

ENTESCO LTDA. UN PEQUEÑO CON INFLUENCIA.

Leonardo Castro Cortez.

Lina Marcela Pérez Rumierk.

Lorena Carolina Guevara González.

SÍNTESIS

El texto que se presenta a consideración es el resultado de un trabajo interdisciplinar, abordado desde los contenidos del plan de estudio de IV semestre de administración de Empresas, para comprender las características de la cadena productiva de la industria metalmecánica en Risaralda y teniendo como objeto de estudio a la empresa ENTESCO Ltda. Esta actividad productiva de Risaralda es reconocida a nivel nacional, más en el tema de fabricación de transformadores eléctricos, lo cual se debe a las grandes inversiones que las empresas deben hacer en tecnología de punta para satisfacer tanto la demanda nacional como internacional, para ofrecer productos de alta calidad.

DESCRIPTORES: metalmecánica, cadena productiva, transferencia tecnológica, localización.

ABSTRACT

The text presented for consideration, is the result of an approach of interdisciplinary work from the contents of the fourth semester curriculum of Business Administration; this was done to understand better the characteristics of the productive chain in the metalworking industry in Risaralda and taking as a study object the company ENTESCO Ltda. This productive activity of Risaralda is recognized nationally, mainly in the areas of electrical transformer manufacturing, mainly because of large investments that companies must make in cutting-edge technology to meet domestic and international demand, which offer high quality products.

DESCRIPTORS: metalworking, supply chain, technology transfer, localization.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación es el resultado de un trabajo interdisciplinar, abordado desde los contenidos del plan de estudio de IV semestre de administración de Empresas, para comprender las características de la cadena productiva de la industria metalmecánica en Risaralda y teniendo como objeto de estudio a la empresa ENTESCO Ltda.

Como núcleo problemático se plantea, "El origen y desarrollo de la teoría administrativa y organizacional". La unidad de análisis

es, entonces, la empresa ENTESCO Ltda. y la unidad de observación es el dueño de la misma, el Dr. Juan Manual Henao, junto a la Ingeniera Civil, Marly Henao.

Se considera útil este trabajo de investigación, en la medida en que se adquiere conocimiento de la realidad empresarial y organizacional, sirviendo de base para investigaciones posteriores. Igualmente, se incentiva la búsqueda del conocimiento desde el inicio de la formación profesional con

el objetivo de formar Administradores de Empresas que conozcan el contexto organizacional para que, en un futuro, puedan desempeñarse competitivamente.

Esta investigación científica es, por el tipo de diseño, no experimental. Es transversal porque se estudia un fenómeno del que se toma un corte de un momento específico y se analiza cuidadosamente; para el presente caso, se observan datos de tipo económico y financiero del primer semestre del año 2007.

De acuerdo con los fines, es una investigación aplicada y por el nivel de conocimiento es exploratoria-descriptiva. De acuerdo con el interés que la anima, es empírico-analítica, con Estudio de Campo.

Es también importante señalar que las fuentes de recolección de la información se clasificaron así:

- a. Primarias:
 - Entrevista al gerente de la empresa
 - Observación directa de la empresa para determinar las características del sector de la metalmecánica.
- b. Secundarias:
 - Información contable y financiera de la empresa, para realizar cuadros comparativos entre las empresas de transformadores ENTESCO Ltda. y ABB.
 - Bibliografía: libros y revistas con temas relacionados con productividad y competitividad en la cadena productiva del sector de la metalmecánica, así como textos relacionados con la teoría administrativa.

MARCO DE REFERENCIA

Para describir la cadena productiva de la industria metalmecánica en Risaralda que aparece a continuación se tiene en cuenta la Figura 1.

MARCO TEÓRICO.

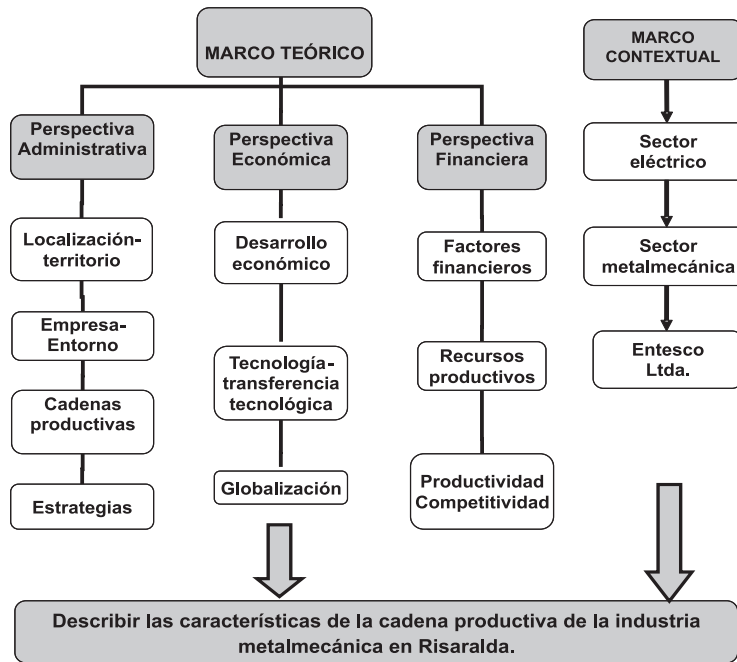
Para caracterizar una cadena productiva de una industria determinada, es necesario tener en cuenta elementos tanto administrativos como económicos y financieros, que permitan darle una fundamentación teórica a los planteamientos y hallazgos que se presentan desde un trabajo investigativo.

Perspectiva Administrativa

Es evidente que unas regiones resultan más atractivas que otras para la ubicación de las empresas, y que hay muchos factores que influyen en la toma de decisión en este sentido. Se considera que esta localización es el "resultado de fuerzas sociales complejas en las que las macrotendencias y microdecisiones se encuentran en continua interacción" (Coq Huelva, 2003, p 9).

