

EFFECTIVIDAD OPERACIONAL EN UNA EMPRESA ENSAMBLADORA DE
VEHÍCULOS

LUIS FERNANDO PELAEZ GAMBOA
MARIO JAVIER GOMEZ GUZMAN

Caso SOFASA S.A.

Asesor:
Alfonso Vélez Rodríguez

UNIVERSIDAD EAFIT
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN
2.004

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVO	8
2. ALCANCE	9
3. METODOLOGÍA.....	9
4. MARCO TEÓRICO.....	12
5. CASO DE SOFASA S.A	21
6. CONCLUSIONES.....	47
ANEXOS	49
GLOSARIO	67
BIBLIOGRAFÍA.....	69

SOFASA S.A. es una de las más importantes ensambladoras de vehículos en Colombia y una de las que mayor dinamismo exportador ha mostrado en América Latina. Sus accionistas son Renault, Toyota Motor Corporation y Mitsui.

Fundada en 1969, la Compañía es la segunda ensambladora colombiana. Sus negocios están concentrados en el ensamble y distribución de vehículos de pasajeros, camperos y pick-ups, así como en la venta de repuestos para los modelos que distribuye. En cada uno de estos segmentos ocupa un rango paralelo al de sus similares en Colombia, General Motors y Mazda, como competidor en el país y en el Pacto Andino.

A comienzos de la década de los 90, la empresa enfrentó una huelga que superó los 80 días, la cual marcó el inicio de una profunda reestructuración a nivel industrial, financiero y humano, que le permitió ganar la confianza para el ingreso de sus socios japoneses, y adicionalmente el del Grupo Empresarial Bavaria quien inició como accionista mayoritario en enero de 1994. Sin embargo, a pesar de dar inicio a una nueva etapa donde su orientación se dirigió hacia la consecución de una posición de liderazgo en el mercado nacional y hacia la expansión de las operaciones hacia el exterior, la Compañía se vio profundamente afectada con la caída del mercado colombiano, debido a la crisis del año 99, lo cual la llevó a implementar un doloroso proceso de racionalización de sus actividades, así como a solicitar de sus accionistas y a la banca, un plan de reestructuración financiera que le permitiera seguir operando en condiciones viables, luego de arrojar pérdidas por encima de los COP 70.000 millones.

Al iniciar el siglo XXI, SOFASA S.A. concibió un plan estratégico que consistió en lograr que a finales del 2003, la Empresa se convirtiera de manera rentable, en la primera compañía por nivel de producción y ventas de automóviles de la Comunidad Andina. Esta estrategia, no obstante el buen comportamiento de las ventas de Sofasa en Colombia (aproximadamente un 20% del mercado total), se vio duramente golpeada por la caída de sus exportaciones a Venezuela dada la crisis política, económica y social que atraviesa el vecino país durante los años 2002 y 2003. Ante esta situación, la empresa implementó el Plan 555, donde espera en el año 2005, comercializar 50.000 unidades con una rentabilidad del 5%, a través del desarrollo de cinco ejes estratégicos en las áreas de costos, localización de piezas, logística, talento humano y exportaciones.

La Compañía busca a través de la efectividad operacional concebida en sus ejes estratégicos de trabajo, diversificar cada vez más el destino de sus exportaciones y fortalecer su posición competitiva en el mercado Colombiano, de tal forma que dos constructores de marcas posicionadas a nivel mundial (Toyota, el segundo productor en el mundo y Renault en su alianza con Nissan, el quinto constructor y, que a partir de marzo del 2003, son sus únicos socios) decidan elegir a SOFASA S.A. como un polo de desarrollo para las marcas en la región, gracias a la competitividad que logre en un ambiente de tratados de libre comercio como el G3 y el ALCA.

INTRODUCCIÓN

La Empresa SOFASA S.A.(Sociedad de Fabricación de Automotores S.A.), es una sociedad anónima, cuya misión es el ensamble, fabricación y venta de toda clase de vehículos automotores, así como las partes, componentes y repuestos destinados a tales vehículos. Fue constituida mediante escritura pública N°. 3105 de Julio 2 de 1969, por la Regie National des Usines Renault de Francia, en asocio con el Gobierno Nacional, por medio del Instituto de Fomento Industrial IFI. En 1970 inició su producción y en 1989 Toyota Motor Corporation, adquirió el 24% de las acciones.

