

**DISEÑO DE PLAN DE MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA
MULTIELECTRICOS LTDA.**

RICARDO ARMESTO RIZZO

JACOB DAVID DEL RÍO MARRUGO

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

ESPECIALIZACION EN GERERENCIA DE LA PRODUCCION Y CALIDAD

2011

**DISEÑO DE PLAN DE MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA
MULTIELECTRICOS LTDA.**

RICARDO ARMESTO RIZZO

JACOB DAVID DEL RÍO MARRUGO

**Trabajo Integrador presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Gerencia de la Productividad y la Calidad**

DIRECTOR

DAVID ALEJANDRO LUJAN PARDO

Administrador Industrial

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

ESPECIALIZACION EN GERERENCIA DE LA PRODUCCION Y CALIDAD

2011

ii

Cartagena de Indias D. T y C. 31 de Mayo de 2011

Señores:

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Especialización en Gerencia de la Productividad y la Calidad

Ciudad

Respetados Señores:

Por medio de la presente me permito someter a su consideración el trabajo integrador titulado “***Diseño de Plan de Mejoramiento Productivo en la Empresa Multieléctricos Ltda.***”, desarrollado por los estudiantes Ricardo Armesto Rizzo y Jacob David Del Río Marrugo, en el marco de ***la Especialización en Gerencia de la Productividad y la Calidad***, para optar al título de Especialista en Gerencia de la Productividad y la Calidad, en la que me desempeñé cumpliendo la función de director.

Atentamente,

David Alejandro Lujan Pardo

Director

Cartagena de Indias D. T y C. 31 de Mayo de 2011

Señores:

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Especialización en Gerencia de Proyectos

La Ciudad

Respetados Señores:

Por medio de la presente nos permitimos someter a su consideración el Trabajo Integrador titulado "*Diseño de Plan de Mejoramiento Productivo en la Empresa Multieléctricos Ltda.*", realizado en el marco de la *Especialización en Gerencia de la Productividad y la Calidad*, para optar al título de Especialista en Gerencia de la Productividad y la Calidad

.

Atentamente,

Ricardo Armesto Rizzo

Jacob David Del Río Marrugo

CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	1
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	3
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
2.3. USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DEL PROYECTO.....	4
2.4. OBJETIVOS	4
2.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
2.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
3. MARCO DE REFERENCIA	6
3.1. MARCO TEÓRICO.....	6
3.2. MARCO CONCEPTUAL.....	20
4. DISEÑO METODOLOGICO	21
4.1. TIPO DE ESTUDIO	21
4.2. MÉTODO	21
5. ESTUDIO SECTORIAL.....	22
5.1. ANÁLISIS DEL SECTOR AUTOPARTES.....	22
5.1.1. A NIVEL DE MUNDIAL.....	22
5.1.2. A NIVEL LATINOAMERICANO	23
5.1.3. A NIVEL NACIONAL.....	24
5.1.4. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR, DONDE SE UBICA EL PROYECTO.....	28
5.1.5. MATRIZ DE LOS STAKEHOLDERS	33
5.1.6. ANÁLISIS DOFA.....	34
5.2. ESTUDIO DE MERCADO	37
5.2.1. OBJETIVOS.....	37
5.2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	37

5.2.3.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	40
5.2.4.	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	44
5.2.5.	PRECIO.....	46
5.2.6.	PLAZA	47
5.2.7.	PROMOCIÓN	47
5.3.	ESTUDIOS TÉCNICO	47
5.3.1.	LOCALIZACIÓN	47
5.3.2.	ESTUDIO LEGAL	48
5.4.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	49
6.	DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.	53
6.1.	INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	57
6.1.1.	INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.....	60
6.2.	ARBOL DE PROBLEMAS	63
6.3.	ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMFE)	64
6.3.1.	ANÁLISIS AMFE PARA LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.	68
7.	PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA EMPRESA MULTIELECTRICOS LTDA.....	72
7.1	PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO DISEÑO DE PLAN DE MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA MULTIELECTRICOS LTDA.	78
7.1.1	PLAN DE COMUNICACIONES.....	78
7.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO.....	78
7.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	79
7.1.4	PLAN DE RRHH.....	79
7.1.5	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	80
7.1.6	PLAN DE GESTIÓN DE TIEMPO.....	80
7.1.7	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE.....	80
8.	INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO	82

9. CONCLUSIONES	85
10. RECOMENDACIONES	86
11. BIBLIOGRAFÍA.....	87

1. INTRODUCCION

MULTIELECTRICOS LTDA. fue creada en septiembre de 1986 con el propósito de poner al servicio del sector autopartista un almacén especializado en el campo eléctrico automotor. Durante sus 24 años de experiencia en el mercado, esta organización se ha esmerado por satisfacer las necesidades de sus clientes.

Multieléctricos es una empresa que es atendida directamente por sus propietarios y que tiene 19 empleados distribuidos así: 8 en el área técnica, 5 en el área comercial y 6 en el área administrativa. Sus clientes son empresariales y particulares (público o privado) a los cuales se les ofrecen tres líneas de negocio venta de repuestos, taller eléctrico y taller mecánico automotriz.

Hoy en día además de los servicios de comercialización de autopartes y reparaciones eléctricas, tiene la representación de firmas nacionales y extranjeras, gracias a sus sistemas de gestión integral. Razones que le han exigido generar un mejoramiento en su modelo de gestión de calidad, lo cual ha desarrollado a través de su vinculación a programas de calidad como el de Corporación CYGA y la implementación de otras herramientas de mejoramiento de la Calidad con la Cámara de Comercio de Cartagena de Indias. Sin embargo en el tema de productividad y competitividad no presentan ningún tipo de desarrollo.

Dada la importancia de esta compañía en el mercado de las autopartes de la ciudad de Cartagena de Indias vemos la necesidad de diseñar este Plan de mejoramiento productivo enfocado en aumentar la productividad y competitividad de la empresa.

Para conseguir el diseño del Plan ideal que cumpla con las expectativas de los propietarios se realizó en primera instancia un diagnostico que permitió situar a la

empresa haciendo una aproximación de variables de mercadeo y tener un claro panorama de la empresa. En segunda instancia y habiendo recogido información que se evidencie con mas claridad los factores claves de éxito de la compañía, se diseñó un plan de acción que busca el alcance de las mejoras necesarias en la compañía para alcanzar los resultados óptimos. Para finalizar, se proponen herramientas de control que permitirán alcanzar con éxito las metas fijadas en el plan de acción.

Estamos seguros que con los resultados de este trabajo se evidenció el camino que deberá adelantar la empresa para alcanzar un posicionamiento que les permita afrontar con éxito cualquier variación en los mercados nacionales e internacionales bajo una premisa de estar siempre listos para adaptarse a dichos cambios.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo e implementación de sistemas de calidad en el mundo entero ha sido una herramienta que permite una mejor aceptación de los productos y servicios prestados por parte de los clientes, sin embargo la calidad en sí misma no implica una estrategia de liderazgo en costos, ni competitividad y mucho menos productividad.

En el caso de la empresa Multieléctricos Ltda., se han desarrollado e implementado programas de calidad con la Corporación CYGA, pero no se han desarrollado programas encaminados a incrementar la productividad y competitividad los cuales representan factores claves para la generación de ventajas competitivas en materia de costos de producción, sobre todo cuando en el entorno local se encuentran en marcha macroproyectos tales como Transcaribe y de la POPA, lo cual afecta el acceso vehicular con sus obras de adecuación de infraestructura y por consiguiente la disminución significativa en los niveles de venta en el último año. Por otro lado, en el mercado existen negocios formales e informales que son competidores ofreciendo productos similares y, en algunos casos, a precios más bajos.

Lo anterior señala claramente la necesidad de desarrollar estrategias que incrementen la productividad y competitividad a través del liderazgo en costos.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la situación actual que enfrenta la empresa Multieléctricos Ltda., respecto a su productividad administrativa y operativo? ¿Cuales son las estrategias que permitirán incrementar la productividad y generar ventajas competitivas en el mercado de autopartes, a partir de la ejecución de las estrategias que se definan?

2.3. USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DEL PROYECTO

Los usuarios directos del presente proyecto de investigación serán los directivos de la empresa Multieléctricos Ltda. como insumo de revisión y planeación estratégica.

Indirectamente también se beneficiará la comunidad académica en general.

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de mejoramiento que responda a las necesidades internas de la empresa MULTIELECTRICOS LTDA., orientado al incremento de su productividad y competitividad organizacional en cada una de sus áreas funcionales.

2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del proceso administrativo y operativo de la empresa Multieléctricos Ltda.

- Desarrollar un plan de acción encaminado a la implementación de sistemas de mejoramiento administrativo y operativo al interior de la empresa Multieléctricos Ltda.
- Diseñar herramientas que permitan realizar un seguimiento y monitoreo al plan de acción diseñado, basado en indicadores clave de desempeño.

2.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa Multielectricos Ltda., es una organización ubicada en el barrio Lo Amador, con más de 20 años de experiencia en el mercado. Se caracteriza por ser una de las principales organizaciones del Clúster Logístico del sector de Autopartes.

La realización de los Macroproyectos de Transcaribe y de la Popa, afectan de manera directa las operaciones diarias de la organización, la cual requiere de soluciones cada vez más eficientes para el manejo de costos, productividad y competitividad, con el fin de las necesidades del mercado local.

El incremento de la productividad permitirá a la empresa consolidar su camino hacia la maximización de la rentabilidad del negocio, a través de la utilización efectiva de los recursos administrativos y productivos. Adicionalmente, le brindará las herramientas necesarias para construir las ventajas competitivas necesarias para alcanzar, sostener y mejorar su posición en el mercado.

Por tal motivo, la presente propuesta investigativa pretende apoyar a la empresa Multieléctricos en la generación de soluciones integrales en materia de costos y productividad, a través del diseño de un plan de mejoramiento administrativo y productivo.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. MARCO TEÓRICO

PRODUCTIVIDAD

De acuerdo con la investigación realizada, no es posible establecer con exactitud quien concibió el primer sistema de producción, sin embargo, los grandes monumentos del pasado atestiguan el “saber-hacer” de las civilizaciones antiguas, así como su capacidad para utilizar en forma adecuada los recursos humanos y materiales: las pirámides de Egipto (2500 a. de C.), los templos, los acueductos y los caminos de la antigüedad Greco Romana. Con base en lo anterior, puede decirse que desde antes del siglo XVIII, la producción de bienes dependía de un sistema exclusivamente manual. Este período de la historia se caracteriza por una productividad baja a causa de los medios manuales y rudimentarios que se empleaban, tales como: el hacha, el telar de lanzadera, entre otros.

La productividad es un concepto que ha estado presente en el análisis de muchos economistas y que se han desarrollado históricamente. Así para Sumanth la primera vez que se hizo referencia a este concepto fue en 1776 en la obra de Quesnay, economista francés, pionero del pensamiento económico, quien afirmó que la regla de “conducta fundamental es conseguir la mayor satisfacción, con el menor gasto o fatiga”, este planteamiento está directamente relacionado con el utilitarismo y en él están presentes los antecedentes que apuntan a la productividad y competitividad.¹

¹ AGUSTÍN REYES PONCE. *Administración de Empresas, Teoría y Práctica*. México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 2000. p. 112.

Productividad es el mejoramiento efectivo de las capacidades productivas de una organización².

La productividad es el resultado que obtiene la empresa al trabajar con calidad; para determinar su efecto es necesario tomar en consideración no sólo el impacto económico, sino también la trascendencia en las condiciones de la vida de su personal y del público en general³.

Con base en lo anterior, la productividad va más allá de una simple relación de eficiencia, ya que abarca criterios o conceptos de calidad, manejo, modernización, sistematización, esfuerzos colectivos, etc. La productividad tiene que ver también con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos.

En general la productividad se mide por el cociente entre resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados logrados pueden ser medidos en unidades producidas, piezas vendidas o en utilidades (\$), mientras que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquinas, entre otros.

En otras palabras, la medición de la productividad resulta de valorar adecuadamente, los recursos empleados para producir o generar ciertos resultados. La productividad vista así tiene dos componentes: eficiencia (del total de recursos, cuántos fueron utilizados y cuantos desperdiciados) y eficacia (de los resultados alcanzados cuantos cumplen los objetivos o requisitos de calidad). Así,

² MANUEL VANEGAS. *Productividad Total*. México, Ediciones Castillo, S.A. de C.V., 2001. p. 11.

³ INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS, A.C. *Manual Práctico de Calidad y Productividad a Nivel Internacional*. México, Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., 1997. p. 111.

buscar eficiencia es tratar de que no haya desperdicio de recursos, mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (hacer lo planeado)⁴.

A continuación se muestran los componentes de la productividad y se ejemplifica la definición de eficiencia y eficacia.

Figura 1: La Productividad y sus componentes

Productividad: Mejoramiento continuo del sistema.
 Más que producir rápido, se trata de producir mejor.
 Productividad = Eficiencia x Eficacia

$$\frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Tiempo Total}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo Total}} \times \frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Tiempo Útil}}$$

Eficiencia = 50%	Eficacia = 80%
50% del tiempo se desperdicia en: Programación Paros no programados. Desbalanceo de capacidades. Mantenimiento y reparaciones.	De 100 unidades 80 están libres de defectos. 20 tuvieron algún tipo de defectos.

Fuente: Humberto Gutiérrez Pulido, Calidad Total y Productividad.

⁴ HUMBERTO GUTIÉRREZ PULIDO. *Calidad Total y Productividad*. México, McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2005. p. 25 y 26.

Productividad es la razón aritmética de producto a insumo, dentro de un período específico con la debida consideración de la calidad. Esto puede expresarse de la siguiente manera⁵:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Productos}}{\text{Insumos}}$$

La productividad es el cociente que se obtiene de dividir el monto de lo producido entre alguno de los factores de la producción. Así es posible hablar de la productividad del capital, de la inversión o de las materias primas, en función de que el monto de lo producido se considera en relación con el capital, la inversión o las materias primas, etc.⁶

La expresión de competitividad como una comparación de salida contra la entrada, nos permite comparar las diferentes operaciones con otras sobre la misma base, aunque puedan tomar lugar bajo condiciones muy diferentes. Este punto de vista, juega un papel extremadamente útil, al comparar la productividad de los resultados con respecto a los objetivos del plan de negocios, y al comparar las productividades logradas durante diferentes períodos de tiempo, con productos diferentes, sitios diferentes, compañías diferentes, países diferentes y así, sucesivamente⁷.