En este sentido, el territorio "se presenta como una configuración de agentes y elementos económicos, socioculturales, políticos, institucionales que poseen modos de organización y de regulación específicos" (2003, p 10), determinante en la medida en que posibilita buscar las razones de por qué unas áreas son más industriales que otras, convirtiéndose en una manera de conocer la realidad de dichos fenómenos de localización.

Figura 1. Las características de la cadena productiva de la industria metalmecánica en Risaralda



Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que las empresas son "entidades sociales formadas por partes interrelacionadas que buscan desarrollarse frente al entorno para alcanzar determinados resultados" (Mendoza, 2002, p 32), para poder llegar a la consecución de dichos resultados, éstas deben conocer su medio externo que, según Mendoza (2002, p16-18), tiene cuatro componentes: 1. El sistema económico, encargado de incorporar los fenómenos relacionados con la producción, la circulación y el consumo de mercancías en la sociedad. 2. El sistema tecnológico, número de productores y transmisores de innovacio-

nes en materia de procesos productivos, sistemas administrativos y productos. 3. Sistema socio-cultural-político, relacionado con la incidencia del aspecto humano en los resultados y 4. El gobierno, vital porque ninguna empresa está a salvo de la acción del Estado, puesto que lo necesita y se beneficia de él.

Lo anterior lleva a considerar entonces que el conocimiento del entorno es importante, ya que posibilita hacer frente a las falencias y a la competencia existente en la región, por medio de la adopción de estrategias, definidas como:

"Un patrón de decisiones coherente, unificador e integrativo, que determina y revela el propósito organizacional en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción y prioridades en la asignación de recursos, selecciona los negocios de la organización o aquellos en que va a estar, intentando lograr una ventaja sostenible a largo plazo en cada uno de sus negocios respondiendo adecuadamente ante las amenazas y oportunidades en el medio ambiente de la firma y las fortalezas y debilidades, de la organización" (Hax y Majluf, 1996, p 35).

La implementación de estrategias permite a las empresas organizar sus procesos productivos, tomar decisiones acertadas, distribuir adecuadamente sus recursos y, en general, tener la posibilidad de tomar decisiones co-

herentes para fortalecer las oportunidades y enfrentar las amenazas; también es importante destacar que la adopción de estrategias facilita la creación y el fortalecimiento de las cadenas productivas, formando clusters:

"Concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas, que compiten pero que también cooperan en su carácter de masas críticas de inusual éxito competitivo en áreas de actividades determinadas, en una actividad característica de todas o casi todas las economías nacionales, regionales e incluso metropolitanas, en especial la de los países más avanzados" (Porter 2003, p 203).

Es decir, que los clústeres impactan en la creación de aglomeraciones en determinados lugares, facilitan el transporte de los productos, la adquisición de materias primas y el acceso a diferentes servicios, ayudando a establecer al mismo tiempo las actividades más dinámicas en estos sitios.

David (1997, p 54-61) define las estrategias que podría utilizar una empresa en trece movimientos: integración hacia delante, integración hacia atrás, integración horizontal (permite que la empresa controle a los distribuidores, a los proveedores y a la competencia), penetración en el mercado, desarrollo del producto, desarrollo del mercado (requiere un esfuerzo intenso para mejorar la posición competitiva de la empresa con los productos existentes), diversificación concéntrica, conglomerada y horizontal, empresa en participación, encogimiento, desposesión, liquidación y una estrategia combinada. La ejecución de dichas estrategias es de gran utilidad porque mejoran el crecimiento y la prosperidad de la empresa, trayendo consigo desarrollo económico y, por ende, empleo y riqueza para la región y el país.

Perspectiva económica.

El desarrollo económico de un país es relevante visto desde la postura de Federico List, ya que, "el desarrollo requiere una evolución armónica entre la agricultura, la industria y el comercio; la industrialización y el progreso sirven para estimular la propia agricultura que de otra manera se mantendría aislada y anticuada, el comercio sirve como puente entre ambas" (1997, p 23). En general, el desarrollo económico sería el crecimiento de todos los sectores de la economía de forma armónica, permitiendo que el crecimiento del sector industrial, debido a su mayor demanda de materias primas, jalone el crecimiento del sector primario de la economía y esta situación exija un mayor crecimiento del sector terciario, para así garantizar la satisfacción de las necesidades y lograr el mejoramiento de los niveles de vida de la población.

Dado que la cadena productiva está constituida por los tres niveles de la economía y lleva inmerso un proceso de producción, es necesario que exista productividad, la cual "proviene fundamentalmente de la innova-

ción" (Castells, 1999, p 375) y competitividad, para que se refleje en el ascenso del nivel de vida de las personas, trayendo como consecuencia el crecimiento económico de las empresas y, de este modo, ayudando a acrecentar el conocimiento, el empleo e ingreso de los habitantes de una nación. Este crecimiento hace posible, además, que en el territorio se integren y participen en forma activa el Estado, la empresa y las instituciones educativas en los diferentes niveles de la producción.

La competitividad es definida como "la capacidad de las empresas para competir en los mercados y, basándose en su éxito, ganar cuota de mercado, incrementar sus beneficios y crecer" (Berumen, 2006, p 147), consecuencia natural que se ha derivado del continuo e intenso cambio y aprendizaje de los países, las regiones, las localidades y las organizaciones en el contexto de globalización que prevalece en la actualidad.

Para que la productividad y la competitividad se den, es básico el uso del conocimiento y la tecnología, la cual toma formas diferentes pero posee dos categorías generales: la tecnología dura y la blanda; esta última se refiere a las habilidades y técnicas que se constituyen como información, no necesariamente toma forma tangible, mientras que la tecnología dura son los bienes tangibles como equipos y maquinaria.

