

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
CALIDAD BASADO EN EL MODELO DE GESTIÓN CUADRO DE MANDO
INTEGRAL (BALANCED SCORECARD) PARA LA EMPRESA
MEDIIMPLANTES S.A.**

NORIVIS YELITZA SOLANO CHICA



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD
BUCARAMANGA**

2016

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
CALIDAD BASADO EN EL MODELO DE GESTIÓN CUADRO DE MANDO
INTEGRAL (BALANCED SCORECARD) PARA LA EMPRESA
MEDIIMPLANTES S.A.**

NORIVIS YELITZA SOLANO CHICA

**Monografía para optar al título de Especialista en Gerencia Integral de la
Calidad**

Director

PAULO CESAR VALENZUELA LOPEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS
FACULTAD INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD
BUCARAMANGA**

2016

DEDICATORIAS

Hoy ha sido el omnipotente, quien ha permitido que la sabiduría dirija y guíe mis pasos.

Ha sido el todopoderoso, quien ha iluminado mi sendero cuando más oscuro ha estado.

Ha sido el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que mi corazón puede emanar, dedico primeramente a Dios este monografía.

De igual forma, a mi madre, quien siempre me ha apoyado para lograr cada uno de mis sueños, infundado en mí los valores de perseverancia y constancia, los cuales han sido esenciales para sobre pasar cada obstáculo presentado en el camino de la vida.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que colaboraron y apoyaron con el desarrollo de la presente monografía, especialmente a:

DIOS te doy infinitamente gracias, por haberme dado la fuerza y el valor necesario para terminar esta monografía.

Mi madre, hermana y novio, por la confianza, el apoyo incondicional y vital que tuvieron durante el desarrollo de esta monografía.

El Ingeniero Pablo Valenzuela López, que con su asesoría y extensos conocimientos, colaboró como parte activa durante el desarrollo y concepción de la monografía.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PROBLEMA.	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.6 METODOLOGÍA	19
2. MARCO CONTEXTUAL.	21
2.1 MARCO TEÓRICO	21
2.1.1 Balanced Scorecard - Cuadro de Mando Integral	21
2.1.1.1 Perspectivas del Balanced Scorecard	25
2.1.1.2 Principales características del Cuadro de Mando Integral	27
2.1.2 ¿Cómo se usa BSC?	31
2.1.3 Definición de Visión y Estrategias	32
2.1.4 Definición de Indicadores	32
2.2 MARCO REFERENCIAL	34

2.3 MARCO CONCEPTUAL	36
3. DESARROLLO Y RESULTADOS.	50
3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA	50
3.1.1 Etapas del análisis	53
3.1.1.1 Vinculación por perspectiva	53
3.2 ALINEACIÓN ESTRATÉGICA	59
3.2.1 Directrices en objetivos	59
3.2.2 Despliegue objetivos en procesos	61
3.3 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (RELACIÓN CAUSAL)	67
3.3.1 Relación causal entre directrices	67
3.3.2 Relación causal entre objetivos	68
3.4 CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO Y DE PROCESOS	71
4. CONCLUSIONES.	78
5. RECOMENDACIONES.	80
BIBLIOGRAFÍA.	82
ANEXOS	85

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación de tesis consultadas	33
Tabla 2. Convenciones usadas en la tabla Vinculación por perspectiva	53
Tabla 3. Vinculación por perspectiva	54
Tabla 4. Directrices en objetivos	59
Tabla 5. Despliegue objetivos en procesos	62
Tabla 6. Objetivos vs procesos	64
Tabla 7. Cuadro de mando integral corporativo y de procesos	72

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cuadro de mando integral “BALANCED SCORECARD”: Transformando la estrategia en resultados, ICONTEC	22
Figura 2. Conceptos presentes en el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral	25
Figura 3. Relaciones causa-efecto a través de las 4 perspectivas del BSC. Propiedad intelectual del Dr. Robert Kaplan y David Norton.	27
Figura 4. Relación causal entre directrices	67
Figura 5. Relación causal entre objetivos	68

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Caracterizaciones de los procesos	86
Anexo B. Parámetros a controlar en los procesos	111
Anexo C. Ficha de indicadores propuestos	126
Anexo D. Tablero de indicadores de gestión propuestos	139

RESUMEN

TITULO: PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN EL MODELO DE GESTIÓN CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BALANCED SCORECARD) PARA LA EMPRESA MEDIIMPLANTES S.A.*

AUTOR: NORIVIS YELITZA SOLANO CHICA**

PALABRAS CLAVES: BALANCED SCORECARD; CUADRO DE MANDO INTEGRAL; ESTRATEGIA; INDICADORES; MODELOS DE GESTIÓN.

DESCRIPCIÓN

Se plantea la propuesta de mejoramiento del sistema de gestión de la calidad basado en el modelo de gestión cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) para la empresa Mediimplantes S.A., la cual es una empresa que brinda soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico con un soporte técnico calificado.

Actualmente las organizaciones desean ser más competitivas en el mercado, por ello diferentes actores de la economía han desarrollado herramientas o modelos de gestión que les permitan realizar ajustes en los procesos operativos y administrativos.

Es así como el Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard), que tiene como principio ser una herramienta de medición de gestión, se presenta para facilitar la toma de decisiones y el mejoramiento continuo, comunicando de forma clara, la situación de la gestión de los procesos más críticos, generados con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos dentro de la planeación estratégica de la empresa.

El desarrollo de la monografía se realizará en tres fases relacionadas con el alcance, las cuales son: Fase 1: Análisis organizacional, Fase 2: Estructuración del mapa estratégico, Fase 3: Elaboración del cuadro de mando integral.

La construcción del Balanced Scorecard (BSC), le permitirá a Mediimplantes S.A. alinear los objetivos estratégicos con la estrategia organizacional, monitorear el desempeño de los procesos, controlar los recursos y mejorar la efectividad de la medición del sistema de gestión de la calidad de la empresa, lo cual encamina a la empresa hacia el éxito del negocio, fidelización y expansión en el mercado, logrando así la rentabilidad económica.

* Monografía

** Facultad de Ingenierías fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Especialización en gerencia Integral de la Calidad. Director: Paulo Cesar Valenzuela López

ABSTRACT

TITLE: PROPOSAL FOR IMPROVING quality management system BASED MANAGEMENT MODEL SCORECARD (BALANCED SCORECARD) FOR THE COMPANY S.A. MEDIIMPLANTES*

AUTHOR: NORIVIS YELITZA SOLANO CHICA**

KEYWORDS: BALANCED SCORECARD; SCORECARD; STRATEGY; INDICATORS; MANAGEMENT MODELS.

DESCRIPTION

the proposal to improve the quality management system based on the management model scorecard (Balanced Scorecard) for the company Mediimplantes SA, which is a company that provides solutions for implants and surgical instruments doctor with a support arises qualified technician.

Currently organizations want to be more competitive in the market, so different actors in the economy have developed tools or management models that allow them to make adjustments to the operational and administrative processes.

This is how the Balanced Scorecard (Balanced Scorecard), whose principle be a measuring tool management is presented to facilitate decision making and continuous improvement, communicating clearly, the situation of management most critical processes generated in order to achieve the objectives set in the strategic planning of the company.

The development of the monograph will be held in three phases related to the scope, which are: Phase 1: Organizational Analysis, Phase 2: Structuring the strategic map, Phase 3: Preparation of the balanced scorecard.

Construction of the Balanced Scorecard (BSC), will allow Mediimplantes S.A. align strategic objectives with organizational strategy, monitor performance of processes, control resources and improve the effectiveness of measuring the quality management system of the company, which directs the company to business success, loyalty and market expansion, achieving economic profitability.

* Monograph

** Faculty of Physicomechanical Engineering, School of Industrial and Business Studies, Specialization in Integral Quality Management. Director: Paulo Cesar Valenzuela LópezDirector: Paulo Cesar Valenzuela López

INTRODUCCIÓN

El Balanced Scorecard (BSC), también llamado Cuadro de Mando Integral es una herramienta que permite implementar la estrategia y la misión de una empresa a partir de un conjunto de medidas de actuación., ha sido utilizada por reconocidas corporaciones internacionales las cuales han obtenido excelentes resultados, y desde su divulgación en 1992 por sus dos autores Robert Kaplan y David Norton, ha sido incorporada a los procesos de gerencia estratégica de un 60% de las grandes corporaciones en los Estados Unidos, extendiéndose su uso a varias corporaciones europeas y asiáticas¹.

Actualmente en Mediimplantes S.A. no se tienen alineados los indicadores de gestión con la planeación estratégica, lo cual no permite que se cumpla con algunos objetivos en cuanto a las metas propuestas, de igual modo este permiten medir el desempeño de los procesos y a su vez apuntan a la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

La construcción del Balanced Scorecard (BSC), permitirá enfocar la estrategia, evaluar la gestión, desarrollar el liderazgo y alinear los indicadores con los objetivos propuestos de la empresa y así mejorar el desempeño del sistema de gestión de la calidad.

¹ DE GERENCIA Funciones Gerenciales Métodos y Herramientas Gerenciales Balanced Scorecard, [en línea] [Citado en 01 de Abril de 2016] Disponible en: <http://www.degerencia.com/area.php?areaid=10302>.

1. PROBLEMA.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A través de la historia ha sido notorio que uno de los aspectos más difíciles de tratar en las empresas es el tema de la medición de los indicadores y los resultados de los mismos, lo cual afecta el logro de los objetivos que plantea la empresa desde el inicio en la planificación estratégica.

Es por ello que las empresas necesitan evolucionar en cuanto a su gestión si desean perdurar en el tiempo y alcanzar los resultados esperados y esto puede ser posible si emplean herramientas como el Balanced Scorecard que funciona como un control estratégico de gestión que permite medir el rendimiento de los procesos y permite actuar frente a las actividades financieras.

De acuerdo a lo que exponen Kaplan y Norton "el BSC proporciona a los directivos (de una compañía) el equipo de instrumentos que necesitan para navegar hacia un éxito competitivo futuro. Hoy en día las organizaciones están compitiendo en entornos complejos y, por lo tanto, es vital que tengan una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos. El BSC traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica"².

Se pretende entonces por medio del BSC mejorar el desempeño del sistema de gestión de la calidad de la empresa Mediimplantes S.A., enfocando los indicadores de los procesos con la estrategia y obtener así los mejores beneficios económicos.

² KAPLAN, Norton, 1998, página 14.

La mayoría de organizaciones se han dado cuenta de que la sostenibilidad a largo plazo se fundamenta más en incrementar los ingresos y el posicionamiento frente a los clientes, y no únicamente en recortar costos e incrementar la productividad. El crecimiento requiere plantearse qué quieren nuestros clientes y qué podemos ofrecerles nosotros (proposición de valor) para satisfacer sus necesidades y mediante esa satisfacción crecer³.

La conveniencia de utilizar un BSC radica en que la gerencia de la empresa puede monitorear el cumplimiento de los objetivos y metas estratégicas desde las cuatro perspectivas anotadas anteriormente y no solamente desde la perspectiva financiera. Es decir, se puede observar a través del BSC si los objetivos de eficiencia y efectividad de los procesos se están dando, si el cliente o usuario está satisfecho, si los empleados están sintonizados y motivados frente a los principios de calidad y mejoramiento⁴.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la aplicación de un modelo de gestión de cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) puede mejorar la efectividad de la medición del sistema de gestión de la calidad de la empresa MEDIMPLANTES S.A?

³ EOI Beneficios del Balanced Scorecard en Finanzas. Finanzas. Capítulo 4: Control de Gestión. Sección 14 Beneficios del Balanced Scorecard, [en línea] [Citado en 01 de Abril de 2016] Disponible en: http://www.eoi.es/wiki/index.php/Beneficios_del_Balanced_Scorecard_en_Finanzas.

⁴ SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Guía práctica para la elaboración del cuadro de mando integral BSC. Dirección distrital de desarrollo institucional. Octubre de 2007

1.3 JUSTIFICACIÓN

La medición del desempeño de los procesos, es un tema de suma importancia en las organizaciones, ya que a partir de los resultados obtenidos, se evidencia si se logró o no con las metas establecidas, lo que a su vez contribuye a la toma de decisiones.

Las organizaciones están utilizando el cuadro de mando integral conocido también como *Balanced Scorecard* (BSC), como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo, el cual permite transformar el objetivo y la estrategia de una unidad de negocio en objetivos e indicadores tangibles.

Se propone el modelo de gestión cuadro de mando integral para Mediimplantes S.A., porque es una herramienta gerencial que puede contribuir a una mejor gestión organizacional, teniendo en cuenta los requisitos legales y normativos en cuanto a calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo, así mismo permitirle el aumento de la eficiencia, eficacia, efectividad y el control de los procesos⁵, el cual se realiza a través de indicadores.

De igual modo para las organizaciones es bueno contar con una herramienta como esta, ya que el cuadro de mando integral es útil para medir lo que van a gestionar y a partir de allí tomar decisiones que favorezcan su desempeño. Hoy día las organizaciones innovadoras lo utilizan como marco, estructura central y organizativa para sus procesos, sin embargo el verdadero poder de esta herramienta radica en transformar un sistema de indicadores en un sistema de gestión.

⁵ RUÍZ ARAUJO Karen, ZAFRA BAYONA carolina. Diseño de cuadro de mando integral y metodología de implementación para el proceso de producción en distrago química s.a. Trabajo de grado para optar por el Título de Especialista en gestión integrada QHSE. Bogotá D.C. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. 2014

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general Diseñar una propuesta de mejoramiento del sistema de gestión de la calidad basado en el modelo de gestión cuadro de mando integral (Balanced Scorecard), para la empresa Medimplantes S.A, orientado a la mejora del desempeño del sistema de la organización.

1.4.2 Objetivos específicos

- Efectuar un análisis estratégico de la empresa Mediimplantes S.A.
- Estructurar el mapa estratégico, que contribuya a la construcción del cuadro de mando estratégico.
- Diseñar el cuadro de mando corporativo y operativo para toda la empresa.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

La propuesta de mejoramiento incluye un análisis organizacional en el que se determinen los factores críticos de éxito, la estructuración del mapa estratégico con base al análisis desarrollado y la elaboración del cuadro de mando integral que contempla indicadores, planes de acción, enfocados en los objetivos estratégicos de la empresa.

La limitación para este trabajo podría ser la confidencialidad de la información que maneja la empresa.

1.6 METODOLOGÍA

Para desarrollar la monografía, se establecieron tres fases relacionadas con el alcance, lo cual permitió llevar a cabo la propuesta y la profundización, las cuales se presentan a continuación:

Fase 1: Análisis organizacional

En esta fase se realiza un análisis de la situación actual de MEDIIMPLANTES S.A. en cuanto los procesos que la componen, el desempeño de los indicadores, el entorno interno y externo y demás factores internos y externos que pueden afectar el normal desempeño, en ese momento se elabora la matriz de despliegue estratégico para determinar los factores críticos de éxito. Así mismo se inicia la búsqueda de información y de conocimiento, es decir se realiza una revisión de documentos en línea (Internet e intranet) y las fuentes de información primaria, tales como tesis, trabajos de grados, monografías de otros investigadores, libros y artículos, cuyos temas se asociaron con diseños o propuestas del Balanced Scorecard.

Fase 2: Estructuración del mapa estratégico

Luego de realizar el análisis organizacional, se procede a estructurar el mapa estratégico el cual contribuye a la construcción del cuadro de mando integral en el que se considerarán los objetivos, indicadores e iniciativas asociados a las perspectivas financiera, de los clientes, procesos, aprendizaje y crecimiento, seguridad y salud y ambiente, y así se desarrollará la matriz del cuadro de mando estratégico y operativo.

Fase 3: Elaboración del cuadro de mando integral

En esta fase, será necesario identificar los indicadores que permitirán evaluar el desempeño de MEDIIMPLANTES S.A., con relación a sus metas y objetivos. El resultado que se obtengan con el desarrollo de los indicadores es, medir y controlar cada objetivo, mediante las perspectivas ya conocidas.

2. MARCO CONTEXTUAL.

2.1 MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1.1 Balanced Scorecard - Cuadro de Mando Integral El concepto de *Balanced Scorecard* (BSC) fue presentado por los profesores Robert S. Kaplan y David P. Norton en el número de Enero/Febrero de 1992 de la revista *Harvard Business Review*, en un artículo titulado "*The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance*" (El *Balanced Scorecard* - Mediciones que llevan a resultados), con base en un trabajo realizado para la empresa de semiconductores *Analog Devices Inc.*, planteándose como un sistema administrativo (*Management System*) que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar los resultados de una empresa.

Lo que uno mide, es lo que logrará. Así, si se mide únicamente el desempeño financiero, solo se obtendrá un buen desempeño financiero. Si por el contrario se amplía la visión, y se incluyen medidas desde otras perspectivas, entonces se tendrá la posibilidad de alcanzar objetivos que vayan más allá de lo financiero.

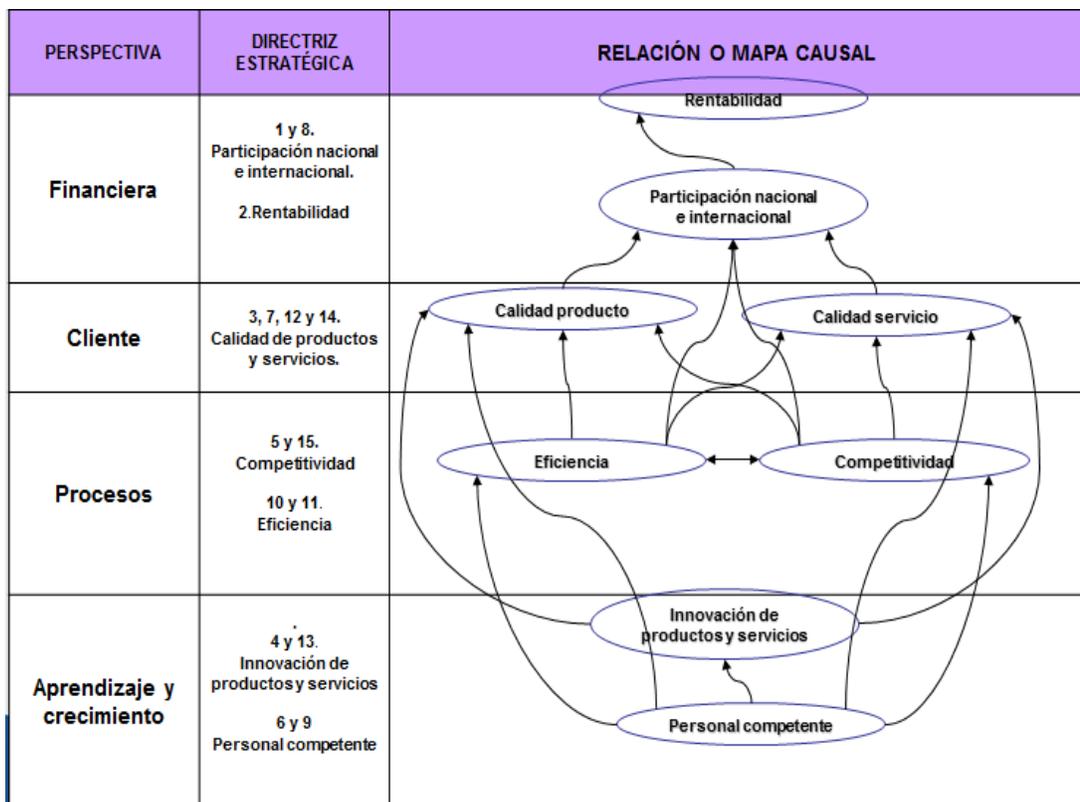
Por otra parte, resaltan la importancia de considerar además, que un Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta de control estratégico, se ha de mantener integrado con los demás mecanismos de control del funcionamiento de la empresa, a los que no sustituye (Kaplan y Norton, 2002).

Como procedimiento metodológico, el BSC permite la visualización y traducción de la estrategia en objetivos puntuales y se ajusta a la necesidad de considerar,

controlar y mejorar los principales indicadores de gestión. En este sentido, aun cuando los autores Kaplan y Norton en sus primeras publicaciones no utilizan el concepto de mapa estratégico, consideran la estrategia como un conjunto de hipótesis sobre la causa y el efecto, e incorporan el conjunto de relaciones causa-efecto entre las variables críticas, resaltando en posteriores publicaciones la importancia de su desarrollo: "...el mapa estratégico, una representación visual de las relaciones causa-efecto entre los componentes de la estrategia de una organización, es tan revelador para los ejecutivos como el Balanced Scorecard." (Kaplan y Norton, 2004, p.38).

A continuación un ejemplo de un mapa estratégico o causal presentado por el ICONTEC:

Figura 1. Cuadro de mando integral "BALANCED SCORECARD": Transformando la estrategia en resultados, ICONTEC



Uso del Balanced Scorecard en el ámbito internacional

Existe evidencia proveniente de distintas investigaciones, que muestran el amplio uso de esta herramienta en el ámbito internacional:

- Un estudio realizado por Silk en 1998, estimó que en Estados Unidos, el 60% de las 1000 empresas de Fortune habían utilizado el CMI.
- Marr en el 2001 afirmó: “Los últimos datos sugieren que más del 50% de las mayores firmas de los Estados Unidos han adoptado estructuras de medición, tales como el CMI, a fines del 2000”.
- En el 2001 se estimó que en el Reino Unido el 57% de las empresas habían usado el CMI y un 56% de las que no tenían experiencia con la herramienta, tenían entre sus proyectos su implementación.
- Rugby en el año 2001 realizó un estudio a nivel mundial sobre herramientas de gestión, el que arrojó que el CMI tenía una tasa de utilización del 44%.
- Entre los años 2000 y 2001 Speckbacher, Bischof y Pfeiffer realizaron un estudio entre más de 200 empresas de países de habla Alemana con respecto a la utilización del CMI, obteniendo que aproximadamente un 26% de ellas lo utilice⁶.

Estado del Arte del Balanced Scorecard

En la actualidad, cada vez con mayor frecuencia, las empresas están recurriendo a las alianzas para cerrar las brechas en sus propias capacidades y crecer en nuevos mercados y regiones. De acuerdo con Kaplan y Norton (2005), una vez que las organizaciones han alineado los grupos internos y de soporte, pueden ampliar su alineación estratégica creando mapas estratégicos y BSC con sus socios externos, incluyendo los proveedores, clientes y aliados.