Un proceso puede ser representado, tal como se muestra en la figura 2, por los siguientes pasos:

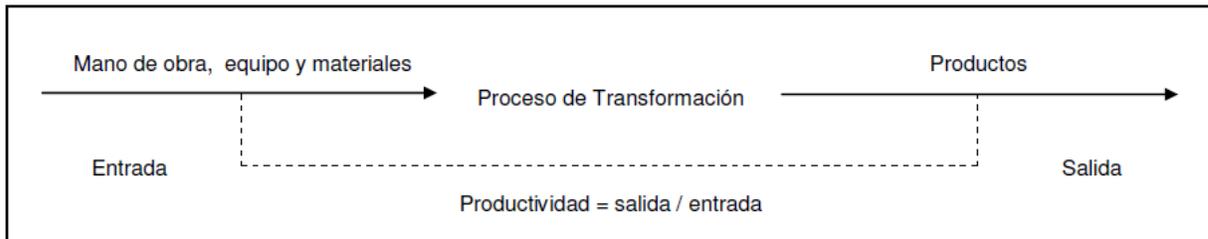
⁵ HAROLD KOONTZ. *Administración una Perspectiva Global*. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2004. p. 13.

⁶ DAVID J. SUMANTH. *Administración para la Productividad Total*. México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 1999. p. 4.

⁷ MANUEL VANEGAS. *Productividad Total*. México, Ediciones Castillo, S.A. de C.V., 2001. p. 15

- Se alimenta la mano de obra, el equipo y los materiales.
- Se llevan a cabo actividades de transformación.
- Se generan los productos.

Figura 2: Enfoque de Medición de la Productividad



Fuente: Manuel Vanegas, Productividad Total. México, Mx: Ediciones Castillo, S.A. de C.V., 1ª Edición, 2001

Un proceso productivo, es aquel conjunto de elementos, personas, y acciones, que transforman materiales y/o brindan servicios de cualquier índole. Es decir, que se agrega algún tipo de valor. Es por ello, que resulta muy importante dominar el proceso a partir de sus componentes. El no hacerlo, puede significar que el resultado final no es el deseado, con el consiguiente derroche de materiales, energía, tiempo, y por sobre todo con la insatisfacción del cliente de dicho proceso⁸.

Cada vez más resulta imposible pensar en un arranque de proceso sin la previa validación del mismo, con la consiguiente comprobación del estado de las cosas, de manera de asegurar que el producto final sea el que se busca, optimizando recursos y disminuyendo costos innecesarios. Es por ello que a continuación se define los componentes que se conocen como 7 M's del Proceso Productivo:

⁸ Recuperado de la pagina web <http://www.mailxmail.com/curso/empresa/las7m>. Consultado el 02 de noviembre de 2010.

- **MATERIA PRIMA**

Las materias primas necesarias para el proceso, deben ser las especificadas por las hojas de operaciones correspondientes, chequeando la procedencia, el estado, la cantidad y la fecha de fabricación/ingreso.

La cantidad debe alcanzar para que el proceso pueda desenvolverse en su totalidad, evitando interrupciones por faltantes. El estado del material es importante para obtener un buen resultado. Se lo verifica en el control de recepción, como así también la fecha de elaboración / ingreso, para evitar vencimientos y degradaciones en el tiempo.

El uso de material sustituto, debe estar convalidado específicamente por la persona cuya función la autorice para esa gestión. Caso contrario debe evitarse su uso, para no originar problemas posteriores al finalizar el proceso, ó durante el uso de los productos.

- **MANO DE OBRA**

Es posiblemente una de las “M”s más importantes. En general cualquier proceso, incluso los de mayor grado de automatización, tienen un componente cuantitativo / cualitativo de mano de obra más ó menos especializada.

La mano de obra que trabaje en un proceso, debe estar instruida y entrenada en las operaciones, sabiendo diferenciar un producto bueno de uno que no lo es. Deben conocer cómo reaccionar ante una no conformidad, y llevar los registros correspondientes a la operación.

Según sea su grado de conocimiento y experiencia, pueden variar desde personal en entrenamiento con fuerte supervisión, a personal con vasta experiencia y suficiente conocimiento como para entrenar a otro operario nuevo.

- **MÉTODO DE TRABAJO**

Las operaciones no deben hacerse de cualquier manera, sino que debe haber una forma pautada e indicada en las hojas de operaciones, que lleve a acciones repetitivas, de manera de asegurar la uniformidad en el resultado. El método indica la secuencia de acciones dentro de la operación, y el número de operarios involucrados.

- **MÁQUINAS**

Se deben usar las máquinas y los herramientas especificados en la hoja de procesos. Inicialmente al arrancar el proceso, se debe hacer un chequeo rápido por parte del operario, llamado a veces "Mantenimiento de 1er. nivel", donde se verifica que el equipo esté operable, que no haya ruidos ó golpeteos extraños, que no se verifiquen recalentamientos ó fugas de fluidos líquidos ó gaseosos y la limpieza del mismo.

En el caso de problemas, será el encargado del sector quien en definitiva decide si se puede seguir con la operación, ó si se debe suspender la misma. En ambos casos deberá elaborar una orden de mantenimiento, para la solución inmediata ó mediata del problema.

- **MEDIO AMBIENTE**

Muchas veces descuidado, el medio ambiente se refiere al orden y a la limpieza del sector productivo, y porque no a la seguridad de los operadores, y al trabajo sostenido en un clima agradable de colaboración y respeto mutuo.

La falta de orden y limpieza atenta contra la obtención de buenos productos, favoreciendo la mezcla y la confusión, dificultando los desplazamientos libres, y aumentando las ocasiones de accidentes de trabajo. En realidad todo sector productivo debiera asegurarse de este punto, antes de seguir con los demás.

- **MEDICIÓN**

Se refiere a todo tipo de medición que se hace en el sector. Por ejemplo: cantidad de piezas fabricadas, tiempos estándar de operación, cantidad de piezas conformes y no conformes, mediciones hechas sobre piezas, productividad, cantidad de reprocesos.

Una gestión ágil y moderna de un proceso, se hace cuando se conocen sus índices ó mediciones. Esto permite hacer correcciones, mejoras, es decir tomar decisiones. Eso sólo se puede hacer, cuando se conocen valores del proceso.

- **MANAGING**

Es la gestión / administración del sector. Está a cargo del encargado del sector, y lo hará a través del manejo y control de las “M”s anteriormente

mencionadas. Así podrá informar consistentemente a la Jefatura ó Gerencia a la cual deba responder, elevando en una apretada síntesis logros y necesidades de su sector. A su vez recibirá directrices, las cuales deberá bajar y aplicar en su sector.

Por lo anterior, es de suma importancia, fomentar la comunicación horizontal entre encargados, para apoyarse mutuamente en sus labores, y compartir experiencias que ayuden a la mejora del funcionamiento de la organización.

COMPETITIVIDAD

De acuerdo con el diccionario de la Lengua Española, es posible definir Competitividad como: la capacidad de competir. Con ello se puede acercar al vocablo competir, lo que significa contender entre sí dos o más personas; igualar una cosa a otra análoga, rivalizar, emular.

Trasladando las definiciones anteriores al ámbito empresarial, la competitividad puede entenderse como la capacidad de que pueden disponer las diferentes unidades de producción para igualar o mejorar entre ellas las distintas producciones, con el objetivo fundamental de permanecer o incrementar su posición en el mercado, siendo este el ámbito de actuación de la capacidad competitiva de la empresa⁹.

Competitividad es la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan

⁹ **MARÍA ANGELA JIMÉNEZ.** profesora Titular de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de Castilla La Mancha.

alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico¹⁰.

Principios de la Competitividad¹¹

La mayoría de los autores coinciden en los siguientes:

Mantenerse en la cima de las tendencias: mantener la empresa sobre el pulso del cambio.

Llegar a ser un campeón del cambio: prepararse físicamente y psicológicamente para la realidad del cambio; la perspectiva sobre el cambio tendrá un profundo impacto sobre las maneras en que los trabajadores lo experimentan.

Contratar, gratificar, y promocionar a los mejores y más brillantes trabajadores: los mejores empleados llevarán la empresa hacia el futuro; se debe desarrollar un sistema de recursos humanos que identifique, capacite, promueva, y premie al mejor personal que exista tanto dentro de la empresa como dentro del mercado laboral.

Pensar globalmente, actuar localmente: la tecnología de la información está reduciendo el mundo, creando nichos en los mercados por todo el globo; pensar sobre cómo los productos y servicios pueden satisfacer al cliente en alguna otra parte.

¹⁰ Recuperado de la página web http://html.rincondelvago.com/competitividad_1.html. Consultado el 02 de noviembre de 2010.

¹¹ *Ibíd.* 10

Innovar: Aquello que se hace actualmente, se debe hacer mejor, más barato y más rápido; si no se está preparado para innovar, entonces hay que estar preparado para perder la acción del mercado.

Inversión en tecnología, gente, y capacitación: el dinero gastado en tecnología, gente, y en capacitación no es un costo, es una inversión.

Luchar contra la complacencia del éxito: el éxito es una barrera para cambiar; si la empresa es exitosa, eso algunas veces significa que no hay motivación para mejorar; cuando uno es el líder en su mercado no debe sentirse satisfecho ni por un minuto por el tamaño de la brecha entre su empresa y la empresa en segundo plano.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR COMPETITIVIDAD¹²

Las empresas han descubierto muchos métodos distintos para crear una posición defendible en un sector, sin embargo, podemos identificar tres estrategias competitivas genéricas, internamente consistentes, que pueden ser usadas una a una o en combinación, para crear dicha posición defendible a largo plazo y sobresalir por encima de los competidores en el sector; y son:

Liderazgo general en costos: consiste en que estos sean lo más bajos posibles; se consigue a través de una eficiente asignación de recursos apoyado en una adecuada división de trabajo; unos costos reducidos con respecto a la competencia conllevan una ventaja competitiva muy importante para poder fijar bajos precios; una buena política en costos nos acercará hacia la “optimización” de los costos.

¹² Ibíd. 11

Diferenciación del producto: si la demanda considera nuestro producto igual que otro puede dejar de consumir el nuestro por diversos motivos: mejor precio del otro, producto de la zona, etc.; por el contrario, si nuestro producto se considera diferente al resto, ofrece ventajas que otros no ofrecen y la demanda no considera sustitutivo a ningún otro producto; seremos competitivos porque la demanda no consumirá otros productos que considera diferentes al nuestro; en esta estrategia predomina las actuaciones de los departamentos de marketing.

Enfoque o alta segmentación: la economía mundial actual se caracteriza por la saturación de los mercados; es difícil encontrar mercados que no estén saturados o muy desarrollados, por esa misma razón las empresas ya no buscan mercados que ocupar, sino que tienden a la segmentación; es necesario concentrarse en algún segmento del mercado para competir mejor sin tener que andar diversificando esfuerzos; la empresa debe asentarse en el nicho empresarial donde exista mercado que satisfacer y pueda especializarse en él.

Toda empresa que quiera mantenerse en una unidad de negocio deberá tratar de conseguir estos tres aspectos; lo ideal para la misma sería que tuviese las tres características, aunque cualquiera de ellas por separado convierte una organización en una organización medianamente competente.

EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER¹³

Un enfoque muy popular para la planificación de la estrategia corporativa ha sido el propuesto en 1980 por *Michael E. Porter* en su libro ***Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors***.

El punto de vista de *Porter* es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

Amenaza de entrada de nuevos competidores

El mercado o el segmento no son atractivo dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

La rivalidad entre los competidores

Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

¹³ AYALA Luis, El modelo de las Cinco Fuerzas, Recuperado de la pagina web <http://www.3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc063.htm>. Consultado el 02 de Noviembre de 2010

Poder de negociación de los proveedores

Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aun más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

Poder de negociación de los compradores

Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria.

3.2. MARCO CONCEPTUAL

PRODUCTIVIDAD: Es el mejoramiento efectivo de las capacidades productivas de una organización.

PRODUCTIVIDAD TOTAL: Desde el punto de vista de la medición de productividad, la “productividad total” de una operación, es su producción expresada en forma de un único indicador, obtenido al convertir las entradas y salidas individuales en una unidad común y luego combinarlas.

COMPETITIVIDAD: La capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

PROCESO PRODUCTIVO: La organización de medios y sistemas para conseguir un producto.

RECURSOS: La actividad del empresario, el trabajo, las estructuras sociales, el capital, los materiales.

EFICIENCIA: Capacidad de hacer un trabajo minimizando el consumo de los recursos disponibles, consiguiendo la máxima producción posible.

EFICACIA: Capacidad para cumplir en el lugar, cantidad y calidad las metas y objetivos planteados.

EFFECTIVIDAD: Logro de los objetivos al menor costo y con el menor número de consecuencias imprevistas. Se relaciona con el impacto de las acciones de la organización.

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo descriptivo-analítico, ya que por medio de la recolección de información de fuente primaria, genera un reporte diagnóstico del proceso administrativo y productivo de la empresa Multielectricos Ltda., para el diseño de un plan de acción encaminado al mejoramiento productivo que permita la implementación de sistemas de mejoramiento administrativo y productivo al interior de la empresa.

4.2. MÉTODO

En el desarrollo de la presente investigación, se tendrán en cuenta como fuentes:

- **Fuentes de información primarias:** Para identificar las variables y aspectos críticos de los procesos administrativos y operativos de la empresa Multieléctricos Ltda., se utilizaron métodos de observación directa, entrevistas a clientes internos y externos, así como encuestas con preguntas claves que nos permitan realizar el diagnóstico de la realidad que presenta la compañía.
- **Fuentes de Información secundaria:** Investigaciones realizadas en el sector, revistas, informes, textos, datos estadísticos y demás documentos que se encuentran en las bibliotecas de ASOPARTES, DANE, Ministerios afectados, Camara de Comercio de Cartagena, Fenalco, entre otras entidades, que contengan información relevante que soporte el desarrollo de la presente investigación.

5. ESTUDIO SECTORIAL

5.1. ANÁLISIS DEL SECTOR AUTOPARTES

5.1.1. A NIVEL DE MUNDIAL

De acuerdo con el Reporte Mundial CSM sobre la producción de vehículos ligeros, pronosticados hasta el mes de diciembre de 2009, las regiones de Europa, China y América del Norte (AN) registran los siguientes datos para los años 2010 al 2015.