Una de las características de la tecnología es que se puede transferir funcionando de dos maneras: dentro de un país o entre Estados y entre el sector público y el privado, en los dos casos. La transferencia de tecnología es un puente entre la investigación y la producción económica, relacionada muchas veces con la transferencia de tecnología entre la universidad y la empresa, ofrece conocimientos, métodos,

técnicas de gestión y desarrollo para las empresas en el ámbito tecnológico, beneficiando de esa manera a la sociedad.

Pero para que se den la productividad y la competitividad también se requiere que el conocimiento y la tecnología vayan de la mano con la capacidad de gestión y procesamiento y, a pesar de que "en otros momentos de la historia la información tal vez no ha sido muy importante para la economía y para la sociedad, la tecnología siempre ha sido poder absolutamente" (Castells, 1998, p 1), en la actualidad una no puede existir sin la otra. Estos elementos en definitiva traen como consecuencia la formación de cadenas productivas, siendo éstas las que permiten encadenar lo local con lo mundial.

El papel que juega el trabajador en esta nueva manera de ver el sistema de producción, necesariamente tiene que redefinirse, diferenciando al trabajador genérico del trabajador autoprogramable. "La cualidad crucial para diferenciar estos dos tipos de trabajadores es la educación y la capacidad de acceder a niveles superiores de educación; esto es, la incorporación de conocimiento e información". (1999, p 375)

Teniendo en cuenta la educación, según Castells (1999), el trabajador autoprogramable es aquel que tiene la capacidad de redefinir constantemente la cualificación necesaria para una tarea determinada y de acceder a las fuentes y métodos para adquirir dicha cualificación; mientras que el trabajador genérico es asignado a una tarea determinada sin capacidad de reprogramación, que no presupone la incorporación de información y conocimiento más allá de la capacidad de recibir y ejecutar señales.

Por parte de las empresas se hace fundamental que cada día exijan trabajadores autoprogramables, porque de esta manera están incentivando a una mayor educación, teniendo como consecuencia un mejor desarrollo empresarial y, por ende, mayor productividad y competitividad, fortaleciendo el sector para que pueda competir con economías externas, que finalmente se traducirá en un mayor desarrollo económico, tanto para la región como para el país.

Como la competencia extranjera cada día aumenta, esto se convierte en una razón para que los negocios se globalicen, a fin de adquirir tamaño y destrezas que a las empresas les permitan competir más eficazmente. Desde el punto de vista económico (Robledo, 2000), la globalización es un proceso de integración de los mercados a escala mundial. Para ello, ha sido indispensable la formación de bloques económicos orientados bajo la lógica de libre comercio, con el fin de reproducir el capital. Este proceso ha implicado la creciente interconexión de los mercados de todo el mundo. De ese modo, los eventos, crisis del sistema económico cada vez afectan con mayor velocidad y fuerza a todos los países del mundo.

Perspectiva financiera

Cuando una persona decide formar empresa debe considerar factores de tipo económico y financiero para darle solución a una de las necesidades de la población, lo que lleva al empresario a tomar decisiones de localización para poder tener relación con los clientes y proveedores, donde se hace imprescindible conocer los costos de tomar una decisión de esta magnitud.

En últimas, esta relación con los clientes y proveedores es la que permite la forma-

ción de cadenas productivas, las cuales llevan inmerso un proceso de producción en el que es necesario lograr un buen manejo de los recursos productivos, de cuya optimización depende en cierta medida el desarrollo económico

Los recursos productivos son manejados por las empresas, y, obtener utilidades es uno de sus objetivos primordiales, lo que se puede lograr de dos formas: mejorar los ingresos o disminuir los egresos, en estos últimos clasifican los costos, "los cuales están representados por aquellos desembolsos que reportarán beneficios futuros, por consiguiente, son capitalizables y se pueden enseñar en el balance general" (Escobar, 1986, p 11). En tal sentido tienen más incidencia en la utilidad. Se han diseñado procedimientos contables para calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio, con el fin de proporcionar la información necesaria a la administración que permita tomar decisiones acertadas, obtener la información precisa para la fijación de precios de venta justos y competitivos, entre otros.

La contabilidad de costos es la encargada de diseñar estos procedimientos contables, "principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para el uso interno de los gerentes, en la planeación, el control y la toma de decisiones" (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, 1997 p 3), necesaria para satisfacer las necesidades de los nuevos ambientes comerciales.

Para que la contabilidad de costos pueda cumplir sus objetivos de suministrar información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, deben tenerse en cuenta tres elementos del costo (1997 p 12):

- **Materiales:** representan los recursos empleados en la producción, éstos se transforman en bienes terminados con adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales puede dividirse en: materiales directos e indirectos.
- **Mano de obra:** constituye el esfuerzo físico o mental empleado en la fabricación de un producto. Los costos de mano de obra pueden dividirse en: mano de obra directa y mano de obra indirecta.
- **Costos indirectos de fabricación:** se utilizan para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos.

Conocer a profundidad estos elementos es pertinente en la medida en que brinda herramientas para tomar una decisión apropiada en materia de fijación de precios justos, planes de mercadeo, presupuestos, control de materiales, etc. Además, es indispensable utilizar los estados financieros como fuente de información para tomar decisiones que más convengan a la empresa, por ejemplo en materia de tecnología, para que de un modo u otro contribuya con la formación de cadenas productivas y con el desarrollo económico.

MARCO CONTEXTUAL

En años recientes, el sector eléctrico colombiano ha enfrentado un proceso de cambio de profundas repercusiones, tanto en el aspecto técnico como en el económico. Con la introducción de la competencia en el sector eléctrico, todas las compañías del sector tienen interés por mejorar la productividad

y eficiencia de cada una de sus áreas y por tanto, deben utilizar herramientas modernas que permitan analizar el sistema actual, evaluar herramientas para la toma de decisiones, definir criterios para emprender los programas de expansión necesarios para atender la demanda y ofrecer un mejor servicio a sus clientes. El sector eléctrico es de gran importancia para el desarrollo económico de un país y para el surgimiento y consolidación de otros sectores como lo son los suministros eléctricos, en este caso el sector de la metalmecánica, la cual pertenece a la industria manufacturera.