⁶ GONZÁLEZ P. Jesús R. Modelo gerencial de control de gestión de proyectos de ingeniería a partir del balanced scorecard: Aplicado a una organización de ingeniería y proyectos de pdvsa. Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster en Gerencia de las Finanzas y los Negocios. Valencia. Universidad Yacambú. 2009

Por otra parte, el surgimiento y continua evolución de las tecnologías de la información ofrece a todas las organizaciones la oportunidad de lograr resultados innovadores en su desempeño.

Un ejemplo del aprovechamiento de la evolución de la tecnología de información son los sistemas de generación de informes del BSC. Los primeros sistemas de generación de informes del BSC estaban basados en aplicaciones estándar de hojas de cálculo. Hoy, con más de 20 aplicaciones de software del BSC comercialmente disponibles, quienes adoptan este sistema consideran cada vez más las opciones de automatización desde el principio. Asimismo, el BSC está siendo utilizado para los procesos de generación de informes y gobierno corporativo. (Kaplan y Norton, 2005).

De igual manera, el uso del BSC por parte de los consejos directivos de las empresas es una nueva aplicación emergente, fundamentada en el hecho de que los consejeros deben garantizar que la información revelada por la compañía, represente la realidad de su desempeño y sus factores claves de riesgo, así como también, el uso efectivo y eficiente de los recursos financieros para alcanzar los objetivos estratégicos.

En general, actualmente en un proceso integrador, se usa la metodología del BSC para la gestión de proveedores, cadenas de abastecimiento, clientes, alianzas estratégicas, gestión del capital humano y alineamiento de los sistemas de planificación, operaciones y control⁷.

⁷ OROZCO ROJAS, Hilda Rosa. Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería. Trabajo especial de grado. Ciudad Guayana. Universidad Católica Andrés Bello. 2009

2.1.1 Perspectivas y principales características de un Cuadro de Mando Integral

Figura 2. Conceptos presentes en el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral



Fuente: Adaptado de The Metric Maps Group – Amy Wong (2003)

2.1.1.1 Perspectivas del Balanced Scorecard A pesar de que son 4 las perspectivas que tradicionalmente identifican un **BSC**, no es indispensable que estén todas ellas; estas perspectivas son las más comunes y pueden adaptarse a la gran mayoría de las empresas que no constituyen una condición indispensable para construir un modelo de negocios⁸.

A continuación se presentan, de manera general, los aspectos considerados por cada una de las perspectivas del CMI tal como las plantea Amendola (2004):

Perspectiva Financiera

⁸ BSC- Una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores. TiedCOMM Organizational performance management, [en línea] [Citado en 04 de Abril de 2016] Disponible en: <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>.

Considera el impacto y las consecuencias económicas inmediatas de las acciones tomadas por la organización.

Esta perspectiva evalúa si la estrategia implementada está ocasionando resultados lucrativos concretos. Sus objetivos e indicadores están asociados a la rentabilidad, al retorno sobre la inversión, a la reducción de costos y al valor económico agregado, entre otros.

Perspectiva del Cliente

En ella se consideran los clientes implicados o potenciales. Revela la importancia de los clientes, su contribución y el valor que tienen las acciones para obtener su fidelidad o conquistar nuevos clientes. Entre las medidas de resultado utilizadas están: la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, el grado de inversión en el cliente, entre otros aspectos.

Perspectiva de los Procesos Internos

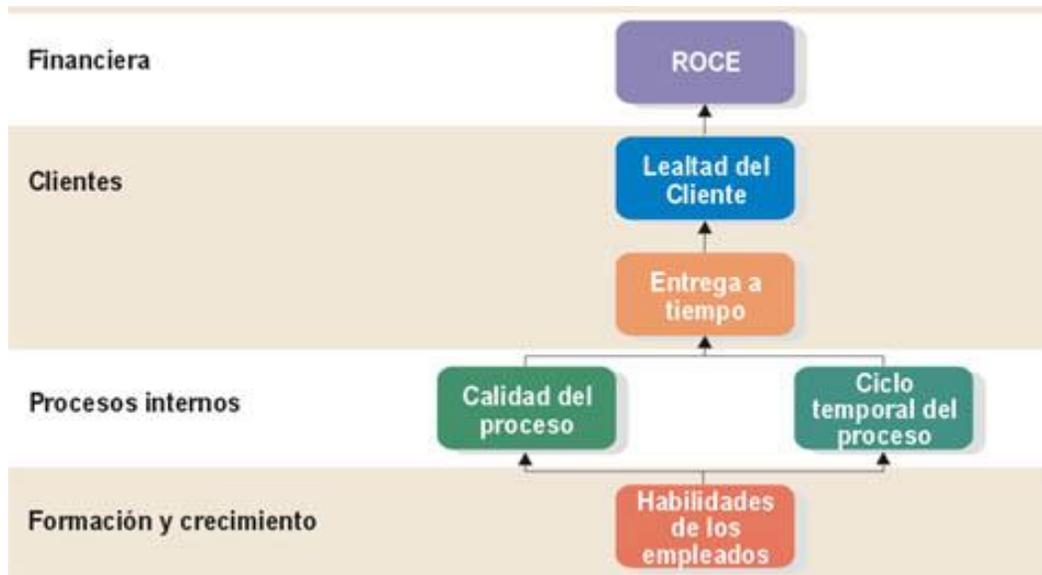
Desde esta perspectiva, se identifican aquellos procesos internos críticos que contribuyen a la excelencia de los resultados. Una vez conocidos, la organización puede implementar mejoras para ofrecer productos o servicios con mayor atractivo para el cliente. Las variaciones de estos procesos tienen especial impacto en la satisfacción del cliente y en los resultados financieros.

Perspectiva del aprendizaje y el crecimiento

Destaca el papel de las actividades necesarias para propiciar la innovación, el crecimiento y la mejora continua en el logro de los resultados. Se enfoca sobre las personas y factores concernientes a la infraestructura de la organización, como el

clima de trabajo, la productividad del equipo, el nivel de satisfacción de los trabajadores, así como la formación de nuevos conocimientos.

Figura 3. Relaciones causa-efecto a través de las 4 perspectivas del BSC. Propiedad intelectual del Dr. Robert Kaplan y David Norton.



2.1.1.2 Principales características del Cuadro de Mando Integral Arrieta (2006) establece una división en características del aspecto tangible del CMI y características del aspecto intangible. Entre las características del primer tipo menciona las cinco siguientes:

Una primera característica que consiste en la delineación en el CMI, de una hoja de ruta entre el cúmulo de objetivos estratégicos y operativos de la empresa.

Los objetivos estratégicos, como estados o situaciones que se desean alcanzar en función de los postulados fundamentales de los lineamientos estratégicos, estarán contenidos en el cuadro principal y los operativos, específicos de cada unidad funcional de la organización, se gestionan en función de los primeros, creando una segunda causalidad.

Como segunda característica importante es la asignación de un peso ó relevancia a lo no financiero (recursos humanos, nivel de automatización, eficiencia de los procesos internos, relación con los clientes) sin perder de vista que la salud financiera sostenible en el tiempo sigue siendo la meta para una entidad lucrativa.

El modelo de Kaplan y Norton plantea cuatro perspectivas básicas desde donde se debe analizar la organización: Finanzas, Clientes, Procesos Internos, Gente y Sistemas [aprendizaje y crecimiento]. Sin embargo, cuando el perfil de la empresa lo amerite, es preciso determinar la necesidad de añadir más perspectivas de análisis, tales como, perspectiva proveedores (aquella empresa que tenga una franquicia, etc.) ó perspectiva medio ambiente (aquella empresa que podría perder la licencia de funcionamiento por estar cerca de alguna zona ecológica o a una minera por contaminar el río del pueblo, etc.).

Como tercera característica, se requiere de la formulación de indicadores, una vez establecida la causalidad entre objetivos financieros y no financieros.

‘No se puede gestionar lo que no se puede medir’ es uno de los mensajes principales del BSC, mensaje que promueve la generación de indicadores que permitan evaluar la situación en un momento determinado y faciliten la toma de decisiones para maximizar la generación de valor para el accionista.

Maximizar la generación de valor obliga a entender cómo se genera el valor.

El valor no solo se genera con el capital tangible (indicadores financieros y/o relacionados al manejo de stock) sino cada vez con mayor peso a través del capital intangible, el mismo que se mide a través de los llamados indicadores blandos, indicadores que miden el talento de las personas, la solidez de la cultura organizacional, la relación con los proveedores, con los empleados, etc.

Una cuarta característica consiste en la recomendación de gestionar ambos tipos de indicadores (duros y blandos) con un impacto visual, tipo semáforo. Es decir, manejo de escenarios para cada uno de ellos, donde “verde” es el rango deseado para cada indicador y “rojo” es el escenario pesimista del mismo, pasando por el “ámbar” como indicación de alerta.

Cabe precisar que no toda gestión de toma de decisiones utilizando este tipo de impacto visual es BSC. Monitorear una consola de luces sin ningún orden entre ellas y sin ninguna causalidad, resulta contrario a las técnicas de inteligencia de negocios.

Un ejemplo de ello es el que ilustra Arrieta (2006) de la siguiente forma: Al imaginar cuatro luces en una consola, donde una de ellas monitorea la salud financiera de la empresa; otra, el grado de satisfacción de sus clientes; otra, la fluidez de sus procesos internos y, la última, la satisfacción de su personal, puede darse el caso de tener tres de esas luces en verde y sólo una en rojo.

Esto, en un sentido puramente matemático, podría interpretar que se está al 75% de lo esperado, sin embargo, desde un punto de vista analítico, se podría estar a punto de quebrar si es que los clientes están en “verde” (se les está vendiendo bajo el punto de equilibrio), personal también está en “verde” (se está pagando por encima de las posibilidades de la empresa), procesos también en “verde”, y finanzas en “rojo”. Queda claro que, en este caso, la organización estaría con serios problemas financieros.

Una quinta característica es el soporte tecnológico requerido. Aun cuando se tuvo que esperar el desarrollo del mundo informático en la década de los años noventa para optimizar las potencialidades de esta metodología, hoy en día, el control de gestión requiere que la empresa tenga un nivel de automatización adecuado al tamaño de la misma.

Si bien para una empresa grande quizás sea necesario un módulo especial de software (SAP, People Soft, Oracle, etc.), para una empresa de menor magnitud podría ser suficiente algún software especializado en BSC existente en el mercado y diseñado especialmente al alcance de dichas empresas.

Cabe destacar que inclusive es viable aplicar BSC con Excel y sus hojas dinámicas interrelacionadas, aprovechando la red interna de la compañía, vinculando indicadores de desempeño de un puesto a otro a lo largo del organigrama.

Consolidando las cinco características del aspecto tangible del CMI tendremos que consiste en diseñar un cuadro para el líder de la organización, que contenga una hoja de ruta entre los objetivos estratégicos y operativos, tanto financieros como no financieros, acompañados de indicadores duros y blandos que son monitoreados con indicadores visuales y con base en el soporte tecnológico de la empresa.

La parte intangible se refiere a las características del CMI, que colocan a la estrategia en el centro del trabajo diario de todos los empleados como una forma de control de gestión, donde cada empleado apoya la generación de su propia tarjeta de resultados (*scorecard*) alineada al CMI del líder de la compañía, a la vez que gestiona el mismo día tras día. Se deduce entonces que el empleado es perfectamente consciente de cómo se le está viendo y de cuál es su aporte de valor para la empresa.

Este aspecto incluye además la generación de indicadores de desempeño que no solamente monitoreen el aspecto funcional del personal sino también sus competencias conductuales (trabajo en equipo, liderazgo, etc.), temas tan importantes y normalmente dejados al azar sin ninguna gestión.

La creación de un sistema de gestión mediante el BSC presenta muchos retos. Es por ello que las primeras etapas de diseño del CMI siguen una secuencia, básicamente para permitir el paso desde la definición de estrategias, que responden a la misión y visión de la organización, hacia las acciones concretas y al monitoreo que se hará de las mismas, considerando principalmente las áreas de planificación por su enfoque estratégico, ó el área de Recursos Humanos por ser la base de la pirámide de toda estrategia de crecimiento. (Niven, 2003).

2.1.2 ¿Cómo se usa BSC? La filosofía principal para sugerir perspectivas de indicadores es que todos ellos, en perfecto balance, abarcan casi la totalidad de los indicadores necesarios para monitorear la empresa, pero la pregunta es cómo vincular las distintas perspectivas.

Todo lo que pasa en cualquier empresa es un conjunto de hipótesis sobre la causa y efecto entre indicadores. Cualquier acción que se ejecute, tendrá un impacto directo sobre otra variable, es por eso que la perspectiva de Formación y Crecimiento es la base que permite crear la infraestructura necesaria para crecer en las otras perspectivas. Lo importante es saber que ninguna perspectiva funciona en forma independiente, sino que puede iniciarse una acción con alguna de ellas y repercutirá sobre todas las demás.

Un ejemplo simple puede ilustrar esta situación: Supongamos que los empleados necesitan capacitación e instalaciones adecuadas para estar satisfechos y, por extensión, realizar bien su trabajo; si realizan bien su trabajo de forma individual estarán realizando procesos de negocio complejos que afectarán directamente el producto o servicio ofrecido para que éste sea de mejor calidad; un buen servicio provocará que el cliente esté satisfecho, recomiende y, por extensión, incremente la cuota de mercado, lo cual a su vez repercutirá en mayores ingresos y rentabilidad.

Pareciera un ejemplo muy trivial, pero de alguna forma es como afectan ciertas perspectivas sobre todas las demás. Cada una de las medidas forma parte de la cadena de relaciones causa-efecto que dan significado a la estrategia en la unidad de negocio.

2.1.3 Definición de Visión y Estrategias El punto inicial para poder diseñar un modelo de **BSC** es la definición de la visión y estrategias, no es sencillo, sin embargo, normalmente la gente llega a acuerdos en este sentido, pues son muy genéricos los objetivos de crecimientos que se persiguen. Donde la mayoría tropieza es en la interpretación de las estrategias. Por ejemplo, el crecimiento de la empresa difícilmente sería cuestionable, pero para algunos, el crecimiento puede significar aumento geográfico, para otros mayores ingresos o incremento de empleados.

Llegar a consensos sobre las estrategias lleva a establecer tanto objetivos como indicadores que midan los objetivos.

2.1.4 Definición de Indicadores Entendida la visión y estrategias de la empresa es posible determinar los objetivos que hay que cumplir para lograr la estrategia y aterrizarlos en indicadores. Es importante que los indicadores no controlen la actividad pasada solamente, los indicadores deben reflejar los resultados muy puntuales de los objetivos, pero también deberán informar sobre el avance para alcanzar esos objetivos. Esto es, la mezcla balanceada entre indicadores de resultados e indicadores de actuación es lo que permitirá comunicar la forma de conseguir los resultados y, al mismo tiempo, el camino para lograrlo. Como resaltan Kaplan y Norton: "*Resultados son los indicadores históricos, indicadores de la actuación son indicadores previsionales.*"

Otro aspecto que hay que resaltar es el número de indicadores que deberán formar parte del escenario principal o maestro. Según Kaplan y Norton, un número

adecuado para esta labor es de 7 indicadores por perspectiva y si son menos, mejor. Se parte de la idea de que un Tablero con más de 28 indicadores es difícil de evaluar cabalmente, además de que el mensaje que comunica el **BSC** se puede difuminar y dispersar los esfuerzos en conseguir varios objetivos. El ideal de 7 indicadores por perspectiva no significa que no pueda haber más, simplemente pueden consultarse en caso de hacer una análisis más a conciencia, pero los mencionados serán aquellos que se consulten frecuentemente y puedan, verdaderamente, indicar el estado de salud de la compañía o área de negocio⁹

Tabla 1. Relación de tesis consultadas

TITULO DEL PROYECTO DE GRADO	AUTOR	UNIVERSIDAD	AÑO	APORTE
Diseño de cuadro de mando integral y metodología de implementación para el proceso de producción en distrago química S.A.	Karen Ruiz Araujo carolina zafra bayona	Escuela colombiana de ingeniería julio garavito	2014	<ul style="list-style-type: none"> • Justificación • Marco conceptual
Modelo gerencial de control balanced scorecard aplicado en factoring bancolombia	Ana María Arango Restrepo Juan Pablo González	Universidad de Medellín	2012	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología • Marco conceptual

⁹ Ibíd.

TITULO DEL PROYECTO DE GRADO	AUTOR	UNIVERSIDAD	AÑO	APORTE
Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería.	Orozco rojas, Hilda rosa	universidad católica Andrés bello	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Balanced scorecard - cuadro de mando integral. • Estado del arte del balanced scorecard. • Principales características del cuadro de mando integral. • Marco conceptual.
Modelo gerencial de control de gestión de proyectos de ingeniería a partir del balanced scorecard: aplicado a una organización de ingeniería y proyectos de pdvsa.	Jesús R. González P. Valencia, Junio	Universidad yacambú	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del balanced scorecard en el ámbito internacional
El balanced scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a.	Ana maría Montoya Mejía	Universidad de la sabana	2004	<ul style="list-style-type: none"> • Marco conceptual.

2.2 MARCO REFERENCIAL

Mediimplantes S.A. es una compañía preparada para brindar soluciones en el manejo de patologías de columna vertebral. Para nuestra compañía es gratificante presentarle la variedad de productos, realizados con todas las técnicas de calidad

exigidas; contamos con un recurso humano altamente calificado que ha recibido entrenamiento en compañías extranjeras, máquinas, equipo y software de última tecnología utilizados en las grandes compañías a nivel mundial. Nuestros procesos se basan en normas internacionales como ASTM, ISO entre otras, esto nos permite tener una alta capacidad de innovación y creación de diseños, para brindar a nuestros clientes un producto altamente confiable y garantizado. La planta de manufactura Bucaramanga se encuentra ubicada en el Parque Industrial Manzana C, Bodega 10.

En Colombia tenemos las siguientes sedes:

- Planta de manufactura Bucaramanga
- Bogotá D.C
- Barranquilla
- Medellín, Cali, Pereira, Cúcuta y santa marta
- Pasto
- Ibagué

Las sedes en otros países se encuentran en Ecuador, Costa Rica, México, República Dominicana y Panamá.

La empresa cuenta con las siguientes áreas: Producción, Comercial, Soporte técnico Compras e inventarios, Administrativa y financiera, Ingeniería, Tecnología, Gestión humana y HSEQ.

Los proceso son los siguientes: Gestión gerencial, Gestión de mejora, Comercial, Diseño y Desarrollo, Soporte técnico, Producción, Gestión de compras, Gestión de inventarios, Gestión de infraestructura, Gestión mantenimiento de instrumental, Gestión HSE, Gestión administrativa y financiera, Gestión humana y Gestión tecnología.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una *organización* al más alto nivel¹⁰.

Calidad: Grado en el que un conjunto de *características* inherentes de un *objeto* cumple con los *requisitos*¹¹.

Cliente: Persona u *organización* que podría recibir o que recibe un *producto* o un *servicio* destinado a esa persona u organización o requerido por ella.

Competitividad: Capacidad de una organización de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socio económico¹².

Contexto de la organización: Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la *organización* para el desarrollo y logro de sus *objetivos*¹³.

Control de gestión: Se define el control de gestión, como un proceso de retroalimentación de información, mediante los indicadores de gestión, del uso eficiente de los recursos disponibles para lograr los objetivos (Illescas, 2001, c.p. Dávila, 2005). Sus herramientas básicas son: la planificación y el presupuesto, sin embargo, serán determinantes los objetivos de la empresa, la estructura y tamaño de la organización, así como también la cultura de la empresa con su sistema de incentivos y motivación del personal.

¹⁰ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIONES NTC-ISO 9000. Sistema de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario Bogotá: ICONTEC 2015 pág.13.

¹¹ *Ibíd.* Pág. 20.

¹² STONER, James; FREEMAN, R. Edward y Gilbert Jr, Daniel R. Administración 6a. Edición. Editorial Pearson. México, 1996. Pág. 484

¹³ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 14.

En este sentido, el control de gestión abarca de manera general dos aspectos importantes:

1. Transmitir la información relevante necesaria, que permita de una manera oportuna la toma de decisiones, de tal forma que puedan conducirse eficazmente las actividades hacia el logro de los objetivos.

2. Motivar a los responsables a una evaluación continua de su desempeño mediante la valoración de los resultados, los cuales serán el reflejo firme de las estrategias de excelencia de los procesos que permiten asegurar la satisfacción de las expectativas de la organización.

Según el autor Francisco Blanco Illescas (2001, c.p. Dávila, 2005), en todo sistema de control deben estar contenidas las siguientes características:

Totalidad: al cubrir todos los aspectos de las actividades de la empresa mirándolas desde una perspectiva de conjunto.

Equilibrio: cada aspecto tendrá un peso justo, asignando a cada variable la importancia que le corresponda.

Generalidad: característica asociada a la de totalidad, según la cual se analiza cada situación que se presente en términos generales sin centrarse en el detalle.

Oportunidad: el control de gestión debe tender a ser preventivo, estableciéndose controles a lo largo del desarrollo de las actividades que conforman un proceso y no solamente al finalizar éste.

Eficiencia: el control de gestión debe asegurar el logro de objetivos centrándose en apuntar a la solución de los problemas.

Integración: Las repercusiones de cada problema deben verse en su conjunto, integrando en el control de gestión los diversos factores contemplados dentro de la estructura de la empresa.

Creatividad: debe plantearse la búsqueda continua de indicadores estándares significativos, que permitan conocer mejor la realidad de la empresa, encaminándola de forma más certera hacia sus objetivos¹⁴.

Cuadro de mando: Un cuadro de mando es una “herramienta de gestión que facilita la toma de decisiones y que recoge un conjunto coherente de indicadores que proporcionan a la alta dirección y a las funciones responsables una visión comprensible del negocio o de su área de responsabilidad. La información aportada por el cuadro de mando, permite enfocar y alinear los equipos directivos, las unidades de negocio, los recursos y los procesos con las estrategias de la organización” (norma UNE 66175:2003).

Cuadro de Mando Integral: El Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC) o dashboard, es una herramienta de control empresarial que permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa y de sus diferentes áreas o unidades.

Cuadro de Mando Operativo (CMO): Es una herramienta de control enfocada al seguimiento de variables operativas, es decir, variables pertenecientes a áreas o departamentos específicos de la empresa¹⁵.

¹⁴ OROZCO ROJAS, Hilda Rosa. Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería. Trabajo especial de grado. Ciudad Guayana. Universidad Católica Andrés Bello. 2009

¹⁵ SINNEXUS Cuadro de mando integral, [en línea] [Citado en 23 de Agosto de 2016] Disponible en: http://www.sinnexus.com/business_intelligence/cuadro_mando_integral.aspx

Cuadro de mando Estratégico (CME): Se utiliza como una herramienta de diagnóstico. Analiza el posicionamiento de la unidad frente al mercado y el entorno directivo¹⁶.