En 1994 se iniciaron las exportaciones al Ecuador, y en 1995 a Venezuela, con la creación de la filial Sofaven. En 1999 se obtuvo la certificación NTC ISO 9002/1994 y en el 2001 la certificación EAQF, con un Nivel "A 94%". En el 2002, se obtuvo la certificación NTC ISO 14001.

En 2003 se obtienen: las certificaciones NTC ISO 9001:2000 y NTC OHSAS 18001, la recertificación de NTC ISO 14001 y el Premio Colombiano de Logística.



Figura 1 Breve Historia de SOFASA S.A

En esta figura podemos ver año tras año la cantidad de producción por cada tipo de vehículo y adicionalmente observar los eventos históricos más importantes, certificaciones, lanzamientos de vehículos y terminación de ensamble de estos mismos.

En el año 2004 recibe el Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión, promovido por el Ministerio de Comercio y Turismo. La empresa actualmente ocupa el puesto 19 en cifra de negocios (Revista Semana 500 empresas).

La Empresa cuenta con dos sedes, una ubicada en el Municipio de Chía, Cundinamarca, en donde se encuentran la Presidencia, las Vicepresidencias Financiera, Comercial Renault, Comercial Toyota, la Secretaría General y de Relaciones Gubernamentales, y el Almacén Central de Repuestos. La otra, ubicada en el Municipio de Envigado, Antioquia, donde se desarrollan las actividades directas de fabricación de los vehículos, y se encuentran las Vicepresidencias de Recursos Humanos, de Producción, de Desarrollo y Proyectos, las Divisiones de Compras y de Calidad, y las áreas de Auditoría Interna y las adscritas a la Vicepresidencia Financiera.

La estructura de SOFASA está representada por el organigrama general mostrado en la figura 2:

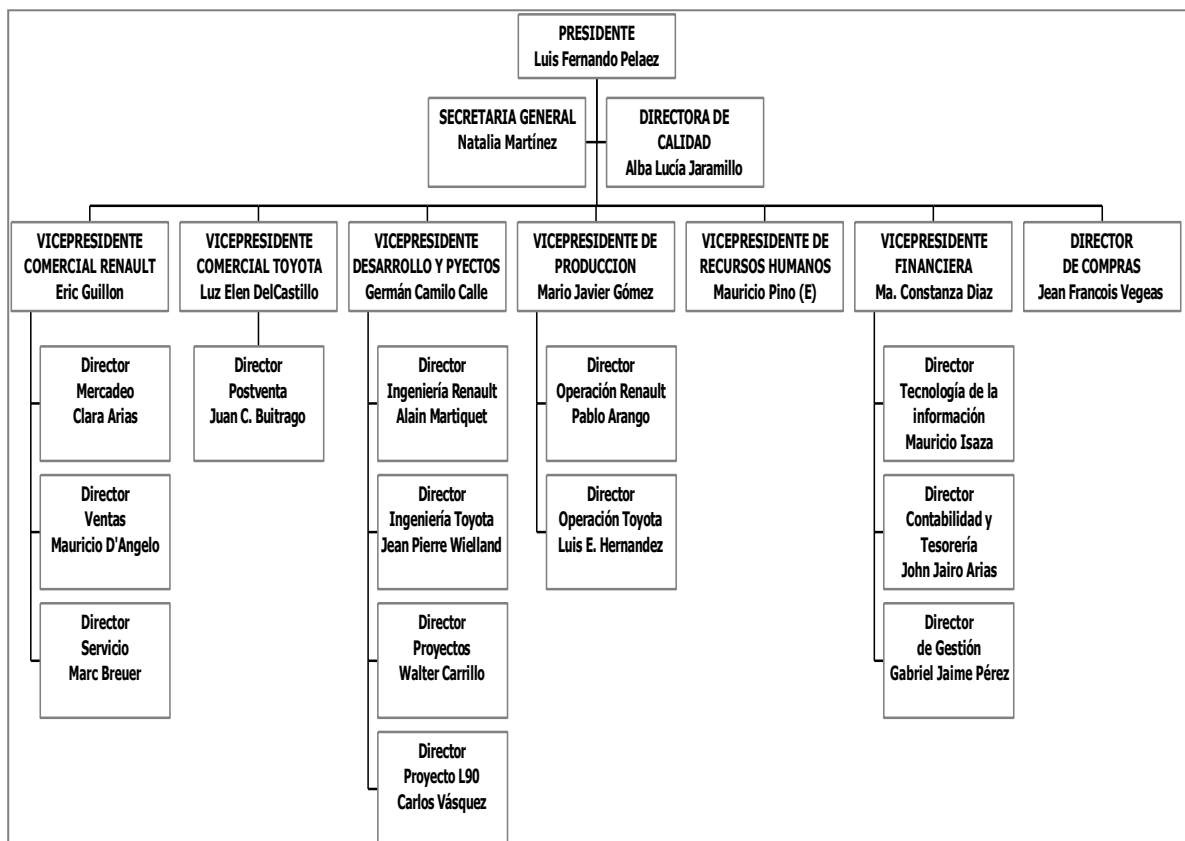


Figura 2 Organigrama General

Actualmente se ensamblan, se comercializan y se prestan los servicios de posventa, para los siguientes modelos:

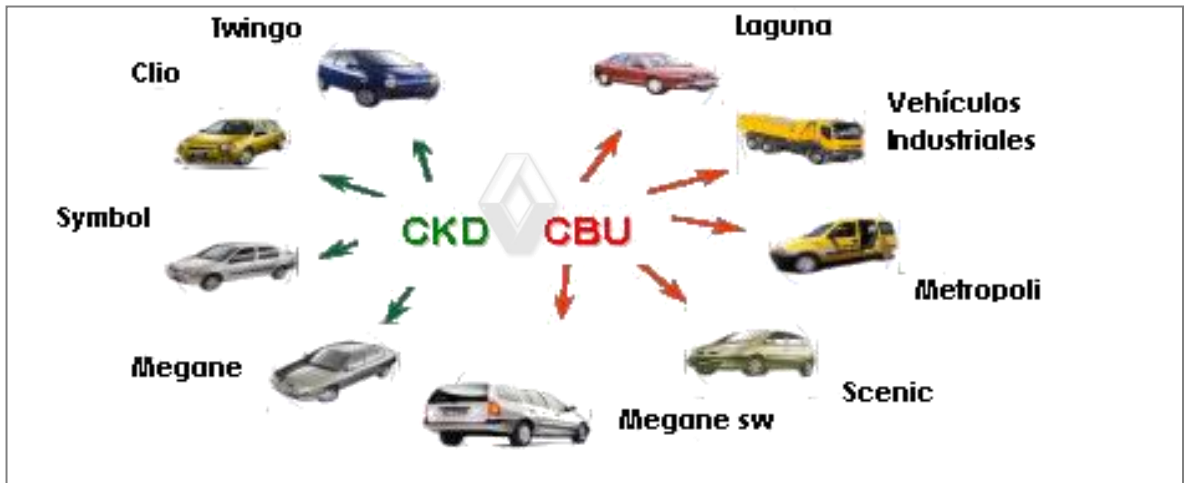


Figura 3 Modelos de vehículo Renault

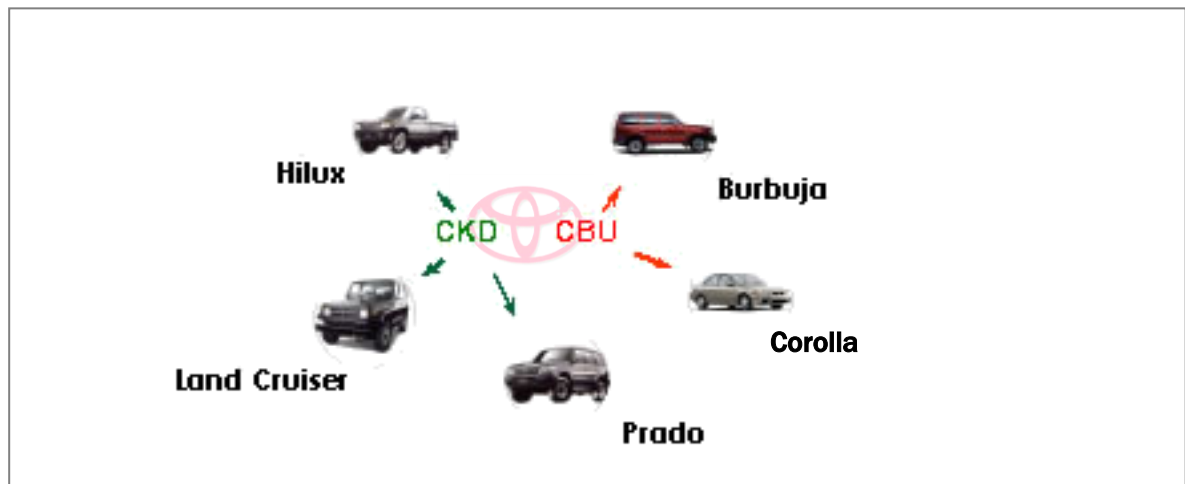


Figura 4 Modelos de vehículo Toyota

CKD: Vehículos Ensamblados

CBU: Vehículos Importados

La compañía actualmente exporta sus productos a Ecuador y Venezuela en desarrollo de un Convenio Automotor Andino, con beneficios fiscales y aduaneros.

La situación actual del sector automotor en el que se desempeña la Organización se caracteriza por:

Alto grado de protección (35 % de arancel e IVA diferencial), empleo calificado, transferencia de tecnología, consolidación Andina a través del Convenio Automotor e inversión extranjera en las empresas ensambladoras. Es de anotar que las negociaciones comerciales con otros países que propiciarán la apertura de mercados constituyen una amenaza en el mediano plazo, si las empresas del sector no mejoran su competitividad.

La capacidad de producción de la Planta es de doce vehículos por hora, y cuenta con la siguiente tecnología, proveniente de las Casas Matrices:

Soldadura: Máquina tridimensional con software Metrolog II; máquina de marcación VIN (número de identificación de vehículo) en ambiente Windows; equipos de soldadura por resistencia; MAG (gases activos) y de descarga inductiva; robot para soldadura; mesas automáticas de transporte; matrices manuales, neumáticas y semiautomáticas.

Pintura: Túnel de tratamiento superficial para el desengrase y preparación de la lámina; protección anticorrosiva por electrodeposición, con pintura a base de agua (Cataforesis); proceso de mastic o sellado, se utiliza para aislar la cabina de polvo, ruidos y agua, y mejorar la apariencia de uniones de lámina; proceso de base de pintura (Surfacer) que permite perfeccionar el aspecto del esmalte y sirve de interfase entre la pintura electrostática y el esmalte; aplicación de pintura electrostática (Esmalte) y hornos de secado a gas natural, que disminuyen costos y contaminación.

Ensamble: Pistolas con control de torque mecánicas; pistolas con control de torque electrónicas, con conexión directa a computador, que permiten conocer la capacidad de máquina y proceso (CAM-CPk); equipo de alineación de dirección y luces integrado y robotizado; equipos de llenado de líquidos con control automático; equipo de control, diagnóstico y programación del sistema electrónico de los vehículos Renault, con software diseñado por la Casa Matriz; pista de pruebas y cabina de hermetismo construida bajo especificaciones de las Casas Matrices y equipo de control de emisión de gases computarizado.

Durante el transcurso de los últimos 15 años, la empresa se ha apoyada en la estrategia de ser la planta operacionalmente más efectiva con el fin de convertirse en la empresa elegible por los grupos Renault y Toyota para el ensamble de sus vehículos en Colombia.

El desarrollo y afianzamiento de la estrategia de efectividad operacional a través de las diferentes etapas de la vida de la empresa desde 1950 amerita la elaboración del presente caso no sólo por la situación particular que fue necesario atender, sino por la combinación de enfoques y estrategias de dirección que permitieron lograr los resultados actuales de la empresa.

1. OBJETIVOS

Elaborar y presentar el estudio del caso de la evolución de la Efectividad Operacional en SOFASA S.A. durante los últimos 15 años, como soporte y complemento a la estrategia corporativa.