Actualmente, el panorama de la industria manufacturera es promisorio, pues durante el mes de agosto de 2007 (Dane, 2007), su producción real se incrementó en 7,67%. 36 de las 48 clases industriales registraron variaciones positivas. Hasta finales del año 2007, la industria manufacturera nacional registró una variación de 12,82%, crecimiento explicado por el comportamiento de 43 de las 48 clases industriales observadas.

El empleo generado por esta industria aumentó 3,72% frente al mismo período de 2006. Se destacan por su mayor aporte positivo a la variación del empleo las actividades de: fabricación de productos elaborados de metal (0,46), productos de plástico (0,44), productos minerales no metálicos (0,44), fabricación de muebles (0,32), otros productos alimenticios (0,25) y producción, transformación y conservación de carne y pescado (0,22), que en conjunto aportaron 2,14 puntos porcentuales positivos. En los últimos 12 meses, el total de empleo vinculado al sector industrial aumentó 3,95%.

Entre septiembre de 2006 y agosto de 2007, la industria manufacturera nacional registró una variación de 13,77%, crecimiento ex-

plicado por el comportamiento de 44 de las 48 clases industriales observadas. Se destacan los resultados obtenidos en la producción de productos minerales no metálicos, industrias básicas de hierro y acero; fundición de metales y vehículos automotores y sus motores.

Las importaciones del departamento de Risaralda (Cámara de Comercio de Dosquebradas, 2007), registraron un valor de US\$57.6 millones, el valor histórico más alto para un cuarto trimestre. Este resultado es importante si se tiene en cuenta que el 82% de las importaciones corresponde a bienes de metalmecánica, corroborando la importancia de estas actividades en la industria manufacturera, siendo el material de transporte la actividad más representativa con el 40%, seguido por maquinaria, excepto la eléctrica, 10,9%, eléctricos y accesorios 7,9%.

Por origen de las compras en Risaralda, de los países asiáticos proviene el 52% de los bienes, siendo China el principal vendedor con el 24%, seguido por Tailandia con el 12%, Japón con el 21,3% y Estados Unidos con el 11,6%. Las cifras revelan que el mercado del Norte ya no es el principal socio de Risaralda, sino que China ha llegado a ocupar este lugar, dato interesante que muestra la tendencia que ha imperado en los últimos años en el departamento de Risaralda en lo referente a importaciones.

El sector metalmecánico (Ocampo, 2005), en general, encuentra buenas perspectivas en los acuerdos de integración regional y en los Tratados de Libre Comercio, lo que está abaratando materias primas y maquinaria, a la vez que abre nuevas oportunidades de mercado e inversión. El optimismo sectorial se evidencia en los proyectos de expansión de algunas de las empresas más importantes del

continente y en la canalización de inversión regional y de terceros países en proyectos que se adelantan en América Latina

Actualmente, en Colombia existen alrededor de 7524 establecimientos en la industria manufacturera, de los cuales 171 están en Risaralda y 37 se dedican a la fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos (Dane, 2005); el sector de la metalmecánica genera a nivel nacional medio millón de empleos, en tanto en Risaralda son alrededor de 2800 directos (Alcaldía social de Pereira).

Según el Cuadro 1, en Colombia el número de establecimientos dedicados a la industria de fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos es de 37, generando 3.429 empleos, los cuales se dividen en 2.724 empleos permanentes y 87 empleos temporales, reflejando ingresos de 52.341.112 pesos y prestaciones sociales por valor de 38.017.153 pesos. El aporte que este sector hace a la economía nacional es de 108.340.147.335 pesos.

La empresa metalmecánica ENTESCO Ltda.

La industria de construcción de transformadores nació en el año de 1958 (Villegas, 1983 p 84), cuando la Siemens colombiana S.A empezó en la ciudad de Bogotá con el ensamble de los primeros transformadores. Anteriormente existían pequeñas fábricas y talleres de reparación que trabajaban en línea de transformadores eléctricos a bajos voltajes.

Después de la Siemens surgieron las fábricas TYF y R.T.C, ambas en la ciudad de Bogotá, las cuales trabajaban en la reconstrucción de transformadores, pero también



en la construcción de éstos, aunque de baja potencia y voltaje. Con el surgimiento de Siemens, se efectuaron cambios importantes en su estructura para comenzar a trabajar en transformadores de medianos voltajes

utilizados en las líneas de distribución. A continuación surgieron nuevas fábricas en Medellín (FBM y Andina de transformadores), Pereira (TPL), Cali (transformadores de Colombia) y Bucaramanga (Games).

Cuadro 1. Colombia, resumen variables principales de la Industria manufacturera según grupos industriales.

Grupos Industriales (CIIU Rev.3 A.C.)		Número de establecimientos	Total personal ocupado	Personal remunerado		Sueldos y salarios
Código	Descripción			Permanente	Temporal	
311	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	37	3.429	2.724	87	52.341.112

Prestaciones sociales	Producción bruta	Consumo intermedio	Valor agregado	Inversión neta	Total activos	Energía eléctrica consumida KHW
38.017.153	345.396.228	216.773.542	128.622.686	5.138.099	145.055.041	13.439.251

Fuente: Dane, 2005.

Una de las empresas que se encuentra en el sector de la metalmecánica en Pereira es ENTESCO Ltda., empresa privada dedicada a la fabricación de transformadores (entre 15 KVA hasta 300 KVA), su mantenimiento y reparación.

Es importante aclarar que un transformador es un dispositivo estático, es decir, sin partes móviles, destinado a transferir energía eléctrica de un circuito a otro, siendo el enlace común entre ambos circuitos, un flujo magnético común. Los transformadores pueden ser de dos tipos:

- Transformador Reductor: tiene la función de reducir la tensión, en este caso el devanado de alta tensión es un devanado reductor.