Las proyecciones hechas es que Europa producirá en 2010 más de 16 millones de unidades y para el 2015 más de 22 millones. En China, se estima una producción de más de 11 millones de unidades y para el 2015 de más de 15 millones. En América del Norte, la estimación hecha es que en 2010 la producción rebasará los 10 millones de unidades, pero en 5 años más, la cifra será de más de 14 millones de vehículos¹⁴.

Lo anterior indica que la capacitación y preparación en diferentes tipos de tecnologías (TIC, Equipos, etc.) serán factores determinantes en las empresas dedicadas a la prestación de servicios relacionados con el mantenimiento, venta e instalación de repuestos y asesorías sobre los estados de los vehículos, muy parecido a las exigencias del sector industrial que obliga a la disponibilidad absoluta de los activos de un negocio, en nuestro caso todos los sistemas relacionados con vehículos en general.

¹⁴ ROY Cesar, Crecerá sector de autopartes 2010, recuperado de la pagina web <http://autolog.wordpress.com/2010/01/27/crecera-sector-de-autopartes-en-2010/>

5.1.2. A NIVEL LATINOAMERICANO¹⁵

Según la información que brinda mensualmente el gremio latinoamericano de Autopartistas, los auto partes en México son un componente esencial de la manufacturas, convirtiéndose en una industria dinámica y de un importante volumen de exportación.

La industria de los auto partes comienza a desarrollarse en el país a finales del siglo XIX, cuando importaron por primera vez estos productos. Sin embargo, a principios de octubre se conoció que se han producido fuertes pérdidas en la plaza automotriz (auto plaza).

Para un importante banco mexicano, las pérdidas serían de 72 millones de dólares, debido a la huelga de la GM en Estados Unidos y el paro que realizaron las automotrices mexicanas.

Mientras tanto, al margen de estas peleas sindicales, en Caracas se está desarrollando un Auto Show al cual asistieron más de 120 mil visitantes, registrando todo un récord para sus 16 ediciones. Seguramente en sus 15 mil metros cuadrados de salón no se esperaba encontrar algún auto usado, pero sí stand de empresas ensambladores, instituciones financieras, y por supuesto, compañías de autopartes.

Mucho más al sur, esta industria enfrenta un gran problema en Argentina, donde los comercios no pueden justificar el 70% de sus productos, los que son de origen sospechoso. Esta industria sin duda mueve mensualmente millones de dólares y

¹⁵ Recuperado de la pagina web, <http://www.mexicotop.com/article/Auto>

es un negocio muy productivo. El problema se presenta cuando el robo de autos es la principal fuente de provisión de auto partes.

5.1.3. A NIVEL NACIONAL¹⁶

El destino de las exportaciones colombianas de la cadena en los últimos años ha estado concentrado en Venezuela y Ecuador. En el último año Ecuador se convirtió en el principal destino, pero para el promedio 2001-2003, Venezuela se mantuvo como el mercado más importante con un total de 52% del total exportado.

La participación de Ecuador llegó a 33% y los demás destinos tuvieron baja participación. En el cuadro 4 se observan los destinos, donde aparece la Zona Franca de Bogotá en el cuarto lugar, debido a que las empresas de autopartes dirigen una fracción de su producción hacia la zona franca para ser re-exportada posteriormente. Este fenómeno es particularmente importante en el eslabón de equipo eléctrico e instalaciones.

Estados Unidos fue el mercado más importante para el eslabón de dirección, frenos y suspensión con US\$5 millones, y de motor y lubricación con US\$4 millones.

Aunque estas exportaciones registraron valores modestos en comparación con el total de la cadena y sobre todo en comparación con los competidores en el mercado de los Estados Unidos, constituyen un precedente importante para un conjunto de productos que tienen encadenamientos con otras industrias y que generan empleo en forma significativa.

¹⁶ AUTOMOTOR, Recuperado de la pagina web <http://www.dnp.gov.co>

5.1.3.1. FACTORES GEOGRÁFICOS, DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS

La Demografía de Colombia es estudiada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). El país tiene una población de 42.888.592 habitantes según el último censo nacional realizado en el 2005, sin embargo el banco mundial proyecta que la población en Colombia para el 2009 creció a 45.659.709 habitantes. Lo que lo constituye en el cuarto país más poblado en América después de los Estados Unidos, Brasil y México. De ellos, el 51,4 % son mujeres y el 48,6 % son hombres. La mayor parte de la población se encuentra en el centro (región andina) y norte (región Caribe y pacífica) del país, mientras que al oriente y sur (región de los llanos orientales y Amazonía, respectivamente) se encuentran zonas bastante grandes sin poblaciones grandes y generalmente despobladas. Los diez departamentos de tierras bajas del oriente (aproximadamente el 54% del área total), tienen menos del 3% de la población y una densidad de menos de una persona por kilómetro cuadrado. El movimiento de población rural hacia áreas urbanas y la emigración fuera del país han sido significativos. La población urbana aumentó del 28% de la población total en 1938, al 76% en 2005; sin embargo en términos absolutos la población rural aumentó de 6 a 10 millones en ese período. En cuanto a la emigración, el DANE estima que alrededor de 3 331 107 colombianos viven en el exterior, principalmente en Estados Unidos, España, Venezuela y Canadá. Los más propensos a emigrar son los originarios del interior del país y de algunos centros urbanos, destacándose un contingente importante de intelectuales y talentosos que hacen parte del fenómeno llamado "fuga de cerebros". Las principales causas de esta situación son las dificultades económicas y los problemas de orden público, los que han generando que Colombia sea uno de los países latinoamericanos con mayor flujo de emigrantes, así como el segundo mayor desplazamiento de población a nivel mundial con 3 millones, según un reporte de ACNUR.

De acuerdo con el Índice de Desarrollo Humano, Colombia se ubicó en el 2007 en el puesto 75 a nivel mundial con un IDH de 0,791. Sin embargo, no todas las regiones de Colombia presentan el mismo nivel de desarrollo. La principal zona de alto desarrollo corresponde a la región andina en ciudades tales como Bogotá, Medellín y Cali, que constituyen el denominado "Triángulo de Oro". Colombia llegó a ser el país con más homicidios per cápita del mundo, debido en parte al conflicto armado, llegando a tener 61 homicidios por cada cien mil habitantes en el año 2000. En el 2005, dicha tasa bajó a niveles no vistos desde aproximadamente 1987, siendo de 38 homicidios por cada cien mil habitantes¹⁷.

El grupo étnico más numeroso de Colombia es el mestizo, que conforma el 58% del total de la población. El segundo grupo es el de los blancos con 20%, seguido por el afrocolombiano que con el 10,6% representa la tercera población negra más grande de América, después de los Estados Unidos y Brasil. Los indígenas conforman el 3,4% de la población nacional y los gitanos el 0,001%.

Las proporciones de los diferentes grupos étnicos indígenas varían notoriamente según la región. En la región del Caribe colombiano se encuentran los grupos étnicos kogi, sanha, wayúu, kankuama, chimilas e ikas o arhuacos. En la región del Pacífico colombiano se encuentran los grupos kuna, embera, waunama y kwaiker. En la región amazónica se encuentran los tikunas, huitotos, coconucos, andokes, muinanes, salibas, yakunas, cubeos, curripacos y tucanos. En la región andina se encuentran los yukos, baríes, u'was, guámbianos, paeces, sibundoy y muiscas. A su vez, en la región de la Orinoquía se encuentran los tunebos, tiniguas, guayaberos, achaguas, piapocos, sálibas, guahibos, piaroas, betoye, yaruros y puinaves. La diversidad étnica en Colombia es el resultado de la mezcla de amerindios, colonos españoles y afrodescendientes. Entre los inmigrantes, los grupos mayores son los

¹⁷Autores varios, Recuperado de la pagina web <http://es.wikipedia.org/wiki/Colombia>

provenientes del mundo árabe, España, Italia, Alemania, Costa Rica y China, así como judíos y gitanos. A fines del siglo XIX, Barranquilla recibió gran cantidad de inmigrantes europeos (alemanes, franceses, italianos), árabes del Medio Oriente (Líbano y Siria), estadounidenses, japoneses, cubanos y chinos, entre otros, que se dispersaron por toda la geografía nacional. En Maicao, Guajira, se encuentra la comunidad árabe y musulmana más numerosa de Colombia; descendientes de los inmigrantes árabes también tienen fuerte presencia en el departamento de Córdoba, en Barranquilla, en Valledupar, en Bogotá y en el Valle del Cauca. Inmigrantes de otros países latinoamericanos como Brasil, Venezuela, Chile, Ecuador, Argentina, Perú y las Antillas, entre otros, también tienen presencia, aunque mínima en Colombia.

5.1.3.2. FACTORES POLÍTICOS

Uno de los aspectos que ha caracterizado a Colombia a lo largo de su historia ha sido el bipartidismo, siendo de los pocos países latinoamericanos donde el Partido Liberal y el Partido Conservador, sobrevivieron como agrupaciones hegemónicas hasta siglo XX y siendo junto con Honduras (en el caso de los liberales) que tienen preponderancia en el siglo XXI, desde el acceso a la presidencia del independiente de los dos grandes partidos. La historia Colombiana también se ha caracterizado por el radicalismo político que ha desencadenado numerosas conflictos armados internos, guerras civiles que incluso conllevaron a la separación de Panamá. Durante principios del siglo XX luego del final de la guerra de los mil días, los ideales comunistas tomaron fuerza y se radicaron en el ala radical del partido liberal y también conllevo a la creación del Partido Comunista Colombiano y otros partidos. Sin embargo, este y los demás partidos de izquierda siempre fueron minoritarios. Más recientemente, la socialdemocracia logra verse como una segunda opción de poder con el Polo Democrático Alternativo y surge

el uribismo en la derecha, principalmente con el Partido de la U que se ha convertido en el partido más grande del país¹⁸.

¿Qué ofrece el país respecto al sector autopartista?

Conpes 3297: Por el cual se desarrollan todos los estímulos para la competitividad del contexto nacional y sus ejes de Competitividad.

LEY 1253 DE 2008: Importancia de la Productividad y Competitividad. El desarrollo científico y tecnológico de un país permiten una mayor capacidad competitiva lo que a su vez facilita la incorporación de Colombia en la economía global y el mejor desempeño exportador, lo que es un requisito esencial para el desarrollo económico del país y de sus regiones y facilita el mejoramiento del nivel de vida de la población.

El Estado otorgará especial atención al desarrollo de una estrategia de largo plazo en este campo, y las diferentes ramas del poder público tendrán presente el impacto de sus decisiones en el fortalecimiento de dicha estrategia.

5.1.4. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR, DONDE SE UBICA EL PROYECTO

5.1.4.1. AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES

En marco del contexto del mercado en el cual opera la empresa MULTIELECTRICOS podemos determinar que dada la especialidad del servicio el KNOW HOW de la organización comprendido en controlar toda la cadena de abastecimiento (Repuestos, instalación, mantenimiento y garantías) se transforma

¹⁸ Autores varios, Recuperado de la pagina web http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_de_Colombia

en una barrera natural para la frenar a los competidores. Sin embargo, de darse la aprobación del TLC esto le permitirá a otras empresas tanto nacionales como internacionales tener accesos que evidencien los beneficios de este nicho de mercado.

5.1.4.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES

Dada la exclusividad del servicio este se transforma en un monopolio natural, generando poca capacidad de los clientes en influenciar en los precios. Además el hecho de controlar la cadena de abastecimiento y de ser proveedores de repuestos a la competencia le da fuerza al argumento de poder.

5.1.4.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

El marco del manejo de las autopartes, la importación es cada vez más fácil por lo cual la negociación con los proveedores se hace más fácil y los márgenes de negociación cada vez mejores ya que se está dando una excesiva cantidad de oferentes con estándares altos de calidad. Además la confianza que esta compañía les representa a los proveedores los hace atractivos para la realización de acuerdos que mejoren los precios para el cliente final. Entre sus principales proveedores tienen a BOSCH y FALCO.

5.1.4.4. AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS

Dada la condición natural del funcionamiento vehicular no cuenta con ningún sustituto en el corto y mediano plazo.

5.1.4.5. FUERZAS IMPULSADORAS

Como fuerza de impulso en marco del desarrollo de la actividad económica se cuenta con el apoyo de las políticas del DNP (Departamento nacional de planeación) y los programas de apoyo a la competitividad derivados de FOMIPYME, las cuales actualmente están dando apoyos financieros a empresas que pretendan fortalecimiento empresarial orientado a prepararse para que los acuerdos comerciales no afecten su modo de operación actual. Otra de las entidades que ofrecen diferentes líneas de financiación es BANCOLDEX quien es una de las opciones más aprovechadas por los empresarios colombianos hoy en día.

5.1.4.6. FUERZAS FRENADORAS

El costo de funcionamiento en la ciudad de Cartagena de Indias, por el tema tributario y de costos de operación. La carga tributaria de la ciudad se maneja en un rango del 35 – 45% lo que impacta en los márgenes de utilidad obligando a que la empresa realice inversiones de capital que aumentan sus costos operativos. También se ve afectado con la dificultad de los clientes para enviar los vehículos a los talleres por los proyectos civiles que se adelantan en la zona lo que a que sus técnicos vayan a las instalaciones del cliente que obliga a desplazar toda la logística necesaria para prestar el servicio aumentando sus costos de operación.

5.1.4.7. INCERTIDUMBRE CRÍTICA

En marco de la actividad económica que desarrolla la empresa Multielectricos la mayor parte de los productos provienen de importaciones por lo tanto su política de precios se ve afectada por la variación del dólar.

5.1.4.8. FUTURO FAVORABLE

El futuro favorable está ligado a la facilidad de acceso a proveedores y margen de negociación de los precios. Esto podría darse si se el gobierno logra acuerdos comerciales, tipo TLC, que permitan aumentar los márgenes de utilidad en los servicios sin disminuir el precio actual ya que es atractivo para sus clientes.

5.1.4.9. FUTURO MEDIO

La constante en el desarrollo de las actividades de la empresa Multielectricos es la generación de especialización en el servicio que permite una diferenciación en el mercado.

5.1.4.10. FUTURO DESFAVORABLE

Una alza en el valor del dólar que incremente el valor de los productos de venta y ocasione un incremento en el mercado negro de Autopartes, la crisis de materia prima incremente el precio de los productos reduciendo el margen de ganancia. El TLC podría abrirle puertas a fabricantes para que instalen subsidiarias en Colombia que presten servicios similares al de la empresa.

