>.
- Amariles, L., Valencia, M., Carvajal, J. & Arias, J. (2010). *Slideshare*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/>
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), (2002). *Principios de contabilidad de gestión. Indicadores para la gestión empresarial*. Madrid
- Best Business Service, (2001). *Curso de Planificación Estratégica – Factores políticos-Legales*. Recuperado de <http://www.todoempresa.com/Cursos/Planificacion%20Estrategica%20demo/Factores%20politicos.htm>
- Cajastur, (2010). *Cuadro de Mando Integral*. Recuperado de http://www.unioviado.es/cecodet/MDL08/docum/cuadro_mando_integral.pdf
- CCT N° 260/75 Convenio Colectivo de Trabajo. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina, 24 de Julio de 1975.
- Coatz, D. & Delgado, J. (2012) *El comportamiento de las firmas y su interacción con el desarrollo*. Unión Industrial Argentina (UIA). Recuperado de www.uia.org.ar/download.do?id=5487
- Coatz, D. & Woyecheszen, S. (2007) *El financiamiento en Argentina*. Unión Industrial Argentina (UIA). Recuperado de <http://www.uia.org.ar/ceu.do?sid=4&tid=2&nid=1752>



- Fundació Factor Humà, (2005). *Unidad de Conocimiento - El cuadro de mando integral*. Recuperado de http://www.factorhuma.org/attachments_secure/article/8312/UC_QCI_cast.pdf
- Informe Industrial (2013). *Industria metalúrgica: de estrategias empresarias y políticas públicas*. Recuperado de http://www.informeindustrial.com.ar/verNota.aspx?nota=Industria%20metal%C3%BAArgica:%20de%20estrategias%20empresarias%20y%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas___152
- Instituto para el Desarrollo Industrial y Social Argentino (IDISA), (2010). *Innovación Tecnológica en el sector metalúrgico: ejes de la competitividad industrial y patrones de innovación*. Recuperado de http://sidbaire.com.ar/descargar.php?file=41_1_documento_innovacion_tecnologica_en_el_sector_metalurgico_con_indice.doc
- Kaplan, R., Norton, D. (1997). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona: Gestión 2000.
- Komiya, A. (2010). *Crece negocios*. Recuperado de <http://www.crecenegocios.com>
- Komiya, A. (2012). *Crece negocios*. Recuperado de <http://www.crecenegocios.com>
- Ley N° 20744 Contrato de Trabajo. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina, 20 de Septiembre de 1974.
- Loayza Ellenbogen, J. A. (2013). *Universidad Alas Peruanas*. Recuperado de <https://dued.uap.edu.pe>.
- Marinelli, R & Zanini, J. (2010). *El Cuadro de Mando, una Herramienta de Gestión Estratégica en las Pymes*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Recuperado de <http://voxpopuliunrc.org/siscomunidad/img/Trabajo%20Marinelli-Zanini%2015%20Reuni%C3%B3n%20de%20Redpymes.pdf>



- Olve, N., Roy J., & Wetter, M., (2000). *Implantando y gestionando el Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- Peña, G. (2008,10 de septiembre). ¿Qué es misión y visión? [web log post]. Recuperado de <http://irpasoapaso.blogspot.com.ar/2008/09/que-es-mision-y-vision.html>
- Porter, M. (1979). *La estructura dentro de las industrias y los resultados de las empresas*, Revista de Economía y Estadística.
- Utrera, G. (Mayo y Septiembre 2013). *Observatorio de la Actividad Metalúrgica en Córdoba*, Economics Trends.
- Vega Briceño, E. (2008). *Monografias.com*. Recuperado de: <http://www.monografias.com>
- Ventura, S. (2012). *Factores económicos en la empresa*. Gestión.org. Recuperado de <http://www.gestion.org/economia-empresa/3359/factores-economicos-en-la-empresa/>
- Web and Macros, (n.f). *Perspectiva financiera - que es la perspectiva financiera*. Recuperado de <http://www.webandmacros.com/perspectiva-financiera.htm>
- Wikipedia, (n.f). *Objetivos estratégicos*. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Objetivos_estrat%C3%A9gicos
- Xunta de Galicia, (2011). *Cómo elaborar el cuadro de mando. Manuales prácticos de la PYME*. Recuperado de http://www.libroparatodos.com/bookmarks/detail/Como-Elaborar-el-Cuadro-de-Mando/onecat/Libros-electronicos+Economia-y-finanzas/1/all_items.html



BIBLIOGRAFÍA

- Kaplan, R. & Norton, D. (2000). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. (2ª edición). Barcelona: Gestión 2000.
- Olve, R. & Wetter, M. (2000). *Implantando y gestionando el Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- Illescas, B. (2000). *El Control Integrado de Gestión*. México: Limusa.
- Garcia, M. (2008). *Sistemas de Control de Gestión*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.
- Norry, C. (2004). *Administración de Recursos Humanos I*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.
- Kenis, R. (2004), *Organización Industrial y de Servicios*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.
- Trballini, H. (2004), *Sistemas Contables III Costos*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.
- Ley de Contrato de Trabajo N° 20744 (1974).
- Ley de Empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social N° 25250 (2000).
- Ley de Régimen Laboral N° 25.877 (2004).
- Régimen de Contrato de Trabajo N° 26.088 (2006).
- Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo N° 19587 (1972).
- Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24557 (1995).



- Régimen Jurídico de las Convenciones Colectivas de Trabajo N° 14250 (1988).
- Normas para convenciones colectivas de trabajo N° 23546 (2004).
- Convenio Colectivo de Trabajo 260/75 (1975).
- Reglamentación 2307/80 y complementarias (1980).
- Decreto 788/03 y resoluciones (2003).
- Decreto 379/2001, Bienes de Capital, Informática y Telecomunicaciones (2001).