- Transformador Elevador: Cuando el devanado primario es el devanado de baja tensión, su función es elevar la tensión.

Entesco Ltda. tiene una trayectoria de 25 años de experiencia. Es una empresa pequeña donde laboran 20 empleados; sus ventas mensuales ascienden a 250 millones de pesos, de los cuales 120 millones se asignan a la compra de materias primas importadas de: Brasil, Venezuela, Japón, México, Estados Unidos y Chile.

Abarca un mercado nacional, pero los principales departamentos donde ofrece sus servicios son: Antioquia, Tolima, Caldas, Valle, Cauca, Risaralda y Quindío. Ha estado presente en mercados internacionales aunque hoy en día no está interesada en exportar.

Tiene aproximadamente 1000 clientes, entre los cuales están constructores, ingenieros e industriales. Está regulada por el CIDET (Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico), entidad encargada de vigilar las normas de calidad en el país, en materia de transformadores.

DESARROLLO

El desarrollo de este apartado se plantea a partir de la entrevista realizada al Ingeniero Eléctrico Juan Manuel Henao, jefe de compras, y a la Ingeniera Civil Marly Henao, coordinadora de calidad, realizada el 10 de noviembre del año 2007 y con base en la información obtenida de la Revista Semana y del DANE.

La postura estratégica de ENTESCO LTDA.

La empresa de Energía y Tecnología al servicio de Colombia (ENTESCO Ltda.), fue fundada en el año de 1982 por el Ingeniero eléctrico Juan Manuel Henao, con su propio capital, \$15700. Se inició como empresa de metalmecánica en la construcción de puertas, ventanas y estructuras metálicas, al mismo tiempo que comenzó a fabricar las máquinas principales para trabajar en el área de transformadores, (horno, bobinadoras y prensas). Esto se realizó durante el primer año de funcionamiento, al final del cual empezaron a reparar los primeros transformadores.

La idea del negocio nació gracias al sueño de su fundador, que fue siempre tener una empresa dedicada a fabricar transformadores eléctricos y a su experiencia en la industria metalmecánica, pues para graduarse como ingeniero eléctrico realizó su tesis sobre manuales de diseño de transforma-

dores. Además, durante este tiempo también hizo un estudio sobre la demanda de este producto y su manejo desde el campo administrativo

Esta idea de negocio se llevó a cabo gracias a factores como: La afinidad con la profesión del fundador; la idea de realizar el sueño de tener una empresa propia y dedicada a esta actividad; el mercado del producto es amplio y está orientado a estratos socioeconómicos altos; fácil comercialización del producto y la experiencia del ingeniero por su desempeño profesional en la empresa ABB.

Dentro de las posibilidades encontradas para el surgimiento de esta empresa, se destacan: la falta de electrificación en el país y su situación económica por presencia de dineros ilegales que dieron auge a la construcción y, por ende, a la empresa como tal. Finalmente, la posibilidad de ofrecer más años de garantía que la competencia; esta empresa al principio daba dos años de garantía, mientras la competencia sólo daba un año; ahora amplió el plazo a cinco años y la competencia se mantiene en un año. Dicha situación también trae como consecuencia mayores costos para la empresa, pues la materia prima tiene que ser de la mejor calidad.

Pero así como hubo posibilidades para surgir, también se enfrentaron grandes obstáculos: la competencia de las grandes empresas a nivel nacional: Siemens Bogotá, ABB y Magnetron; falta de capital, pues es un sector que exige grandes inversiones y, competencia desleal, en el sentido de que a empresas como ABB no les importa bajar los precios de sus productos hasta arrojar pérdidas, con el fin de sacar a sus competidores del mercado.

Estos obstáculos pudieron superarse en primera instancia gracias a la unión familiar, pues en las crisis de la empresa llegaron a tal punto de no recibir salarios para sostenerla. También se superaron inconvenientes vendiendo facturas para recibir pagos por adelantado, pero lo que más ayudó fue ofrecer mayor calidad y buen servicio.

Entesco Ltda. se interesa por invertir en tecnología para estar a la vanguardia, por lo cual aplica la tecnología Westinghouse que, aunque no está certificada para la empresa, la utilizan combinada con los diseños del Ingeniero Juan Manuel Henao.

Su misión se orienta al compromiso con las empresas de distribución de energía, contratistas independientes y comercializadoras nacionales e internacionales (Andinas), a velar por la excelente calidad en la fabricación de transformadores de distribución y de mediana potencia; por el cubrimiento y mantenimiento de productos y servicios en el territorio nacional, utilizando nuevas e innovadoras tecnologías; la participación decidida de todos sus integrantes para realizar un trabajo excelente, fomentando una eficiente atención al cliente, para ubicarse entre los primeros renglones de la competencia; busca así mismo el establecimiento de un clima laboral altamente satisfactorio donde se den las oportunidades de desarrollo y capacitación de los trabajadores, mediante el mejoramiento continuo de las actividades a realizar, con el ánimo de generar beneficios económicos para la empresa y así ofrecer precios justos a sus clientes.

Sus objetivos de calidad son: mantener el sistema de mejora continua; trabajar en nuevos frentes operacionales que incluyen la venta de partes de transformadores fabricados por ENTESCO, el servicio postventa,

mantenimiento y reparaciones con el acompañamiento de todo el personal; aplicar el manejo del mercado, manteniendo comunicación directa con los clientes; fundamentar la búsqueda permanente de formación personal y su evaluación; conseguir mejoras evidentes en el proceso; mantener la evaluación del sistema de gestión de calidad y su mejoramiento.