A continuación se presenta la matriz de los stakeholders que muestra la percepción de todos los impactados por las actividades que adelanta la empresa para su funcionamiento. En el se evidenció factores claves que desde la gerencia no pueden observarse y su importancia en la planeación estratégica de la misma. Este análisis se llevo a cabo bajo la metodología de focus group y se conto con la participación de 2 representantes de la comunidad, el sector publico, empresas de la competencia, clientes, trabajadores e instituciones educativas relacionadas con la actividad económica de la compañía. La ponderación se baso en una escala de

menor a alto, siendo menor poca importación y alto mucha importancia para las actividades que la compañía ofrece en sus diferentes productos y servicios.

5.1.5. MATRIZ DE LOS STAKEHOLDERS

	Representantes de comunidad	Representantes sector público	Representantes de empresas sector	Representantes empresas otras actividades productivas	Representantes de trabajadores sector	Representantes sector académico/ institutos tecnológicos otros
Concreción	Alto (2)	Moderado a Alto (5-6)	Moderado a Alto (5-6)	Alto (2)	Alto (2)	Menor
Base teórica	Menor	Menor	Menor	Menor	Menor	Alto (3-4)
Preocupación pública	Alto (1)	Moderado (5-6)	Moderado (5-6)	Alto (1)	Alto (1)	Menor
Costo	Menor a Alto (4)	Alto (3)	Alto (3)	Menor a Alto (4)	Menor a Alto (4)	Menor
Medición	Menor	Menor	Menor	Menor	Menor	Alto (1-2)
Datos históricos	Menor a Alto	Menor a Alto	Menor a Alto	Menor a Alto	Menor a Alto	Alto (2-3)
Sensibilidad	Moderado (3)	Moderado (4)	Moderado (4)	Moderado (3)	Moderado (3)	Alto (1)
Capacidad de respuesta	Menor	Alto (1)	Alto (1)	Menor	Menor	Moderado (5-6)
Especificidad	Menor a Moderado	Alto (2)	Alto (2)	Menor a Moderado	Menor a Moderado	Moderado (5-6)

Al realizar el análisis de los Stakeholder se determinó que las prioridades están dadas para la empresa Multielectricos en el desarrollo de estrategias encaminadas a la concreción, el costo y la especificidad, las cuales fueron variables que los diferentes actores concluyeron como las más deficientes y de menor aplicación por parte de la empresa.

5.1.6. ANÁLISIS DOFA

5.1.6.1. OPORTUNIDADES

- **Convocatorias Colciencias en Ciencia y Tecnología.** En la actualidad Colciencias es la entidad gubernamental más preocupada por el fortalecimiento del tejido empresarial del país, para ello ha desarrollado unos programas de innovación que pretenden a través de convocatorias promover una cultura innovadora empresarial en torno a los proyectos de infraestructura que se están dando en nuestro y para este caso en particular los proyectos de transporte masivo y la ampliación de la refinería. La compañía tiene clientes industriales y el crecimiento del sector petroquímico en mamonal representa una excelente oportunidad para aumentar su número de clientes.
- **La ley de Ciencia y Tecnología.** Está relacionado con las alternativas que ofrece el gobierno en materia de beneficios tributarios para las empresas que inviertan en innovación. La empresa evidenció desarrollos susceptibles de protección de propiedad intelectual, esto a su vez le generan a la empresa la oportunidad de alcanzar estos descuentos tributarios y además la posibilidad de una explotación comercial de los mismos.
- **El posicionamiento del las TIC y relacionados como eje estratégico.** El crecimiento del mercado de las tecnologías se debe al uso eficiente que le den las empresas a las mismas, para esta empresa se visionan muchas

opciones en este campo que podrían mejorar la productividad y competitividad de la misma. La mayoría de estas tecnologías se encuentra en equipos de diagnóstico automotriz que servirían de apoyo al área de servicio técnico.

- **Apoyo de la Superintendencia de industria y Comercio para el manejo de propiedad intelectual.** La empresa evidencia algunos desarrollos susceptibles de protección, la comercialización de los derechos puede marcar una tendencia importante en el mercado dándoles representatividad en su sector.

5.1.6.2. AMENAZAS

- **La ley de Garantías.** En el espacio tiempo en que se está realizando este análisis surge un inconveniente con uno de sus principales clientes que están en el sector público. El proceso electoral limita la contratación con el mismo debido a que por un periodo de tiempo (8 meses) no se pueden establecer contrataciones.
- **Falta de recursos logísticos y económicos por parte del estado para el apoyo a la investigación.** A pesar de que las leyes presenten oportunidades para este tipo de negocios no establecen los mecanismos claros para llegar a favorecerse con estos incentivos legales. El acceso a asesorías legales para el aprovechamiento de estas opciones representan altos costos para compañías como esta.
- **El TLC por la movilidad de mano de obra nacional a Estados Unidos.** La empresa reconoce que la gran inversión realizada en sus empleados en capacitación puede verse afectada por la movilidad laboral que representaría el TLC debido a las altas demandas de personal con conocimientos técnicos que demanda Estados Unidos.

5.1.6.3. FORTALEZAS

- **Experiencia.** 20 años de trabajo y capacitación constante, aplicados al sector automotriz muestran a la compañía como una de las líderes en el mercado cartagenero.
- **Infraestructura.** Cuentan con 3 instalaciones suficientemente amplias donde funcionan sus tres líneas de negocios.
- **Participación en el mercado.** Las representaciones de marcas importantes del mercado hacen que la clientela los prefiera antes que a cualquier otro de la competencia.
- **Estabilidad Personal.** La integración del personal y el soporte que la empresa les presta a su cliente interno relacionada con la calidad de vida es uno de los principales argumentos que tiene la empresa para posicionarse en el sector.
- **Iniciativa.** Gracias a la inclusión de la compañía a su cliente interno estos logran ser participes de las decisiones de la misma siendo pieza fundamental en el crecimiento del negocio.
- **Espíritu de Grupo.** Está directamente relacionado con las dos anteriores ya que es un producto de la cohesión que la empresa propone.
- **Creatividad.** Cualidad desarrollada por todo el grupo de empleados en cada una de sus áreas proponiendo día a día mejoras formas de hacer las cosas las cuales hacen parte del secreto industrial de la compañía.

5.1.6.4. DEBILIDADES

- **Falta de Disciplina.** No existe una descripción clara de los cargos lo que impide claridad en los alcances de las responsabilidades de cada uno de los empleados.

- **No existe Unidad de Dirección excesiva informalidad.** Muchas decisiones se focalizan en varios miembros de la organización impidiendo claridad en la impartición de órdenes dentro de la actividad que desarrollan.
- **No existe una estructura definida.** Es el reflejo de las debilidades anteriores evidenciando la mejora en la estructura organizacional que requiere la compañía para poder posicionarse en el sector.

5.2. ESTUDIO DE MERCADO

5.2.1. OBJETIVOS

- Analizar el comportamiento de los mercados de las Autopartes
- Realizar un análisis de las tendencias de los productos de la empresa Multielectricos en la ciudad de Cartagena de Indias.

5.2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

5.2.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO





**Baterías
Estacionarias**



Servicio Técnico

5.2.2.2. LOGO



5.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Productos Automotores:

- Alternadores, arranques y sus partes
- Productos para sincronización
- Partes para suspensión
- Equipos para diagnóstico automotriz
- Iluminación de carrocerías
- Productos para lubricación, aseo y conservación del vehículo

Baterías Estacionarias:

Prestamos mantenimiento a los bancos de seguridad en la industria naval, pesquera y de computadores

Servicio Técnico:

Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico en general, en el sector automotriz, agrícola, naval, industrial y estacionario.

Contamos con el talento humano altamente calificado para atender sus necesidades: desde remplazar un bombillo hasta la construcción total del sistema eléctrico.

Sincronización:

- Prestamos servicio técnico a domicilio
- Mantenimiento totalmente gratis a baterías automotores y estacionarias.

5.2.2.4. CALIDAD DEL SERVICIO

POLITICA DE CALIDAD

Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, generando una cultura de calidad orientada al mejoramiento continuo de nuestros procesos y el entrenamiento de nuestro talento humano, manteniendo ambientes de trabajo saludables y seguros, a través del cumplimiento de los requisitos legales

5.2.2.5. VALOR AGREGADO

La generación de valor agregado de la empresa Multielectricos está dada por la asistencia técnica a la medida de los clientes lo cual se transforma en un factor diferenciador con respecto a los otros autopartistas.

5.2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5.2.3.1. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

La cadena productiva de automotor autopartes en Colombia comprende la actividad de ensamble de vehículos automotores y la fabricación de partes y piezas de vehículos utilizadas en el ensamble y como repuestos¹⁹.

Además involucra artículos producidos en otras cadenas productivas como las de metalmecánica, petroquímica (plástico y caucho) y textiles.

La actividad de ensamble cuenta con tres empresas terminales dedicadas a varias líneas, desde vehículos pequeños hasta camiones y vehículos de servicio público con una capacidad instalada de 180.000 vehículos por año. Estas empresas son la Fábrica Colombiana de Automotores (Colmotores), Sofasa y la Compañía Colombiana Automotriz (CCA). El número de unidades producidas por las ensambladoras durante 2006 fue de 136.640, de las cuales Sofasa aporta el 41,9%, Colmotores el 39,3% y la CCA el 18,8%²⁰.

¹⁹ DNP. Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Documento Sectorial, Cadena Autopartes Automotor. Bogotá. Octubre de 2007.

²⁰ Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes (Acolfa): El sector automotor colombiano 2006. Manual Estadístico No. 26. Bogotá. 2006

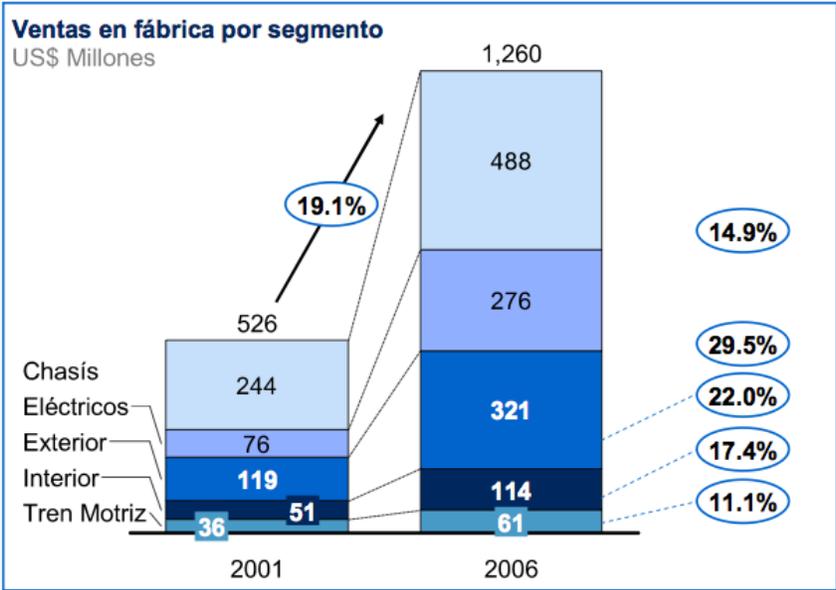
Estas empresas concentran su producción en la línea de automóviles, representando 73% del total de unidades producidas. La producción de vehículos comerciales alcanza 22% y los camperos 5%.

En la actividad de fabricación y ensamble de carrocerías se encuentran empresas como Non Plus Ultra, Superbús de Bogotá, Superbús de Medellín, Carrocerías El Sol y Técnicos Fabricantes de Carrocerías.

5.2.3.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA DEMANDA

A pesar de ser tradicionalmente un sector pequeño, el sector de Autopartes ha experimentado un crecimiento anual de alrededor de 19% en los últimos años. El mayor crecimiento se ha manifestado en el segmento de Eléctricos/Electrónicos, seguido por Exteriores, tal y como se evidencia en la Figura 3.

Figura 3: Ventas por segmento sector autopartes



Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

De acuerdo con el Ministerio de , este comportamiento obedece a un crecimiento sostenido tanto en el mercado local como en las exportaciones que en 2007 representaron un 25% de su producción. Los mercados objetivo del sector se han concentrando en los países vecinos, principalmente Venezuela y Ecuador, a través de la exportación de vehículos y partes para ensambladoras en estos países. Sin embargo, factores de carácter político han ocasionado un cierre significativo de estos mercados. Más allá de dichos mercados otros países como México, EE.UU. o Brasil han mostrado recientemente un crecimiento significativo²¹.

5.2.3.3. SITUACIÓN FUTURA DE LA DEMANDA²²

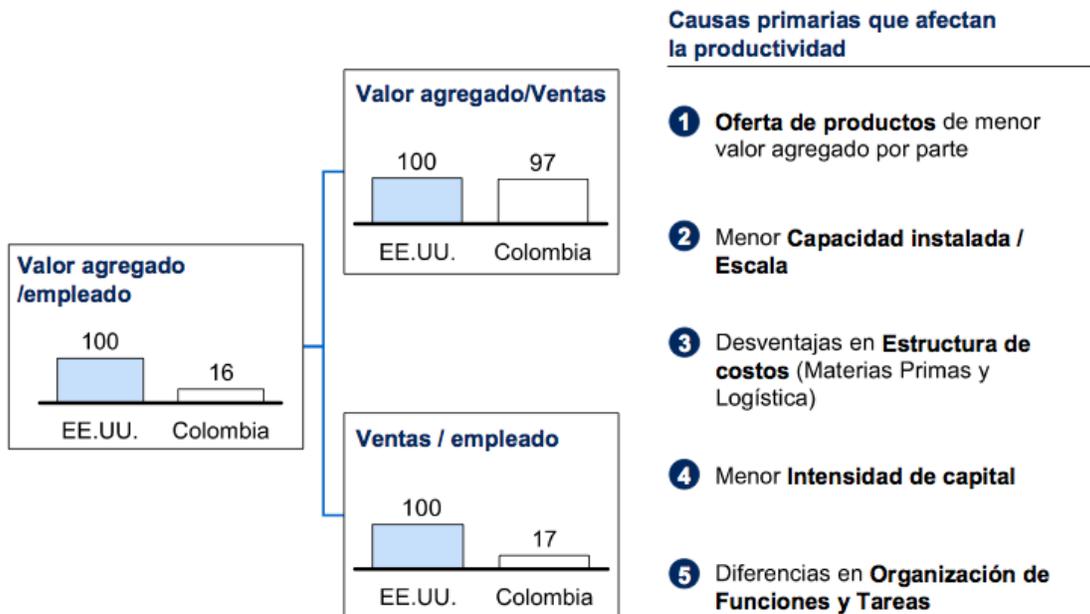
El sector en Colombia presenta un potencial de crecimiento interesante en el mercado local, la presencia de una base significativa de ensamble de vehículos y fabricación de partes, una privilegiada ubicación geográfica en el continente y afinidad con otros mercados en América Latina y el Caribe. Dados estos factores, existe una oportunidad en el mercado internacional para el crecimiento del sector, incluyendo la exportación de partes a mercados vecinos y la fabricación de partes para vehículos exportados desde el país.