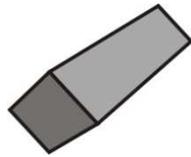


ANEXOS

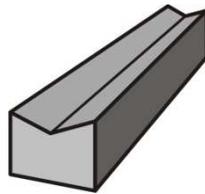


I. Definiciones e ilustraciones de los componentes de las balanzas y básculas.

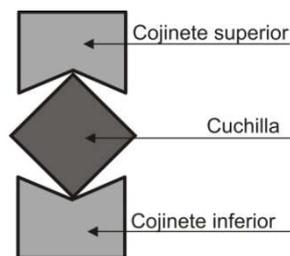
Cuchilla: Barra de sección cuadrada, endurecida por tratamiento térmico. Funciona como punto de apoyo, trasmisor de esfuerzo en balanzas mecánicas. Ver figura:



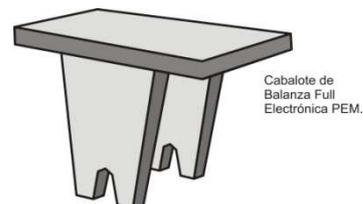
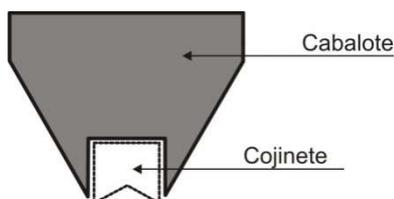
Cojinete: Barra metálica de sección cuadrada, endurecida por tratamiento térmico y mecanizada por uno de sus lados, para hacerle un surco o cuna a fin de que se pueda en ella apoyar la cuchilla. Ver figura:



El conjunto cuchilla cojinetes se arma del siguiente modo. Ver figura:



Cabalote: Es una pieza de fundición sobre la que se monta el cojinete superior (el que va del lado de la plataforma. Ver figura:

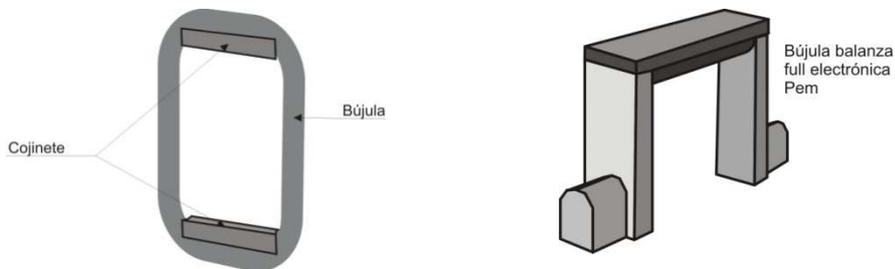




Levas: Brazos de palanca metálicos, cuya función es la de transmitir esfuerzos. Ver figura:



Bújulas: Eslabones con soportes para cojinetes que se usan para vincular brazos de palanca entre si, a fin de que estos transmitan los esfuerzos. En el caso de las balanzas electrónicas PEM, la bújula es una pieza en forma de estribo que apoya sobre el sensor (celda de carga). Ver figuras:

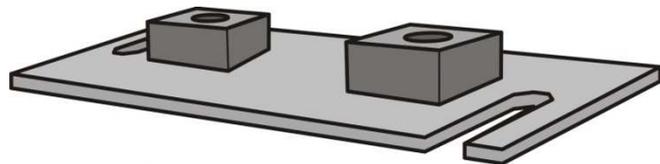
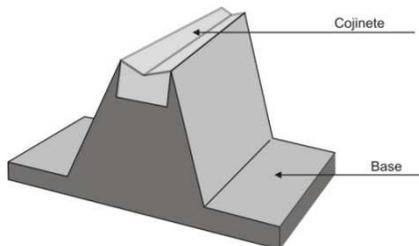


Estangón: Es el brazo de palanca más largo de la balanza, y es el que finalmente transmite todo el esfuerzo ejercido por objeto pesado sobre el mecanismo de la balanza, para reflejarlo en el movimiento del sistema de lectura de peso en el cabezal. Ver figura:





Base: La base es otra pieza de fundición que sirve de apoyo sobre el suelo a todo el sistema, las balanzas tanto mecánicas como electrónicas tiene 8 a 10 bases de apoyo. Ver figuras:



Anclaje: Se denomina anclaje a todo el conjunto de tornillos, tuercas, arandelas y planchuelas que sirven para unir y fijar las distintas partes de la balanza.

Módulos: Son las distintas partes que componen la plataforma de las balanzas full electrónicas, cada módulo se arma por separado, para luego ensamblarse en el domicilio del cliente. Los módulos pueden ser tres o cuatro de acuerdo a la longitud de la balanza.

Celdas de carga:

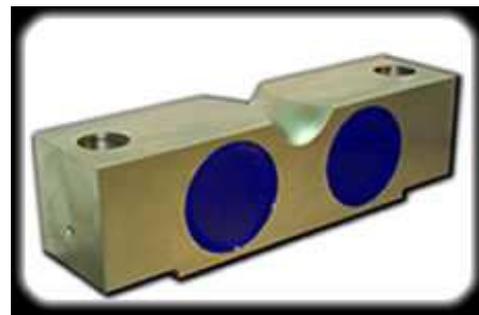
Celda colgante tipo "S"

Se usa para kit de Conversión



Celda de carga tipo "Viga"

Se usa para balanzas de camiones PEM





II. Modelo de entrevista utilizada para recabar información.

a) Entrevista a los socios gerentes

Descripción de la empresa

1. ¿Cuál es la actividad que desarrolla la empresa?
2. ¿Cuándo y cómo se inició la actividad?
3. ¿Quiénes conforman la sociedad?
4. ¿Cómo se encuentra organizada su estructura y áreas funcionales?
5. ¿Cómo se conforma la cartera de productos y servicios?
6. ¿Cuál es el nivel promedio de actividad actual?
7. ¿Cómo se lleva a cabo la toma de de decisiones y las planificaciones generales?
8. ¿Qué vínculo existe entre el área directiva y el personal?