Para asegurar la calidad se hace necesario buscar el desarrollo integral de todas y cada una de las áreas de la empresa, orientando su gestión al mejoramiento de la misma, bajo las siguientes políticas: el mantenimiento y mejoramiento de la calidad es una responsabilidad de todos, con el respaldo total de la gerencia; el desarrollo de actividades, tales como competencia, toma de conciencia y formación del personal, orientadas a la sensibilización, concientización y entendimiento del sistema de gestión de la calidad, para el logro del mejoramiento continuo; el cliente es el factor más importante y se orientan los esfuerzos a satisfacer sus necesidades, ofreciendo productos y servicios con excelente calidad; el mejoramiento continuo de la calidad es sistemáticamente evaluado y reportado a cada área.

En cuanto a la localización, la principal característica de este territorio, según la coordinadora de calidad de ENTESCO Ltda., es que Pereira es un lugar estratégico, ubicado en medio de las grandes ciudades colombianas, aportando facilidades para la consecución de las materias primas y el envío de los productos a los clientes; mientras que los principales problemas se derivan de la contaminación causada por aceites, pinturas y por el ruido.

ENTESCO Ltda., está ubicada hace aproximadamente 17 años en la vereda

Yarumito, anteriormente se encontraba en el centro de la ciudad. Este cambio se dio para terminar con los problemas de contaminación que la empresa generaba allí; además, los servicios públicos en la vereda son de bajo costo, dado que el agua que consumen es agua lluvia recogida en tanques de almacenamiento y posteriormente bombeada a los lugares donde es requerida.

La localización, tanto de los clientes como de los proveedores, ha influido positivamente en los beneficios de la empresa, ya que brinda facilidad en el tiempo de entrega, genera bajos costos de transporte y posibilita un mayor contacto e intercambio de ideas.

Los principales competidores de ENTESCO Ltda., siguen siendo: Siemens Bogotá, ABB y Magnetron. Con respecto a Siemens, la empresa posee ventajas por su localización, ya que tiene mayor contacto con los clientes y proveedores, posee mucha facilidad en la distribución y tiene menores costos de arrendamiento. Con respecto a ABB y Magnetron, al contrario, tiene desventajas, porque éstas se encuentran localizadas en zonas industriales de Pereira y Dosquebradas, mientras que ENTESCO está en las afueras de la ciudad, lo que implica dificultades para el transporte de los trabajadores, entre otras. Sin embargo, con la globalización la empresa se ha cerrado para aprovechar el mercado nacional, mientras que sus competidores se concentran en desarrollar mercado en el exterior, lo cual se convierte en una ventaja frente a la competencia.

Los directivos de ENTESCO Ltda. reconocen que existen ciertas características que le hacen perder competencia nacional, las cuales son: la baja capacidad de produc-

ción, la falta de liquidez de capital y la falta de tecnología de punta. Pero también cuentan algunas ventajas competitivas como son: los productos de alta calidad (garantía), la rapidez en la entrega y la flexibilidad en los horarios de producción.

Esta empresa tiene ciertas dificultades para la adquisición de las materias primas, resumidas básicamente en: el incumplimiento de los proveedores y la ubicación de la planta. Mientras que, en materia de envío de los productos, tuvo un problema que fue el costo del transporte, puesto que éste se hacía a través de vehículos de la empresa lo que arrojaba costos de un 5%; ahora lo hacen por medio de Velotax reduciendo los costos a 0.3%

Con relación al esquema organizacional de la empresa, se puede decir que éste ha sufrido cambios en los últimos años, fundamentalmente por: aumento de personal, para obtener certificaciones y por cambio de administración.

La industria metalmeccánica en la generación de empleo, conocimiento y riqueza.

El sector de la industria manufacturera que se dedica a la fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, a nivel nacional, cuenta con 37 establecimientos, los cuales ocupan a 3429 personas, donde el 79.4% es personal remunerado permanente y 2.5% es personal remunerado temporal. Es decir, que cada empresa de este sector a nivel nacional ocupa en promedio a 93 personas, de las cuales 74 son personal remunerado permanente y 2 son personal remunerado temporal. (Ver Cuadro No2)

La industria manufacturera algunos agregados.

COLOMBIA, RISARALDA, PEREIRA Y SECTOR	Total personal ocupado por cada empresa	Personal remunerado por cada empresa		Producción bruta por empresa	Consumo intermedio por empresa	Valor agregado por empresa
		Permanente	Temporal			
Total Colombia de industria manufacturera	78	43	14	14.399.275	8.217.206	6.182.069
Total Risaralda de industria manufacturera	92	37	33	10.989.662	7.052.974	3.936.688
Total Pereira industria manufacturera	90	35	33	10.327.190	6.799.161	3.528.029
Total del sector dedicado a Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	93	74	2	9.335.033	5.858.744	3.476.289

Fuente: Elaboración propia (Con base en datos del Dane)

La industria manufacturera en Risaralda posee el 2,27% de los establecimientos de dicha industria, mientras que el área cuenta con el 2.24% de éstas, de las cuales el 0.49% se dedica a la fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, a nivel nacional.

ENTESCO Ltda genera 30 empleos, de los cuales el 100% son directos: el 60% trabaja en el área de producción, el 16.66% en el área administrativa, directiva y técnica. De estos empleados el 23.33% es profesional. Sin embargo, el principal problema que tiene la planta, relacionado con los recursos humanos, es la falta de personal especializado. Es necesario que el 60% de los empleados que trabaja en producción, posea tres principales conocimientos o habilidades: destreza manual, habilidad para trabajar en equipo y habilidad para detectar y resolver problemas.

Para la empresa es importante contar con personal capacitado, por tal razón mensualmente ofrece 2 horas de capacitación, tanto externa (70%) como interna (30%), por lo general re-

cibida en la planta. Comúnmente, quienes deciden qué tipo de capacitación es necesaria son: el grupo de trabajo, el supervisor y el personal directivo. Como resultado, se destaca: el aumento en la calidad del trabajo, la mejoría de las relaciones entre el personal y mayor compromiso con la empresa.