No obstante, existen ciertas barreras que es necesario superar para aprovechar esta oportunidad. El sector en Colombia tiene una baja productividad, solo 16% de la productividad por empleado del sector en EE.UU., como se evidencia en la siguiente figura.

²¹ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia. Resumen Ejecutivo. Junio, 2009.

²² IBID, pag. 22

Figura 4: Productividad del Sector Autopartes y sus principales barreras



Fuente: Encuesta Manufacturera DANE 2006; US BEA Census.

(Datos clasificación ISIC rev 3 3430)

Estos niveles de productividad no mejorarán mientras el sector no desarrolle nuevas habilidades, superando las siguientes barreras:

- La oferta de productos fabricados en Colombia corresponde a partes de menor valor agregado.
- Colombia presenta menores beneficios de economías de escala.
- Colombia presenta desventajas en costos logísticos y de materias primas.
- La intensidad de capital, incluyendo la inversión en I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) es menor.
- Existen oportunidades para mejorar la organización de funciones y tareas en la cadena productiva

Para superar estas barreras y lograr un nivel de competitividad similar al de los países de talla mundial, el sector deberá desarrollar las siguientes habilidades:

- Lograr mayores niveles de ensamble y sub-ensamble, así como mayor sofisticación de productos locales.
- Generar economías de escala que permitan apalancar inversiones en capital y mayor utilización de capacidad.
- Enfocar la oferta en un portafolio especializado de partes que tengan ventajas competitivas.
- Desarrollar apuestas viables para la especialización tecnológica en el país.
- Optimizar la organización de la cadena productiva a partir del desarrollo de una estructura de clúster automotriz.

Al lograr estas habilidades, el sector de Autopartes de Colombia podría ser reconocido como un líder regional en producción de partes para vehículos especializados, de acuerdo con la estrategia de ensamble que se identifique como la apuesta de mayor potencial para el país.

5.2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Al realizar un análisis de la oferta de la empresa Multielectricos se observa que la empresa por su condición natural se transforma en un monopolio natural ya que su modelo de negocio no consiste en la comercialización de Baterías o Autopartes sino en un servicio especializado, ya que este tipo de servicios dentro del mismo sector esta ligado a los talleres informales del sector como:

- Taller Filadelfo
- Taller Renomazda
- Taller la Candelaria

- Taller Ivan

5.2.4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA OFERTA

En marco del desarrollo de la actividad económica de la empresa Multieléctricos está desarrollando un plan integral encaminado a incrementar la oferta de servicio especializado, a través de la especialización de la mano de obra enfocados hacia el alcance de estándares de calidad superior en su capacidad técnica y productiva. Lo anterior es un reflejo de las exigencias que el avance tecnológico propone con vehículos cada vez más computarizados y menos dependientes de aspectos mecánicos conjugados con los controles visuales métodos de la mecánica automotriz clásica.

Estrategias como el fortalecimiento de la línea de negocio de mecánica en general diferente a la actividad que por 20 años han venido llevando a cabo la cual la electricidad en los automotores, propone la posibilidad de integración de servicios ofreciéndole cada vez mas mejores y más completos servicios a sus clientes actuales y futuros.

5.2.4.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Al realizar un análisis de la Competencia se observa que la empresa Multieléctricos se caracteriza por la formación en la mano de obra, la formalización en las operaciones mientras la competencia es de carácter informal, no cuenta con ningún tipo de locación física o formalidad en sus operaciones, depende del manejo empírico del operario dada la informalidad no existe una calidad representativa en el proceso del servicio ni una garantía real, en el barrio lo amador se estima alrededor de 12 talleres informales y más de 24 transitorios (de

rebusque) en donde personas toman la actividad del mantenimiento automotriz como un ingreso esporádico.

5.2.4.3. PARTICIPACIÓN DE LA COMPETENCIA

Dada la condición del mercado y la informalidad de este no se tiene con exactitud una cifra que permita determinar en porcentaje la participación del mercado

5.2.4.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Según estadísticas del DATT (Departamento Administrativo de Transito y Transporte), en la Ciudad de Cartagena de indias existe alrededor de 85.000 Vehículos hasta el año 2005 a una tasa de crecimiento anual del 6% en donde más del 25% presenta una vida mayor a los 5 años de uso, esto ocasiona una alta tasa de mantenimiento cada año, teniendo como referente las condiciones climáticas y de salinidad de la ciudad de Cartagena sin embargo no existe un sistema estadístico que permita definir con claridad cuantos mantenimientos promedios al año presentan los vehículos en la ciudad de Cartagena dado la informalidad de este subsector.

5.2.5. PRECIO

La determinación del precio del producto se encuentra condicionada por la variación del dólar ya que todos los productos son importados y el precio se modifica según fluctúe el dólar sin embargo el valor de las baterías oscila entre 300.000 y 550.000 en promedio y el valor de la hora por trabajo realizado en \$35.000.

5.2.6. PLAZA

La colocación de los productos se realiza en el barrio Lo Amador en la ciudad de Cartagena de Indias.

5.2.7. PROMOCIÓN

Como promoción ofrecen como la relación producto servicio a fin de tener una asesoría integral y especializada. La integración de las tres unidades de negocio ofrece al cliente la tranquilidad de no tener que desplazarse a diferentes puntos para tener un servicio completo. Esta tranquilidad es soportada en el ofrecimiento de todo el paquete con calidad y respaldo ofreciendo garantías por 3 meses sobre los trabajos realizados, 1 año sobre los productos y además 1 año de mantenimiento gratis.

5.3. ESTUDIOS TÉCNICO

5.3.1. LOCALIZACIÓN

Ciudad de Cartagena de Indias

5.3.1.1. UBICACIÓN

Barrio Lo Amador

5.3.1.2. EMPLAZAMIENTO

Como lugar estratégico para el desarrollo de sus actividades es la Ciudad de Cartagena de Indias

5.3.1.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA

Pequeña, dado que Según la ley 905 de 2004 la **pequeña empresa** es aquella con una planta de personal entre 11 y 50 trabajadores y Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En la actualidad, la empresa Multielectricos cuenta con 12 trabajadores y volumen de activos equivalente a \$2.459.173.656.

5.3.1.4. TECNOLOGÍA Y PROCESO DE PRODUCCIÓN

Para el desarrollo de sus actividades la empresa desarrolla un proceso de atención uno a uno de acuerdo a la condición del mantenimiento en donde el proceso inicia con la atención en recepción y de acuerdo a la necesidad planteada se le asigna un operario de servicio para atender la necesidad, luego de la verificación de la calidad por parte del cliente se procede a levantar la factura

5.3.2. ESTUDIO LEGAL

5.3.2.1. LEYES

El marco legal de la empresa Multielectircos esta regido por:

- Código de Comercio
- El régimen aduanero como importador
- El estatuto tributario nacional y distrital para todo lo referente a pago de iva, retefuente y reteica e industria y comercio

5.3.2.2. CONFORMACIÓN DE LA EMPRESA²³

MULTIELECTRICOS LTDA. fue creada en septiembre de 1986 con el propósito de poner al servicio del sector autopartista un almacén especializado en el ramo eléctrico automotor.

Hoy en día, además de los servicios de comercialización de autopartes y reparaciones eléctricas, posee la representación de firmas nacionales y extranjeras.

5.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó la siguiente información financiera.

Precios

PRECIO POR PRODUCTO		2008	2009	2010	2011	2012
Precio BATERIA	\$/ unid.	350.000	367.500	385.875	405.169	425.427
Precio PRODUCTO PARA AUTOMOTORES	\$/ unid.	450.000	472.500	496.125	520.931	546.978
Precio SERVICIO TECNICO	\$/ unid.	35.000	36.750	38.588	40.517	42.543
Precio BATERIAS ESTACIONARIAS	\$/ unid.	1.500.0 00	1.575.0 00	1.653.7 50	1.736.4 38	1.823.2 59

²³ Consultado en: <http://www.multielectricos.com/quienes.htm>

Estados Financieros proyectados

	2008	2009	2010
ESTADO DE RESULTADOS			
Ventas	\$ 1.950.000.000	\$ 1.842.750.000	\$ 1.547.910.000
Materia Prima	\$ 705.000.000	\$ 666.225.000	\$ 559.629.000
Mano de Obra	\$ 263.250.000	\$ 248.771.250	\$ 235.088.831
Depreciación	\$ 221.666.667	\$ 221.666.667	\$ 221.666.667
Otros Costos	\$ 10.000.000	\$ 10.550.000	\$ 11.130.250
Utilidad Bruta	\$ 750.083.333	\$ 695.537.083	\$ 520.395.252
Gasto de Ventas	\$ 50.000.000	\$ 52.500.000	\$ 55.125.000
Gastos de Administracion	\$ 125.000.000	\$ 131.250.000	\$ 137.812.500
Provisiones	\$ 32.500.000	\$ (1.787.500)	\$ (4.914.000)
Utilidad Operativa	\$ 542.583.333	\$ 513.574.583	\$ 332.371.752
Utilidad antes de impuestos	\$ 542.583.333	\$ 513.574.583	\$ 332.371.752
Impuestos (35%)	\$ 179.052.500	\$ 169.479.613	\$ 109.682.678
Utilidad Neta Final	\$ 363.530.833	\$ 344.094.971	\$ 222.689.074

	2008	2009	2010
BALANCE GENERAL			
Activo			
Efectivo	\$ 644.027.778	\$ 957.704.861	\$ 1.183.840.601
Cuentas X Cobrar	\$ 162.500.000	\$ 153.562.500	\$ 128.992.500
Provisión Cuentas por Cobrar	\$ (32.500.000)	\$ (30.712.500)	\$ (25.798.500)
Inventarios Producto Terminado	\$ 125.972.222	\$ 120.059.722	\$ 103.805.722
Total Activo Corriente:	\$ 900.000.000	\$ 1.200.614.583	\$ 1.390.840.323
Terrenos	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000
Construcciones y Edificios	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000
Depreciación Acumulada Planta	\$ (15.000.000)	\$ (30.000.000)	\$ (45.000.000)
Construcciones y Edificios	\$ 285.000.000	\$ 270.000.000	\$ 255.000.000
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000
Depreciación Acumulada	\$ (30.000.000)	\$ (60.000.000)	\$ (90.000.000)
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 270.000.000	\$ 240.000.000	\$ 210.000.000
Muebles y Enseres	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
Depreciación Acumulada	\$ (10.000.000)	\$ (20.000.000)	\$ (30.000.000)
Muebles y Enseres	\$ 40.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000

Equipo de Oficina	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000
Depreciación Acumulada	\$ (166.666.667)	\$ (333.333.333)	\$ (500.000.000)
Equipo de Oficina	\$ 333.333.333	\$ 166.666.667	\$ 83.333.333
Total Activos Fijos:	\$ 1.428.333.333	\$ 1.206.666.667	\$ 1.068.333.333
ACTIVO	\$ 2.328.333.333	\$ 2.407.281.250	\$ 2.459.173.656
Pasivo			
Cuentas X Pagar Proveedores	\$ 107.500.000	\$ 101.587.500	\$ 85.333.500
Impuestos X Pagar	\$ 72.875.000	\$ 69.141.875	\$ 34.018.903
PASIVO	\$ 180.375.000	\$ 170.729.375	\$ 119.352.403
Patrimonio			
Capital Social	\$ 2.000.000.000	\$ 2.000.000.000	\$ 2.000.000.000
Reserva Legal Acumulada	\$ -	\$ 14.795.833	\$ 28.833.729
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ 81.377.083	\$ 158.585.510
Utilidades del Ejercicio	\$ 363.530.833	\$ 344.094.971	\$ 222.689.074
PATRIMONIO	\$ 2.363.530.833	\$ 2.440.267.888	\$ 2.410.108.313
PASIVO + PATRIMONIO	\$ 2.543.905.833	\$ 2.610.997.263	\$ 2.529.460.716

	2008	2009	2010
FLUJO DE CAJA			
Flujo de Caja Operativo			
Utilidad Operacional	220.833.333	209.520.833	103.087.583
Depreciaciones	221.666.667	221.666.667	221.666.667
Amortización Gastos	0	0	0
Agotamiento	0	0	0
Provisiones	32.500.000	-1.787.500	-4.914.000
Impuestos	0	-72.875.000	-69.141.875
Neto Flujo de Caja Operativo	475.000.000	356.525.000	250.698.375
Flujo de Caja Inversión			
Variación Cuentas por Cobrar	-162.500.000	8.937.500	24.570.000
Variación Inv. Prod. Terminados	-125.972.222	5.912.500	16.254.000
Variación Cuentas por Pagar	107.500.000	-5.912.500	-16.254.000
Variación del Capital de Trabajo	-180.972.222	8.937.500	24.570.000
Neto Flujo de Caja Inversión	-180.972.222	8.937.500	24.570.000
Flujo de Caja Financiamiento			
Dividendos Pagados	0	-51.785.417	-49.132.635
Neto Flujo de Caja Financiamiento	0	-51.785.417	-49.132.635

Neto Periodo	294.027.778	313.677.083	226.135.740
Saldo anterior	350.000.000	644.027.778	957.704.861
Saldo siguiente	644.027.778	957.704.861	1.183.840.601

6. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.

MULTIELECTRICOS LTDA. fue creada en septiembre de 1986 con el propósito de poner al servicio del sector autopartista un almacén especializado en el ramo eléctrico automotor.

Hoy en día, además de los servicios de comercialización de autopartes y reparaciones eléctricas, posee la representación de firmas nacionales y extranjeras. Entre sus principales clientes se encuentran:

- Sociedad Portuaria
- C.I. Océanos
- Rafael Espinosa y CIA
- C.I. Cartagenera de Acuicultura
- Hotel Hilton
- Muelles El Bosque
- Seatech Internacional
- Chevron Texaco Petroleum
- Petco
- Cotecmar
- Fondo Rotatorio de la Armada Nacional (Regional Atlántico)

Multieléctricos es una empresa que es atendida directamente por sus propietarios y que tiene 19 empleados distribuidos así: 8 en el área técnica, 5 en el área comercial y 6 en el área administrativa. Sus clientes son empresariales y

particulares (público o privado) a los cuales se les ofrecen tres líneas de negocio: venta de repuestos, taller eléctrico y taller mecánico automotriz.