Aspectos estratégicos

1. ¿Tienen definida la Visión de la organización? ¿Cuál es?
2. ¿Tienen definida la Misión de la organización? ¿Cuál es?
3. ¿Tienen definida las Políticas de la organización? ¿Cuáles son?
4. ¿La organización trabaja siguiendo alguna estrategia particular? ¿Cuál es?
5. ¿Cuáles son los objetivos de la organización?
6. ¿Dónde se encuentran detallados los aspectos antes mencionados?
7. ¿Quiénes tienen conocimiento de ésta información?
8. ¿Se realizan revisiones periódicas?

Descripción del entorno

¿Cuál es el alcance geográfico de la empresa? (local, nacional, multinacional, global)

A. Ambiente general

1. ¿Qué panorama puede establecerse respecto de la situación actual del sector metalúrgico en relación a las variables económicas, tecnológicas, políticos-legales, ecológicas y sociales?
2. ¿Qué influencia tienen éstas variables sobre el funcionamiento de la empresa?
3. ¿Cómo obtienen información del medio?

B. Ambiente específico

1. ¿Qué cantidad de proveedores posee la empresa y cuáles son? ¿Qué formas de pago ofrecen los proveedores? ¿Con qué frecuencia se efectúan compras a cada proveedor?
2. ¿A qué mercado se orienta la empresa? ¿Cuáles son los principales clientes? ¿De qué forma logra su fidelidad? ¿Qué modalidades de ventas se establecen? ¿Cuál es el proceso de ventas? ¿Se realizan exportaciones? ¿A qué países? ¿Qué proporción de sus ingresos representan estas exportaciones?
3. ¿Cuáles son lo competidores más importantes para la empresa? ¿En qué forma influyen estos competidores?
4. ¿Qué leyes condicionan la actividad de la empresa?
5. ¿Poseen grupos de presión que influyen en las actividades de la empresa?



Descripción del funcionamiento

1. ¿Cómo se desarrolla el proceso de fabricación? ¿Cómo se realiza la prestación de servicios?
2. ¿El método de elaboración de los productos ha sido estudiado a fin de conocer si es el mejor método?
3. ¿Se han estudiado los métodos de trabajo analizando su incidencia sobre los costos y también sobre la salud, higiene y seguridad de los trabajadores y planta en general, es decir, sobre el ambiente laboral?
4. ¿Los operarios son entrenados en el trabajo, de acuerdo a los métodos utilizados?
5. ¿Existe una persona encargada de generar ideas sobre nuevos productos o modificación de los actuales? ¿Se realizan estudios de necesidades y factibilidad para decidir sobre la incorporación de productos o modificación de los actuales?
6. ¿Se confeccionan manuales, planos o instructivos de los productos?
7. ¿Se desarrolla un programa de trabajo y se preparan instrucciones para el personal? ¿Se utiliza algún medio gráfico para programar?
8. ¿Utilizan algún tipo de sistema informático para programar y planificar las tareas?
9. ¿Se ha efectuado una medición del tiempo que insume cada tarea del proceso de elaboración? ¿Qué método se utilizó?
10. ¿Se realizan planificaciones de los tiempos de producción? ¿Se documenta ésta planificación para ser comunicada al personal?
11. ¿En los casos en que sea imposible o muy difícil determinar tiempos standard para la realización de una tarea, se observa al menos si el personal esta trabajando a un ritmo satisfactorio?
12. ¿Se examinan los métodos actuales de trabajo, a intervalos regulares, para determinar si pueden ser mejorados?
13. ¿Se prevé el tipo de control del proceso de producción a fin de verificar su marcha y corregir algún avance insatisfactorio?
14. ¿Se efectúan estudios de costos?
15. ¿Al programar la fecha de entrega de los productos finalizados, se tiene en cuenta el abastecimiento de materias primas y /o materiales en el mercado? ¿Se buscan nuevos proveedores para garantizar ese abastecimiento?
16. ¿La fecha de entrega del producto solicitada por el cliente o establecida por la empresa, se cumple rigurosamente?
17. ¿Utiliza la empresa algún método de estudio del diseño de los productos a fin de producir cambios que permitan disminuir su costo?
18. ¿Se diseñan manuales de uso o instalación para entregar junto a los productos?
19. ¿Dónde se detallan las especificaciones técnicas de los productos? (Ej.: Planos, dibujos, maquetas, listas de partes o de piezas, etc.)
20. Al programar el uso de maquinarias y equipos ¿se tienen en cuenta las demoras por fenómenos de "espera en línea"?
21. ¿Qué importancia se le da al aseguramiento de la calidad en el diseño de los productos?
22. Una vez terminado el producto ¿qué medios de transporte se utilizan para llevarlos hacia el almacén de productos terminados?
23. ¿Mantiene la dirección de la empresa una fluida comunicación con todos los trabajadores informando sobre cuestiones de interés mutuo y permitiendo que el personal exprese sus sugerencias, participando así de un sistema de conducción integral?
24. ¿Se utilizan programas de incentivos para lograr que los trabajadores acepten y sigan los métodos establecidos?



25. ¿Se reconoce que la mayor productividad se logra cuando el ambiente laboral es el adecuado, es decir, cuando los operarios trabajan confortables y anímicamente bien?
26. ¿Se efectúan reuniones periódicas con el personal para tratar el tema del incremento en la productividad de la empresa?
27. ¿Conoce el personal lo que la alta dirección de la empresa piensa respecto a su gestión laboral?
28. ¿Cómo cree la empresa que podría incrementarse la productividad de sus sistemas de producción?