Desempeño: Resultado medible¹⁷.

Direccionamiento Estratégico: Formulación de imperativos básicos que la empresa debe implementar para asegurar su crecimiento, desarrollo y permanencia en el mercado¹⁸.

Estrategia: Plan para lograr un *objetivo* a largo plazo o global¹⁹.

La estrategia empresarial o de negocios, se define en las organizaciones que compiten dentro de un mercado único. En este caso lo importante es desarrollar “ventajas competitivas”, que sean sostenibles en el tiempo y que le permitan a la empresa superar a sus competidores. (Villalba, 1996).

Los lineamientos estratégicos son los postulados fundamentales que plasman los principales aspectos de la estrategia de una empresa u organización, de acuerdo con las prácticas generalmente establecidas. De acuerdo con su horizonte de tiempo o período de validez se clasifican en:

¹⁶ INFOTECARIOS Indicadores y gestión: Uso del Cuadro de Mando Integral como herramienta de análisis, [en línea] [Citado en 23 de Agosto de 2016] Disponible en: <http://www.infotecarios.com/indicadores-y-gestion-de-bibliotecas-uso-del-cmi-como-herramienta-de-analisis/>

¹⁷ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 23.

¹⁸ MONTOYA MEJÍA Ana María. El Balanced Scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica. Bogotá, D.C. Universidad de la Sabana. 2004

¹⁹ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág.19.

Permanentes (fines, misión, valores), los cuales pueden cambiar cada 10-20 años; semi-permanentes (visión, políticas), que pueden cambiar cada 5-10 años y temporales de corto, mediano y largo plazo (objetivos, metas, estrategias).

Es importante destacar que en empresas sujetas a cambios acelerados en el entorno, como las de comercio electrónico o de servicios, estos horizontes se reducen considerablemente. (Francés, 2006).

El proceso del BSC empieza cuando el equipo de alta dirección se pone a trabajar para traducir la estrategia de su unidad de negocio en unos objetivos estratégicos específicos. (Kaplan y Norton, 2002).

En las cuatro perspectivas del CMI se ubican los objetivos que constituyen la estrategia, la cual puede ser visualizada a través de las relaciones causales que existen entre ellos.

Estructura organizacional: Es el conjunto de órganos o dependencias que conforman una organización y las relaciones de autoridad y subordinación que guardan entre sí²⁰.

Factores Claves de Éxito: “Son aquellas capacidades indispensables para el éxito en determinada industria o sector” (Francés, 2006, p.168). Dadas las características de cada sector, los factores claves de éxito, como aspectos centrales de la creación de valor, no son elementos universales puesto que dependen de dichas características particulares. La especificidad con la que se definan los factores claves de éxito, enfocará de manera más precisa a las estrategias.

²⁰ Ibid 10

Para identificar los factores claves de éxito se deben conocer principalmente cuáles son los procesos o características que distinguen a los productos o servicios del sector analizado y cuáles son los que debe dominar a plenitud para obtener la deseada creación de valor. Una herramienta que facilita este proceso de conocimiento es la matriz DOFA la cual permite establecer, en el ámbito interno fortalezas y debilidades y por otra parte, las oportunidades y amenazas del entorno.

Fines: “Los fines son los objetivos permanentes de la empresa, que representan su razón de ser desde el punto de vista del interés propio de sus accionistas y trabajadores.” (Francés, 2001, p.37).

Hofel y Schendel (1978, c.p. Francés, 2001), consideran los fines (*goals*) como los atributos últimos, de carácter abierto, que persigue una persona u organización. Los objetivos, por otra parte, son logros intermedios necesarios pero no suficientes para alcanzar los fines (p.20).

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una *organización*.

Gestión de la calidad: Gestión con respecto a la *calidad*²¹.

Gestión integral: Es el sistema que desarrolla la habilidad humana hasta la plena capacidad a fin de mejorar la creatividad y la prosperidad, utilizando el utillaje y las maquinas correctamente y eliminando cualquier costo improductivo²².

Indicadores de gestión: La medición constituye un enlace fundamental entre la planeación y la gestión estratégica, a través del ejercicio de medición se puede comparar una magnitud con un patrón preestablecido, lo que permite observar el

²¹ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 15.

²² DAVID Fred R. Conceptos de Administración Estratégica (9a ed).México: Pearson Educación. 2003

grado en que se alcanzan las metas propuestas dentro de un proceso específico, y de forma práctica nos permitirá evaluar los resultados de la aplicación de la estrategia empresarial²³.

Para garantizar una adecuada medición es necesario tener en cuenta algunos factores como:

- **Pertinencia:** las mediciones que se realicen deben ser relevantes y útiles para contribuir a la toma de decisiones.
- **Precisión:** debe reflejar fielmente la magnitud que se quiere analizar.
- **Oportunidad:** los resultados de las mediciones deben estar disponibles en el momento en que sean relevantes para la toma de decisiones.
- **Economía:** debe existir proporcionalidad entre los costos de implementar la medición y los beneficios que de este ejercicio se deriven²⁴.

Una de las herramientas de medición administrativa y de gestión aplicable al proceso de planeación estratégica es el indicador, un indicador es definido como una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con periodos anteriores o bien frente a una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo²⁵.

Los indicadores de gestión pueden definirse entonces como herramientas de medición, que permiten evaluar en qué medida se está logrando la consecución de los objetivos trazados, es decir son elementos que ofrecen información relevante con respecto al desempeño de las actividades de la organización, lo que los hace

²³ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE. Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores. Bogotá, Colombia. 2012 p. 12.

²⁴ *Ibíd.*, p. 12.

²⁵ *Ibíd.*, p. 13.

indispensables en un proceso para el seguimiento y evaluación de un sistema de gestión bajo el principio de la mejora continua.

Para que un indicador cumpla el propósito de ser una fuente confiable de información acerca del desempeño debe contar con algunas características, tales como:

- Oportunidad: permiten la obtención de información de forma oportuna y precisa con respecto de los resultados alcanzados.
- Prácticos: son fáciles de generar, recolectar y procesar.
- Objetivos: se pueden expresar de forma numérica o cualitativa.
- Claros: son de fácil interpretación y comprensibles tanto para quien los define como para quien los toma de referencia.
- Validos: miden el atributo que se pretende medir.
- Explícitos: existe una clara definición de las variables a analizar.
- Representativos: El indicador debe expresar efectivamente lo que se quiere medir o determinar y debe guardar relación con los objetivos estratégicos y principales procesos de la organización²⁶.

Tipos de indicadores²⁷

Los indicadores se deben estructurar atendiendo a las necesidades y expectativas de medición que la organización defina algunos de los más utilizados son:

De eficacia o de resultado: se enfocan en el control de los resultados del sistema y miden el grado de cumplimiento de los objetivos logros frente a las metas esperadas.

²⁶ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DAFP Y ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP. Guía, diseño, manejo, interpretación y seguimiento de indicadores de gestión. Bogotá, 2009. p. 13.

²⁷ *Ibíd.*,p.16-19

De eficiencia: son aquellos que se orientan al control de los recursos, permiten medir la relación que existe entre servicios o productos generados e insumos o recursos utilizados y así establecer el grado de aprovechamiento que se hace de los recursos empleados.

De efectividad o de impacto: se enfocan en el impacto producido por el bien o servicio sobre las partes interesadas, se entiende también como la relación entre eficacia y eficiencia.

De productividad: tienen por objeto medir la capacidad de optimizar el trabajo realizado en una organización para la obtención de los resultados misionales o de negocio.

El valor agregado de los indicadores debe ser cuidadosamente revisado, por lo tanto, el reto que se conviertan en una solución y no un problema es tener claro cómo desarrollarlos. La construcción de los indicadores de gestión debe asegurar que los indicadores que se formulen tengan concordancia con el objeto de medición.

Los indicadores de gestión permiten entonces implementar el control de la gestión el cual tiene como propósito principal proporcionar información oportuna derivada de la medición del desempeño de una organización, garantizando de esta manera la toma de decisiones eficaces, esto se refiere específicamente a mantener un comportamiento dentro de unas parámetros y rangos de variabilidad previamente establecidos lo que permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y vigilar la evolución en el tiempo de las principales variables y procesos.

La ventaja del uso de indicadores de gestión es la reducción de incertidumbre y la subjetividad, con el consecuente incremento de la efectividad de la organización y el bienestar de todos los trabajadores²⁸.

Mapa estratégico: Es una representación gráfica y simplificada de la estrategia de una organización que le ayuda a saber que es y a donde ha de conducirse en el futuro²⁹.

Medición: *Proceso para determinar un valor*³⁰.

Mejora: Actividad para mejorar el *desempeño*.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el *desempeño*³¹.

Mejora de la calidad: Parte de la *gestión de la calidad* orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los *requisitos de la calidad*³².

Metas: Las metas son valores que se asignan a los indicadores para especificar el nivel de logro deseado para los objetivos a los cuales están asociados. Las metas deben especificar: (a) cantidad; (b) unidad de medida y (c) fecha (tiempo de consecución). (Francés, 2001).

El valor deseado para cada variable o indicador se traduce en una meta y determina el comportamiento deseado: aumentar, disminuir, aumentar hasta un

²⁸ RUÍZ ARAUJO Karen, ZAFRA BAYONA carolina. Diseño de cuadro de mando integral y metodología de implementación para el proceso de producción en distrago química s.a. Trabajo de grado para optar por el Título de Especialista en gestión integrada QHSE. Bogotá D.C. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. 2014

²⁹ ARANGO RESTREPO Ana María, GONZÁLEZ TABORDA Juan Pablo. Modelo gerencial de control balanced scorecard aplicado en factoring Bancolombia. Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Alta Gerencia. Medellín. universidad de Medellín. 2012

³⁰ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 29.

³¹ *Ibíd.* Pág. 15.

³² *Ibíd.* Pág. 16.

tope, disminuir hasta un tope. La diferencia entre el valor real alcanzado y el valor meta constituye la brecha existente. La medición del logro de las metas usualmente requiere dar al indicador un valor inicial, contra el cual se pueda comparar el nivel de logro alcanzado y utilizar sistemas de alerta para indicar la presencia de brechas que exceden los límites pre-establecidos.

Misión: Propósito de la existencia de la *organización*, tal como lo expresa la *alta dirección*³³.

Es una definición duradera del objeto de una empresa que las distingue de otras similares. Define cual es el objeto del negocio. Debe ser clara, positiva y conocida por todos los empleados³⁴.

Objetivos: Estados o situaciones que se desean alcanzar. Los objetivos de una empresa o corporación son los logros que sus gerentes y trabajadores tienen planteados y que esperan alcanzar.

De acuerdo con Francés (2001,2006), la palabra objetivo se utiliza para describir situaciones concretas que se desean alcanzar, las cuales dejan de ser objetivos en el momento que son alcanzados. A estos objetivos los denomina temporales.

Por otra parte, también se utiliza el término 'objetivo' para definir situaciones o estados que nunca se alcanzan plenamente, tales como, la autorrealización del individuo, o la maximización de la rentabilidad de la empresa. Por su naturaleza, no es posible estar seguros de haberlos logrado plenamente, y siempre se puede pensar que es posible lograrlos de manera todavía más completa. Este tipo de objetivo se denomina permanente. Contrastan con los objetivos temporales,

³³ *Ibíd.* Pág.19.

³⁴ MONTOYA MEJÍA Ana María. El balanced scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica. Bogotá, D.C. Universidad de la Sabana. 2004

semejantes a las metas, que son fijados para ser alcanzados y reemplazados por otros.

Para alcanzar los objetivos de cambio se definen iniciativas, entendidas éstas como proyectos de transformación. Las iniciativas poseen las características propias de los proyectos: duración y recursos limitados, y resultados bien definidos. (Francés, 2006).

Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus *objetivos*³⁵.

Perspectiva: vincula e integra aspectos estratégicos en los que se enfoca la organización³⁶.

Planeación estratégica: La planeación realizada en el nivel institucional de una empresa recibe el nombre de planeación estratégica. Los dirigentes en el nivel institucional de la empresa cumplen la tarea principal de enfrentar la incertidumbre generada por los elementos incontrolables e imprevisibles del ambiente³⁷.

Política: Intenciones y dirección de una *organización*, como las expresa formalmente su *alta dirección*³⁸.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto³⁹.

³⁵ *Ibíd.*. Pág. 13.

³⁶ MONTOYA MEJÍA Ana María. El balanced scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica. Bogotá, D.C. Universidad de la Sabana. 2004

³⁷ HITT Michael A. DUANE IRELAND R. y HOSKISSON Robert E. (2003) Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. (5ª ed). México: International Thomson Editores.

³⁸ NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 19.

³⁹ *Ibíd.* Pág. 16.

Productividad: Es la relación entre producción final y factores productivos (tierra, capital y trabajo) utilizados en la producción de bienes y servicios. De un modo general, la productividad se refiere a la que genera el trabajo: la producción por cada trabajador, la producción por cada hora trabajada, o cualquier otro tipo de indicador de la producción en función del factor trabajo⁴⁰.

Relaciones Causa-Efecto: Los objetivos específicos en cada una de las cuatro perspectivas deben satisfacer los objetivos generales establecidos en el destino estratégico y circunscribirse en una relación causal entre ellos.

El logro de los objetivos específicos situados en la perspectiva de los accionistas, esencialmente financieros, depende de los objetivos específicos alcanzados en la perspectiva de los clientes y estos a su vez, dependen del logro de objetivos específicos relacionados con los procesos de la empresa y éstos últimos, finalmente, dependen del logro de objetivos específicos relacionados con la perspectiva de capacidades (aprendizaje y crecimiento).

Cada objetivo debe contar con uno o más indicadores asociados para su medición. Por medio de las metas se establecen los valores deseados para los indicadores. Las iniciativas o proyectos de intervención representan los medios por los cuales la empresa se propone alcanzar los objetivos.

La metodología del BSC presupone que el Plan Estratégico es un plan de transformación, por lo cual está orientado hacia las actividades de cambio y mejora y no a las actividades repetitivas, las cuales pueden estar englobadas en un plan operacional separado, organizado por funciones.

⁴⁰ THOMPSON, Arthur A, STRICKLAND, A. Administración estratégica, conceptos y casos (11a ed). México: McGraw-Hill2001

Los vínculos causa-efecto que se establecen en el CMI muestran la interrelación de los objetivos estratégicos desde las diferentes perspectivas.

Para dominar el poder de comunicación de los vínculos causa-efecto, se requiere tanto el mapa gráfico como una corta narración acompañante que articule dicho mapa.

Asimismo, las relaciones causa-efecto se desarrollan mejor trabajando desde arriba hacia abajo, desde la perspectiva financiera hasta la de aprendizaje y crecimiento de los empleados, pasando antes por la de clientes y la de los procesos internos. (Niven, 2003)⁴¹.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre⁴².

Visión: Aspiración de aquello que una *organización* querría llegar a ser, tal como lo expresa la alta dirección⁴³. La Visión sirve de guía para la formulación de estrategias, refleja la misión, los objetivos⁴⁴.

⁴¹ OROZCO ROJAS, Hilda Rosa. Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería. Trabajo especial de grado. Ciudad Guayana. Universidad Católica Andrés Bello. 2009

⁴² NTC-ISO 9000:2015. Op. Cit. Pág. 23.

⁴³ *Ibíd.* Pág. 19.

⁴⁴ MONTOYA MEJÍA Ana María. El balanced scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica. Bogotá, D.C. Universidad de la Sabana. 2004

3. DESARROLLO Y RESULTADOS.

3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

Misión

MEDIIMPLANTES S.A. diseña, fabrica y comercializa soluciones de implantes e instrumental de uso quirúrgico, Protegiendo la seguridad y salud de nuestro equipo de trabajo, contratistas y visitantes y a su vez previniendo la contaminación del medio ambiente, apoyados en la innovación, la experiencia de nuestros colaboradores y en la tecnología de punta buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes y el desempeño de la práctica médica. Brindando servicios de asesoría y soporte técnico en los procedimientos quirúrgicos a los médicos especialista en forma oportuna y eficiente. La continua ampliación del mercado y su participación activa en el desarrollo económico y tecnológico del país, asegura la sostenibilidad económica de la organización.

Visión

MEDIIMPLANTES S.A. para el 2017 afianzará su presencia en el mercado internacional y será más rentable, ofreciendo soluciones para cirugía cráneo facial, odontológica, neurocirugía y ortopédica, mediante la innovación en sus procesos y productos, la competencia de su gente, un soporte técnico calificado en los procedimientos quirúrgicos y un producto de alta calidad, satisfaciendo las necesidades y excediendo las expectativas de nuestros clientes.

Política de gestión integral

Mediimplantes S.A., es una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico, que orienta sus esfuerzos a satisfacer y exceder las expectativas de nuestros clientes y partes interesadas y a si mismo acelerar el crecimiento económico, mediante un competente grupo de colaboradores, el fomento de la creatividad, el uso de tecnología de punta, la gestión del riesgo y el compromiso con:

CALIDAD

Lograr altos estándares de calidad, seguridad y desempeño clínico del producto y un soporte técnico en cirugía oportuno y confiable.

INNOVACION

Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en el mejoramiento y/o creación de nuevos Productos para contar con un Portafolio acorde a las necesidades y expectativas del sector, cliente y del usuario.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Proteger la seguridad y salud de nuestro equipo de trabajo, contratistas y visitantes, direccionando nuestros esfuerzos hacia la prevención de lesiones y enfermedades laborales, por medio de la, identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y estableciendo los respectivos controles.

MEDIO AMBIENTE

Prevenir la contaminación del medio ambiente, identificando y/o controlando los aspectos ambientales significativos que puedan ocasionar impacto socio-ambiental.

MEJORAMIENTO

Cumplir los requisitos internos, del cliente en nuestros procesos, productos y servicio y, legales vigentes en relación al producto, a la seguridad y salud en el trabajo y al medio ambiente; así como, mejorar continuamente la gestión y desempeño de nuestro sistema de gestión integral y mantener su eficacia.

Objetivos de gestión integral

Los objetivos de gestión integral son expresiones formales de la Política de Gestión Integral y por esto se convierten en un medio para su implementación.

- Cumplir al 100% con las ventas fijadas cada mes.
- Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.
- Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.
- Disminuir al 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.
- Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas semestralmente.
- Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.
- Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo en el mes.

- Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores al termino del semestre.
- Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al mes anterior.
- Mantener en 9,1 Kwh/Unidad/Producida el consumo unitario mensual de energía con respecto al mes anterior.
- Mantener en 0,057 Kg RESPEL/Unidad/Producida la generación unitaria mensual con respecto al mes anterior.

3.1.1 Etapas del análisis

3.1.1.1 Vinculación por perspectiva En la siguiente tabla se identifican las principales directrices estratégicas definidas en la visión, misión y política de Mediimplantes .S.A. para desplegar las diferentes perspectivas de la estrategia en la organización.

Tabla 2. Convenciones usadas en la tabla Vinculación por perspectiva

Color	Directriz Estratégica
	Presencia en el mercado Internacional
	Crecimiento económico
	Soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico
	Calidad de vida
	Innovación en procesos y productos
	Personal competente
	Soporte técnico calificado
	Tecnología de punta
	Producto de alta calidad
	Satisfacer necesidades y expectativas de los clientes
	Proteger la seguridad y salud del equipo de trabajo, contratistas y visitantes
	Prevenir la contaminación del medio ambiente

Tabla 3. Vinculación por perspectiva

DIRECTRIZ VISIÓN	DIRECTRIZ MISIÓN	DIRECTRIZ POLÍTICA	DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVA
1. MEDIIMPLANTES S.A. para el 2017 afianzará su presencia en el mercado internacional.	9. MEDIIMPLANTES S.A. diseña, fabrica y comercializa soluciones de implantes e instrumental de uso quirúrgico.	16. MEDIIMPLANTES S.A., es una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico.	1 y 10 Presencia en el mercado Internacional	Financiera
2. Será más rentable.	10. La continua ampliación del mercado y su participación activa en el desarrollo económico y tecnológico del país, asegura la sostenibilidad económica de la organización.	17. Y así mismo acelerar el crecimiento económico.	2 y 17 Crecimiento económico	Financiera

DIRECTRIZ VISIÓN	DIRECTRIZ MISIÓN	DIRECTRIZ POLÍTICA	DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVA
		18. Cumplir los requisitos internos, del cliente en nuestros procesos, productos y servicio y, legales vigentes en relación al producto, a la seguridad y salud en el trabajo y al medio ambiente.	9, 16 y 18 Soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico	Financiera
3. Ofreciendo soluciones para cirugía cráneo facial, odontológica, neurocirugía y ortopédica.	11. Buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes y el desempeño de la práctica médica	19. Que orienta sus esfuerzos a satisfacer y exceder las expectativas de nuestros clientes y partes interesadas.	3 y 11 Calidad de vida	Cliente
4. Mediante la innovación en sus procesos y productos.	12. Apoyados en la innovación, la experiencia de nuestros colaboradores y en la tecnología de punta.	20. Mediante un competente grupo de colaboradores.	4 y 23 Innovación en procesos y productos	Aprendizaje y crecimiento

DIRECTRIZ VISIÓN	DIRECTRIZ MISIÓN	DIRECTRIZ POLÍTICA	DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVA
5. la competencia de su gente.	13. Brindando servicios de asesoría y soporte técnico en los procedimientos quirúrgicos a los médicos especialista en forma oportuna y eficiente.	21. El fomento de la creatividad, el uso de tecnología de punta, la gestión del riesgo.	5 y 20 Personal competente	Aprendizaje y crecimiento
6. Un soporte técnico calificado en los procedimientos quirúrgicos.		22. Y un soporte técnico en cirugía oportuno y confiable.	6, 13 y 22 Soporte técnico calificado	Aprendizaje y crecimiento
		23. Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en el mejoramiento y/o creación de nuevos Productos.	12 y 21 Tecnología de punta	Aprendizaje y crecimiento
7. Un producto de alta calidad.		24. Lograr altos estándares de calidad, seguridad y desempeño clínico del producto.	7 y 24 Producto de alta calidad	Procesos

DIRECTRIZ VISIÓN	DIRECTRIZ MISIÓN	DIRECTRIZ POLÍTICA	DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVA
8. Satisfaciendo las necesidades y excediendo las expectativas de nuestros clientes.		25. Para contar con un Portafolio acorde a las necesidades y expectativas del sector, cliente y del usuario.	8, 19 y 25 Satisfacer necesidades y expectativas de los clientes	Cliente
	14. Protegiendo la seguridad y salud de nuestro equipo de trabajo, contratistas y visitantes.	26. Proteger la seguridad y salud de nuestro equipo de trabajo, contratistas y visitantes, direccionando nuestros esfuerzos hacia la prevención de lesiones y enfermedades laborales, por medio de la, identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y estableciendo los respectivos controles.	14 y 26 Proteger la seguridad y salud del equipo de trabajo, contratistas y visitantes	Seguridad y salud

DIRECTRIZ VISIÓN	DIRECTRIZ MISIÓN	DIRECTRIZ POLÍTICA	DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVA
	15. Y a su vez previniendo la contaminación del medio ambiente.	27. Prevenir la contaminación del medio ambiente, identificando y/o controlando los aspectos ambientales que puedan ocasionar impacto socio-ambiental.	15 y 27 Prevenir la contaminación del medio ambiente	Ambiente

Conclusión: De acuerdo al análisis realizado se obtuvieron diez (10) directrices estratégicas y seis (6) perspectivas.