Para realizar el diagnóstico de productividad de la empresa Multieléctricos Ltda., la presente investigación seguirá el Modelo Básico de medición de la productividad propuesto por el Centro Nacional de Productividad Colombiano (CNP)²⁴, el cual consiste en cuatro (4) indicadores básicos: indicadores de productividad laboral, productividad del capital, nivel salarial y rentabilidad.

Estos indicadores se fundamentan en el concepto de Valor Agregado, que según el CNP, se define como el valor creado a través del proceso de producción o las operaciones de servicio. De la manera más sencilla, el valor creado es la diferencia entre las ventas y los materiales y servicios comprados. Es la creación de riqueza de una empresa pues al valor de sus ventas se resta la creación de riqueza de otras empresas, específicamente las materias primas, y todo aquello que la empresa haya contratado con otras empresas o personas (outsourcing), como servicios, elaboración de partes.

A continuación se ilustra el concepto de valor agregado y las principales diferencias con el concepto convencional de la contabilidad basado en el estado de resultados.

²⁴ CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD. Medición de la Productividad y el Valor Agregado (Versión Ejecutiva). Segunda Edición.

**Figura 5: Concepto de Valor Agregado Vs.
Concepto de Pérdidas y Ganancias.**

Concepto de Valor Agregado		Concepto de Pérdidas y Ganancias	
VENTAS	Costos: - Materiales - Gastos	VENTAS	Costos: - Materiales - Gastos - Depreciación - Sueldos y Salarios
	Valor Agregado (Ganancias de la Productividad) - Participación Laboral - Participación del Capital*		Utilidad: (antes de Impuestos y Dividendos)

* Incluye la participación de los inversionistas, acreedores, gobierno y la empresa

Fuente: Medición de la Productividad del Valor Agregado (Versión Ejecutiva). Segunda Edición. Programa Nacional de Homologación y Apoyo a la medición de la Productividad.

De acuerdo con el concepto de pérdidas y ganancias, los sueldos y salarios son considerados como un costo de operación. Por tanto, entre menor sea el costo mejor. Mientras que el concepto de valor agregado significa la ganancia neta proveniente de una operación, que debe compartirse según los intereses de los grupos participantes en la generación de la ganancia. Bajo el concepto de valor agregado, el enfoque es incrementar el valor agregado total, llevando a la cooperación entre los trabajadores y los cuadros directivos, mientras que el

concepto de pérdidas y ganancias usualmente estimula la reducción de costos, incluyendo reducción de salarios para maximizar la utilidad.

Los componentes del valor agregado son: pagos laborales, depreciación, intereses pagados, arrendamientos, impuestos y utilidades de la empresa, esta última como la suma de las utilidades distribuidas y las no distribuidas. A menudo, la reposición de la maquinaria y equipo no se incorpora en el valor agregado. Sin embargo, bajo este enfoque la depreciación representa uno de sus componentes, y todos los cálculos se ajustan a este principio.

Tabla 1: Agentes que intervienen en la generación de valor agregado

AGENTES	APORTES	RETRIBUCIÓN
Accionistas	Capital de Riesgo	Dividendos
Empleados	Trabajo	Salarios, Honorarios
Empresa	Activos	Depreciación
Gobierno	Bienes Públicos	Impuestos
Instituciones Financieras	Recursos Financieros	Intereses
Agentes Externos	Activos	Arrendamientos
Clientes	Demanda efectiva	Satisfacción y Bienestar

Fuente: Medición de la Productividad del Valor Agregado (Versión Ejecutiva). Segunda Edición. Programa Nacional de Homologación y Apoyo a la medición de la Productividad.

Métodos para el cálculo del Valor Agregado²⁵

Existen dos métodos para medir el valor agregado al nivel de empresa, el método de la resta y el método de la suma.

²⁵ IBID. Página 8.

De acuerdo con el *Método De La Resta* el valor agregado se puede calcular restando del valor de las ventas las compras a terceros. Restando de las ventas, V, los costos de materiales, M, los pagos por servicios, S, y otros pagos a terceros, G, se tiene que el valor agregado VA es igual a:

$$VA = V - M - S - G$$

Por otra parte, la suma de los valores de los componentes del valor agregado permite su cálculo. Dado que los componentes del valor agregado son: costos laborales, CL; depreciación, D; arrendamientos, A, intereses pagados, I; impuestos, T; utilidades, U. El valor agregado por el *Método de la Suma* es:

$$VA = CL + D + A + I + T + U$$

Los datos para el cálculo del valor agregado provienen de los estados financieros de Multieléctricos Ltda., específicamente del Estado de Resultados y el Balance General.

6.1. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD²⁶

Productividad del Capital

La productividad del capital se define como la relación entre el valor agregado y el valor del capital operativo. El capital operativo lo constituye la suma de los activos corrientes y los activos fijos utilizados en el proceso productivo.

²⁶ IBID. Página 12.

De acuerdo con lo anterior, la fórmula para determinar la productividad del capital es:

Productividad del Capital=Utilización del Capital x Razón del Valor Agregado

$$\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Capital Operativo}} = \frac{\text{Producción}}{\text{Capital Operativo}} \times \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Producción}}$$

Productividad Laboral

El nivel de productividad por persona es el indicador más práctico para realizar comparaciones. El criterio de medición para este indicador es el valor agregado “por empleado”, con el objeto de evaluar su desempeño comparándose con el promedio de la industria y sus competidores directos.

El valor agregado se mide en pesos y la cantidad de trabajo en número de trabajadores o, en algunos casos, las horas-hombre empleadas en el proceso productivo.

De acuerdo con lo anterior, la fórmula que relaciona la productividad laboral con la intensidad y la productividad del capital es:

Productividad Laboral = Productividad del Capital x Intensidad del Capital

$$\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Número de Empleados}} = \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Capital Operativo}} \times \frac{\text{Capital Operativo}}{\text{Número de Empleados}}$$

Nivel Salarial

El salario promedio que una empresa paga a sus empleados y trabajadores se calcula dividiendo los gastos en el personal, incluyendo las prestaciones sociales por el número del personal.

La fórmula para calcular el nivel salarial es:

Nivel Salarial = Productividad Laboral x Participación del Trabajo

$$\frac{\text{Costo del Personal}}{\text{Número de Empleados}} = \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Número de Empleados}} \times \frac{\text{Costo del Personal}}{\text{Valor Agregado}}$$

Rentabilidad

Un indicador de la rentabilidad de las empresas es la razón entre la utilidad operativa y el capital operativo. Este indicador de rentabilidad se relaciona con la productividad del capital así:

Rentabilidad = Productividad del Capital x Razón de la Utilidad y el V.A.

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Capital Operativo}} = \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Capital Operativo}} \times \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Valor Agregado}}$$

La productividad del capital se descompone en dos factores, la razón del valor agregado y la razón de utilización del capital. Por tanto, se tiene la siguiente identidad:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Razón de Utilización del Capital}}{\text{Razón del Valor Agregado}} + \frac{\text{Razón de la utilidad operativa y el valor agregado}}{\text{Razón del Valor Agregado}}$$

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Capital Operativo}} = \frac{\text{Producción}}{\text{Capital Operativo}} \times \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Producción}} \times \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Valor Agregado}}$$

6.1.1. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.

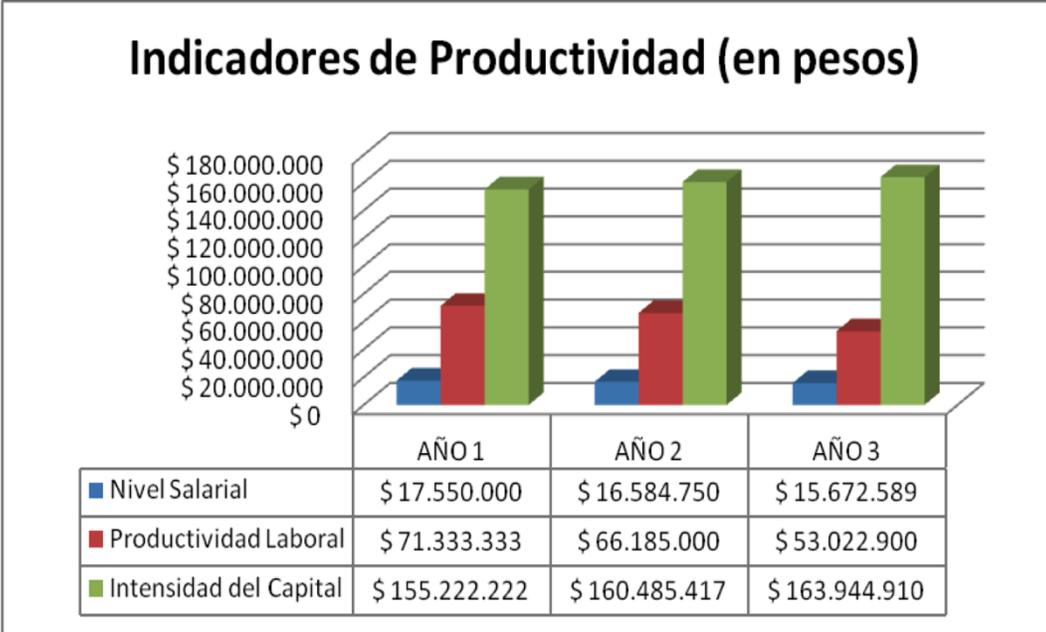
Con base en la información extraída de los estados financieros de la empresa Multieléctricos Ltda. y las fórmulas de indicadores de productividad planteadas por el Centro Nacional de Productividad, se calcularon los siguientes Indicadores:

Tabla 2: Indicadores de Productividad de la Empresa Multieléctricos Ltda.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Valor Agregado (Resta)	\$1.070.000.000	\$992.775.000	\$795.343.500
Nivel Salarial	\$ 17.550.000	\$ 16.584.750	\$ 15.672.589
Productividad Laboral	\$ 71.333.333	\$ 66.185.000	\$ 53.022.900
Participación del Trabajo	25%	25%	30%
Productividad del Capital	46%	41%	32%
Intensidad del Capital	\$ 155.222.222	\$160.485.417	\$163.944.910
Razón del Valor Agregado	55%	54%	51%
Razón de Utilización del Capital	84%	77%	63%
Razón de la Utilidad Operativa y el Valor Agregado	51%	52%	42%
Rentabilidad	23%	21%	14%

Fuente: Autores del Proyecto.

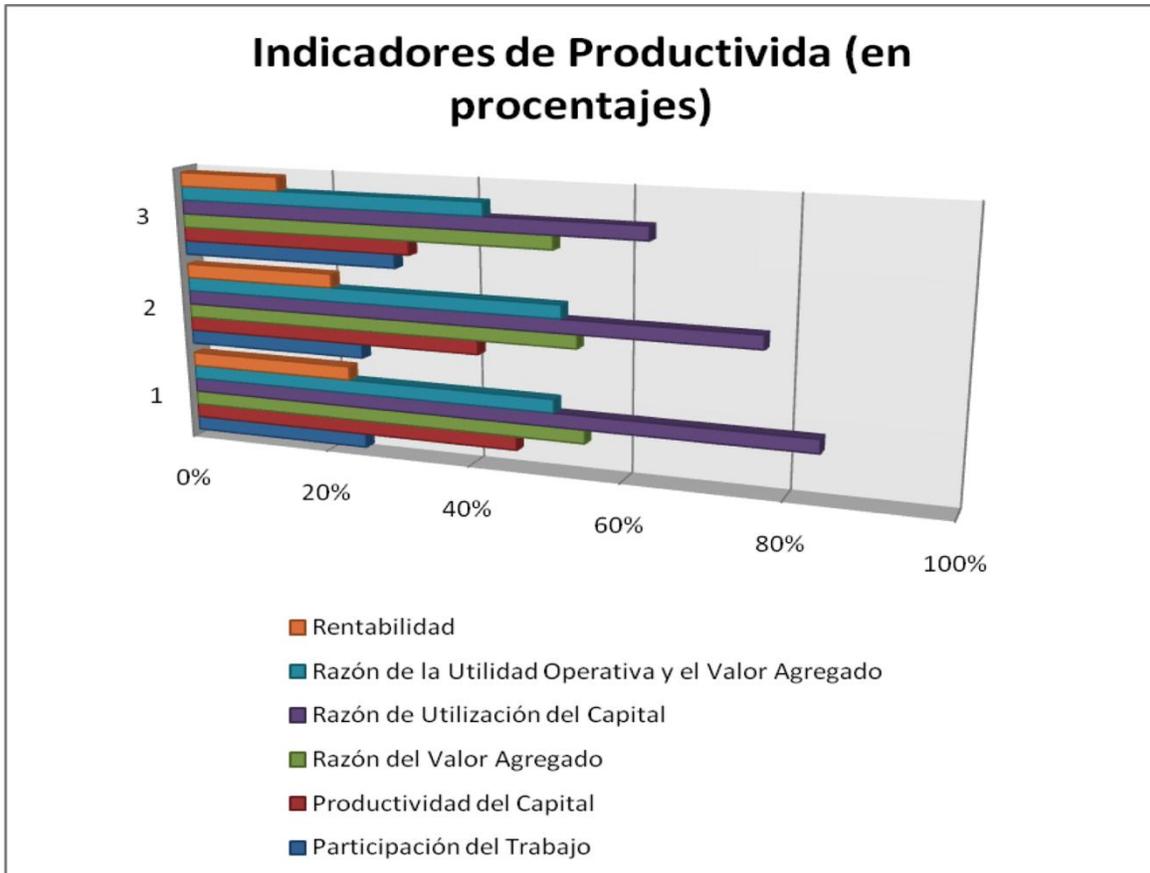
Figura 6: Indicadores de Productividad de la Empresa Multieléctricos Ltda.



Fuente: Autores del Proyecto

En el gráfico anterior es posible evidenciar que debido a los efectos que han impactado en la empresa debido a los proyectos de ciudad como lo es el transporte masivo, la empresa se ha visto obligado a cambiar los modelos de contratación de fijos a prestación de servicios. Esto se ve evidencia también con la notable disminución de la productividad y el aumento de la inversión en capital para sostener la infraestructura actual y la generación de nuevas unidades de negocios.