Descripción de la localización y distribución de la planta

1. ¿Qué variables tuvieron mayor importancia para decidir la ubicación de la planta en ese sitio?
2. ¿Cómo se encuentra distribuida la planta? ¿Qué áreas la conforman?
3. ¿La distribución interna de la planta ha sido efectuada teniendo en cuenta el método de elaboración de los productos?
4. ¿Es la distribución interna de la planta lo suficientemente flexible como para permitir modificaciones derivadas de la implementación de procesos nuevos, o bien, de la decisión de elaborar nuevos productos?
5. ¿Cuáles son las maquinarias e instrumentos que se utilizan?
6. ¿Cómo se realiza el manejo interno de materiales y productos en proceso de fabricación?
7. ¿Conoce la empresa la existencia de maquinarias y equipos más modernos que podrían ser incorporados para perfeccionar el sistema de producción? ¿Qué opinión les merece esa posible incorporación?
8. ¿Cuenta la empresa con un pañol de herramientas, cuyo uso es correctamente controlado?
9. ¿Realiza la empresa el diseño y fabricación de sus maquinarias y herramientas para la elaboración de sus productos?

Descripción del proceso de abastecimiento

1. ¿Al recibir las órdenes de trabajo, se verifica que existan disponibilidades suficientes de todos los recursos-insumos requeridos para satisfacer esas órdenes?
2. ¿Se cuenta con un listado de posibles proveedores quienes pueden abastecer los materiales y materias primas requeridas?
3. ¿Qué factores se han tenido en cuenta para la selección de los actuales proveedores?
4. Las compras ¿se efectúan teniendo en cuenta el tiempo de demora en la entrega?
5. ¿Se mantiene un stock de seguridad?
6. ¿Existe en la empresa un "procedimiento de compras" que debe seguirse en cada proceso de adquisición de materias primas? ¿Cómo es dicho procedimiento?
7. ¿Se utiliza algún software o sistema informático para el control de esta área? ¿Qué tipo de sistema de inventario/ stock se utiliza?
8. ¿Mantiene la empresa información actualizada sobre nuevos materiales de posible uso, nuevos procesos y hasta nuevas maquinarias y equipos?



Descripción del mantenimiento

1. ¿Cuenta la empresa con un programa de mantenimiento preventivo?
2. El mantenimiento preventivo ¿A qué elementos alcanza?
3. ¿Se llevan registros y control de gastos en reparaciones, es decir, del mantenimiento correctivo?
4. ¿Se analiza el tiempo de demoras ocasionadas por las reparaciones correctivas necesarias?
5. ¿Qué tipo de inventario o documentación se utiliza para registrar los mantenimientos realizados?
6. ¿Se tiene en cuenta la vida útil de las maquinarias?
7. ¿Tiene la empresa la necesidad de reemplazar maquinarias de manera urgente? ¿Cómo prevé hacerlo?
8. ¿Tiene la empresa la necesidad de modificar o refaccionar sus instalaciones?
9. ¿Se cumple con la totalidad de la reglamentación vigente en materia de higiene y seguridad?

Descripción de la gestión de la calidad

1. ¿Qué importancia posee la calidad para la organización? ¿Cómo se gestiona?
2. ¿Se fijan las especificaciones técnicas referente a la calidad del producto final?
3. La organización ¿ha procurado contar con el tipo de equipos, instalaciones y edificios necesarios para satisfacer tales especificaciones de calidad?
4. ¿Se cuenta con un plantel de operarios entrenados adecuadamente para lograr que el trabajo realizado satisfaga las especificaciones fijadas?
5. ¿Se brinda capacitación a los operarios de la empresa?
6. ¿Se inspecciona y controla la calidad de los productos? De ser así ¿cómo se realiza dicho control?
7. ¿Existe en la empresa algún tipo de manual o declaración de principios a seguir para que se asegure la calidad de lo elaborado?
8. ¿Se controla la calidad de los insumos adquiridos para ser utilizados en el proceso de fabricación?
9. ¿Impulsa la empresa la participación y el compromiso de sus trabajadores para lograr la calidad total? De ser así ¿se reconoce y premia esa participación? ¿de qué manera?
10. ¿Existe un área específica de control de calidad o esta se realiza en cada puesto de trabajo?

Dificultades existentes

1. ¿Cuáles son las dificultades existentes en la organización?
2. ¿Cuál es su importancia?
3. ¿Cuáles son las causas que las generan?
4. ¿Dónde y cómo se manifiestan?
5. ¿Quiénes consideran que son los responsables?
6. ¿Quiénes están informados sobre las dificultades existentes?



b) Encuesta al personal

Tipo de personal:					
Sexo:					
Edad:					
Antigüedad en la empresa:					
Antigüedad en el puesto:					
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Observaciones
Condiciones ambientales del trabajo					
Infraestructura					
Recursos materiales disponibles					
Cumplimiento de la normativa laboral					
Reconocimiento por trabajo bien realizado					
Reconocimiento de capacidades					
Trato recibido					
Tareas asignadas					
Responsabilidad asignada					
Método de supervisión recibida					
Posibilidad de toma de decisiones					
Condiciones salariales					
Horario de trabajo					
Relaciones con superiores					
Relaciones con subordinados					
Relaciones informales					
Posibilidades de promocionar					
Tratamiento de sugerencias realizadas					
Planificación de actividades					
Clima laboral					
Capacitación realizada					
Información recibida sobre la gestión de la organización					
información recibida acerca del desempeño laboral					
Reparto de cargas de trabajo					
Comunicación con el personal					
Instrucciones recibidas					
Formación sobre Riesgos Laborales					
Motivación en el trabajo					
<u>Otras Observaciones</u>					



III. Planillas a utilizar en el desarrollo de la actividad.

Formarán parte de los reportes que los sistemas informáticos a utilizar permitirán generar.