Los productos que ofrece ENTESCO LTDA. son: transformadores eléctricos de distribución: monofásicos y trifásicos, en las potencias desde 15 Kva, hasta 225 Kva, sumergidos en aceite refrigerante; prestación de servicios: reparación, mantenimiento y servicio al cliente.

La empresa vende sus productos a nivel nacional. En la actualidad cuenta aproximadamente con 1000 clientes entre particulares y cadenas minoristas, repartidos por productos: transformadores monofásicos (350 clientes), trifásicos (350 clientes) y sus servicios que son: mantenimiento, reparación y servicio al cliente (300 clientes), ubicados principalmente en: el Eje Cafetero, Norte del Valle y Antioquia. Los productos llegan al mercado directamente,

pues los clientes compran en la fábrica. Un 80% de las ventas se hace por teléfono y sólo un 20% se hace con vendedores ubicados en las principales ciudades.

Para fabricar estos transformadores existen tres insumos indispensables: acero al silicio, cobre esmaltado y enfleje y aceite dieléctrico inhibido tipo 2. Para el acero al silicio posee dos proveedores japoneses; para el cobre esmaltado y enfleje cuenta con cuatro proveedores 100% colombianos, procedentes de Cali, Medellín y Pereira; para el aceite dieléctrico inhibido tipo 2, tiene tres proveedores nacionales, provenientes de Medellín y Bogotá.

ENTESCO Ltda., a mediano plazo, tiene como meta principal mejorar la tecnología para ofrecer nuevos productos. Los medios por los cuales se entera de las nuevas tecnologías requeridas para la producción de la planta son: revistas especializadas, información de otros productores e información de los clientes y proveedores. La empresa renueva la maquinaria entre cada cuatro y seis años, ya que los elevados precios de estas máquinas no le permiten hacerlo con mayor regularidad.

La planta cuenta con certificaciones como la internacional ISO 9000 y la certificación del producto otorgada por el CIDET. A pesar de que cuenta con estas certificaciones no realiza actividades de investigación, de nuevos materiales, ni desarrollo o diseño.

ENTESCO LTDA. En el contexto del sector de la metalmecánica en Risaralda

Es una empresa que establece costos por órdenes de producción, ya que fabrica sus productos con base en pedidos recibidos de sus clientes; así se deduce el total de costos por cada pedido, a través de un formato conocido

como: hoja de costos. En este sistema los costos unitarios se establecen dividiendo el costo total, entre el número de unidades fabricadas.

El comportamiento de las ventas es similar en todos los años, pues por lo general los meses de mayor venta son: febrero, marzo, mayo, octubre, noviembre, dado que son meses lluviosos, los rayos averían los transformadores provocando una mayor demanda de los mismos, como también un aumento en el servicio de reparación. Existen también otros factores que influyen en las ventas, como el mal manejo de las instalaciones eléctricas; cuando hay temporada de vacaciones, es menor la demanda, afectando el comportamiento de las ventas de forma negativa.

Las ventas están clasificadas por producto. El 3% de las ventas totales es por concepto de reparaciones, seguido de un 9% de mantenimiento, mientras que un 88% de ellas es por concepto de transformadores nuevos, cuyos productos líderes son: transformadores monofásicos 15KVA y trifásicos 75KVA. La margen de utilidad es de 17%

Los egresos de esta empresa son básicamente: Transporte 1%; nómina 12%; compra de activos fijos 2%; reparaciones locativas 3%; compras 63%; retenciones 2%; sueldo del propietario 14%; servicios públicos 1% y abonos y préstamos 2%.

Maneja los estados financieros básicos: estado de resultados; estado de cambio de patrimonio; balance general y flujo de efectivo.

ENTESCO Ltda. tiene el control de los materiales a través de una serie de procesos, que empiezan con la compra y terminan con el recibo de materiales devueltos; por otro lado, es importante aclarar que no hacen control de la mano de obra.

El ingeniero Juan Manuel Henao, por ser el jefe de compras, informa que siempre maneja el costo de oportunidad, ya que en el mercado, muchas veces, se adquieren materiales a menor costo y es indispensable manejar este concepto y aplicarlo.

3. CONCLUSIONES.

1. ENTESCO Ltda. posee una postura estratégica en la cual maneja la estrategia básica de especialización, porque ofrece un portafolio pequeño de productos y servicios: transformadores eléctricos monofásicos y trifásicos, mantenimiento y reparación.

También maneja una estrategia basada en la diferenciación, porque se enfoca en satisfacer a sus clientes en cuanto a la calidad y garantía de los productos, cuya exclusividad le permite imponer precios elevados a éstos, estando relacionado con los factores claves de la competitividad: la calidad y reputación de los productos y servicios. Actualmente, está interesada en ampliar la gama de productos para ofrecer, no sólo la fabricación de transformadores, sino también vender partes de éstos, manejando la estrategia de diversificación concéntrica, pues se trata de ofrecer un nuevo producto con la misma tecnología y para los mismos clientes.

A pesar de que ENTESCO Ltda. no es la empresa líder en la industria metalmeccánica, conserva una postura estratégica que le ha permitido hacerle frente a su competencia, basada en no crecer, ni exportar, sino en concentrarse en el mercado local, descuidado por las grandes empresas que compiten en el mismo sector, aprovechando de esta manera clientes pequeños que le dejan mayores ganancias; considera que los grandes clientes generan mayores esfuerzos y menor margen de rentabilidad. El objetivo

corporativo de esta empresa está en obtener utilidades.

2. No se pudo cumplir con el objetivo planteado en el comienzo de la investigación para la perspectiva financiera, ya que no fue posible relacionar la estructura de costos de ENTESCO Ltda. con el sector de metalmeccánica en Risaralda; sin embargo, se logró establecer que, con relación a sus principales competidores en Pereira, ABB y Magnetron, para ser una empresa pequeña, se encuentra bien en términos de ingresos y utilidades.