3.2 ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

3.2.1 Directrices en objetivos En La siguiente tabla se establecen los objetivos estratégicos y se asignan a los procesos involucrados o responsables del cumplimiento de la estrategia.

Tabla 4. Directrices en objetivos

DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
1 y 10. Presencia en el mercado Internacional	Financiera	Cumplir al 100% con las ventas fijadas cada mes.
2 y 17. Crecimiento económico		
9, 16 y 18. Soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico		
3 y 11. Calidad de vida	Cliente	Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas semestralmente.
4 y 23. Innovación en procesos y productos	Aprendizaje y crecimiento	Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.
5 y 20. Personal competente		Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.

DIRECTRIZ ESTRATÉGICA	PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
6, 13 y 22. Soporte técnico calificado		Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.
12 y 21. Tecnología de punta		Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.
7 y 24. Producto de alta calidad	Procesos	Disminuir al 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.
8 y 25. Satisfacer necesidades y expectativas de los clientes	Cliente	Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.
14 y 26. Proteger la seguridad y salud del equipo de trabajo, contratistas y visitantes	Seguridad y salud	Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo en el mes.
		Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores al termino del semestre.
15 y 27. Prevenir la contaminación del medio ambiente	Ambiente	Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al mes anterior.
		Mantener en 9,1 Kwh/Unidad/Producida el consumo unitario mensual de energía con respecto al mes anterior.
		Mantener en 0,057 Kg RESPEL/Unidad/Producida la generación unitaria mensual con respecto al mes anterior.

Conclusión:

En esta tabla se logra relacionar cada objetivo estratégico a las perspectivas identificadas en la tabla 3.

3.2.2 Despliegue objetivos en procesos La siguiente tabla es para realizar el despliegue de los objetivos estratégicos en los procesos.

Tabla 5. Despliegue objetivos en procesos

DESPLIEGUE		PROCESOS													
		OBJETIVOS ESTRATEGICOS													
		GG	GM	GI	PR	CO	ST	DD	GC	GI	GN	GR	GS	GA	GH
PERSPECTIVA	Financiera	Cumplir al 100% con las ventas fijadas cada mes.	X			X									
	Cliente	Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas semestralmente.	X	X											
	Aprendizaje y crecimiento	Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.	X		X		X						X		
		Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.	X											X	
	Procesos	Disminuir al 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.	X		X										
	Cliente	Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.	X			X	X							X	

DESPLIEGUE		PROCESOS														
		GG	GM	GI	PR	CO	ST	DD	GC	GI	GN	GR	GS	GA	GH	GT
OBJETIVOS ESTRATEGICOS																
Seguridad y salud	Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo en el mes.	X										X				
	Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores al termino del semestre.	X										X		X		
Ambiente	Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al mes anterior.	X			X							X	X			
	Mantener en 9,1 Kwh/Unidad/Producida el consumo unitario mensual de energía con respecto al mes anterior.	X										X				
	Mantener en 0,057 Kg RESPEL/Unidad/Producida la generación unitaria mensual con respecto al mes anterior.	X			X								X			

Conclusión:

En la tabla anterior se observa cuáles son los procesos que aportan al logro de los objetivos estratégicos.

Tabla 6. Objetivos vs procesos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROCESOS QUE APORTAN AL CUMPLIMIENTO
Cumplir al 100% con las ventas fijadas cada mes.	Gestión Gerencial (GG): Brindando las directrices para que se logre el 100% de las ventas fijadas. Comercial (CO): Fidelizando a los clientes actuales y buscando más clientes.
Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas semestralmente.	Gestión Gerencial (GG): Brindando los recursos necesarios. Gestión de Mejora (GM): Realizando seguimiento a las acciones.
Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.	Gestión Gerencial (GG): Destinando los recursos necesarios. Producción (PR): Cumplimiento con la programación de fabricación pactada. Diseño y Desarrollo (DD): Realizando los diseños en los tiempos establecidos. Gestión Administrativa y Financiera (GA): Realizando los pagos.
Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.	Gestión Gerencial (GG): Brindando las condiciones necesarias. Gestión Humana (GH): Capacitando y formando al personal.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROCESOS QUE APORTAN AL CUMPLIMIENTO
<p>Disminuir al 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Dando lineamientos del porcentaje de producto no conforme que se está dispuesto a aceptar.</p> <p>Producción (PR): Detectando a tiempo el producto no conforme en el proceso productivo.</p>
<p>Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Contratando un personal competente y fabricando dispositivos médicos de calidad.</p> <p>Comercial (CO): Ofreciendo productos de calidad y realizando retroalimentación a los clientes.</p> <p>Soporte técnico (ST): Teniendo un buen desempeño en las cirugías.</p> <p>Gestión Humana (GH): Seleccionando un personal idóneo, además de brindar capacitaciones y formaciones.</p>
<p>Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo en el mes.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Brindando los recursos necesarios.</p> <p>Gestión HSE (GS): Brindando los elementos de protección personal (EPP), buenas condiciones laborales y charlas de prevención.</p>
<p>Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores al término del semestre.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Dando los recursos necesarios.</p> <p>Gestión HSE (GS): Brindando los elementos de protección personal (EPP), buenas condiciones laborales y charlas de prevención.</p>

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROCESOS QUE APORTAN AL CUMPLIMIENTO
	<p>Gestión Humana (GH): Realizando los exámenes de ingresos, periódicos y de egreso.</p>
<p>Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al mes anterior.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Dar los lineamientos necesarios en cuanto al consumo del agua mensual.</p> <p>Producción (PR): Usar el agua justa para el proceso productivo.</p> <p>Gestión de mantenimiento de instrumental (GR): Usar el agua justa para la realización de las actividades.</p> <p>Gestión HSE (GS): Realizando seguimiento a las actividades que se llevan a cabo en los procesos productivos y de mantenimiento de instrumental, a la factura de agua y campañas del uso eficiente de agua.</p>
<p>Mantener en 9,1 Kwh/Unidad/Producida el consumo unitario mensual de energía con respecto al mes anterior.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Dar los lineamientos necesarios en cuanto al consumo de energía mensual.</p> <p>Gestión HSE (GS): Realizando seguimiento a la factura de energía y campañas del uso razonable de energía.</p>
<p>Mantener en 0,057 Kg RESPEL/Unidad/Producida la generación unitaria mensual con respecto al mes anterior.</p>	<p>Gestión Gerencial (GG): Brindar los lineamientos necesarios en cuanto a la generación mensual de residuos.</p> <p>Producción (PR): Hacer uso eficiente de la materia prima.</p> <p>Gestión HSE (GS): Realizar seguimiento al proceso productivo y a la factura generada por residuos.</p>

Conclusión:

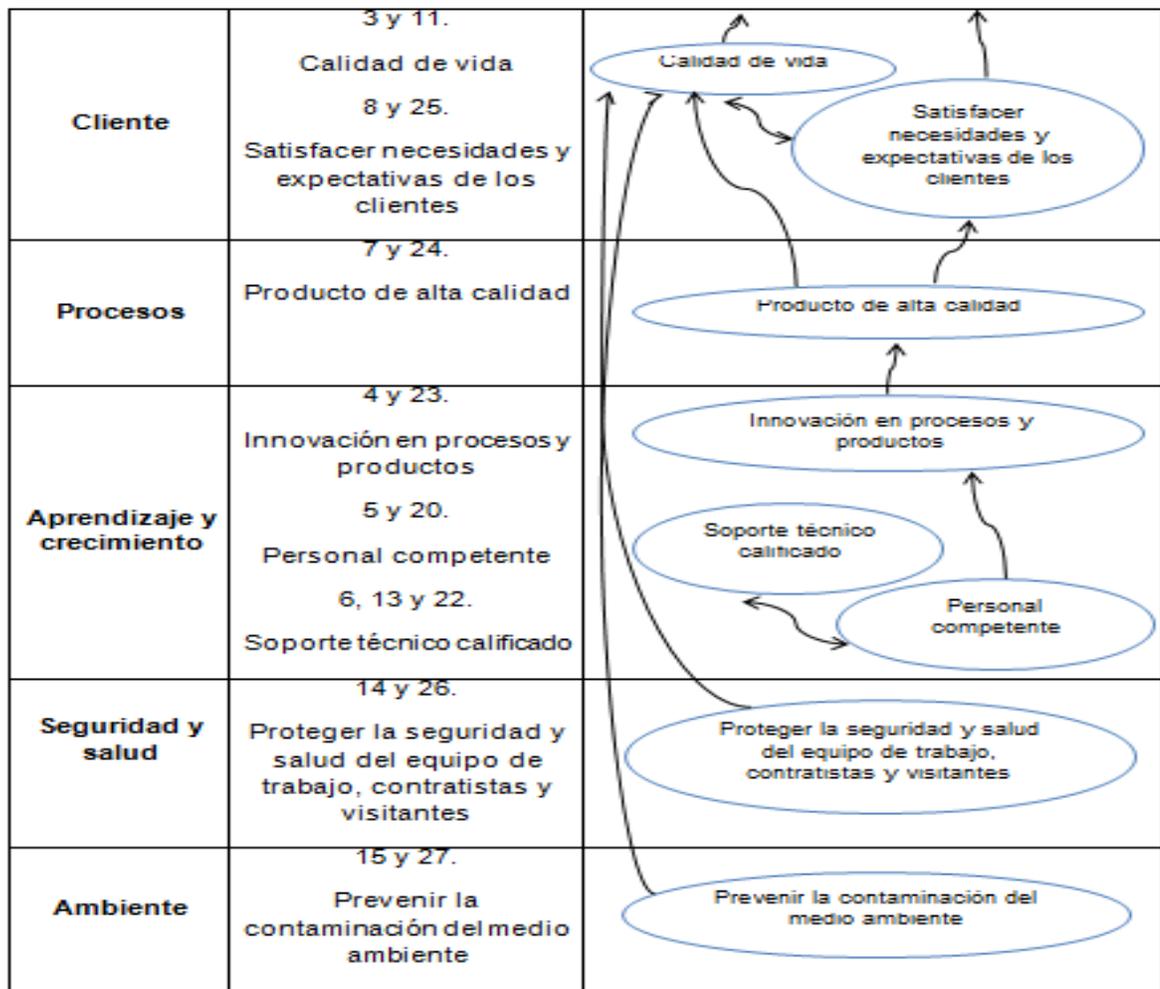
La tabla anterior se explica cómo los procesos aportan al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

3.3 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (RELACIÓN CAUSAL)

3.3.1 Relación causal entre directrices La siguiente figura es para relacionar causalmente las directrices estratégicas de Mediimplantes S.A.

Figura 4. Relación causal entre directrices

PERSPECTIVA	DIRECTRIZ ESTRATEGICA	MAPA CAUSAL O ESTRATEGICO
Financiera	1 y 10. Presencia en el mercado Internacional 2 y 17. Crecimiento económico 9, 16 y 18. Soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico	<p>El mapa causal muestra tres niveles de causalidad en forma de óvalos apilados. El nivel inferior es 'Soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico', el nivel medio es 'Presencia en el mercado Internacional' y el nivel superior es 'Crecimiento económico'. Flechas curvas indican que las soluciones de implantes contribuyen a la presencia en el mercado, y esta presencia contribuye al crecimiento económico.</p>

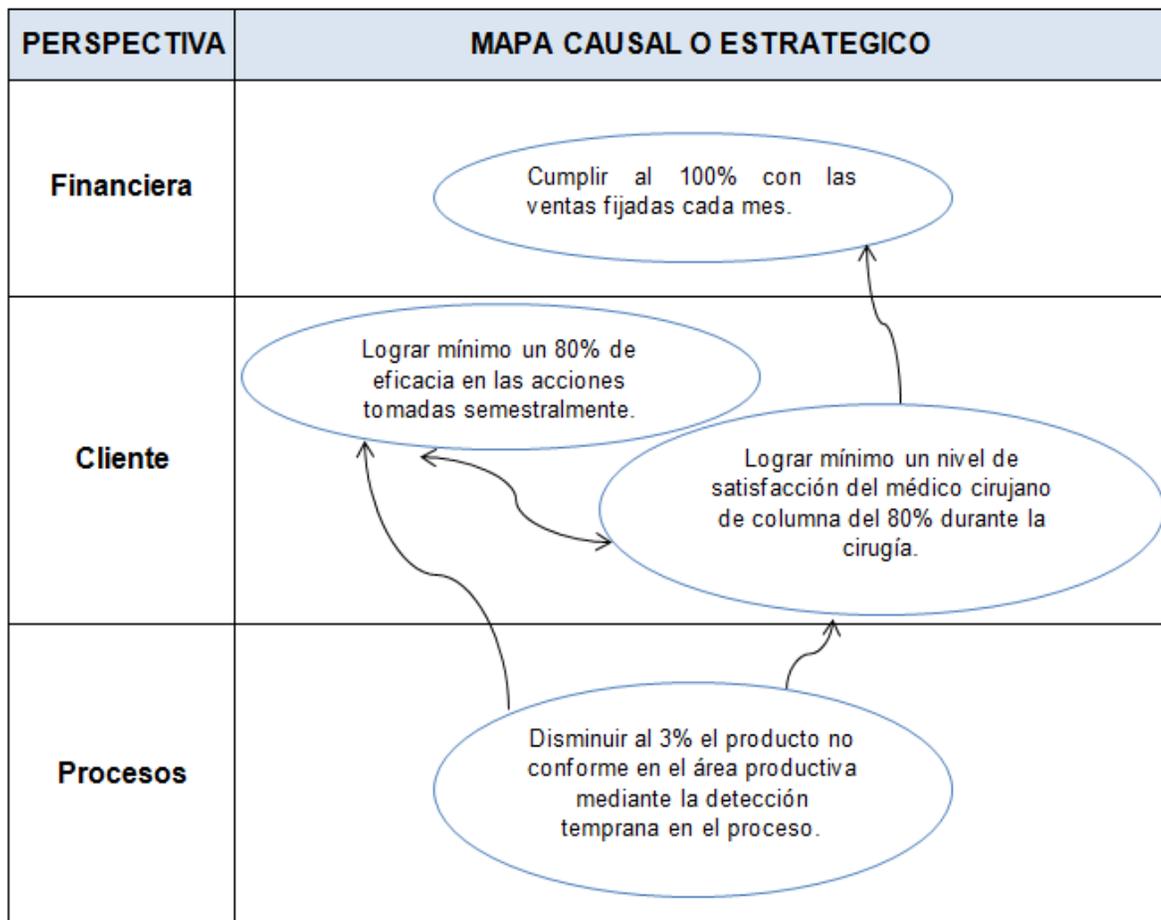


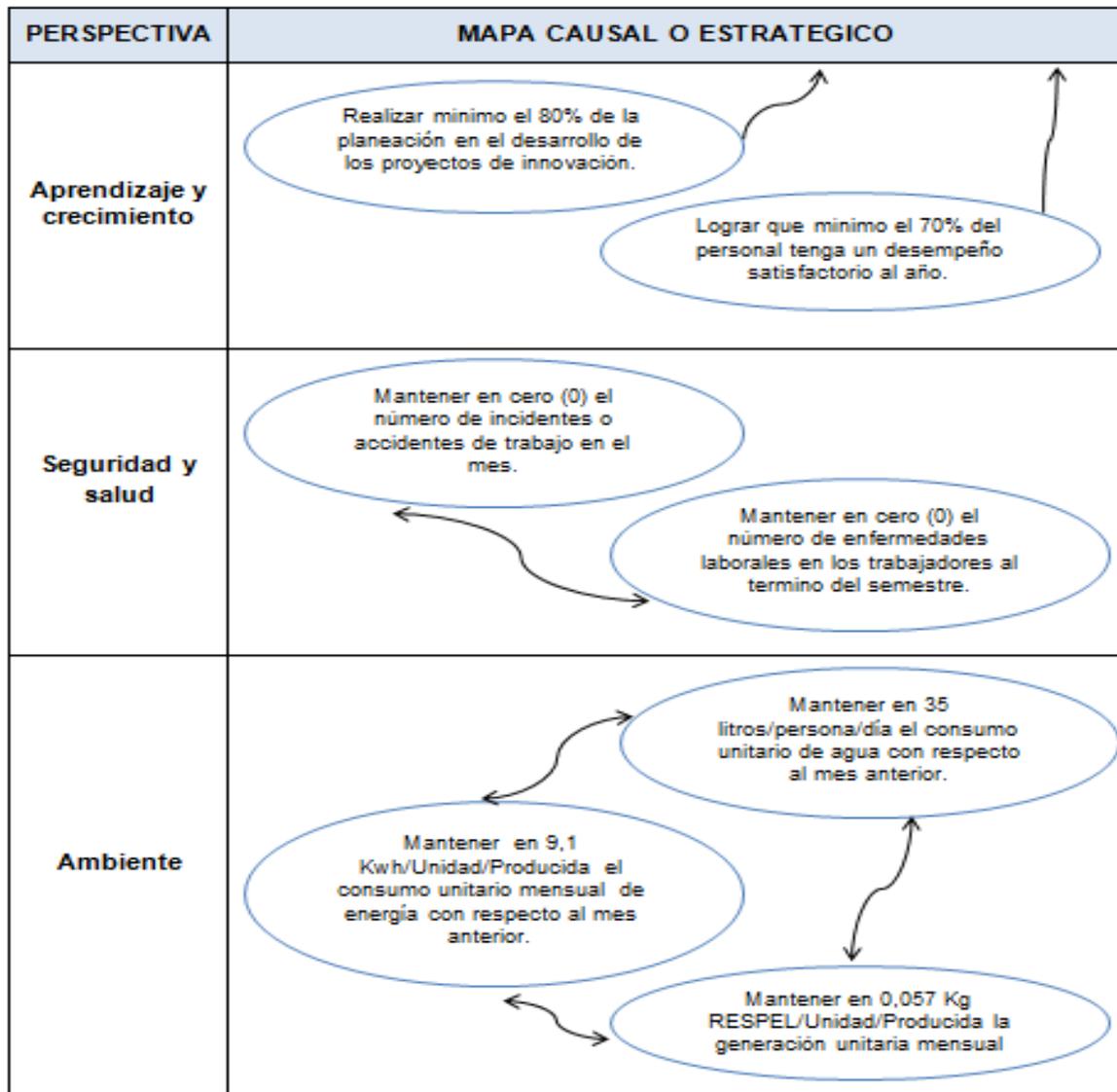
Conclusión:

En la figura anterior se logra ver como cada una de las directrices estratégicas se impulsan entre ellas para lograr el crecimiento económico de Mediimplantes S.A.

3.3.2 Relación causal entre objetivos La siguiente figura es para relacionar causalmente los objetivos estratégicos de la organización, de tal manera que se pueda apreciar la estrategia definida.

Figura 5. Relación causal entre objetivos





Conclusión:

En la figura anterior se observa cómo los objetivos estratégicos se impulsan entre ellos para lograr que se cumpla con el objetivo estratégico de la perspectiva financiera de Mediimplantes S.A.

3.4 CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO Y DE PROCESOS

La tabla 6 es para planificar una herramienta de seguimiento y medición que permita contextualizar desde varias perspectivas el propósito estratégico y generar así su medición.

Tabla 7. Cuadro de mando integral corporativo y de procesos

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
Financiera	Cumplir al 100% con las ventas fijadas cada mes	Cumplimiento de ventas.	Comercial	Asegurar el cumplimiento de las metas presupuestales de ventas de la empresa, garantizando la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes, así como la fidelización de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> • Fidelidad de los clientes • Rotación de cartera
Cliente	Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas semestralmente.	Eficacia de las acciones.	Gestión de Mejora	Asegurar el mantenimiento y la mejora continua del SGI a través del seguimiento, medición, análisis y control de los procesos y de la eficacia del plan del sistema de gestión de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia del plan del sistema de gestión de calidad.

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
	Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.	Nivel de satisfacción del cliente médico.	Soporte Técnico	Lograr la satisfacción del cliente, mediante la entrega oportuna del producto y un soporte técnico calificado; asegurando el buen estado y disponibilidad del equipo de instrumentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a SQR
Procesos	Disminuir al 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.	Nivel de Producto No Conforme (PNC).	Producción	Garantizar la entrega de Productos Terminados y Prototipos de manera oportuna cumpliendo con especificaciones técnicas y de calidad, detectando el producto no conforme en el proceso productivo y fuera del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> • Producto No Conforme Liberado. • Tasa de Cumplimiento de Producto Terminado. • Tasa de Cumplimiento de Producción de Prototipos. • Eficiencia Tornos Suizos.

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
Aprendizaje y crecimiento	Realizar mínimo el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación.	Proyectos de innovación de producto.	Diseño y Desarrollo	Diseñar y desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes, cumpliendo con los requerimientos del cliente, normas técnicas y requisitos legales aplicables para dispositivos médicos y realizar servicios de ingeniería que fortalezca el proceso productivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Mejora de Producto. • Proyectos de Servicios de Ingeniería.
	Lograr que mínimo el 70% del personal tenga un desempeño satisfactorio al año.	Nivel de desempeño.	Gestión Humana	Desarrollar competencias del talento humano de Mediimplantes S.A. para apoyar el cumplimiento de la misión organizacional, optimizando la asignación del	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación de personal • Nivel de ausentismo

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
				recurso humano y realizar seguimiento a la rotación y ausentismo del personal.	
Seguridad y salud	Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo en el mes.	Accidente trabajadores	Gestión HSE	Prevenir la ocurrencia de incidentes/accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como prevenir la contaminación y lograr un uso eficiente de los recursos, brindando elementos de protección personal (EPP), buenas condiciones laborales, charlas de prevención, seguimiento a las actividades que se llevan a cabo en los	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Severidad del Ausentismo
	Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores al termino del semestre.	Enfermedades laborales.			