1) Acta de reuniones

B & B S.R.L.
<i>Reunión</i>

Nº de Acta	
------------	--

Fecha	
-------	--

Asistentes
Temas Desarrollados
Tareas a Realizar
Firma de los Presentes



2) Nómina de personal

B & B S.R.L.			
Nómina de personal			
Año			Nº Legajo
Nombre y Apellido			
DNI	CUIL		
Fecha de Nacimiento			
Domicilio			C.P.
Localidad	Provincia		
Teléfono	Celular		
E- mail			
Profesión			
Fecha de ingreso a la empresa			
Puesto en el que se desempeña:			
Área funcional			
Responde a:			
Subordinados:			
Fecha de ingreso en el cargo:			
Tareas realizadas:			
Fecha de egreso del cargo:			
Motivo de cese de actividad:			
Capacitaciones realizadas			
Detalle			Fecha
Evaluaciones de desempeño			
Año	Promedio general obtenido		
Observaciones			

**3) Capacidades para el desempeño del cargo**

Área	Cargo	Capacidad
Compras	Control de materiales	Debe saber identificar los insumos que se utilizan en la producción.
Producción Mecánica	Encargado	Debe tener conocimiento, aptitud y experiencia en el puesto de como mínimo 3 (tres) años.
	Soldador	Debe poseer conocimientos del oficio y tener una experiencia previa en el puesto.
	Armador	Debe saber interpretar los planos que se le proporcionan, poseer un conocimiento y experiencia en el puesto de cómo mínimo 2 (dos) años. Además debe saber utilizar la cinta métrica.
	Matricero y Tornero	Debe tener experiencia y conocimiento previo del oficio.
	Pintor	Debe tener experiencia y conocimiento previo del oficio.
	Carpintero	Debe conocer la técnica de corte de la madera.
	Controles	Debe tener conocimiento y experiencia en el puesto que se efectúa el control de cómo mínimo 2 (dos) años. Debe saber utilizar la cinta métrica y las pesas patrón.
Producción Electrónica	Encargado	Debe tener conocimiento, aptitud y experiencia en el puesto de como mínimo 3 (tres) años.
	Armador	Debe saber interpretar los planos que se le proporcionan, y poseer una experiencia en el puesto de cómo mínimo 1 año. Además debe saber utilizar el téster, el osciloscopio y las pesas patrón. Debe poseer conocimientos en Ingeniería Electrónica.
	Controles	Debe ser técnico electrónico y tener conocimiento de programación, debe saber interpretar planos y tener una experiencia en el puesto de cómo mínimo 1 (uno) año.
Servicio Técnico Mecánico	Encargado	Debe tener conocimiento, aptitud y experiencia en el puesto de como mínimo 3 (tres) años.
	Auxiliar	Debe tener conocimiento y experiencia en el puesto de como mínimo 1 (uno) año.
Servicio Técnico Electrónico	Encargado	Debe tener conocimiento, aptitud y experiencia en el puesto de como mínimo 3 (tres) años.
	Auxiliar	Debe tener conocimiento y experiencia en el puesto de como mínimo 1 (uno) año.



4) Evaluación de desempeño

Datos del evaluado	
Nombre completo:	
Área funcional:	Fecha de ingreso:
Puesto:	
Datos del evaluador	
Nombre completo:	
Área funcional:	
Puesto:	
Periodo de Evaluación	
Ordinaria:	Extraordinaria:
Desde:	Hasta:
Los factores a evaluar, están orientados hacia el desempeño laboral, las competencias técnicas y conductuales requeridas para el mismo.	
1. Responsabilidades asignadas:	
2. Cumplimiento de las responsabilidades asignadas:	Aspectos que afectaron el cumplimiento de la responsabilidad
3. Competencias relacionadas con el desempeño del puesto	
LIDERAZGO: Motivación, orientación y coordinación de los colaboradores hacia el logro de los resultados y compromisos organizacionales.	
Observaciones:	
PLANEACIÓN: Capacidad para establecer metas y responsabilidades con una perspectiva de corto, mediano y largo plazo a través de planes de trabajo.	
Observaciones:	
ORIENTACIÓN A RESULTADOS: Disposición constante para alcanzar o superar resultados concretos, cuantificables y verificables, mediante el cumplimiento oportuno de las responsabilidades asociadas al empleo.	
Observaciones:	
TRABAJO EN EQUIPO: Capacidad para participar activamente en la consecución de una meta común trabajando en colaboración con otros, generando visión compartida y buscando resultados conjuntos.	
Observaciones:	
RELACIONES INTERPERSONALES: Interés de establecer y mantener relaciones cordiales o reales de contacto con personas que son o pueden ser valiosas para el desarrollo de los procesos o conseguir los objetivos estratégicos de la organización.	
Observaciones:	
APERTURA AL CAMBIO: Habilidad para promover o adaptarse a nuevas circunstancias o situaciones desconocidas.	
Observaciones:	
ESTÁNDARES DE PROFESIONALISMO: Preocupación por actuar de acuerdo a estándares de profesionales, darle un toque profesional a todo lo que se hace.	
Observaciones:	
4. Aspectos positivos del evaluado:	
5. Aspectos por mejorar:	
6. Observaciones generales:	
Firmas	
Evaluado:	
Evaluador:	



5) **Capacitación realizada**

B & B S.R.L
Capacitación del Personal

<i>Duración</i>		<i>Lugar</i>	
-----------------	--	--------------	--

Título del Curso				
Temas Desarrollados				
Asistentes				
Nº	Documento	Puesto de Trabajo	Nombre y Apellido	Firma

Nombre del Instructor	
------------------------------	--

Observaciones	
Fecha: / /	Firma:



7) Registro de incentivos otorgados

B & B S.R.L.	
Registro de incentivos.	
	Fecha <input type="text"/>
Incentivo otorgado	
Tarea realizada	
Características:	
Personal beneficiado:	
Período de entrega	
Modo de otorgamiento:	
Costos asociados:	
Firma / Aclaración	



8) Ficha de sugerencias

B & B S.R.L.

Sugerencias

Fecha: / /

Descripción de la idea:



9) Registro de sugerencias

B & B S.R.L.