ENTESCO utiliza el sistema de costos por órdenes de producción, el cual le permite llevar la información de los costos de una manera apropiada y ordenada.

Dado que la habilidad distintiva de la empresa es la calidad y la garantía, deben comprar las materias primas de más alta calidad para cumplirle a sus clientes, lo que ocupa un 48% de las ventas destinadas a dichas compras, utilizando siempre el costo de oportunidad que permite minimizar los costos y, por ende, maximizar sus utilidades.

ENTESCO Ltda. es una empresa que se preocupa por planear, clasificar, acumular, controlar y asignar costos, para ejercer el control sobre los materiales y evitar pérdidas, como también para determinar el costo unitario y global de cada producto, que permita valorar los inventarios y determinar los resultados del ejercicio; también útil para obtener la información precisa que permita la fijación de precios de venta justos y competitivos y recuperar los costos y gastos totales.

3. La industria manufacturera en el departamento de Risaralda ocupa, en promedio por empresa, 92 personas, al igual que el sector que se ocupa de fabricar genera-

dores y transformadores eléctricos, mientras que a nivel nacional son apenas 78 personas por empresa y en el Área Metropolitana alrededor de 90 personas. ENTESCO Ltda. ocupa 30 personas, lo que quiere decir que en comparación con la industria manufacturera en el departamento de Risaralda y el sector dedicado a fabricar transformadores, está por debajo del promedio, pues sólo alcanza un 32.6% de personal ocupado. Con relación a la calidad de empleo, la empresa se encuentra en un nivel adecuado, pues todos sus empleos son permanentes. Es además una empresa preocupada por capacitar a sus empleados, tanto a los del área de producción como a los administrativos,

ofreciendo capacitaciones mensuales para mejorar la productividad.

La industria metalmecánica en Risaralda es altamente reconocida a nivel nacional, más en el tema de fabricación de transformadores eléctricos, lo cual se debe a las grandes inversiones que las empresas deben hacer en tecnología de punta para satisfacer tanto la demanda nacional como internacional, ofreciendo productos de alta calidad. En el caso particular de ENTESCO Ltda., se preocupa por estar a la vanguardia en tecnología, pero encuentra una limitante que es la falta de recursos para invertir en ella, por lo general costosa. Sin embargo, gracias a que procura estar actualizada, cuenta con la certificación del CIDET y con la ISO 9000.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADELBERG, Arthur, FABOZZI, Frank, POLIMENI, Ralph. (1997) Contabilidad de costos. Tercera edición. Bogotá: Mc Graw Hill. 879 p.
2. CASTELLS, Manuel. (1999) La era de la información: economía, sociedad y cultura. México: Siglo veintiuno editores. 446 p.
3. DAVID, Fred (1997). Conceptos de administración estratégica. Quinta edición. Cap. 2: las estrategias en acción. México: Prentice Hall. 354 p.
4. ESCOBAR BOLÍVAR, Jorge (1996). Sistemas de costeo. Para controlar, cotizar y tomar decisiones. Medellín: Trama y color fotomecánica, 258 p.
5. HAX, Arnoldo y MAJLU, Nicolás (1996) Gestión de empresas con una visión estratégica. Cuarta edición. Cap. 1: El concepto de estrategia y el proceso de formación de la estrategia. Santiago de Chile: Dolmen. 513 p.
6. LIST, Friedrich (1997). El sistema nacional de economía política. México: Fondo de Cultura Económica. 557 p.
7. MENDOZA, José María (2002). Las funciones administrativas: un enfoque estratégico y táctico. Cap. 2: Empresa, entorno y administración. Barranquilla: Uninorte. 285 p.

8. PORTER, Michael. (2003). Ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones. Bilbao: Deusto. 478 p.
9. ROBLEDO CASTILLO, Jorge Enrique (2000). www.neoliberalismo.com.co. Balance y perspectivas. Bogotá: Tercer Mundo Editores. 264 p.

OTRAS FUENTES:

1. ALCALDÍA SOCIAL DE PEREIRA. (2007). Sector metalmecánico, punta de lanza del desarrollo industrial de la región. (en línea) Disponible en: www.pereira.gov.co. Consultado en septiembre 2007.
2. CÁMARA DE COMERCIO DE DOSQUEBRADAS. (2007). Metalmecánica lidera importaciones. (en línea) Disponible en: www.camado.org.co/modules.php?name=News&file=article&sid=204. Consultado en octubre 2007
3. CASTELLS, Manuel (1998). Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa. En: Revista La factoría No 7, octubre, (en línea) Disponible en: www.la factoriaweb.com/articulos/castells7.htm. Consultado en septiembre 2007.
4. COQ HUELVA, Daniel (2003) Epistemología, economía y espacio/ territorio: del individualismo al holismo. En: Revista de Estudios Regionales No 69. 136 p.
5. DANE (2005). Colombia, resumen de las variables principales de la industria según áreas metropolitanas. (en línea) Disponible en: www.dane.gov.co. Consultado en septiembre 2007.
6. DANE (2005). Colombia, resumen de las variables principales de la industria según grupos industriales. (en línea) Disponible en: www.dane.gov.co. Consultado en septiembre 2007.
7. DANE (2007). Muestra mensual manufacturera Agosto 2007. (en línea) Disponible en: www.dane.gov.co/files/comunicados/cp_mmm_ago07.pdf. Consultado en octubre 2007.
8. OCAMPO VILLEGAS, María Cristina (2005). Perspectivas para 2006 de la industria metalmecánica en América Latina. (en línea) Disponible en: www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES_ESPECIALES/doc_44560_HTML.html?Iddocumento=44560. Consultado en septiembre 2007
9. VILLEGAS, Iván (1983). La industria metalmecánica de transformadores para el sector eléctrico nacional. En: Revista ANDI No 67. 119 p.