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
				procesos productivos y de igual modo realizar seguimiento al ausentismo de los empleados por causa de salud.	
Ambiente	Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al mes anterior.	Consumo Unitario de Agua (litros/unidad producida)	Gestión HSE	Prevenir la ocurrencia de incidentes/accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como prevenir la contaminación y lograr un uso eficiente de los recursos, brindando elementos de protección personal (EPP), buenas condiciones laborales, charlas de prevención, seguimiento a las actividades que se	
	Mantener en 9,1 Kwh/Unidad/Producida el consumo unitario mensual de energía con respecto al mes anterior.	Eficiencia Consumo Energía Eléctrica			
	Mantener en 0,057 Kg RESPEL/Unidad/Producida la generación unitaria mensual con	Residuos Peligrosos – RESPEL			

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador de gestión	Proceso	Objetivo del proceso	Indicadores
	respecto al mes anterior.			llevan a cabo en los procesos productivos y de igual modo realizar seguimiento al ausentismo de los empleados por causa de salud.	

Conclusión: En la tabla anterior se encuentran descritos los indicadores propuestos para la medición de los procesos de Mediimplantes S.A.

4. CONCLUSIONES.

La propuesta de mejoramiento del modelo de gestión cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) entendido como metodología de alineación de metas corporativas le ofrece a la alta dirección de Mediimplantes S.A., una base para medir, controlar, evaluar y diseñar las estrategias para toma de decisiones y proyección, lo cual permite fortalecer el esquema comunicacional de las mismas a través del despliegue que se hace en todos los niveles de la organización, con vistas a lograr un mejor trabajo en el campo de acción donde se desarrollan sus actividades.

De acuerdo al análisis estratégico realizado a Mediimplantes S.A., sus esfuerzos están encaminados a brindar soluciones de implantes e instrumental médico quirúrgico con un soporte técnico calificado, lo cual es un reto porque se debe estar monitoreando continuamente las actividades en todos los niveles de la organización para garantizar si se están alcanzando las estrategias a través de acciones muy puntuales, ya que esto marca el éxito y permanencia de la misma dentro del mercado.

El mapa causal o estratégico, describe el proceso de creación de valor mediante una serie de relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos y las seis perspectivas principales consideradas por el (Balanced Scorecard): financiera, cliente, aprendizaje y crecimiento, procesos, seguridad y salud y ambiente, las cuales se conjugan para dar coherencia al modelo propuesto que representa una construcción de futuro y estrategia visual declarada de la empresa Mediimplantes S.A.

La construcción del cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) en la empresa Mediimplantes S.A. será de gran utilidad para la gestión de su estrategia, derivado de una traducción explícita de los objetivos estratégicos, misión y visión de la empresa, ya que movilizaría a los empleados hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de la canalización de sus energías, habilidades y conocimientos en la organización hacia el logro de las metas estratégicas. Esta herramienta proporcionaría un instrumento para clarificar, medir y aplicar una estrategia, que le permitirá crecer y generar valor, aumentar la eficacia y eficiencia, y fundamentalmente mejorar la calidad de servicio y la percepción de los clientes hacia la empresa.

Mediimplantes S.A. con la aplicación del modelo de gestión de cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) podrá mejorar la efectividad de la medición del sistema de gestión de la calidad de la empresa, ya que esta herramienta le permite a la organización tener los objetivos estratégicos alineados con la estrategia organizacional, lo cual se traduce en expresiones medibles, lo que a su vez permite monitorear el desempeño de los procesos y el cumplimiento de la estrategia y así mismo controlar los recursos al tener indicadores precisos que le marquen el camino hacia el posicionamiento de negocio, fidelización y expansión de mercado, lo que se traduce en utilidades.

Finalmente esta propuesta de mejoramiento se fundamenta principalmente en un planteamiento estratégico coherente con los lineamientos de la empresa, la medición del desempeño y el mejoramiento continuo con áreas de revisión y corrección, y el cumplimiento de las metas planteadas por la organización. Es por ello que el compromiso de la alta dirección y la participación de todo el personal, son elementos básicos para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad y la implementación de estrategias dirigidas a la obtención de resultados de calidad a largo plazo y que brinden a todos los involucrados sistemas eficientes, motivadores y enfocados al logro.

5. RECOMENDACIONES.

- Revisar continuamente el análisis del contexto, la planeación estratégica y la gestión del riesgo de Mediimplantes S.A., ya que esto le permite a la organización alinear sus estrategias, lo cual es la base fundamental para la construcción y aplicación del Cuadro de Mando Integral.
- Considerar modificar en el formato de la caracterización del proceso el ítem responsable por autoridad en el proceso y el objetivo de los procesos de gestión de mejora, gestión humana, gestión HSE, comercial y producción, se proponen estos cambio para que el personal involucrado en el proceso e incluso el personal que ingresa nuevo a la empresa pueda entender y comprender de forma clara.
- Considerar modificar el formato de ficha técnica que posee Mediimplantes S.A. para el diligenciamiento y documentación del indicador, ya que contiene un ítem que se refiere a la interpretación del indicador, es decir a lo que busca el indicador, lo cual se dice en el objetivo del mismo; uno de los elementos que debe contener la ficha de un indicador es el sentido del indicador, pues este es el que indica si es creciente/decreciente, por ello se propone cambiarlo por este ítem.
- Revisar por alta dirección la implementación del BSC como herramienta gerencial, ya que esto le permitirá controlar mejor sus recursos al tener indicadores precisos y a su vez la encaminan para lograr ser más competitiva en el mercado de implantes e instrumental de uso quirúrgico y obtener mayores utilidades.

- Considerar la compra de un Software, para implementar la herramienta, el cual debe garantizar los resultados necesarios al momento de la toma de decisiones y el fácil manejo del mismo para controlar e informar sobre su gestión global.
- Aplicar los indicadores de gestión propuestos, ya que le permite a la alta dirección tener un instrumento de medición ya que “lo que no se mide no se puede controlar”.
- La creación de una base de datos que agrupe y permita visualizar, comparar y analizar la evolución de los indicadores seleccionados durante los distintos años en que haya sido utilizado el Cuadro de Mando Integral propuesto.
- Involucrar más a los empleados de la empresa en la toma de decisiones, capacitarlos y mejorar la comunicación para dar empoderamiento y así formar equipos de trabajo que contribuyan a la aplicación de la propuesta.

BIBLIOGRAFÍA.

ARANGO RESTREPO Ana María, GONZÁLEZ TABORDA Juan Pablo. Modelo gerencial de control balanced scorecard aplicado en factoring Bancolombia. Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Alta Gerencia. Medellín. universidad de Medellín. 2012

BSC- Una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores. TiedCOMM Organizational performance management, [en línea] [Citado en 04 de Abril de 2016] Disponible en: <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DAFP Y ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP. Guía, diseño, manejo, interpretación y seguimiento de indicadores de gestión. Bogotá, 2009. p. 13.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE. Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores. Bogotá, Colombia. 2012 p. 12.

DAVID Fred R. Conceptos de Administración Estratégica (9a ed).México: Pearson Educación. 2003

DE GERENCIA Funciones Gerenciales > Métodos y Herramientas Gerenciales > Balanced Scorecard, [en línea] [Citado en 01 de Abril de 2016] Disponible en: <http://www.degerencia.com/area.php?areaid=10302>.

EOI Beneficios del Balanced Scorecard en Finanzas. Finanzas. Capítulo 4: Control de Gestión. Sección 14 Beneficios del Balanced Scorecard, [en línea] [Citado en 01 de Abril de 2016] Disponible en: http://www.eoi.es/wiki/index.php/Beneficios_del_Balanced_Scorecard_en_Finanzs.

GONZÁLEZ P. Jesús r. Modelo gerencial de control de gestión de proyectos de ingeniería a partir del balanced scorecard: Aplicado a una organización de ingeniería y proyectos de pdvsa. Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster en Gerencia de las Finanzas y los Negocios. Valencia. Universidad Yacambú. 2009

HITT Michael A. DUANE IRELAND R. y HOSKISSON Robert E. (2003) Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. (5ª ed). México: International Thomson Editores.

INFOTECARIOS Indicadores y gestión: Uso del Cuadro de Mando Integral como herramienta de análisis, [en línea] [Citado en 23 de Agosto de 2016] Disponible en: <http://www.infotecarios.com/indicadores-y-gestion-de-bibliotecas-uso-del-cmi-como-herramienta-de-analisis/>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIONES NTC-ISO 9000. Sistema de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario Bogotá: ICONTEC 2015

KAPLAN, Norton, 1998, página 14.

MONTOYA Mejía Ana maría. El balanced scorecard como determinante en los resultados presentes y futuros en indupalma s.a. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica. Bogotá, D.C. Universidad de la Sabana. 2004

OROZCO ROJAS, Hilda Rosa. Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería. Trabajo especial de grado. Ciudad Guayana. Universidad Católica Andrés Bello. 2009

RUÍZ ARAUJO Karen, Zafra Bayona Carolina. Diseño de cuadro de mando integral y metodología de implementación para el proceso de producción en distrago química s.a. Trabajo de grado para optar por el Título de Especialista en gestión integrada QHSE. Bogotá D.C. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. 2014

SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Guía práctica para la elaboración del cuadro de mando integral BSC.. Dirección distrital de desarrollo institucional. Octubre de 2007

SINNEXUS Cuadro de mando integral, [en línea] [Citado en 23 de Agosto de 2016] Disponible en:
http://www.sinnexus.com/business_intelligence/cuadro_mando_integral.aspx

STONER, James; FREEMAN, R. Edward y GILBERT Jr, Daniel R. Administración 6a. Edición. Editorial Pearson. México, 1996. Pág. 484

THOMPSON, Arthur A, STRICKLAND, A. Administración estratégica, conceptos y casos (11a ed). México: McGraw-Hill2001

ANEXOS

Anexo A. Caracterizaciones de los procesos

Impreso este documento se considera COPIA NO CONTROLADA

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL	COD: C-CO-01
		FE:2015/10/22
		VE:11

NOMBRE DE PROCESO:	COMERCIAL		TIPO DE PROCESO:	MISIONAL
OBJETIVO:	Asegurar el cumplimiento de las metas presupuestales de ventas de la empresa, garantizando la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes, así como la fidelización de los mismos.		ALCANCE:	Comprende las actividades de identificación del cliente potencial, fidelización del cliente, verificación cumplimiento de los requisitos del cliente, y retroalimentación del cliente.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Líder Comercial.	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Coordinador Comercial Nacional, Coordinador Comercial de Zona, Asesor Comercial, Asistente Comercial y Comité Técnico.	
REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001: 2008 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.5, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 • ISO 13485:2003 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.5.1.1, 7.5.1.2.3, 7.5.2.1, 7.5.3, 7.5.5, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 • ISO 5801:2008 Numeral 4.1.1, , 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.4.6.4, 4.4.6.5, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 • OHSAS 18001:2007 Numeral 4.4.5, 4.4.6, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5 • Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4725 de 2005. Resolución 4816 de 2008. 			

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Cientes.	Necesidades y expectativas de los clientes.	P	Elaborar el plan de mercadeo anual. (PRESUPUESTOS, ESTRATEGIA DE MERCADEO, PRECIOS, CANALES DE DISTRIBUCION, PUBLICIDAD, MERCADEO, SERVICIO).	Plan de mercadeo y Cronograma de actividades	Gestión Gerencial. Comercial. Gestión Administrativa y Financiera.
Comercial.	Análisis del mercado Informe de ventas del año. Advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas.				
Cliente y Soporte Técnico	Aumento en la demanda	P	Planificar la necesidad de nuevos puntos de distribución y su cobertura.	Punto de distribución definido	Gerencial
Comercial.	Plan de Mercadeo Cronograma de actividades.	H	Desarrollar actividades de mercadeo (Talleres de aplicación de productos, participación en eventos nacionales internacionales, visitas médicas, participación en congresos).	Registro de asistencia a eventos. Informe Comercial.	Comercial.
Comercial.	Requisitos del cliente.	H	Definir terminos de negociacion con los clientes (Elaborar cotizaciones, contratos, según sea el caso).	Cotizaciones. Contratos.	Cliente.
Cliente.	Requisitos de la licitación.	H	Participar en licitaciones cuando aplique.	Licitación.	Cliente.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL	COD: C-CO-01
		FE:2015/10/22
		VE:11

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Comercial.	Cronograma de visitas.	H	Visitar clientes actuales para afianzar las relaciones comerciales y a los clientes potenciales para presentar ofertas comerciales.	Informe comercial. Carta Portafolio.	Comercial.
Cliente.	Solicitud de cirugía.	H	Recibir y gestionar la solicitud de pedido (remisión de cirugía) de cliente.	Pedido en SAP	Soporte Técnico.
Cliente.	Cambios en los requerimientos iniciales antes de realizarse el procedimiento.		Atender cualquier cambio en los requerimientos del cliente.		
Cliente.	Información del cliente (datos tributarios, documentos exigidos para la facturación, requisitos del cliente, condiciones comerciales, datos de contacto).	H	Crear hoja de vida del cliente y/o actualizar base de datos del cliente.	Hoja de vida del cliente Base de datos del cliente.	Comercial.
Soporte Técnico.	Reporte de gasto.	H	Realizar la facturación del gasto en el procedimiento quirúrgico.	Factura	Cliente.
Cliente.	Reporte queja, sugerencia y/o reclamo.	H	Tratamiento, solución y control información de SQR del cliente.	Informe de estudio de caso. Notificación de solución de SQR.	Cliente
Gestión de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	Gestión de Innovación.
Comercial.	Encuesta de satisfacción.	V	Evaluar y analizar la satisfacción del cliente.	Tabulación encuestas de satisfacción.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial.
Comité Técnico.	Reporte tratamiento SQR	V	Realizar seguimiento a las quejas, reclamos y sugerencias.	SQR Actualizada.	Comité Técnico
Gestión de Mejora.	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medición al proceso y analizar resultados.	Hoja de vida del indicador.	Gestión de Mejora Gestión Gerencial

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL	COD: C-CO-01
		FE:2015/10/22
		VE:11

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Comercial	Seguimiento proceso, indicador de gestión, gestión del riesgo, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Comercial Gestión de Mejora
Cliente.	Retroalimentación del cliente.				
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				
Gestión de Mejora.	Matriz de Gestión del Riesgo.	A	Aplicar controles establecidos.	Controles implementados.	Producción. Gestión de Mejora Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.				

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> Equipo de Cómputo. Portafolio de productos. Página WEB de la empresa. Souvenir. Aplicación SAP. Muestras de Producto. Personal competente para la ejecución del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento del avance del Plan de Mercadeo. Seguimiento a la satisfacción del cliente. Seguimiento y control al cronograma de actividades de los asesores comerciales. Auditorías internas y externas. Revisión por la Dirección. Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. Listado Seguimiento y Control de las SQR (Sugerencias, quejas y reclamos). 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-GS-04. Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION DE MEJORA	COD: C-GM-01
		FE: 2015/07/06
		VE:10

NOMBRE PROCESO:	GESTION DE MEJORA	TIPO DE PROCESO:	ESTRATEGICO
OBJETIVO:	Asegurar el mantenimiento y la mejora continua del SGI a través del seguimiento, medición, análisis y control de los procesos y de la eficacia del plan del sistema de gestión de calidad.	ALCANCE	Comprende las actividades de control de documentos, control de registros, auditorías internas, auditorías externas, seguimiento y control de las acciones correctivas, acciones preventivas y acciones de mejora, controles microbiológicos, control de calidad, metrología, muestreo de materia prima, trazabilidad del producto, Tecnovigilancia.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Coordinador de Calidad	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Lider de Gestión Humana y HSEQ, Inspector Control de Calidad, Auxiliar Control de Calidad, Comité de Gestión (Comité de Calidad), Comité Técnico, Coordinador Asuntos Regulatorios, Responsables de proceso.
REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001:2008; Numeral 4.1, 4.2.1, 4.2.2., 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.5.3, 7.6, 8.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3. • ISO 13485:2003 Numeral 4.1, 4.2.1, 4.2.2., 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.5.3.2.1, 7.5.3.2.2, 7.5.3.2.3, 7.6, 8.1, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3. • NTC 5801:2008 Numeral 4.1.1, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 • OHSAS 18001: 2007 Numeral 4.4.4, 4.4.5, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5. • Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007 y Decreto 4725 de 2005, Resolución 4816 de 2008. 		

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Organismo internacional de normalización.	ISO 9001:2008 ISO 13485:2003	P	Planificar el sistema de gestión de calidad.	Planificación del sistema de gestión de calidad.	Todos los procesos.
Todos los procesos.	Resultado de auditorías previas. Estado e importancia de los procesos. Resultado de las valoraciones del riesgo de las actividades de la organización.	P	Establecer el programa de auditorías y establecer equipo auditor.	Programa de auditorías.	Gestión Gerencial.
Gestión de Inventarios	Almacén de materia prima y producto terminado.	P	Programar las autoinspecciones del almacén de materia prima y producto terminado.	Cronograma de autoinspecciones.	Gestión de Mejora.
Producción.	Plan control de calidad de fabricación de implantes e instrumental.	P	Programar los ejercicios de trazabilidad.	Cronograma actividades de trazabilidad.	Gestión de Mejora.
Producción, Gestión HSE, Gestión de Inventarios.	Listado maestro de Eime's.	P	Realizar la planificación de los equipos que requieren calibración y/o verificación metrológica.	Planing de Calibración.	Gestión de Mejora.

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION DE MEJORA		COD: C-GM-01
			FE: 2015/07/06
			VE: 10

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Produccion	Plan control de calidad de fabricación de implantes e instrumental.	P	Realizar la planificación de los controles microbiológicos.	Cronograma controles microbiológicos.	Gestion de Mejora.
Produccion	Plan control de calidad de fabricación de implantes e instrumental.	P	Determinar el plan de muestreo de materia prima.	Cronograma muestreo de materia prima.	Gestion de Mejora
Gestion Gerencial.	Programa de auditorias aprobado.	H	Divulgar el programa de auditorias aprobado por gerencia.	Correo electronico y/o acta comité de gestión.	Líderes de Proceso. Auditores internos.
Gestion de Mejora.	Cronograma actividades de trazabilidad.	H	Realizar ejercicios de trazabilidad al producto.	Informe ejercicios de trazabilidad.	Gestion de Mejora Producción.
Gestion de Mejora	Planing de calibracion.	H	Realizar las verificaciones metrologicas a los equipos de medición y/o coordinar la calibración de equipos de medición con el proveedor de acuerdo a lo planeado.	Verificacion metrologica para equipos de medición. Certificados de calibración de equipos y de los patrones.	Gestion de Mejora.
Producción, Gestion de Inventarios y Gestion HSE.	Equipos de Medicion.				
Gestion de Mejora.	Cronograma controles microbiológicos.	H	Coordinar la realizacion de los controles microbiológicos.	Informe controles microbiológicos.	Gestion de Mejora. Producción. Soporte Técnico.
Cronograma muestreo de materia prima.	Plan control de calidad de fabricación de implantes e instrumental.	H	Coordinar la realizacion del muestreo de materia prima.	Informe de muestreo materia prima.	Gestion de Inventarios.
Gestion de Mejora.	Planificación del sistema de gestión de calidad.	H	Administrar los cambios en la documentación (actualización, creación, eliminación), aprobar y distribuir los documentos a las partes interesadas.	Documento eliminado, modificado o nuevo documento. Acta de aprobación de cambios en la documentación. Documento distribuido.	Todos los procesos.
Todos los procesos.	Solicitud de cambio, creación y/o eliminación de documentos.			Historial de cambios de la documentación.	Gestion de Mejora.
Todos los procesos.	Documentos y registros.	H	Controlar los documentos y registros de origen interno y/o externo, y controlar los documentos obsoletos.	Inspeccionar los registros. Listado maestro de documentos internos, externos y de registros.	Gestion de Mejora.
Todos los procesos.	Indicadores de gestion, compromisos previos, entre otros.	H	Realizar reunion de comite de gestion.	Acta de reunion.	Gestion de Mejora.

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION DE MEJORA	COD: C-GM-01
		FE: 2015/07/06
		VE: 10

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestion de Mejora.	Programa de auditorias.	H	Coordinar y velar por el cumplimiento de la realización de las auditorias.	Plan de auditoria. Reunión de apertura y cierre. Listas de verificación. HV y soportes auditores. Informe de auditoria.	Gestión de Mejora. Todos los procesos.
Todos los procesos.	Acciones correctivas, preventivas y de mejora.	H	Hacer seguimiento a las acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Estado de acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial (Revisión por la Dirección).
Instrumentadores Quirúrgicos. INVIMA.	Reporte de evento adverso. Resolucion 4816 de 2008.	H	Realizar el reporte de los eventos adversos al INVIMA en los tiempos y formatos establecidos por la entidad.	Reporte de evento adverso. Base de datos de Tecnovigilancia.	INVIMA. Comite de Tecnovigilancia.
Gestion de Mejora. Produccion.	Equipos de medicion calibrados. Fichas de Control.	H	Realizar control de calidad al producto en proceso, a los prototipos, a los productos semielaborados y al instrumental en mantenimiento.	Control de calidad de producto en proceso. Inspeccion producto semielaborado - recepcion.	Produccion. Diseño y Desarrollo. Gestion de Mantenimiento de Instrumental. Gestión de Mejora.
Gestion de Mejora.	Matriz de requisitos legales y regulatorios.	H	Identificar nuevos requisitos regulatorios o modificaciones en los existentes.	Reporte, Consulta de Requisitos Legales, Regulatorios y Otros	Gestion Gerencial. Gestión de Mejora.
Todos los procesos.	Tareas, puesto de trabajo, ciclo de vida del producto.	H	Identificar, controlar y eliminar las fuentes de riesgos que puedan afectar los productos y procesos.	Matriz de gestion del riesgo.	Todos los procesos.
Gestion de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	Gestion de Innovación.
Gestion de Mejora.	Cronograma de verificación de inspecciones de materia prima y producto terminado.	V	Verificar las condiciones de almacenamiento y acondicionamiento de la materia prima y producto terminado.	Inspeccion almacen materia prima y producto terminado.	Gestion de Inventarios.
Gestion de Mejora.	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medicion al proceso y verificar la medición de los demás procesos.	Hoja de vida del indicador.	Gestion de Mejora. Gestión Gerencial.