Registro de sugerencias

Fecha: / /

- Cantidad de sugerencias anuales recibidas:
- Cantidad de sugerencias anuales realizadas:
- Detalle de sugerencias realizadas:



10) Ficha de control de vigencia de documentos legales

B & B S.R.L.						
Control de la Vigencia de Documentos Legales						
Fecha						
Nº de Doc.	Nombre	Fecha de Vigencia	Fuente Consultada	Vigente (SI /NO)	Nueva Versión	Fecha de Vigencia de Nueva Versión



11) Componentes del modelo DCA

B & B S.R.L.				
Piezas de Básculas D.C.A.50				
Plataforma				
9 m				
Cantidad	Piezas	Peso Unitario (kg)	Peso Total (kg)	OK
Varias	Maderas			
4	Levas	47,67	190,7	
4	Perfiles con rienda para puente		440,00	
2	Uniones centro de los perfiles puente	6,35	12,70	
2	Estangones grandes	82,00	164,00	
1	Estangón central	70,00	70,00	
2	Cabalotes c/ placa porta bolas	79,00	164,00	
2	Bases de c/ 4 bases de Fundición	40,00	80,00	
4	Porta cojinetes c/ cojinetes		4,20	
4	Porta bola c/ cojinete		11,90	
8	Bolas		1,20	
2	Soportes p/ estangones grandes		24,50	
1	Soportes p/ Estangón Central		14,35	
4	Bújulas Doble p/ Levas con Tornillos		3,25	
2	Bújulas Doble p/ unión de Estangón		1,45	
1	Bújula Simple para enganche de Cabezal		9,00	
7	Cojinete derecho ≠ planchuela p/ bújula			
6	Cojinete cruzador ≠ planchuela p/ bújula			
6	Cojinetes cuadrados para soporte de estangón			
	Angulo Perimetral		64,00	
1	Gancho para Cabezal		0,01	
1	Cabezal marcador de peso		43,00	
1	Regulador contrapeso para Cabezal		10,50	
1	Columna de cabezal		76,00	
32	Bulones hexagonales de 1 1/2" x 1/2 c/ T		21000	
Según madera	Bulones cabeza redonda c/T			
S/ Angulo Per.	Arandelas planas de 3/8 o 9mm p/ ángulo perimetral			
1	Kit de Conversión	SI	NO	
DATOS				
Nº de Serie				
Dueño				
Destino				
Fecha de Salida				
Transporte				
			Controló	



12) Componentes del modelo PEM

B & B S.R.L.			
Pieza de Báscula PEM E 1			
Plataforma			
0,8 x 3,0 m			
Cantidad	Piezas	kg	OK
1	Módulo		
4	Conunto celda+bújula+base		
6	Anclajes		
1	Caja sumadora		
1	Cable de unión de caja sumadora a cabezal		
1	Cabezal electrónico		
Pieza de Báscula PEM E 3			
Plataforma			
3,3 x 3,0 m			
Cantidad	Piezas	kg	OK
1	Módulo		
4	Conunto celda+bújula+base		
8	Anclajes		
1	Caja sumadora		
1	Cable de unión de caja sumadora a cabezal		
1	Cabezal electrónico		
DATOS			
Nº de Serie			
Dueño			
Destino			
Fecha de Salida			
Transporte			
		Controló	



13) Componentes del modelo DBH

B & B S.R.L			
Piezas de Básculas D.B.H.			
Plataforma			
Cantidad	Piezas	kg	OK
1	Plataforma (maderas varias)		
2	Puertas (maderas varias)		
1	Casilla con Cabezal o columna sola		
1	Gancho para Cabezal		
1	Cabezal de Peso		
2	Barandas laterales de puertas (madera)		
2	Barandas laterales grandes (madera)		
2	Levas		
4	Soportes de Leva		
4	Cajas de Soporte de Leva		
4	Bújulas de caja de leva		
2	Bújulas de punta de leva y estangón		
4	Cojinete de bújula de punta de leva		
4	Cojinete de caja de soporte de leva		
1	Estangón		
1	Soporte de Estangón		
2	Cojinete del soporte del estangón		
60	Bulones con tuerca 9 x 76		
36	Bulones con tuerca 8 x 100		
8	Bulones con tuerca 1` x 3/16`		
1	Kit de Conversión	SI	NO
DATOS			
Nº de Serie			
Dueño			
Destino			
Fecha de Salida			
Transporte			
			Controló



15) Orden de compra

B & B S.R.L.					
ORDEN DE COMPRA					
Nº de Proveedor		Nº de Orden		Fecha	/ /
Razón Social					
Nombre de Fantasía					
CUIT		I.V.A.			
Domicilio				C.P.	
Localidad			Provincia		
Teléfono			Fax		
E- mail				Página Web	
Contacto				Tel	
Item	Unidad	Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
Observaciones					
Condición de Pago			Plazo de Entrega		
VALIDACIÓN DE ORDEN DE COMPRA					
CONFECCIONÓ-SOLICITÓ	FIRMA	APROBO	FIRMA		



17) Orden de fabricación para el laboratorio

B & B S.R.L						
Orden de Fabricación para Laboratorio						
Fecha				Nº de Orden		
Cliente						
<i>Producto</i>						
D.C.E.		P.E.M.		OTRAS		
Full 1		Full 4		Plataforma		
Cubierta	Epoxi		Capacidad	Max.		
	AiSi			e=d _d		
Nº de Serie						
Kit de Conversión			Nº de Placa			
Cabezal	AiSi		Nº de Serie			
	Plástico		Observaciones			
Software	PECAM					
	D.O.S.					
Fecha estimada de Entrega					Recibió	



19) Registro de producción

B & B S.R.L.				
Registro de producción.				
			Fecha	
Producto fabricado:				
Nº de serie:				
Horas que demandó la producción:				
Fecha planificada de entrega:		Fecha real de entrega:		
Demoras:	Sí			
	No			
	Causas	Falta de materiales		
		Ausencia de personal autorizado para la toma de decisiones		
Otras				
Observaciones				
Firma / Aclaración				