Figura 7: Indicadores del Productividad



Fuente: Autores del Proyecto

Esta grafica confirma las equivocaciones en el direccionamiento estratégico que están evidenciando una mala utilización de los recursos invertidos. La disminución acelerada de los indicadores de Rentabilidad, Uso del capital y Productividad del capital impactan decisivamente en la fluctuación que tienen los demás indicadores. Nos podríamos atrever a lanzar diferentes hipótesis sobre lo que le impide a esta empresa ser más productiva, sin embargo, podemos decir que la inversión a obedecido mas a una modalidad apaga incendios que a una decisión basada en modelos estratégicos frente a la crisis que les ha generado los

proyectos de transporte masivo que se adelantan en sus alrededores. De igual forma este análisis se perfeccionara con el árbol de problemas.

6.2. ARBOL DE PROBLEMAS

Una vez identificados los indicadores de productividad de la empresa Multieléctricos Ltda., se pueden identificar claramente sus puntos débiles, los cuales se constituyen en las principales barreras para alcanzar los niveles de productividad ideales. Sin embargo, se hace necesario indagar al respecto de las causas que originan estos problemas y sus efectos.

Para esto, se hace necesario implementar la metodología del Árbol de Problemas, el cual se llevó a cabo bajo la metodología de focus group y se conto con la participación de los directivos, personal administrativo, 2 representantes del personal operativos.

Figura 7: Árbol de Problemas de la Empresa Multieléctricos Ltda.



Fuente: Autores del Proyecto

6.3. ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMFE)²⁷

Con base en árbol de problemas descrito anteriormente, que destaca los principales causales de la baja Productividad y Competitividad, es posible realizar un Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE).

Esta es una herramienta de análisis para la identificación, evaluación y prevención de los posibles fallos y efectos que pueden aparecer en un producto/servicio o en un proceso.

El objetivo principal de este análisis consiste en:

- Garantizar la satisfacción del cliente
- Identificar los modos de fallo que tienen consecuencias importantes respecto a diferentes criterios.
- Precisar para cada modo de fallo los medios y procedimientos de detección.
- Adoptar acciones correctivas y/o preventivas, de forma que se supriman las causas de fallo del producto, en diseño o proceso.
- Valorar la eficacia de las acciones tomadas y ayudar a documentar el proceso.

A continuación se describen los diferentes componentes del análisis:

²⁷ Consultado en:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_679.pdf

- a) **Operación o función:** Se reflejan todas las operaciones que se realizan a lo largo del proceso de fabricación de cada componente incluyendo las operaciones de aprovisionamiento, de producción, de embalaje, de almacenado y de transporte.

- b) **Modo de fallo:** Un modo de fallo significa que un elemento o sistema no satisface o no funciona de acuerdo con la especificación, o simplemente no se obtiene lo que se espera de él. El fallo es una desviación o defecto de una función o especificación. Con esa definición, un fallo puede no ser inmediatamente detectable por el cliente y sin embargo hemos de considerarlo como tal.

- c) **Efecto/s del fallo:** Para cada Modo Potencial de Fallo se identifican todas las posibles consecuencias que éstos pueden implicar para el cliente. Al decir cliente, nos referimos tanto al cliente externo como al interno. Cada Modo de Fallo puede tener varios Efectos Potenciales.

- d) **Determinar las Causas Potenciales de Fallo:** Para cada Modo de Fallo se identifican todas las posibles Causas ya sean estas directas o indirectas. Para esto se utiliza la información del árbol de problemas antes desarrollado.

- e) **Gravedad del fallo:** Este índice está íntimamente relacionado con los efectos del modo de fallo. El índice de gravedad valora el nivel de las consecuencias sentidas por el cliente. Esta clasificación está basada únicamente en los efectos del fallo.

El índice de gravedad o también llamado de Severidad es independiente de la frecuencia y de la detección. Para utilizar unos criterios comunes

en el proceso se utilizará una tabla de clasificación de la severidad de cada efecto de fallo, de forma que se objetivice la asignación de valores de **S** en la tabla de análisis.

Criterio	Valor de S
Ínfima.	1
Escasa.	2-3
Baja.	4-5
Moderada.	6-7
Elevada.	8-9
Muy elevada.	10

Como la clasificación de gravedad está basada únicamente en el efecto de fallo, todas las causas potenciales del fallo para un efecto particular de fallo, recibirán la misma clasificación de gravedad.

f) Probabilidad de ocurrencia

Ocurrencia se define como la probabilidad de que una causa específica se produzca y dé lugar al modo de fallo. El índice de la ocurrencia representa más bien un valor intuitivo más que un dato estadístico matemático, a no ser que se dispongan de datos históricos de fiabilidad o se haya modelado y previsto éstos. En esta columna se pondrá un valor de probabilidad de ocurrencia de la causa específica.

Tal y como se acaba de decir, este índice de frecuencia está íntimamente relacionado con la causa de fallo, y consiste en calcular la probabilidad de ocurrencia en una escala del 1 al 10, como se indica en la tabla siguiente:

Criterio	Valor de O
Muy escasa probabilidad de ocurrencia.	1
Escasa probabilidad de ocurrencia.	2-3
Moderada probabilidad de ocurrencia.	4-5
Frecuente probabilidad de ocurrencia. En circunstancias similares anteriores el fallo se ha presentado con cierta frecuencia	6-7
Elevada probabilidad de ocurrencia.	8-9
Muy elevada probabilidad de fallo.	10

g) Probabilidad de no Detección

Este índice indica la probabilidad de que la causa y/o modo de fallo, supuestamente aparecido, llegue al cliente. Se está definiendo la "no-detección", para que el índice de prioridad crezca de forma análoga al resto de índices a medida que aumenta el riesgo. Tras lo dicho se puede deducir que este índice está íntimamente relacionado con los controles de detección actuales y la causa. A continuación se muestra la tabla que relaciona la probabilidad de que el defecto alcance al cliente y el índice de no-detección.

Criterio	Valor de D
Muy escasa. El defecto es obvio. Resulta muy improbable que no sea detectado por los controles existentes.	1
Escasa. El defecto, aunque es obvio y fácilmente detectable, podría raramente escapar a algún control primario, pero sería	2-3

posteriormente detectado	
Moderada. El defecto es una característica de bastante fácil detección.	4-5
Frecuente. Defectos de difícil detección que con relativa frecuencia llegan al cliente.	6-7
Elevada. El defecto es de naturaleza tal, que su detección es relativamente improbable mediante los procedimientos convencionales de control y ensayo	8-9
Muy elevada. El defecto con mucha probabilidad llegará al cliente, por ser muy difícilmente detectable	10

h) Número de Prioridad de Riesgo (NPR) El Número de Prioridad de Riesgo (NPR) es el producto de la probabilidad de ocurrencia, la gravedad, y la probabilidad de no detección, y debe ser calculado para todas las causas de fallo. El NPR es usado con el fin de priorizar la causa potencial del fallo para posibles acciones correctoras. El NPR también es denominado IPR (índice de prioridad de riesgo) y se calcula como el producto de: Gravedad * Ocurrencia * Detección = G * O * D.

i) Proponer Acciones de Mejora

Cuando se obtengan Números de Prioridad de Riesgo (NPR) elevados, deberán establecerse Acciones de Mejora para reducirlos.

6.3.1. ANÁLISIS AMFE PARA LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.

A continuación se muestra el análisis AMFE para la empresa Multieléctricos Ltda.

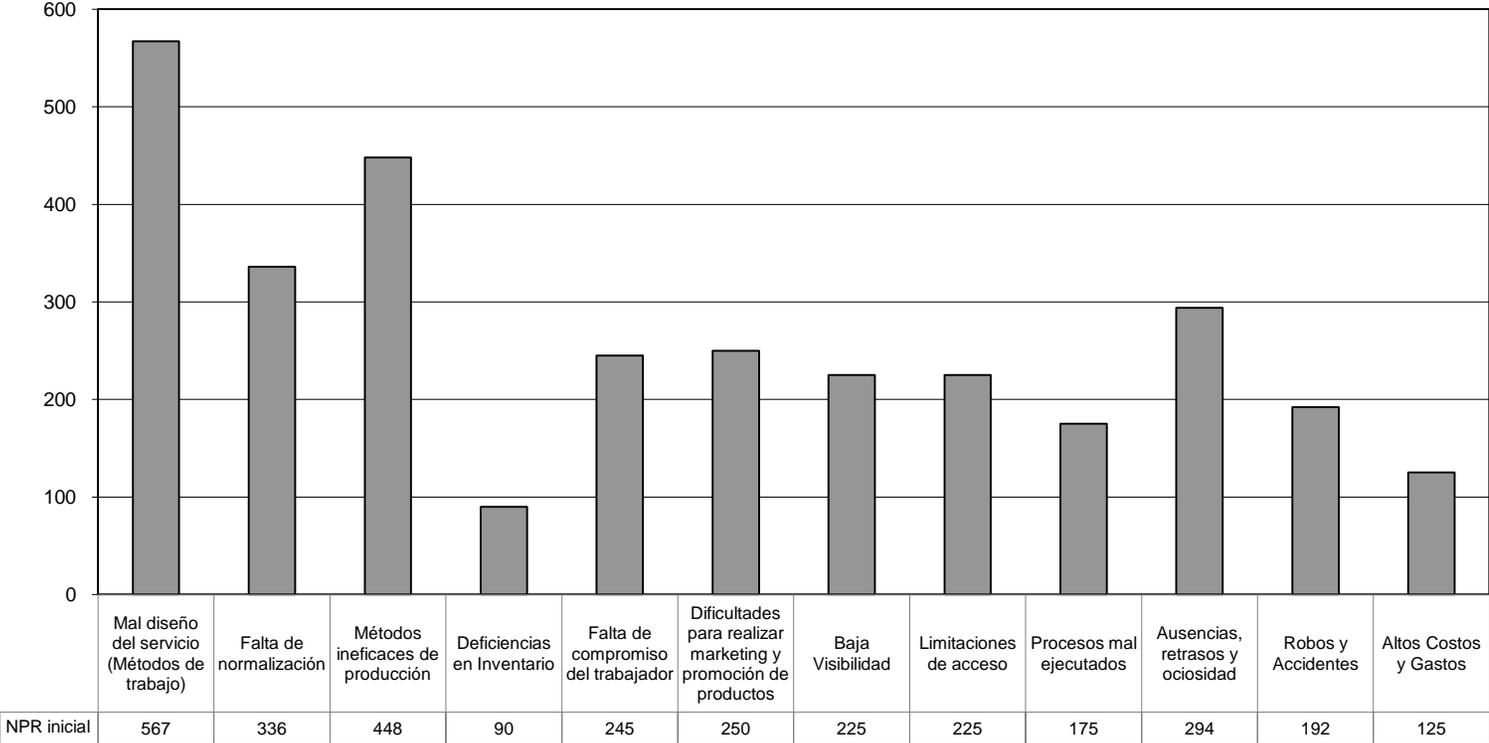
Tabla 3: ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE) PARA LA EMPRESA MULTIELÉCTRICOS LTDA.

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	gravidad G	ocurrenci O	detección D	NPR inicial	Acciones Recomendadas	Responsable
Productividad y Competitividad	Ventas	Baja Satisfacción y Pérdida de clientes	Mal diseño del servicio (Métodos de trabajo)	9	9	7	567	Revisión mensual de los métodos de trabajo permitiendo identificar fallas en los mismo para corregirlos	Gerencia Técnica
			Falta de normalización	7	8	6	336	Identificación de fallas en las comunicaciones entre áreas que impactan en el servicio ofrecido a los clientes	Gerencia General
			Métodos ineficaces de producción	8	8	7	448	Identificar la proveniencia de las fallas (humana, herramientas, procesos, etc.).	Gerencia General
			Deficiencias en Inventario	6	5	3	90	Revisar los métodos de Planeación de Inventarios	Gerencia Comercial
			Falta de compromiso del trabajador	7	5	7	245	Evaluar la productividad de los empleados para identificar aquellos que no aportan al cumplimiento de las metas de la empresa	Gerencia General y Técnica
	Dificultad para atraer a nuevos clientes	Dificultades para realizar marketing y promoción de productos	5	10	5	250	Identificar nuevas estrategias para prestar los servicios de la empresa que incluyan la prestación del servicio	Gerencia General y Comercial	

							más complejos extramuros	
		Baja Visibilidad	5	9	5	225	Utilizar nuevas formas de posicionamiento empresarial	Gerencia Comercial
	Baja demanda de servicios	Limitaciones de acceso	5	9	5	225	Utilizar herramientas portátiles que permitan prestar servicios extramuros	Gerencia Técnica
Productividad del Capital	Baja rentabilidad	Procesos mal ejecutados	5	7	5	175	Revisar la valoración de los servicios que se prestan para sugerir aumentos o descuentos que atraigan a los clientes	Gerencia General y Comercial
		Ausencias, retrasos y ociosidad	7	7	6	294	Revisar los métodos de trabajo para verificar la posibilidad de minimizar tiempos que permitan aumentar el número de clientes atendidos	Gerencia Técnica
		Robos y Accidentes	8	3	8	192	Aumentar los niveles de seguridad internos tanto en equipos como en procesos	Gerencia General
		Altos Costos y Gastos	5	5	5	125	Revisar los métodos de trabajo para verificar la posibilidad de minimizar tiempos que permitan aumentar el número de clientes atendidos	Gerencia Técnica

Fuente: Autores del Proyecto

Figura 8: Análisis AMFE (NPR Vs. Causas)



Fuente: Autores

7. PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA EMPRESA MULTIELECTRICOS LTDA.

Después de revisar las variables se ha realizado un diagnóstico que pone en evidencia que la empresa Multieléctricos debe concentrar sus esfuerzos en la generación de mayor valor agregado para incrementar su productividad y competitividad.

De acuerdo con el capítulo anterior, para lograrlo se debe hacer especial énfasis en el incremento de las ventas y la productividad laboral para lograr incrementar finalmente los niveles de rentabilidad para los socios de la empresa y, por ende, la generación de mayor riqueza económica.

Para lograrlo, el presente trabajo de investigación plantea las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA 1: ESPECIALIZACIÓN DE NICHOS DE MERCADO.

Esta estrategia consiste en establecer un mercado objetivo para la empresa claramente definido, al cual se orientarán las estrategias de mercadeo de la empresa para incrementar las ventas, así como el diseño de los servicios y demás acciones complementarias.