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION DE MEJORA	COD: C-GM-01
		FE: 2015/07/06
		VE: 10

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Todos los procesos.	Acciones correctivas, preventivas y de mejora.	V	Verificar la eficacia a las acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Eficacia de acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial.
Gestión de Mejora.	Seguimiento proceso, indicador de gestión, informe de auditoría, matriz de gestión del riesgo, eventos adversos, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.	Gestión de Mejora.
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Producción Gestión de Instrumental. Mantenimiento de Soporte Técnico de Inventarios.	Reporte de producto no conforme.	A	Establecer tratamiento al producto no conforme.	Tratamiento producto no conforme.	Producción. Gestión de Instrumental. Mantenimiento de Soporte Técnico de Inventarios.
INVIMA.	Resolución 4002:2007.	A	Establecer el tratamiento para los productos con problemas de calidad, de seguridad o eficacia, y/o que requieran ser retirados del mercado.	Notas de aviso. Carta de Notificación de Alerta Seguridad / Retiro de Productos Comunicación Interna Alerta de Seguridad / Retiro del Mercado Formato RISARH006. Informe Proceso Retiro.	Clientes. Distribuidores. Gestión de Inventarios. Ente sanitario. Comité Técnico.

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> Computador. Papelería. Impresora. Personal competente para la ejecución del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías internas y externas. Control de documentos registros. Revisión por la dirección. Estado de acciones correctivas, preventivas y de mejora. Planing de calibración. Verificación metrología. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-GS-04. Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO SOPORTE TÉCNICO	COD: C-ST-01
		FE:2015/10/26
		VE:04

NOMBRE DE PROCESO:	SOPORTE TECNICO		TIPO DE PROCESO:	MISIONAL
OBJETIVO:	Lograr la satisfacción del cliente, mediante la entrega oportuna del producto y un soporte técnico calificado; asegurando el buen estado y disponibilidad del equipo de instrumentación.		ALCANCE:	Inicia con el calendario de cirugías y/o pedido de cliente (material quirúrgico y notificación de cirugía) y finaliza con la reposición del gasto en cirugía.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Lider de Soporte Técnico.	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Coordinador de Soporte Técnico, Supervisor de Soporte Técnico, Instrumentador Quirúrgico, Asistente de Mensajería y Logística.	
REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ISO 9001: 2008; Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.5, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 ▪ ISO 13485:2003; Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.5.1.1, 7.5.1.2.1, 7.5.1.2.3, 7.5.2, 7.5.3.3, 7.5.5, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 ▪ OHSAS 18001:2007 Numeral 4.4.5, 4.4.6, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5 ▪ ISO 5801:2008 Numeral 4.1.1, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.4.6.5, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.2, 4.5.7.3 ▪ Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4725 de 2005, Resolución 4816 de 2008. 			

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Comercial.	Solicitud de pedido/SAP/ correo y calendario virtual.	P	Programar las cirugías para prestación del Servicio de soporte técnico.	Cirugía asignada y programada.	Soporte Técnico.
Comercial.	Solicitud de pedido/SAP/ correo y calendario virtual.	P	Planificar la entrega de Pedidos.	Material de cirugía disponible	Soporte Técnico.
Clientes.	Aumento de la demanda.	P	Definir la demanda de material para cirugía en cada Organizador. Valorar la necesidad de nuevos puntos de distribución.	Stock de implantes adecuado para cada equipo.	Soporte técnico. Comercial.
Cliente/ Soporte Técnico	Necesidades de formación- encuesta de servicio.	P	Planificar la formación continua del personal que presta soporte técnico.	Personal Formado - Tabla de Competencias Formación cargo-persona	Soporte técnico.
Mantenimiento de instrumental.	Seguimiento y control de reparación de instrumental.	P	Programar el mantenimiento de las cajas de instrumental.	Solicitud y entrega de reparaciones.	Soporte técnico.
Inventarios. Mantenimiento de Instrumental.	Instrumental Quirúrgico Nuevo o Revisado/Reparado.	H	Recepción y Almacenamiento de cajas de instrumental y Material para cirugía.	Equipo de instrumentación en buen estado y funcional. Material quirúrgico y equipo de instrumentación	Soporte técnico.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO SOPORTE TÉCNICO	COD: C-ST-01
		FE:2015/10/26
		VE:04

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
				disponible.	
Soporte técnico. Inventarios.	Reporte de gasto Políticas de Inventarios	H	Gestión del stock de Material para cirugía.	Solicitud de pedido de Material. Informe de Inventario por cada punto de distribución.	Inventario.
Comercial	Pedido SAP y/o calendario virtual.	H	Alistamiento de Cajas de Instrumental e Implantes para cirugía (Preparación del Pedido).	Inventario de los equipos de instrumentación actualizado. Equipos de instrumentación completos y buen estado.	Soporte técnico.
Cliente Comercial /	Confirmación de pedido	H	Gestión de Entrega (Embalaje, despacho, transporte y entrega certificada) de Cajas de Instrumental y material para cirugía.	Remisión. Equipo de instrumentación correctamente embalado. Material de cirugía de acuerdo al pedido.	Cliente
Cliente Comercial /	Confirmación de pedido	H	Prestación del Servicio de Soporte Técnico	Servicio Oportuno y con la calidad requerida.	Cliente
Cliente	Equipo de instrumentación y/o material de cirugía limpio o lavado.	H	Retiro certificado y Retorno de Cajas de Instrumental y material de cirugía.	Equipo de instrumentación y material de cirugía de acuerdo al gasto.	Soporte técnico
Cliente- Médico	Encuesta de servicio.	V	Evaluación de la satisfacción del cliente con el Soporte Técnico, Instrumental quirúrgico y material de cirugía.	Hoja de vida del indicador actualizada.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial.
Asistente de Mensajería y Logística.	Cajas / Set de Instrumental quirúrgico utilizada.	V	Inspeccionar el instrumental quirúrgico para mantener el correcto estado y funcionamiento del mismo.	Instrumental quirúrgico defectuoso u obsoleto.	Gestión Mantenimiento y Reparación de Instrumental.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO SOPORTE TÉCNICO	COD: C-ST-01
		FE:2015/10/26
		VE:04

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Instrumentador Quirúrgico - Cliente	Reporte de SQR	V	Realizar seguimiento a las SQR relacionadas con el Servicio de Soporte Técnico	Respuestas SQR	Cliente
Instrumentador Quirúrgico	Encuesta de Seguimiento a entrenamiento de Instrumentadores Quirúrgicos	V	Verificar la eficacia del entrenamiento de los Instrumentadores quirúrgicos.	Necesidades de formación identificadas.	Soporte Técnico.
Soporte Técnico.	Seguimiento proceso, indicador de gestión, gestión del riesgo, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Generar ideas innovadoras para la mejora del proceso.	Tarjeta, mi idea es. Ideas de nuevos proyectos.	Gestión de Innovación.
Cliente.	Retroalimentación del cliente (SQR y encuesta de Satisfacción del cliente).	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Soporte Técnico. Gestión de Mejora.
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				
Gestión de Mejora.	Matriz de Gestión del Riesgo.	A	Aplicar controles establecidos para eliminar o mitigar el riesgo.	Controles implementados.	Soporte Técnico. Gestión de Mejora. Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.				

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> Computadores. Material Didáctico para talleres. Personal competente para la ejecución del proceso. Stock producto (implantes e instrumental) Aplicación SAP. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y control programación de cirugías. Seguimiento cuadro entrenamiento instrumentadores quirúrgicos. Control del estado óptimo del instrumental. Realizar seguimiento a la cirugías canceladas para enviar informe a Gerencia y Comercial Seguimiento al cumplimiento de los requisitos sanitarios del Punto de Distribución. Auditorías internas y externas. Revisión por la Dirección. Seguimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-GS-04. Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCCIÓN	COD: C-PR-01
		FE:2015/11/06
		VE:13

NOMBRE DE PROCESO:	DE PRODUCCION	TIPO DE PROCESO:	DE MISIONAL
OBJETIVO:	Garantizar la entrega de Productos Terminados y Prototipos de manera oportuna cumpliendo con especificaciones técnicas y de calidad, detectando el producto no conforme en el proceso productivo y fuera del mismo.	ALCANCE:	Inicia con la planificación de la producción y finaliza con la entrega de Implantes e Instrumental quirurgico a Inventarios y, Prototipos a Diseño y Desarrollo.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Líder de Producción	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Director Técnico, Asistente de Producción, Supervisor de Planta Líder, Supervisor de Planta Junior, Operador de Torno, Operario de Acabados, Técnico de Producción, Inspector de Control de Calidad, Auxiliar de control de Calidad y Supervisor de Materiales
REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> ISO 9001:2008 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 6.4, 7.1, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3. ISO 13485:2003 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 6.4, 7.1, 7.5.1.1, 7.5.1.2.1, 7.5.2.1, 7.5.3.1, 7.5.3.2.1, 7.5.3.2.2, 7.5.5, 8.2.3, 8.2.4.1, 8.2.4.2, 8.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 ISO 5801:2008 Numeral 4.1.1, , 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.4.6.4, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 OHSAS 18001: 2007 Numeral 4.4.5, 4.4.6, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5 Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4725 de 2005, Resolución 4816 de 2008. 		

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión de Inventarios.	Solicitud de producción implantes e instrumental.	P	Realizar la planificación de la producción. <ul style="list-style-type: none"> Analizar la Ocupación de Máquinas Identificar necesidad de herramientas e insumos Definir prioridades Definir turnos de personal o trabajo nocturnas 	Solicitudes de Traslado con fechas establecidas	Producción - Supervisor de Producción
Diseño y Desarrollo.	Solicitud de prototipo.			Programación de turnos o trabajo nocturno.	Supervisor de producción.
Gestión Gerencial.	Prioridades de gerencia.			Solicitud de horas extras.	Gestión Humana.
Gestión Mantenimiento de Instrumental.	Solicitud partes de instrumental.	P	Programar la producción. Crear las órdenes de fabricación y hoja de ruta.	Orden de fabricación Hoja de Inspeccion de Producto en Proceso - Ruta Hoja de Seguimiento de la Producción.	Supervisores y Operarios de Producción.
Producción.	Programación Producción Maquinas Solicitudes de Traslado con fechas establecidas			Solicitud de Materias Primas, herramientas o insumos.	Almacen de Materiales



CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCCIÓN

COD: C-PR-01

FE: 2015/11/06

VE: 13

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Producción	Hoja de Inspección de producto en proceso -Ruta. Hoja de Seguimiento de la Producción.	H	Ejecutar la ODP. Realizar los procesos de Manufactura definidos en la Hoja de Inspección de producto en proceso:	Hoja de Inspección de producto en proceso diligenciado.	Producción
Almacén de Materiales	Materia prima, herramientas, insumos, productos semielaborados.		<ul style="list-style-type: none"> • Mecanizado • Acabados Superficiales • Tratamientos Térmicos. • Limpieza • Tratamientos Superficiales • Ensamble • Marcado • Envase • Etiquetado 	Programa diario Operario y/o Trabajo diario diligenciado.	
Gestión de Infraestructura	Equipos de producción en óptimas condiciones.			Hoja de Seguimiento de la Producción diligenciada.	
Diseño y Desarrollo.	Programas de control numérico. Plano de fabricación de Producto y Dispositivos de Montaje. Ficha de Fabricación			Registro de tiempos y operaciones en SAP	Contabilidad
Producción	Productos Terminados sin liberación		Entrega del Producto y/o Parte Manufacturado	Implantes e Instrumental Terminado cumpliendo especificaciones.	Almacén de Producto Terminado
			<ul style="list-style-type: none"> • Liberación del Lote (Inspección final C.Calidad) • Cierre de ODP • Entrega Física de Productos y Partes 	Prototipos Funcionales	Diseño y Desarrollo
				Partes Terminadas cumpliendo especificaciones	Mtto. Instrumental
				Certificado de Calidad y Expediente de Lote	Producción
Producción.	Hoja de Inspección de Producto en Proceso	V	Realizar auto-inspección e inspección al producto en proceso, productos semielaborados y a los prototipos	Producto Conforme	Gestión de Mejora (Control de Calidad).
Gestión de Mejora.	Producto en Proceso			Producto No Conforme	Líder de Producción
Diseño y Desarrollo.	Equipo de medición calibrado			Inspección de producto en proceso.	Producción.
	Plano de fabricación.				

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCCIÓN	COD: C-PR-01
		FE: 2015/11/06
		VE: 13

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es ideas de nuevos proyectos	Gestión de Innovación.
Gestión de Infraestructura.	Formato inspección preoperacional.	V	Verificar y reportar cualquier anomalía en los equipos de producción a cargo.	Solicitudes de Mantenimiento	Gestión de Infraestructura.
Gestión de Mejora	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medición al proceso y analizar los resultados.	Hoja de vida de indicadores.	Gestión de Mejora. Gerencia
Producción	Datos e información generados en el proceso productivo.			Análisis de Datos Estatus del Producción	Producción y Gerencia
Gestión de Mejora de (Control de Calidad).	Reporte de Producto No Conforme.	A	Aplicar el tratamiento al producto no conforme.	Producto no conforme tratado. Acta de destrucción.	Gestión de Mejora (Control de Calidad). Gestión de Inventarios
Producción.	Seguimiento proceso, indicador de gestión, matriz de gestión del riesgo, producto no conforme, SPMR, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Producción. Gestión de Mejora.
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				
Gestión de Mejora.	Matriz de Gestión del Riesgo.	A	Aplicar controles establecidos.	Controles implementados.	Producción. Gestión de Mejora Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.				

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCCIÓN	COD: C-PR-01
		FE:2015/11/06
		VE:13

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos de cómputo y de oficina. ▪ Equipos de producción. ▪ Equipos de medición. ▪ Aplicación SAP. ▪ Herramientas manuales. ▪ Planos de Fabricación ▪ Materia prima. ▪ Personal competente para la ejecución del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar el seguimiento y control de la producción. ▪ Plantilla indicadores cumplimiento. ▪ Eficiencia diaria acumulada. ▪ Tiempos de paradas. ▪ Control de Producto No conforme ▪ Auditorías internas y externas. ▪ Revisión por la dirección. ▪ Seguimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-G5-04. ▪ Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. ▪ Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. ▪ Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DISEÑO Y DESARROLLO	COD: C-DD-01
		FE: 2014/05/30
		VE:08

NOMBRE DE PROCESO:		DISEÑO Y DESARROLLO		TIPO DE PROCESO:		MISIONAL	
OBJETIVO:	Diseñar y desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes, cumpliendo con los requerimientos del cliente, normas técnicas y requisitos legales aplicables para dispositivos médicos y realizar servicios de ingeniería que fortalezca el proceso productivo.				ALCANCE:	Inicia en la formulación del Proyecto del D&D y finaliza en la entrega de los resultados del proyecto de D&D.	
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Coordinador de Diseño	de	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Lider de Ingeniería, Coordinador de Desarrollo, Coordinador de Operaciones, Coordinador de Asuntos Regulatorios, Diseñadores (Lider, Senior y Junior) y Desarrolladores (Lider, Senior y Junior), Asistente de Ingeniería, Auxiliar de Desarrollo.			
REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001:2008 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.2.1, 7.2.2, 7.3, 7.5.3,8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 • ISO 13485:2003 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 7.2.1, 7.2.2, 7.3, 7.5.3,1, 7.5.3.2.1, 7.5.3.3, 7.5.5, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 • ISO 5801:2008 Numeral 4.1.1, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 • OSHAS 18001 : 2007 Numeral 4.4.5, 4.4.6, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5, • Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4527 de 2005, Resolución 4816 de 2008. 						

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión Gerencial	Solicitud de nuevo diseño.	P	Generar el Proyecto de D&D <ul style="list-style-type: none"> • Definir el proyecto. • Planificar el proyecto. • Identificar Requisitos del Cliente • Realizar el analisis de riesgo del producto 	Acta de constitución. Elementos de entrada para el diseño. Matriz de gestión del riesgo.	Gestión Gerencial. Líder de Ingeniería y Asesor Médico. Gestión de Mejora.
Comité Técnico	Solicitud de mejora.	P	Radicar el Proyecto (Control de proyectos) Planificar el diseño y desarrollo del producto o servicio.	Planificación y seguimiento del proyecto.	Diseño y Desarrollo
Producción	Solicitud servicios de ingeniería.				
Gestión Gerencial.	Acta de constitución aprobada	H	Diseñar y Desarrollar del producto <ul style="list-style-type: none"> • Generar conceptos de la idea. • Seleccionar y evaluar diseños preliminares (Evaluación de requerimientos). • Análisis de riesgos del diseño (AMEF del diseño) • Definir estrategia de fabricación. • Desarrollar estrategia de fabricación. • Gestionar la fabricación del prototipo. 	Solicitud de Servicio Prototipado (SAP). Listado de Materiales y Listado de Maestro de la Referencia (SAP). Planos de fabricación del prototipo. Programas NC de prototipo. Dispositivos de montaje de prototipo.	Producción
Lider de Ingeniería y Asesor Médico	Elementos de entrada para el diseño aprobados.				

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DISEÑO Y DESARROLLO	COD: C-DD-01
		FE: 2014/05/30
		VE:08

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Diseño y Desarrollo	Diseño del concepto / Detalle	H	Realizar de pruebas y evaluación <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones al diseño. • Control de cambios en Diseño y Desarrollo. 	Registros de Revisiones	Director Técnico / Lider de Ingeniería.
Producción	Prototipo funcional Documentos soporte de la fabricación	H	Realizar de pruebas y evaluación. <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el Diseño y Desarrollo del producto. • Validar el producto. • Control de cambios en Diseño y Desarrollo. 	Resultados de verificación. Informe de validación.	Asesor Médico.
Director Técnico / Lider de Ingeniería Asesor Médico	Registros de Verificación aprobados Informe de Validación aprobado	H	Realizar la transferencia del diseño. <ul style="list-style-type: none"> • Preparar o ajustar las salidas del diseño. • Notificar los cambios en el Diseño (si aplica). • Liberar el o las referencias nuevas o mejoradas. 	Planos de fabricación. Programas NC. Dispositivos de montaje. Lista de acabados superficial de producto. Listado actual de planos.	Producción.
				Ficha de Lanzamiento de D&D. Ficha técnica de Referencia.	Gestión de Inventarios. Comercial.
				Listado maestro de productos.	Producción / Comercial / Gestión de Inventarios / Soporte técnico / Gestión Mantenimiento de Instrumental.
				Prototipo Funcional	Gestión de Inventarios.
Diseño y Desarrollo	Documentos Técnicos para el expediente del registro sanitario.	H	Tramitar el registro sanitario (Producto Nuevo). <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar y elaborar documentación para cumplir con requisitos del registro Sanitario. • Gestionar el trámite para radicar solicitud de registros sanitario. 	Expediente para trámite de registro sanitario o adición a registro sanitario.	INVIMA
Gestión Administrativa y Financiera.	Comprobante de Pago Invima				
Gestión de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	Gestión de Innovación.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DISEÑO Y DESARROLLO	COD: C-DD-01
		FE: 2014/05/30
		VE:08

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Diseño y Desarrollo	Avance de las actividades del PSP.	V	Evaluar el estado de avance de las actividades descritas en la planeación y Seguimiento de Proyectos.	Control de proyectos actualizado. Planeación y seguimiento de proyectos actualizado.	Diseño y Desarrollo
Gestión de Mejora	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medición al proceso y analizar los resultados.	Hoja de vida del indicador.	Gestión de Mejora Gestión Gerencial
Diseño y Desarrollo	Seguimiento proceso, indicador de gestión, gestión del riesgo, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Gestión de Mejora. Diseño y Desarrollo.
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				
Gestión de Mejora.	Matriz de gestión de riesgo del proceso y del producto.	A	Aplicar controles establecidos.	Controles implementados.	Producción. Gestión de Mejora Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.				

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> Computadores. Software CAD. Personal competente para la ejecución del proceso. Equipos de producción para prototipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y control a los cambios en el diseño. Seguimiento al avance de los proyectos. Auditorías internas y externas. Revisión por la Dirección. Seguimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-GS-04. Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN HUMANA	COD: C-GH-01
		FE:2015/09/24
		VE:11

NOMBRE PROCESO:	DE	GESTION HUMANA	TIPO PROCESO:	DE	APOYO
OBJETIVO:		Desarrollar competencias del talento humano de Mediimplantes S.A. para apoyar el cumplimiento de la misión organizacional, optimizando la asignación del recurso humano y realizar seguimiento a la rotación y ausentismo del personal.	ALCANCE:		Inicia en la identificación de funciones, competencias y necesidades Talento Humano, posteriormente gestionar el desarrollo de Competencias para asegurar el desempeño de los procesos. Administra novedades del Personal y Elaborar la Nómina.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:		LIDER DE GESTION HUMANA	PARTICIPANTES DEL PROCESO:		Asistente de Gestión Humana, Líderes de Proceso y Gerencia
REQUISITOS:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ISO 9001:2008 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 6.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 ▪ ISO 13485:2003 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 6.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 ▪ ISO 5801:2008, Numeral 4.1.1, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.3.2, 4.2.5.4, 4.2.5.5, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 ▪ OHSAS 18001:2007 numeral 4.4.2, 4.4.5, 4.4.6, 4.5.3.2, 4.5.4, 4.5.5 ▪ Organización: Reglamento Interno de Trabajo. ▪ Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4725 de 2005, Resolución 4816 de 2006. 			