20) Registro de asistencia técnica

B & B S.R.L.				
<i>Registro de asistencia técnica.</i>				
			Fecha <input style="width: 50px;" type="text"/>	
Cliente:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Tipo de asistencia técnica realizada	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Lugar de realización:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Personal interviniente:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Recursos utilizados:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Horas que demandó el servicio:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Fecha de solicitud:	<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Fecha planificada de asistencia:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Fecha real de asistencia:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
Demoras:	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/>		
	Causas	<input type="checkbox"/> Falta de materiales	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> Ausencia de personal	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Otras		<input type="checkbox"/>		
Observaciones	<input style="width: 95%; height: 100px;" type="text"/>			
			_____ Firma / Aclaración	



21) Registro de sistemas informáticos

B & B S.R.L.	
Registro de sistemas informáticos.	
Fecha <input type="text"/>	
Denominación del sistema:	
Nº de serie:	<input type="text"/>
Características:	<input type="text"/>
Fecha de implementación:	<input type="text"/>
Responsables:	<input type="text"/>
Firma / Aclaración	



23) Declaración de conformidad.

B & B S.R.L.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Fabricante: **B & B S.R.L**

Domicilio: XX

CUIT: 30-XX-1 – Nro. De Inscripción de Fabricante: XX

Cabezal modelo: **xx** Nro. de Serie: **xx** Precisión: XX

Código de aprobación: **XX** - Disposición N°: XX

Cap. Máx.: **XX kg** – Mín: **XX kg** – e=dd=dt= **xx kg** – n: **XX**– T= **XX kg**

Límites de temperatura = - XX° C a XX° C - Tensión: XX V~/ XX Hz

Luego de realizados los ensayos requeridos en las disposiciones legales vigentes B & B S.R.L. emite la presente **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD** con el modelo aprobado, el cual puede ser requerido ante cualquier inspección.

B & B S.R.L. está en condiciones de emitir esta declaración en función de los resultados de la auditoría efectuada por el INTI según consta en el Certificado N° XX.

El usuario tiene la obligación de conservar el instrumento y el presente certificado en perfecto estado.

Nº de declaración	
LUGAR Y FECHA	
USUARIO	

Firma

Aclaración



24) Solicitud de acciones correctivas y preventivas

B & B S.R.L.				
Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas				
Tipo				
CORRECTIVA	<input type="checkbox"/>	PREVENTIVA	<input type="checkbox"/>	OPORTUNIDAD DE MEJORA <input type="checkbox"/>
Fecha de emisión: / /				
Motivo				
<input type="checkbox"/>	Actividades (Procesos y operaciones de trabajo)	<input type="checkbox"/>	Participantes interesados externos	
<input type="checkbox"/>	Productos	<input type="checkbox"/>	Participantes internos	
<input type="checkbox"/>	Servicios	<input type="checkbox"/>	Quejas de clientes	
<input type="checkbox"/>	Registros	<input type="checkbox"/>	Resultados de revisión por los socios gerentes	
<input type="checkbox"/>	Oportunidades de mercado	<input type="checkbox"/>	Otros:	
Acontecimiento:				Firma y Aclaración
Causa:				
Acciones propuestas				
Acciones	Nombre y Firma de		Fecha de Implementación	
	Responsable	Aprobó	LIMITE	REAL
Genera cambios en documentos: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Documentos involucrados:		
Controles para verificar la efectividad				
Controles:				
Verificación de la efectividad de la acción				
Efectividad: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Observaciones:		
Verificó Efectividad:		Fecha: / /	Firma:	



25) Formulario Alta de Proveedores

B & B S.R.L.			
Formulario de Alta de Proveedores			
Nº de Proveedor			Nuevo Proveedor
Fecha			Actualización de Datos
Razón Social			
Nombre de Fantasía			
CUIT		I.V.A.	
Domicilio			C.P.
Localidad		Provincia	
Teléfono		Fax	
E- mail		Página Web	
Contacto		Tel	
Actividad principal			
Agente de retención	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
Ganancias	<input type="checkbox"/>	IIBB	<input type="checkbox"/>
IVA	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Detalle:			
Agente de percepción	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
Bancos con los que opera	Tipo de cta.	Nº	CBU
REFERENCIAS COMERCIALES			
Nombre	Dirección		Teléfonos
Certificación de sus productos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Normas:
		Firma y Aclaración COMPRAS	



28) Encuesta

B & B S.R.L.	<u>ENCUESTA A CLIENTES</u>			
Por favor indique la respuesta deseada. Teniendo en cuenta:				
1: EXCELENTE 2: BUENO 3: REGULAR 4: MALO				
A) SU PRIMER CONTACTO CON LA EMPRESA				
¿Como fue la atención?	1	2	3	4
¿Las respuestas colmaron sus expectativas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Como considera las explicaciones sobre alternativas a su pedido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
B) EFECTUADA LA OPERACIÓN COMERCIAL				
Nivel de conformidad con la operación	1	2	3	4
Nivel de conformidad con el plazo de entrega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ante la posibilidad de un cambio en lo en lo presupuestado o pactado. ¿Cómo atendieron su pedido y vieron su conveniencia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
C) DURANTE LA ENTREGA				
¿Cómo se cumplieron los plazos de entrega establecidos?	1	2	3	4
Si hubo demora, los motivos de ella ¿Cómo los califica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Como calificaría el desempeño del personal de la empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
D) DESPUES DE LA ENTREGA				
	SI			NO
¿Cumplió el producto con sus expectativas?	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
¿La presentación del producto es adecuada?	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
¿Cree que el producto podría ser mejorado o cambiado?, por favor indique cómo	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
E) SERVICIO TÉCNICO				
Si realizó reclamos ¿Cómo fue la atención?	1	2	3	4
¿Cómo fue el tiempo de respuesta al servicio solicitado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La solución obtenida fue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Gracias por su opinión				



29) Planilla de quejas

B & B S.R.L.	
Planilla de quejas	
Nombre	
Empresa	
Queja	
Telefónica	<input type="checkbox"/>
En planta	<input type="checkbox"/>
E-mail	<input type="checkbox"/>
Página web	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>
Atendió	
Fecha	
Solución	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
Responsable	
Fecha	



30) Evolución de indicadores

B & B S.R.L.			
<i>Evolución de Indicadores</i>			
Elaboró		Fecha	
Nombre		Nº	
Gráfico Evolutivo			
		Firma	



IV. Descripción el Servicio de Metrología Legal.

En la República Argentina, actualmente los instrumentos de medición están regulados por reglamentación vigente (*) que determina que todas las balanzas (receptores de carga, indicadores, kits de conversión, etc.) que se comercializan deben tener el correspondiente modelo aprobado, además de cumplir con la Verificación Periódica Anual.