A1. Estudio de Mercado. Tendrá el objetivo de identificar el mercado real de la compañía haciendo énfasis en su diferenciación con la competencia y las oportunidades que el mercado le presenta.

A2. Selección de Nichos de Mercado. De acuerdo a la actividad anterior se identificarán la posibilidad de entrar a nuevos mercados aprovechando los

conocimientos desarrollados en el mercado en el que se desenvuelve actualmente.

A3. Plan de Mercadeo. Se definirán las estrategias de fortalecimiento en el mercado actual y la entrada a nuevos mercados.

ESTRATÉGIA 2: CREAR UNA EXPERIENCIA ÚNICA PARA EL CLIENTE.

El objeto y enfoque de esta estrategia consiste en la fidelización de los clientes actuales y potenciales de Multieléctricos. Para esto es necesario crear en la organización un sistema de gestión de clientes que facilite la optimización de las relaciones con los mismos.

A1. Formación de Personal de Ventas. De acuerdo al estudio de mercado se identificaran las debilidades del personal y se elaborara un plan de capacitación acorde a las necesidades del mercado.

A2. Estudio de Necesidades. Con el personal de ventas formado se estudiara la forma en que se deberán abordar las necesidades de los clientes.

A3. Diseño de estrategias de comunicación a través de medios masivos web. Se buscara la mejor forma de utilizar estos medios para que causen la efectividad que se espera.

A4. Consolidación y Depuración de Bases de Datos de Clientes. Se buscara categorizar el grupo de clientes buscando dar solución a necesidades puntuales que realmente impacten en ellos.

A5. Diseño Estrategias de Fidelización. Se implementaran las soluciones pensadas en la actividad anterior buscando lograr el incremento de la productividad y la competitividad a través de la fidelización.

A6. Implementación de Herramientas Tecnológicas (CRM). De ser necesario se definirán que tecnologías colaboraran en el mejoramiento de los procesos de la compañía

A7. Implementación. Las tecnologías categorizadas se implementaran utilizando modelos a la medida que permitan una adaptación total de la empresa a las exigencias del mundo globalizado.

ESTRATEGIA 3: OFRECER CALIDAD MÁXIMA EN EL SERVICIO.

Con las estrategias anteriores se pretende penetrar en la mente del consumidor y dejar una huella de marca. Con esta estrategia se pretende asociar a la empresa con una imagen de calidad, de tal forma que con sólo pensarla, el cliente no necesite que se le aportes más información al respecto. Hay clientes que quieren lo mejor y sólo lo mejor, y si la empresa se concentra en esto, tendrá clientes fieles y adictos a ella.

A1. Sensibilización del Personal de la Compañía. Se adelantaran acciones que permitan hacer una apropiación real de los empleados de temas relacionados con el cumplimiento de los estándares de calidad en todos los procesos de la compañía.

A2. Estudio de Métodos de Trabajo. A través de este estudio se definirá si la forma en que se vinan ejecutando los procesos es ideal o habría alguna forma de mejorarlos buscando alcanzar mayor efectividad.

A3. Diseño de Procesos. Se definirá la forma en que se realizarán los ajustes a los procesos que así lo requieran y la inclusión de nuevos procesos de ser necesario.

A4. Implementación y Estandarización. Acciones que lleven a la mejor implementación y al control de la misma logrando la estandarización de los procesos.

ESTRATEGIA 4: ESPECIALIZACIÓN Y EMPODERAMIENTO DEL TALENTO HUMANO

Con esta estrategia se busca principalmente alinear las capacidades del Talento Humano de la organización, con las estrategias anteriormente descritas y con las metas organizacionales.

A1. Creación de Programa de Formación por Competencias. Específicamente se requiere desarrollar un programa de formación por competencias laborales y de especialización de oficios que garantice las habilidades, actitudes, comportamientos y conocimientos óptimos para una excelente prestación de servicios.

A2. Implementación.

A continuación se muestra el Plan de Acción de Mejoramiento Productivo a implementar en la empresa Multieléctricos Ltda.

PLAN DE ACCIÓN MEJORAMIENTO PRODUCTIVO																		
PLAN DE ACCIÓN			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
Estrategia	Actividades	Responsable	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
Especialización de Nichos de Mercado	Estudio de Mercado	Outsourcing																
	Selección de Nichos de Mercado																	
	Plan de Mercadeo																	
Crear una Experiencia única para el cliente	Formación de Personal de Ventas	Outsourcing																
	Estudio de Necesidades	Outsourcing																
	Diseño de estrategias de comunicación a través de medios masivos web	Outsourcing																
	Consolidación y Depuración de Bases de Datos de Clientes	Dpto. de Ventas																
	Diseño Estrategias de Fidelización	Outsourcing																
	Implementación de Herramientas Tecnológicas (CRM)	Outsourcing																

	Implementación	Dpto. de Ventas																
Ofrecer calidad máxima en el producto	Sensibilización del Personal de la Compañía	Gerencia																
	Estudio de Métodos de Trabajo	Gerencia /Outsourcing																
	Diseño de Procesos	Gerencia/ Outsourcing																
	Implementación y Estandarización	Gerencia / Outsourcing																
Especialización y Empoderamiento del Talento Humano	Creación de Programa de Formación por Competencias	Gerencia / Talento Humano																
	Implementación	Gerencia / Talento Humano																

7.1 PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO DISEÑO DE PLAN DE MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA MULTIELECTRICOS LTDA.

7.1.1 PLAN DE COMUNICACIONES.

Se implementará un método de comunicación en red entre los miembros de Multieléctricos, clientes y partes interesadas. Es importante definir los procedimientos que serán usados en caso de solicitar algún tipo de información específica.

En esta primera etapa de nacimiento, se desea que los trabajadores se apropien de la empresa y esto lo logramos con un plan estratégico de comunicación asertiva y efectiva entre y para el equipo de trabajo, en el cual se afianzan valores y la cultura empresarial que se quiere impartir en estos. Esto se logra transmitiéndole el amor por la empresa y reiterarles a cada momento que solo trabajando en equipo se puede lograr el éxito del proyecto. Las herramientas comunicativas serán:

- Informes semanales o mensuales del avance de sus actividades.
- Informe de avance de seguimiento y control en cada fase del proyecto.

7.1.2 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO.

Se debe tener en cuenta que todo proyecto corre riesgos los cuales pueden materializarse durante la ejecución del mismo, por lo tanto se debe hacer la mejor gestión para mitigarlos o eliminarlos según sea el caso.

Los riesgos que pueden afectar los objetivos de nuestro proyecto de forma positiva o negativa en tiempo, costo y calidad, y estos podrían ser de tipo normativo, financiero, Cadena de Suministro, operacionales y otros.

Para el manejo de riesgos al interior de la empresa Multielectricos se desarrollara un seguimiento a los puntos críticos de control al interior de las operaciones de la empresa, en donde se realizara un alto énfasis a las actividades de selección e identificación de repuestos y selección de operario de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

7.1.3 PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES.

Para la adquisición de los proveedores para la implementación del modelo se usara un proceso de licitaciones dado que la única necesidad es seleccionar un oferente de servicio de acompañamiento y auditoría.

Los servicios que se contraten requieren la correcta asesoría en los procesos operativos y tácticos, mediante reuniones y documentación de análisis de requisitos, variables y procesos.

7.1.4 PLAN DE RRHH.

Cada uno de los integrantes del equipo del proyecto será contratado bajo contrato a término indefinido, garantizando así la estabilidad laboral y el compromiso por parte del personal en el cumplimiento de sus labores en pro de la ejecución del plan de acción propuesto para la empresa Multieléctricos.

Como acción adicional al personal de la empresa se le generara un entrenamiento que constara de tres niveles en sensibilización en 5 S y la conformación de un modelo a medida para la organización.

7.1.5 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD.

El cumplimiento de los requisitos del sistema de Gestión de Calidad y el principio de la mejora continua de todos los procesos de la organización, objetivo estratégico clave y constante en el alcance de la excelencia.

Contara de un modelo encaminado al mejoramiento del rendimiento de la organización y se insertará en la política de calidad y el plan de calidad de la empresa los nuevos procesos generados.

7.1.6 PLAN DE GESTIÓN DE TIEMPO.

Se implementara un sistema de seguimiento a cada servicio a fin de generar un modelo de tiempo y movimiento con una estandarización clara de las operaciones al interior de la empresa.

Se le dará estricto cumplimiento a lo propuesto en el plan de acción y al cronograma previamente establecido para el alcance de los objetivos propuestos para el presente documento.

7.1.7 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE.

Se desarrollara un plan de auditoría a la medida que permita realizar un modelo de mejoramiento continuo a las operaciones encaminado a incrementar la competitividad a partir de las 5 S.

7.1.8 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS.

Se usara como base la gerencia estratégica de costos, usando para ello un modelo de mejoramiento continuo que minimice la merma en las operaciones en especial en el uso de herramientas

8. INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO

Adicional a los indicadores mediante los cuales se efectuó el análisis previo, se requieren otros indicadores de apoyo para hacer seguimiento a la gestión del crecimiento de la productividad de la empresa Multieléctricos Ltda.

PRODUCTIVIDAD	
<p>Productividad Laboral Aparente (\$) Ventas / Número de Empleados</p>	<p>La producción por empleado es un indicador de la productividad y también un factor clave para determinar los niveles de productividad. El incremento de las ventas y de la razón del valor agregado llevará a una mayor productividad.</p>
<p>Razón excedente bruto de explotación (EBE) y el valor agregado (%) EBE / Valor Agregado</p>	<p>Este es el complemento del indicador de participación en el trabajo. Su valor crece en la medida en que disminuya el nivel salarial.</p>
<p>Productividad de los Salarios (\$) Productividad Laboral / Nivel Salarial</p>	<p>Mide el ajuste entre la productividad laboral y el salario por trabajador y por tanto se interpreta como un indicador de eficiencia.</p>
RENTABILIDAD	
<p>Rendimiento del Patrimonio (%)</p>	<p>Esta es una razón de rentabilidad con respecto a los accionistas y sus ganancias con base en el ingreso neto.</p>
<p>Flujo de Caja Operativo (\$)</p>	<p>Representa cantidades de efectivo como flujo e indica el efectivo para</p>

	mantener la competitividad, mejora las facilidades de la producción y asegura el capital de trabajo para la expansión del negocio.
Rotación de Inventarios Ventas / Inventarios Totales	Esta razón indica el movimiento de los productos mantenidos en inventario.
ESTABILIDAD	
Razón Corriente (%) Activos Corrientes / Obligaciones Corrientes	Esta razón indica las obligaciones de corto plazo, que incluye préstamos a pagar en un año, comparadas con las fuentes necesarias, activos corrientes. Valores altos de esta razón explican que la empresa tiene capacidad de pago y muestra seguridad en las transacciones.
Razón de Activos Fijos y el Patrimonio (%) Activos Fijos / Patrimonio de los Accionistas	Muestra cuanto de los activos fijos tales como edificios y equipos han sido financiados con capital propio.

Finalmente, a través del siguiente cuadro es posible realizar un seguimiento periódico de los resultados de los indicadores para analizar su comportamiento y desarrollar procesos de mejora continua durante los diferentes periodos del año (Qn), el cuadro de seguimiento de indicadores sería el siguiente:

INDICADORES	Q1	Q2	Q3	Q4
Valor Agregado (Resta)				
Nivel Salarial				

Productividad Laboral				
Participación del Trabajo				
Productividad del Capital				
Intensidad del Capital				
Razon del Valor Agregado				
Razon de Utilización del Capital				
Razón de la Utilidad Operativa y el Valor Agregado				
Rentabilidad				
Productividad Laboral Aparente				
Razón excedente bruto de explotación (EBE) y el valor agregado				
Productividad de los Salarios				
Rendimiento del Patrimonio				
Flujo de Caja Operativo				
Rotación de Inventarios				
Razón Corriente				
Razón de Activos Fijos y el Patrimonio				

9. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis realizado, las causas generalizadas al problema presentado de baja productividad y competitividad son, entre otras, la falta de normalización, mal diseño del servicio y métodos de trabajo y la mala ejecución de procesos. Esto sumado a factores externos adversos como la construcción de vías para el Sistema de Transporte Masivo de la ciudad de Cartagena, los cuales no pueden ser controlados.

Esto trae como consecuencia bajos niveles de satisfacción de los clientes y pérdida de los mismos, dificultades para atraer nuevos, baja demanda de servicios y por ende baja rentabilidad.

Ante esta situación, se hace necesario que la empresa adopte un direccionamiento estratégico orientado a encontrar nuevas estrategias para atraer y retener clientes, procurar un mejoramiento continuo en la ejecución de las operaciones clave de negocio y desarrollar una cultura organizacional alrededor del mismo, basada en el aprendizaje organizacional en todos los niveles de la organización.

10.RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el análisis realizado y la propuesta de Diseño de Plan de Mejoramiento Productivo en la Empresa Multieléctricos Ltda., se recomienda continuar con la implementación de la misma por parte de la empresa.

Adicionalmente se recomienda adelantar procesos para el mejoramiento del gremio de autopartes en general, adelantando proyectos de innovación que vayan en pro del mejoramiento del sector de autopartes de la ciudad de Cartagena en general. Esto sería posible con el apoyo de entidades gremiales como FENALCO, de la cual Multieléctricos es afiliado. Esta entidad serviría de apoyo e intermediario en este proceso asociativo.

Finalmente, la empresa debe implementar sistemas de mejora continua, una vez culminado el plan de acción propuesto por la presente investigación, con el fin de mantener y mejorar sus niveles de productividad y competitividad.

11. BIBLIOGRAFÍA

AGUSTÍN REYES PONCE. *Administración de Empresas, Teoría y Práctica*. México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 2000.

MANUEL VANEGAS. *Productividad Total*. México, Ediciones Castillo, S.A. de C.V., 2001.

INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS, A.C. *Manual Práctico de Calidad y Productividad a Nivel Internacional*. México, Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., 1997.

HUMBERTO GUTIÉRREZ PULIDO. *Calidad Total y Productividad*. México, McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2005.

HAROLD KOONTZ. *Administración una Perspectiva Global*. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2004.

DAVID J. SUMANTH. *Administración para la Productividad Total*. México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 1999.

<http://www.mailxmail.com/curso/empresa/las7m>. Consultado el 02 de noviembre de 2010.

http://html.rincondelvago.com/competitividad_1.html.