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión Humana HSE	Análisis de Necesidades de Personal Análisis de Competencias Análisis Puesto de Trabajo	P	Identificar las funciones y competencias del Talento Humano.	Manual de Descripción de Cargos	Todos los Procesos
Gestión Humana.	Novedad de ingreso.		Elaborar el programa de inducción contactando a los facilitadores de cada proceso para definir la fecha y hora de la inducción.	Inducción del personal	Gestión Humana.
Todos los procesos.	Necesidades de formación. Evaluación de Desempeño	P	Elaborar programa de formación y elaborar presupuesto para garantizar su ejecución.	Programa de formación. Presupuesto aprobado.	Gestión Humana.
Todos los procesos.	Cargo nuevo. Cambios en las funciones, responsabilidades y perfil del cargo existente.	H	Actualizar perfiles de cargos.	Manual de descripción de cargos.	Todos los cargos.
Todos los procesos.	Solicitud de personal.	H	Recibir y solicitar autorización por parte de la gerencia.	Solicitud de personal aprobada por gerencia.	Gestión Humana.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN HUMANA	COD: C-GH-01
		FE:2015/09/24
		VE:11

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión Gerencial.	Solicitud de personal aprobada por gerencia.	H	Realizar reclutamiento, selección y contratación de personal.	Convocatoria / Reporte de entrevista de pre-selección. Pruebas psicotécnicas / Pruebas técnicas / Informe psicológico / Verificación de referencias del candidato. Contrato laboral / Lista del expediente del empleado. Entrega de dotación.	Gestión Humana.
				Control de ausentismo	Gestión Humana. Gestión HSE.
Gestión Humana.	Inducción del personal.	H	Realizar la inducción al personal nuevo.	Registro de Inducción del personal. Ficha de control del empleado.	Gestión Humana.
Gestión Humana.	Programa de formación.	H	Realizar la reinducción a todo el personal.	Registro de asistencia.	Gestión Humana.
Gestión Humana.	Programa de formación. Presupuesto aprobado.	H	Desarrollar las actividades del programa de formación.	Registro de asistencia. Certificado formación (si aplica). Ficha de control del empleado.	Gestión Humana.
Corte Constitucional de Colombia.	Código sustantivo del trabajo.				Todos los procesos del SGI
Todos los procesos del SGI	Solicitud de horas extras y recargos / Solicitud de permiso laboral / Cambios de nómina. Solicitudes de entidades Externas	H	Administrar las novedades de personal.	Novedades de Personal: ingresos, incapacidades, traslados y/o ascensos, licencias, cesantías, subsidios, horas extras, desvinculación de personal, vacaciones. Certificados	Entidad Solicitante
Entidades Externas					
Gestión Humana	Novedades del Personal	H	Elaborar la Nómina	Informe de Pago de Nómina	Tesorería
Gestión Gerencial / Gestión Humana.	Reglamento interno de trabajo.	H	Llevar a cabo actividades de control interno disciplinario.	Memorando. Solicitud de Descargos. Llamado de atención.	Trabajadores.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN HUMANA	COD: C-GH-01
		FE:2015/09/24
		VE:11

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	Gestión de Innovación.
Administradora de Riesgos Laborales.	Informe clima laboral.	H	Implementar estrategias para el mejoramiento del clima laboral.	Registro de asistencia.	Gestión Humana.
Administradora de Riesgos Laborales.	Encuesta clima laboral.	V	Evaluar el clima laboral, analizar resultados por medio de los grupos focales.	Informe clima laboral.	Todos los procesos.
Gestión Humana.	Programa de formación.	V	Verificar la eficacia de los programas de formación.	Evaluación de la eficacia del programa de formación.	Gestión Humana.
Gestión Humana.	Formato evaluación de desempeño.	V	Verificar el desempeño del personal.	Evaluación de desempeño. Plan de mejoramiento.	Gestión Humana. Trabajador.
Gestión de Mejora	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medición al proceso y analizar resultados.	Hoja de vida del indicador.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial.
Gestión Humana.	Cambios en las necesidades. Nuevas necesidades de formación - evaluación de desempeño, informe clima laboral.	A	Realizar ajustes al programa de formación	Programa de formación ajustado.	Gestión Humana.
Gestión Humana	Seguimiento proceso, indicador de gestión, matriz de gestión del riesgo, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Gestión Humana. Gestión de Mejora.
Gestión Gerencial	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				
Gestión de Mejora.	Matriz de Gestión del Riesgo.	A	Aplicar controles establecidos.	Controles implementados.	Producción. Gestión de Mejora Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.				

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN HUMANA	COD: C-GH-01
		FE:2015/09/24
		VE:11

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador. ▪ Escritorio y equipo de oficina, archivadores. ▪ Bolsas de Empleo. ▪ Presupuesto para capacitación. ▪ Personal competente para la ejecución del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicador de cobertura y eficacia a los programas de formación empresarial. ▪ Seguimiento al cumplimiento y desarrollo de los programas de formación cargo-persona. ▪ Evaluación de desempeño. ▪ Auditorías internas y externas. ▪ Revisión por la Dirección. ▪ Seguimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos F-GS-04. ▪ Ver Matriz de Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. ▪ Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. ▪ Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION HSE	COD: C-GS-01
		FE:2015/10/15
		VE: 08

NOMBRE DE PROCESO:	GESTION HSE	TIPO DE PROCESO:	APOYO
OBJETIVO:	Prevenir la ocurrencia de incidentes/accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como prevenir la contaminación y lograr un uso eficiente de los recursos, brindando elementos de protección personal (EPP), buenas condiciones laborales, charlas de prevención, seguimiento a las actividades que se llevan a cabo en los procesos productivos y de igual modo realizar seguimiento al ausentismo de los empleados por causa de salud.	ALCANCE:	Aplica al equipo de trabajo, contratistas y visitantes.
AUTORIDAD EN EL PROCESO:	Coordinador HSE.	PARTICIPANTES DEL PROCESO:	Lider de Gestion Humana y HSEQ COPA-SST, Comité Ambiental y todo el personal, Inspector HSE.
REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 1072 de 2015, Libro 2, título 4, capítulo 6 OHSAS 18001:2007 ISO 9001:2008 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 6.3, 6.4, 8.2.2, 8.2.3 ISO 13485:2003 Numeral 4.2.3, 4.2.4, 6.3, 6.4, 8.2.2, 8.2.3 NTC 5801:2007 Numeral 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.2.5.5, 4.3.4, 4.5.5, 4.5.7.1, 4.5.7.2, 4.5.7.3 Requisitos Regulatorios: Resolución 4002 de 2007, Decreto 4725 de 2005, Resolución 4816 de 2008. 		

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Entes gubernamentales.	Código Sustantivo del Trabajo Artículo 349.	P	Establecer el reglamento de higiene y seguridad industrial.	Reglamento de higiene y seguridad industrial.	Todo el personal.
Entes gubernamentales.	Normatividad Legal Vigente (leyes, resoluciones, decretos, circulares.	P	Identificar / actualizar requisitos legales aplicables a la organización relacionado con la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.	Matriz de requisitos legales y regulatorios.	Todos los procesos.
Entes gubernamentales.	Resolución 1016 de 1989 Decreto 1072 de 2015	P	Elaborar y/o actualizar el plan de emergencia.	Plan de emergencia.	Todos los procesos.
OHSAS.	NTC OHSAS 18001:2007				
Todos los procesos.	Puesto de trabajo. Actividades rutinarias. Actividades no rutinarias.	P	Identificar / actualizar peligros, evaluar y valorar riesgos y determinar los controles correspondientes.	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos. Profesiograma.	Todos los procesos. Todo el personal.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.	P	Establecer los programas de gestión (prevención, promoción y protección).	Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo.	Gestión HSE.



CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION HSE

COD: C-GS-01

FE: 2015/10/15

VE: 08

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Entes Gubernamentales. INVIMA	Requisitos legales ambientales. Resolucion 4002 de 2007.	P	Determinar los programas de gestión para la prevención de la contaminación.	Programa control integral de plagas. Programa gestión integral de residuos. Programa uso eficiente de energía. Programa uso eficiente del agua.	Gestión HSE.
OHSAS Entes Gubernamentales	OHSAS 18001:2007. Decreto 1072 de 2015, Libro 2, título 4, capítulo 6	P	Planificar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Planificación del sistema de seguridad y en el trabajo.	Todos los procesos.
Todos los procesos.	Aviso de incidente.	H	Reportar, investigar incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades laborales y elaborar y divulgar lección acción aprendida.	Notificación inmediata de incidentes. Informe de investigación de incidentes.	Gestión HSE.
Gestión HSE.	Vigilancia epidemiológica. Exámenes periodicos.			Reporte incidente ARL. Informe de investigación de incidentes graves y enfermedades laborales.	ARL.
				Lecciones aprendidas.	Todo el personal.
Entes gubernamentales	Resolución 2013 de 1986 - artículo 7. Decreto Ley 1295 de 1994 - artículo 63. Decreto 1299 de 2008.	H	Realizar los comités de COPA-SST y ambiental.	Acta reunión Comité Ambiental. Acta de reunión COPA-SST	Gestión HSE
Gestión HSE	Cronograma actividades HSE. Programas Gestión HSE	H	Ejecutar las actividades de los programas de gestión diseñados para el control de los riesgos a la seguridad y salud de las personas y protección del medio ambiente.	Cronograma actividades HSE. Programas Gestión HSE ejecutados.	Todo el personal
Todo el personal.	Tarjetas seguras.	H	Administrar las tarjetas seguras.	Tratamiento tarjetas seguras.	Todos los procesos.
Personal.	EPP.	H	Realizar inspecciones de seguridad.	Inspección EPP, inspección equipos de emergencia, inspección botiquin, inspección extintores, inspección contenedores y residuos, inspección control de	Gestión HSE. COPA-SST.
Gestión HSE.	Equipos de emergencia. Botiquin primeros auxilios. Contenedores y residuos.				

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION HSE	COD: C-GS-01
		FE: 2015/10/15
		VE: 08

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión Gerencial.	Instalaciones.	H	Realizar inspecciones de seguridad.	plagas, inspección cilindro de gases industriales, inspección vehículos, inspección seguridad instrumentadores quirúrgicos, inspección escaleras.	
Producción.	Cilindro gas industrial.				
Comercial.	Vehículo mensajero.				
Gestión HSE.	Plan de emergencia.	H	Activar el plan de emergencia.	Informe y evaluación de simulacro.	Gestión HSE.
Todos los procesos.	Líderes de Evacuación. Brigadistas. Comité operativo de emergencias.				
Gestión de Innovación.	Talleres de creatividad	H	Generar ideas innovadoras.	Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	Gestión de Innovación.
Gestión HSE.	Matriz de requisitos legales y regulatorios.	V	Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales.	Evaluación cumplimiento requisitos legales.	Gestión HSE. Gestión Gerencial.
Gestión HSE.	Cronograma Actividades HSE. Programas Gestión HSE ejecutados.	V	Verificar el cumplimiento del cronograma actividades HSE y hacer seguimiento a las actividades ejecutadas.	Plan de acción y seguimiento actividades HSE.	Gestión HSE.
Gestión de Mejora.	Tablero de indicadores de gestión.	V	Realizar medición al proceso y analizar resultados.	Hoja de vida del indicador.	Gestión de Mejora. Gestión Gerencial.
Gestión HSE.	Seguimiento proceso, indicador de gestión, gestión del riesgo, incidente, requisitos legales, plan de acción y plan de acción y seguimiento actividades HSE, SPMR - generación de ideas, creatividad, incidentes.	A	Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	Gestión HSE. Gestión de Mejora.
Gestión Gerencial.	Revisión por la dirección.				
Gestión de Mejora.	Informe de auditoría.				

	CARACTERIZACION DEL PROCESO GESTION HSE	COD: C-GS-01
		FE:2015/10/15
		VE: 08

PROVEEDOR	ENTRADA		ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión de Mejora.	Matriz de Gestión del Riesgo.	A	Aplicar controles establecidos.	Controles implementados.	Producción. Gestión de Mejora Gestión HSE.
Gestión HSE.	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.				

RECURSOS	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	MEDICION	RIESGOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador. ▪ Escritorio y equipo de oficina, archivadores. ▪ Presupuesto. para implementación de programas. ▪ Personal competente para la ejecución del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguimiento a los programas de gestión. ▪ Auditorías internas y externas. ▪ Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. ▪ Revisión por la dirección. ▪ COPA SST. ▪ Comité Ambiental. 	<p>Ver Tablero Indicadores de Gestión F-GM-08</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos F-GS-04. ▪ Ver Matriz Gestión del Riesgo F-GM-28. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver Listado Maestro de Documentos F-GM-01. ▪ Ver Listado Maestro de Registros F-GM-02. ▪ Ver Listado Maestro de documentos externos F-GM-03.

Anexo B. Parámetros a controlar en los procesos

PARAMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE EXITO EN EL PROCESO DE COMERCIAL

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Plan de mercadeo y Cronograma de actividades	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento del avance del Plan de Mercadeo. Seguimiento y control al cronograma de actividades de los asesores comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de ventas
Punto de distribución definido	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los puntos de distribución. 	
Registro de asistencia a eventos. Informe Comercial.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los registros de asistencias y a los informes comerciales. 	
Cotizaciones. Contratos.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las cotizaciones y contratos. 	
Licitación.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las licitaciones. 	
Informe comercial. Carta Portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los informes comerciales y a la carta portafolio. 	
Pedido en SAP	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los pedidos en SAP. 	
Hoja de vida del cliente Base de datos del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la Hoja de vida del cliente y a la Base de datos del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Fidelidad de los clientes
Factura	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las facturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Rotación de cartera
Informe de estudio de caso. Notificación de solución de SQR.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción. Seguimiento a las notificaciones de soluciones de SQR. 	
Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Tabulación encuestas de satisfacción.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la satisfacción del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de satisfacción del cliente - Médicos Cirujanos

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
		de Columna <ul style="list-style-type: none"> Nivel de satisfacción del cliente - Coordinadores Médicos y/o Jefes de Almacén Nivel de satisfacción del cliente - Instrumentadores Quirúrgicos y/o Jefes de Central de Esterilización)
SQR Actualizada.	<ul style="list-style-type: none"> Listado Seguimiento y Control de las SQR (Sugerencias, quejas y reclamos). 	
Hoja de vida del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del indicador Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de ventas Nivel de satisfacción del cliente - Médicos Cirujanos de Columna Nivel de satisfacción del cliente - Coordinadores Médicos y/o Jefes de Almacén Nivel de satisfacción del cliente - Instrumentadores Quirúrgicos y/o Jefes de Central de Esterilización)
Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. Comité de gestión Reunión con líderes de procesos 	
Controles implementados.	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías internas y externas. Revisión por la Dirección. 	

PARÁMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE MEJORA

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Planificación del sistema de gestión de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la Planificación del sistema de gestión de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia del plan del sistema de gestión de calidad.
Programa de auditorías.	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Auditorías internas y externas. 	
Cronograma de autoinspecciones.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma de autoinspecciones. 	
Cronograma actividades de trazabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma actividades de trazabilidad 	
Planing de Calibración.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al Planing de calibración. 	
Cronograma controles microbiológicos.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma controles microbiológicos. 	
Cronograma muestreo de materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma muestreo de materia prima 	
Correo electrónico y/o acta comité de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de los compromisos establecidos. 	
Informe ejercicios de trazabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción 	
Verificación metrológica para equipos de medición. Certificados de calibración de equipos y de los patrones.	<ul style="list-style-type: none"> Revisión por la dirección. Estado de acciones correctivas, preventivas y de mejora. Verificación metrológica. 	
Informe controles microbiológicos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción 	
Informe de muestreo materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción 	
Documento eliminado, modificado o nuevo documento. Acta de aprobación de cambios en la documentación.	<ul style="list-style-type: none"> Control de documentos 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Documento distribuido.		
Historial de cambios de la documentación.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del historial de cambios de la documentación 	
Inspección a los registros. Listado maestro de documentos internos, externos y de registros.	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los registros Actualización del listado maestro de documentos internos, externos y de registros. 	
Acta de reunión.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de los compromisos establecidos 	
Plan de auditoría. Reunión de apertura y cierre. Listas de verificación. HV y soportes auditores. Informe de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento del Plan de auditoría. Realización de la auditoría Resultados de auditoría Toma de acciones 	
Estado de acciones correctivas, preventivas y de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Acompañamiento a los líderes de procesos Seguimiento a las acciones correctivas, preventivas y de mejora. 	
Reporte de evento adverso.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al reporte de evento adverso. INVIMA 	
Base de datos de Tecnovigilancia.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de datos de Tecnovigilancia. 	
Control de calidad de producto en proceso. Inspección producto semielaborado - recepción.	<ul style="list-style-type: none"> Inspecciones al producto en proceso Inspecciones al producto semielaborado - recepción. 	
Reporte, Consulta de Requisitos Legales, Regulatorios y Otros	<ul style="list-style-type: none"> Reportes realizados 	
Matriz de gestión del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de la Matriz de gestión del riesgo. 	
Tarjeta, mi idea es	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Ideas de nuevos proyectos	ideas de nuevos proyectos.	
Inspección almacén materia prima y producto terminado.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de acción 	
Hoja de vida del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del indicador • Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia de las acciones.
Eficacia de acciones correctivas, preventivas y de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión por la dirección. • Auditorías internas y externas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia de las acciones.
Acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. • Revisión por la dirección. • Comité de gestión • Reunión con líderes de procesos 	
Tratamiento producto no conforme.	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de producto no conforme 	
Notas de aviso. Carta de Notificación de Alerta Seguridad / Retiro de Productos Comunicación Interna Alerta de Seguridad / Retiro del Mercado Formato RISARH006. Informe Proceso Retiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes a INVIMA 	

PARAMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE EXITO EN EL PROCESO DE SOPORTE TECNICO

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Cirugía asignada y programada.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y control programación de cirugías. 	
Material de cirugía disponible		
Stock de implantes adecuado para cada equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • 	
Personal Formado - Tabla de Competencias Formación cargo-persona	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento al plan de Formación cargo-persona 	
Solicitud y entrega de reparaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • 	
Equipo de instrumentación en buen estado y funcional. Material quirúrgico y equipo de instrumentación disponible.	<ul style="list-style-type: none"> • Control del estado óptimo del instrumental. 	
Solicitud de pedido de Material. Informe de Inventario por cada punto de distribución.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento al cumplimiento de los requisitos sanitarios del Punto de Distribución. 	
Inventario de los equipos de instrumentación actualizado. Equipos de instrumentación completos y buen estado.	<ul style="list-style-type: none"> • 	
Remisión. Equipo de instrumentación correctamente embalado. Material de cirugía de acuerdo al pedido.	<ul style="list-style-type: none"> • 	
Servicio Oportuno y con la calidad requerida.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar seguimiento a la cirugías canceladas para enviar informe a 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
	Gerencia y Comercial	
Equipo de instrumentación y material de cirugía de acuerdo al gasto.	•	
Hoja de vida del indicador actualizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del indicador • Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción del cliente médico
Instrumental quirúrgico defectuoso u obsoleto.		
Respuestas SQR	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a las Respuestas SQR 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a SQR
Necesidades de formación identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento cuadro entrenamiento instrumentadores quirúrgicos. 	
Tarjeta, mi idea es. Ideas de nuevos proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. • Revisión por la dirección. • Comité de gestión • Reunión con líderes de procesos 	
Controles implementados.	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías internas y externas. • Revisión por la Dirección. 	

PARÁMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Solicitudes de Traslado con fechas establecidas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el seguimiento y control de la producción. 	
Programación de turnos o trabajo nocturno.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a Programación de turnos o trabajo nocturno. 	
Solicitud de horas extras.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las solicitudes de horas extras 	
Orden de fabricación Hoja de Inspección de Producto en Proceso -Ruta Hoja de Seguimiento de la Producción. Solicitud de Materias Primas, herramientas o insumos.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las órdenes de fabricación. 	
Hoja de Inspección de producto en proceso diligenciado. Programa diario Operario y/o Trabajo diario diligenciado. Hoja de Seguimiento de la Producción diligenciada. Registro de tiempos y operaciones en SAP	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia diaria acumulada. Tiempos de paradas. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia Tornos Suizos
Implantes e Instrumental Terminado cumpliendo especificaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla indicadores cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de Cumplimiento de Producto Terminado. Tasa de Cumplimiento de Producción de Prototipos.

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Prototipos Funcionales Partes Terminadas cumpliendo especificaciones Certificado de Calidad y Expediente de Lote		
Producto Conforme Producto No Conforme	<ul style="list-style-type: none"> Control de Producto conforme Control de Producto No conforme 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Producto No Conforme (PNC). Producto No Conforme Liberado.
Inspección de producto en proceso.	<ul style="list-style-type: none"> Control de Inspección de producto en proceso. 	
Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Solicitudes de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Solicitudes de Mantenimiento. 	
Hoja de vida de indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del indicador Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Producto No Conforme (PNC). Producto No Conforme Liberado. Tasa de Cumplimiento de Producto Terminado. Tasa de Cumplimiento de Producción de Prototipos. Eficiencia Tornos Suizos.
Análisis de Datos Estatus del Producción	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los datos generados en producción. 	
Producto no conforme tratado. Acta de destrucción.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al Producto no conforme tratado. 	

PARAMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE EXITO EN EL PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Acta de constitución.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los compromisos establecidos. 	
Elementos de entrada para el diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y control a los cambios en el diseño. 	
Matriz de gestión del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de la matriz de gestión del riesgo. 	
Planificación y seguimiento del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento al avance de los proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Servicios de Ingeniería.
Solicitud de Servicio Prototipado (SAP). Listado de Materiales y Listado de Maestro de la Referencia (SAP). Planos de fabricación del prototipo. Programas NC de prototipo. Dispositivos de montaje de prototipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a las solicitudes de Servicio Prototipado (SAP). • Actualización del listado de Materiales y listado de Maestro de la Referencia (SAP). • Actualización de planos de fabricación del prototipo y los programas NC de prototipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de innovación de producto.
Registros de Revisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a los Registros de Revisiones. 	
Resultados de verificación. Informe de validación.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de acción. 	
Planos de fabricación. Programas NC. Dispositivos de montaje. Lista de acabados superficial de producto. Listado actual de planos.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de planos de fabricación y programas NC. • Actualización del listado actual de planos. 	
Ficha de Lanzamiento de D&D. Ficha técnica de Referencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las fichas de lanzamiento de D&D y las Ficha técnica de Referencia. 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Listado maestro de productos.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del listado maestro de productos. 	
Prototipo Funcional	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los prototipos. 	
Expediente para trámite de registro sanitario o adición a registro sanitario.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los trámites de registro sanitario o adición a registro sanitario. 	
Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Control de proyectos actualizado. Planeación y seguimiento de proyectos actualizado.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los proyectos actualizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de Mejora de Producto.
Hoja de vida del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del indicador Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de innovación de producto. Proyectos de Mejora de Producto. Proyectos de Servicios de Ingeniería.
Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. Comité de gestión Reunión con líderes de procesos 	
Controles implementados.	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías internas y externas. Revisión por la dirección. 	

PARAMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE EXITO EN EL PROCESO DE GESTION HUMANA

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Manual de descripción de Cargos	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y actualización de los manuales de descripción de Cargos. 	
Inducción del personal	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de las inducciones. 	
Programa de formación. Presupuesto aprobado.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al cumplimiento y desarrollo de los programas de formación cargo-persona. Indicador de cobertura y eficacia a los programas de formación empresarial. Cumplimiento del Presupuesto. 	
Solicitud de personal aprobada por gerencia.	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de la solicitud de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> Rotación de personal
Convocatoria / Reporte de entrevista de pre-selección. Pruebas psicotécnicas / Pruebas técnicas / Informe psicológico / Verificación de referencias del candidato. Contrato laboral / Lista del expediente del empleado. Entrega de dotación.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al proceso de selección y contratación de personal. 	
Control de ausentismo	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al ausentismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de ausentismo
Registro de Inducción del personal. Ficha de control del empleado.	<ul style="list-style-type: none"> Control de los registros de inducción del personal. 	
Registro de asistencia.	<ul style="list-style-type: none"> Control de los registros de asistencia. 	
Registro de asistencia. Certificado formación (si aplica). Ficha de control del empleado.	<ul style="list-style-type: none"> Generación de certificados de formación. Actualización de la ficha de control del empleado. 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Novedades de Personal: ingresos, incapacidades, traslados y/o ascensos, licencias, cesantías, subsidios, horas extras, desvinculación de personal, vacaciones. Certificados	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las novedades de personal y a la generación de certificados. 	
Informe de Pago de Nómina	<ul style="list-style-type: none"> Realización de los pagos de nómina 	
Memorando. Solicitud de Descargos. Llamado de atención.	<ul style="list-style-type: none"> Control de Memorando de las solicitudes de descargos y los llamados de atención. 	
Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Informe clima laboral.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción. 	
Evaluación de la eficacia del programa de formación.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la evaluación de la eficacia del programa de formación. 	
Evaluación de desempeño.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de desempeño
Plan de mejoramiento.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al plan de mejoramiento. 	
Hoja de vida del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del indicador Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de desempeño
Programa de formación ajustado.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al programa de formación ajustado. 	
Acciones correctivas. Acciones preventivas. Acciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora. Comité de gestión Reunión con líderes de procesos 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Controles implementados.	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías internas y externas. Revisión por la dirección. 	

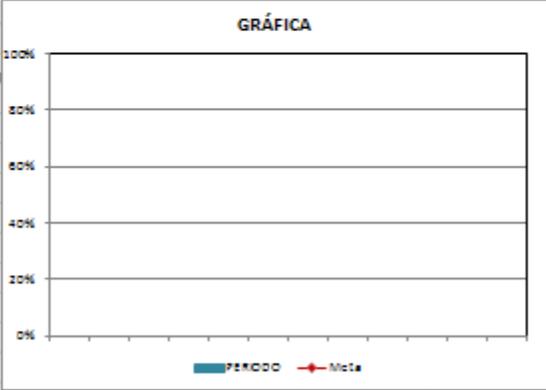
PARAMETROS A CONTROLAR O FACTORES CLAVES DE EXITO EN EL PROCESO DE GESTION HSE

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Reglamento de higiene y seguridad industrial.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del reglamento de higiene y seguridad industrial. 	
Matriz de requisitos legales y regulatorios.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de matriz de requisitos legales y regulatorios. 	
Plan de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del plan de emergencia. 	
Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos. 	
Profesiograma.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del profesiograma. 	
Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo. Cronograma actividades HSE. Programas Gestión HSE	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma actividades HSE. Seguimiento a los programas de gestión. 	
Programa control integral de plagas. Programa gestión integral de residuos. Programa uso eficiente de energía. Programa uso eficiente del agua.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los programas de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo Unitario de Agua (litros/unidad producida) Eficiencia Consumo Energía Eléctrica Residuos Peligrosos -RESPEL
Planificación del sistema de seguridad y en el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la planificación del sistema de seguridad y en el trabajo. 	
Notificación inmediata de incidentes. Informe de investigación de incidentes.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción 	
Reporte incidente ARL. Informe de investigación de incidentes graves y enfermedades laborales.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a los incidentes y enfermedades laborales. Plan de acción. 	<ul style="list-style-type: none"> Accidente trabajadores Enfermedades laborales Índice de Severidad del Ausentismo
Lecciones aprendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Socialización de las lecciones aprendidas. 	
Acta reunión Comité Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Comité Ambiental. 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Acta de reunión COPA-SST	<ul style="list-style-type: none"> COPA SST. 	
Cronograma actividades HSE. Programas Gestión HSE ejecutados.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y cumplimiento del Cronograma actividades HSE. Seguimiento a los programas de gestión HSE ejecutados. 	
Tratamiento tarjetas seguras.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las tarjetas seguras 	
Inspección EPP, inspección equipos de emergencia, inspección botiquín, inspección extintores, inspección contenedores y residuos, inspección control de plagas, inspección cilindro de gases industriales, inspección vehículos, inspección seguridad instrumentadores quirúrgicos, inspección escaleras.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción 	
Informe y evaluación de simulacro.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción. 	
Tarjeta, mi idea es Ideas de nuevos proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a las Tarjetas, mi idea ideas de nuevos proyectos. 	
Evaluación cumplimiento requisitos legales.	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de matriz cumplimiento requisitos legales. 	
Plan de acción y seguimiento actividades HSE.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acción y seguimiento actividades HSE. 	
Hoja de vida del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del indicador Toma de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Accidente trabajadores Enfermedades laborales. Índice de Severidad del Ausentismo Consumo Unitario de Agua (litros/unidad producida) Eficiencia Consumo Energía Eléctrica Residuos Peligrosos -RESPEL
Acciones correctivas.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento acciones correctivas, 	

Salidas	Seguimiento	Medición (Indicador)
Acciones preventivas. Acciones de mejora.	<p>preventivas y de mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comité de gestión Reunión con líderes de procesos 	
Controles implementados.	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías internas y externas. Revisión por la dirección. 	

Anexo C. Ficha de indicadores propuestos

		HOJA DE VIDA DEL INDICADOR				COD:F-GM-07 FE:2015/11/17 VE:02	
Nombre del indicador	Fidelidad de los Clientes	Periodo	2016	Proceso	Comercial		
Objetivo del indicador	Lograr que mínima el 70% de los clientes compren nuevamente el producto.				Meta:	≥ 70%	
Definición Variable 1	Total clientes que repiten la compra	Fórmula (Método de Cálculo)			Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Menual	
Definición Variable 2	Total clientes que compran	(Total clientes que repiten la compra / Total clientes que compran) * 100			Sentido del indicador	Creciente	
Fuente de datos (Fuente de información)	Base de datos de los clientes						
Personas que deben conocer el resultado:	Gerencia						
1. RESULTADO DEL PERIODO							
PERIODO	META	VARIABLE 1	VARIABLE 2	Variable 3	RESULTADO	% LOGRO	
2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA							
PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE					
		AC	AP	AM	NINGUNA		



HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

COD:F-GM-07

FE:2015/11/17

VE:02

Nombre del indicador	Rotación de Cartera	Periodo	2016	Proceso	Comercial
Objetivo del indicador	Lograr recuperar la cartera en un tiempo de 30 días.			Meta:	30 días
Definición Variable 1	Valor facturado	Fórmula (Método de Cálculo)	(Valor facturado*30 días)/Valor recaudado	Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Mensual
Definición Variable 2	Valor recaudado			Sentido del indicador	Creciente
Fuente de datos (Fuente de información)	Facturas y Reportes de pago				
Personas que deben conocer el resultado:	Gerencia				

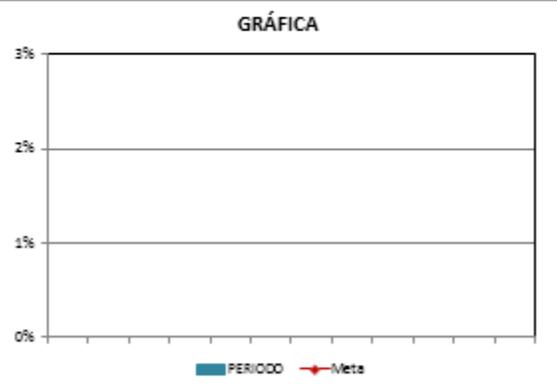
1. RESULTADO DEL PERIODO

PERIODO	META	ARIABLE	ARIABLE	Variable	RESULTADO	LOGRO

GRÁFICA

2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA

PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE			
		AC	AP	AM	NINGUNA

		HOJA DE VIDA DEL INDICADOR				COD:F-GM-07	
						FE:2015/11/17	
						VE:02	
Nombre del indicador	Producto No Conforme Liberado	Periodo	2016	Proceso	Produccion		
Objetivo del indicador	Garantizar un nivel de detección de PNC externo inferior al 1%.				Meta:	≤ 1%	
Definición Variable 1	# PNC Detección luego de la liberación	Fórmula (Método de Cálculo)		Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Mensual		
Definición Variable 2	Total Unidades Entregadas	(# PNC Detección luego de la liberación) / (Total Unidades Entregadas) * 100		Sentido del indicador	Decrecent		
Fuente de datos (Fuente de información)	Reporte de Producto No Conforme, Informe de SAP				e		
Personas que deben conocer el resultado:	Director Técnico, Líder de Producción, Inspector Control de Calidad.						
1. RESULTADO DEL PERIODO							
PERIODO	META	ARIABLE	ARIABLE	ESULTAD	LOGRO	<div style="text-align: center;">GRÁFICA</div> 	
2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA							
PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE					
		AC	AP	AM	NINGUN		



HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

COD:F-GM-07

FE:2015/11/17

VE:02

Nombre del indicador	Tasa de Cumplimiento de Producto Terminado.	Periodo	2016	Proceso	PRODUCCIÓN
Objetivo del indicador	Garantizar mínimo un 60% de entrega a tiempo de producto terminado a inventarios.			Meta	60%
Definición Variable 1	Órdenes de producto terminado entregadas a tiempo a inventarios.	Fórmula (Método de Cálculo)		Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte)	Mensual
Definición Variable 2	Total de órdenes de Producto Terminado planeadas en el mes para entrega a inventarios.	[Órdenes de producto terminado entregadas a tiempo a inventarios / Total de órdenes de Producto Terminado a inventarios planeadas en el mes] * 100			
Fuente de datos (Fuente de información)	SAP			Sentido del indicador	Creciente
Personas que deben conocer el resultado	Gerencia, Supervisores, Operarios y Personal de Producción en General.				

1. RESULTADO DEL PERIODO

PERIODO	META	ARIABLE	ARIABLE	Variable	RESULTADO	LOGRO

PERIODO Meta

2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA

PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE			
		AC	AP	AM	NINGUNA



HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

COD:F-GM-07

FE:2015/11/17

VE:02

Nombre del indicador	Proyectos de Mejora de Producto	Periodo	2015	Proceso	Diseño y Desarrollo
Objetivo del indicador	Cumplir mínimo con el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de mejora de producto.			Meta:	80%
Definición Variable 1	Total de Hitos Planeados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Mejora activos	Fórmula (Método de Cálculo)		Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Trimestral
Definición Variable 2	Total de Hitos Ejecutados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Mejora activos	(Hitos Ejecutados / Hitos Planeados) * 100		Sentido del indicador	
Fuente de datos (Fuente de información)	Listado Control de Proyectos				Creciente
Personas que deben conocer el resultado:	Gerencia				

1. RESULTADO DEL PERIODO

PERIODO	META	VARIABLE	VARIABLE	...Variable	RESULTADO	% LOGRO

MEJORA

PERIODO Meta

2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA

PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE			
		AC	AP	AM	NINGUNA



HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

COD:F-GM-07

FE:2015/11/17

VE:02

Nombre del indicador	Proyectos de Servicios de Ingeniería	Periodo	2015	Proceso	Diseño y Desarrollo
Objetivo del indicador	Cumplir mínimo con el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de servicios de ingeniería.			Meta:	80%
Definición Variable 1	Total de Hitos Planeados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Servicios de Ingeniería activos	Fórmula (Método de Cálculo)		Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Trimestral
Definición Variable 2	Total de Hitos Ejecutados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Servicios de Ingeniería activos	$(\text{Hitos Ejecutados} / \text{Hitos Planeados}) * 100$		Sentido del indicador	
Fuente de datos (Fuente de información)	Listado Control de Proyectos				
Personas que deben conocer el resultado:	Gerencia				

1. RESULTADO DEL PERIODO

PERIODO	META	VARIABLE	VARIABLE	...Variable	RESULTADO	% LOGRO

SERVICIOS DE INGENIERÍA

■ PERIODO — Meta

2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA

PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE			
		AC	AP	AM	NINGUNA



HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

COD:F-GM-07

FE:2015/11/17

VE:02

Nombre del indicador	Nivel de Ausentismo	Periodo	2016	Proceso	Gestión Humana
Objetivo del indicador	Determinar el tiempo perdido por diferentes actores al tiempo programado laboral.			Meta:	≠ 2%
Definición Variable 1	Horas hombres ausentes	Fórmula (Método de Cálculo)	$\frac{\text{Horas hombres ausentes}}{\text{Horas hombres trabajadas}} * 100$	Frecuencia de medición (Periodicidad del reporte):	Mensual
Definición Variable 2	Horas hombres trabajadas			Sentido del indicador	
Fuente de datos (Fuente de información)	Registro de ausentismo laboral				
Personas que deben conocer el resultado:	Gerencia				

1. RESULTADO DEL PERIODO

PERIODO	META	ARIABLE	ARIABLE	Variable	RESULTADO	LOGRO

GRÁFICA

■ PERIODO → Meta

2. ANÁLISIS DE RESULTADO Y LA TENDENCIA

PERIODO	ANÁLISIS	REQUIERE			
		AC	AP	AM	NINGUNO

Anexo D. Tablero de indicadores de gestión propuestos

	TABLERO INDICADORES DE GESTIÓN							COD: F-GM-08	
								FE: 2016/02/13	
								VE:04	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:									
OBJETIVO DE GESTIÓN	PROCESO	RESPONSABLE ANÁLISIS	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA	META	UNIDAD	
Cumplir mínimo con el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de innovación de producto.	Diseño y Desarrollo	Coordinador de Diseño	Proyectos de innovación de producto.	$(\text{Total de Hitos Ejecutados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Innovación activos} / \text{Total de Hitos Planeados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Innovación activos}) * 100$	Listado Control de Proyectos	Trimestral	$\geq 80\%$	℥	
Cumplir mínimo con el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de servicios de ingeniería.	Diseño y Desarrollo	Coordinador de Diseño	Proyectos de Servicios de Ingeniería.	$(\text{Total de Hitos Ejecutados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Servicios de Ingeniería activos} / \text{Total de Hitos Planeados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Servicios de Ingeniería activos}) * 100$	Listado Control de Proyectos	Trimestral	$\geq 80\%$	℥	
Cumplir mínimo con el 80% de la planeación en el desarrollo de los proyectos de mejora de producto.	Diseño y Desarrollo	Coordinador de Diseño	Proyectos de Mejora de Producto.	$(\text{Total de Hitos Ejecutados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Mejora activos} / \text{Total de Hitos Planeados, al corte del periodo de medición, para los proyectos de Mejora activos}) * 100$	Listado Control de Proyectos	Trimestral	$\geq 80\%$	℥	
Disminuir a el 3% el producto no conforme en el área productiva mediante la detección temprana en el proceso.	Producción	Inspector Control de Calidad / Líder de Producción	Nivel de Producto No Conforme (PNC).	$[\text{PNC Proceso} / \text{Total Unidades entregadas}] * 100$	Reporte de Producto No Conforme, Reporte de Entregas SAP	Mensual	$\leq 3\%$	℥	
Garantizar un nivel de detección de PNC externo inferior al 1%.	Producción	Inspector Control de Calidad / Líder de Producción	Producto No Conforme Liberado.	$(\# \text{ PNC Detección luego de la liberación}) / (\text{Total Unidades Entregadas}) * 100$	Reporte de Producto No Conforme	Mensual	$\leq 1\%$	℥	
Garantizar mínimo un 50% de entrega a tiempo de prototipos a Diseño y Desarrollo.	Producción	Líder de Producción	Tasa de Cumplimiento de Producción de Prototipos.	$[\text{Órdenes de prototipo entregadas a tiempo a Diseño y Desarrollo en el mes} / \text{Total de órdenes de Producto Terminado a Diseño y Desarrollo en el mes}] * 100$	SAP	Mensual	$\geq 50\%$	℥	
Garantizar mínimo un 60% de entrega a tiempo de producto terminado a inventarios.	Producción	Líder de Producción	Tasa de Cumplimiento de Producto Terminado.	$[\text{Órdenes de producto terminado entregadas a tiempo a Inventarios} / \text{Total de órdenes de Producto Terminado a Inventarios planeadas en el mes}] * 100$	SAP	Mensual	$\geq 60\%$	℥	
Alcanzar una eficiencia en los tornos suizos mayor o igual al 65%.	Producción	Líder de Producción	Eficiencia Tornos Suizos.	$[\text{Sumatoria eficiencia diaria Tornos Tipo Suizo} / \text{Días laborados}] * 100$	Registros de trabajo diario	Mensual	$\geq 65\%$	℥	

Lograr que mínimo el 70% de los clientes compren nuevamente el producto.	Comercial	Lider Comercial	Fidelidad de los Clientes	$(\text{Total clientes que repiten la compra} / \text{Total clientes que compran}) * 100$	Base de datos de los clientes	Mensual	$\geq 70\%$	%
Lograr recuperar la cartera en un tiempo de 30 días.	Comercial	Lider Comercial	Rotación de Cartera	$(\text{Valor facturado} * 30 \text{ días}) / \text{Valor recaudado}$	Facturas y Reportes de pago	Mensual	30 días	días
Cumplir la meta realista que corresponde a un 100% de la meta optimista de ventas fijadas de cada mes.	Comercial	Lider Comercial	Cumplimiento de ventas.	$(\text{Ventas del mes en millones de pesos} / \text{Meta de venta del mes en millones de pesos}) * 100$	Factura	Mensual	100%	\$ colombianos
Lograr mínimo un nivel de satisfacción del médico cirujano de columna del 80% durante la cirugía.	Soporte Técnico	Lider Soporte Técnico	Nivel de satisfacción del cliente médico.	$(\text{Número de clientes encuestados con una calificación} > 3 / \text{Total encuestados}) * 100\%$	Encuestas de servicio	Mensual	$\geq 80\%$	%
Dar respuesta a las SQR reportadas por el cliente médico en un tiempo menor o igual a 15 días hábiles.	Soporte Técnico	Lider Soporte Técnico	Respuesta a SQR	$(\text{Tiempo de respuesta estipulado para dar respuesta a las SQR} - \text{Tiempo de respuesta usado para dar respuesta a las SQR})$	Registro de respuesta a SQR reportadas	Cuatrimestral	≤ 15 días hábiles	días
Lograr que mínimo el 70% del personal de Mediimplantes tenga un desempeño satisfactorio.	Gestión Humana	Lider Gestión Humana	Nivel de desempeño.	$(\text{Número de colaboradores evaluados con desempeño superior a tres} / \text{Total de colaboradores evaluados}) * 100$	Evaluación de desempeño	Semestral	$\geq 70\%$	%
Determinar el tiempo perdido por diferentes actores al tiempo programado laboral.	Gestión Humana	Lider Gestión Humana	Nivel de Ausentismo	$(\text{Horas hombres ausentes} / \text{Horas hombres trabajadas}) * 100$	Registro de ausentismo laboral	Mensual	$\leq 2\%$	%
Determinar el porcentaje de ingresos y retiros de empleados en el período.	Gestión Humana	Lider Gestión Humana	Rotación de Personal	$(\text{Total de personas ingresadas en el periodo} - \text{Total de personas retiradas en el periodo} * 100) / \text{Total de personas en el periodo}$	Nómina	Cuatrimestral	$\leq 4\%$	%
Mantener en cero (0) el número de incidentes o accidentes de trabajo.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Accidente trabajadores	No. Accidentes de Trabajo Reportados a la ARL	Reporte de incidentes debidamente reportados a la ARL y Reporte Mensual Estadísticas HSE	Mensual	0	Unidad

Mantener en cero (0) el número de enfermedades laborales en los trabajadores de Mediimplantes.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Enfermedades laborales.	Número casos EL diagnosticados.	Resolución de diagnóstico y calificación de EL por parte de ARL	Semestral	0	Unidad
Mantener en 35 litros/persona/día el consumo unitario de agua con respecto al periodo anterior.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Consumo Unitario de Agua (litros/unidad producida)	Promedio mensual de la tasa mensual consumo unitario de agua	Factura Acueducto	Mensual	35 litros /unidad/producida	litro /unidad/producida
Mantener el consumo unitario mensual de energía con respecto al periodo anterior.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Eficiencia Consumo Energía Eléctrica	Promedio mensual (Kwh mes / Und producidas mes)	Factura Energía Eléctrica Mensual y Programa de Producción	Mensual	9,1 Kwh/Unidad Producida	Kwh/Unidad Producida
Mantener la generación unitaria de RESPEL con respecto al período anterior.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Residuos Peligrosos - RESPEL	Promedio mensual (Kg RESPEL mes) / (Unidades producidas mes)	Programa de producción - Registros entrega residuos	Mensual	0,057 Kg RESPEL /Unidad Producida	Kg RESPEL /Unidad Producida
Determinar los días de ausencia de los empleados por causa de salud en el período.	Gestión HSE	Coordinador HSE	Índice de Severidad del Ausentismo	(N' de días de ausencia por causa de salud durante el último periodo/N' de horas hombre programadas en el mismo periodo)*200.000	Registro de ausentismo laboral	Semestral	≠ 5%	%
Lograr mínimo un 80% de eficacia en las acciones tomadas.	Gestión de Mejora	Coordinador de Calidad	Eficacia de las acciones.	$\frac{[(Variable\ 1 + Variable\ 2) / (Variable\ 3 + Variable\ 4)] * 100}{}$ <p>Variable 1: Acciones documentadas del periodo actual y cerradas eficazmente en el periodo actual Variable 2: Acciones de periodos anteriores y que se cerraron en el periodo actual Variable 3: Acciones documentadas en el periodo actual y que deben cerrarse en el período actual Variable 4: Acciones de periodos anteriores que deben cerrarse en el periodo actual.</p>	Estado de acciones correctivas, preventivas y de mejora	Semestral	≥ 80%	%
Cumplir mínimo con el 90% de las actividades planificadas en el sistema de gestión de la calidad.	Gestión de Mejora	Coordinador de Calidad	Eficacia del plan del sistema de gestión de calidad	(Total de actividades planeadas/Total de actividades ejecutadas)*100	Informe de seguimiento a la planificación	Anual	90%	%
ELABORÓ:				APROBÓ:				