Por lo antes expuesto, se propone a la empresa bajo análisis la incorporación del servicio de asesoramiento para regularización legal de balanzas o sistemas de pesaje como así también la Verificación Periódica, Primitiva y de Única Unidad, con intervención del organismo de aplicación correspondiente (INTI / Metrología Legal). A este efecto, el INTI dispone de una inspección que evaluará la calibración de la balanza, emitiendo un Acta de Verificación al terminar la misma (si se cumplen con las tolerancias reglamentarias), y un posterior Certificado.

Acorde con lo establecido en la Ley 19511 Art.18, la organización deberá estar inscripta en el Departamento de Metrología Legal de la Secretaría de Comercio Interior. Además serán auditados en forma anual por el Programa de Metrología Legal del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), integrando el "Listado de Reparadores de Balanzas Auditados por el INTI".

En base a lo antes descripto, los servicios de Metrología a ofrecer incluirán:

- Verificaciones primitivas y periódicas en balanzas de alta, media y baja capacidad con INTI dentro del programa Metrologia Legal.
- Calibración de Pesas patrón certificadas.
- Calibración de balanzas analíticas para laboratorio.
- Tramitación de aprobaciones de balanzas ante Metrología Legal.
- Regularización de básculas y balanzas a normas vigentes.
- Asesoramiento en metrología.
- Control y certificación de pesas patrón, balanzas y basculas (ISO 9001).

(*) Principales reglamentaciones en materia de Metrología Legal en la República Argentina:

- Ley 19511
- Resolución 2307/1980
- Resolución 456/1983
- Decreto 788/2003



- Resolución 19/2004
- Resolución 48/2003
- Resolución 49/2003
- Resolución 3278/1996 ANA
- Resoluciones 279/2000- 86/2000 (pesar ejes)
- Resolución 119/2001 (pesar ejes)



V. Cuestionario de Análisis de Puestos

CUESTIONARIO DE ANÁLISIS DE PUESTOS

Empresa :

- 1.- Identificación del puesto
 - a. nombre del puesto _____
 - b. departamento _____
 - c. puesto del supervisor _____
- 2.- Actualización del análisis
 - a. revisada en _____
 - b. revisiones previas _____
 - c. análisis efectuado por _____
- 3.- Descripción resumida
(Descripción sumaria del puesto, actividades desempeñadas, características más relevantes)

- 4. Deberes
 - a. Las tareas de este puesto se clasifican primordialmente como de carácter:

técnico	gerencial	oficinista	profesional
---------	-----------	------------	-------------
 - b. Elabore una relación de las principales tareas y porcentaje de tiempo laboral dedicado a cada una

b1. _____	_____ %
b2. _____	_____ %
b3. _____	_____ %
 - c. Elabore una relación de las tareas secundarias y el porcentaje de tiempo laboral consagrado a cada una:

c1. _____	_____ %
c2. _____	_____ %
c3. _____	_____ %

5. Responsabilidad
¿Cuáles responsabilidades son inherentes a este puesto y cuál es su peso relativo en él?

Responsabilidad	Peso relativo	
	Secundaria	Primaria
1. Operación de equipo y/o herramienta		
2. Uso de materiales		
3. Protección de equipos y/o herramientas		
4. Seguridad y aspectos conexos		
5. Mantenimiento		
6. Supervisión del trabajo de otras personas		
7. Otras		



6. Aptitudes físicas personales

a.-¿Qué características físicas debe poseer quien desempeña este puesto?_____

b.-¿Cuáles de las aptitudes descritas a continuación son deseables o esenciales, y en qué grado?

<u>Características</u>	<u>No necesaria</u>	<u>Deseable</u>	<u>Esencial</u>
a. Agudeza visual			
b. Agudeza auditiva			
c. Agudeza olfativa			
d. Capacidad táctil			
e. Rapidez de decisión			
f. Habilidad expresiva			
g. Coordinación tacto-visual			
h. Coordinación general			
i. Vigor muscular			
j. Altura			
k. Salud			
l. Iniciativa			
m. Capacidad de juicio			
n. Atención			
ñ. Lectura			
o. Aritmética			
p. Escritura			
q. Nivel académico			
r. Otras características			

c.-Experiencia

irrelevante

importante

imprescindible

debe poseer_____ años de experiencia en la función de _____

7.- Ámbito laboral

a.- ¿En qué condiciones físicas trabaja la persona que desempeña este puesto?_____

b.- ¿Está sometido el empleado a presiones psicológicas especiales?_____

c.- ¿Qué características hacen de este puesto uno excepcional?_____



8.- Condiciones sanitarias y de seguridad
a.- Describa detalladamente la peligrosidad en este puesto_____
b.- ¿Se necesita equipo especial de seguridad?_____
c.- ¿Existen enfermedades vinculadas a este puesto?_____
9.- Niveles de desempeño
a.- ¿En qué términos se mide el desempeño de este puesto?_____
b.- ¿Qué factores identificables contribuyen al desempeño más adecuado de este puesto?_____
10.- Comentarios
¿Desea formular algún comentario?

Firma analista de puestos
Fecha de finalización de la evaluación