1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Documentar la evolución del concepto y la práctica de la efectividad operacional a lo largo de las principales épocas de la Empresa.
- Identificar los principales “Drivers” (“Jalonadores”) de la Efectividad Operacional de la empresa (dueños, ciclo comercial, estrategias de la dirección y su efecto en la evolución del enfoque y la práctica de la Efectividad Operacional).
- Definir los indicadores de Efectividad Operacional (Calidad, Costo y Plazo) y Evidenciar su comportamiento durante el período que cubre el estudio.
- Identificar las estrategias, eventos e intervenciones que de manera puntual producen los resultados de eficiencia operacional en la empresa.
- Ensayar algunos principios y conceptos de la metodología de construcción de escenarios para la identificación y ensamble de la información del caso, como aporte metodológico para la construcción de casos.

2. ALCANCE

Se trabajará conceptualmente la efectividad operacional con el enfoque y criterios que da Porter al respecto (Porter, 1997), y, para efectos prácticos, se tomarán los indicadores de efectividad Operacional con que actualmente trabaja la empresa.

La investigación rastrea información desde 1989 hasta la fecha.

El alcance de este trabajo es hasta el estudio y ensamble de un caso de Efectividad Operacional que presenta la experiencia exitosa en una empresa colombiana de ensamble de automotores. El caso está soportado en los resultados operacionales, comerciales y financieros de la empresa, se apoya en la interpretación y lectura significativa que los autores hacen de la dinámica económica y organizacional que soporta (explica) dichos resultados, y en el reconocimiento positivo de estos resultados por parte de sus casas matrices y sociedades calificadoras.

El caso se desarrolla en SOFASA S.A., tomando en cuenta las principales épocas que han generado cambios de ruptura durante los últimos 15 años.

3. METODOLOGÍA

El estudio de casos se ha utilizado para los procesos de aprendizaje especialmente en la medicina y en el derecho.

Ingresó esta técnica en el mundo de los negocios a través de la Escuela de Harvard. Los casos se utilizan para ilustrar situaciones y prácticas específicas, que sirven de análisis, discusión y ejercicio de decisiones en clase. No se pretende dar validez universal al caso ni establecer como paradigma de buen manejo las prácticas y los enfoques que allí se describen.

El estudio tanto retrospectivo como longitudinal de casos se ha utilizado para el desarrollo y construcción de teorías (Vélez, 2004, *Andrew H. Van der Ven, 1990*).

En nuestro trabajo utilizamos la metodología del estudio de caso para ilustrar la manera cómo una empresa desarrolló e implementó su estrategia de efectividad operacional con buenos resultados, a través de un proceso de tipo emergente (Mintzberg, Quinn, 1998) en el cual la Empresa fue descubriendo la claridad, enfoque y alcance del concepto a medida que las circunstancias le imponían nuevos desafíos.

La eficiencia operacional en SOFASA es un proceso que se ha ensamblado en el tiempo y no responde a un hecho intencional. En el caso encontramos combinados elementos del cambio continuo (como lo describe Weick, 1999), y elementos de cambio episódico caracterizados en las tres épocas de ruptura a través de los cuales evolucionó el concepto y la práctica de la efectividad operacional en Sofasa.

Como metodología para el ensamble del caso se trabajaron las siguientes preguntas:

¿Cómo evolucionó el concepto de eficiencia operacional en el tiempo?

¿Qué eventos jalonaron dicha evolución?

¿Qué medidas e indicadores componen la eficiencia operacional y cómo fueron evolucionando?

¿Qué estrategias y acciones explican el comportamiento de los indicadores de efectividad operacional?

Para el desarrollo de estas preguntas se utilizaron algunos elementos aplicables del método de escenarios que consistió en trabajar líneas longitudinales en el tiempo que quedaron representadas en los Drivers o eventos jalonadores del escenario que se estaba construyendo; y líneas transversales en el tiempo a manera de trama que sirvieron para identificar los elementos específicos de efectividad operacional, y su secuencia en el tiempo que mostró la manera como evolucionaron estos elementos.

Igualmente se identificaron los actores que con sus decisiones y acciones incidieron en la evolución y en el comportamiento significativo de los indicadores.

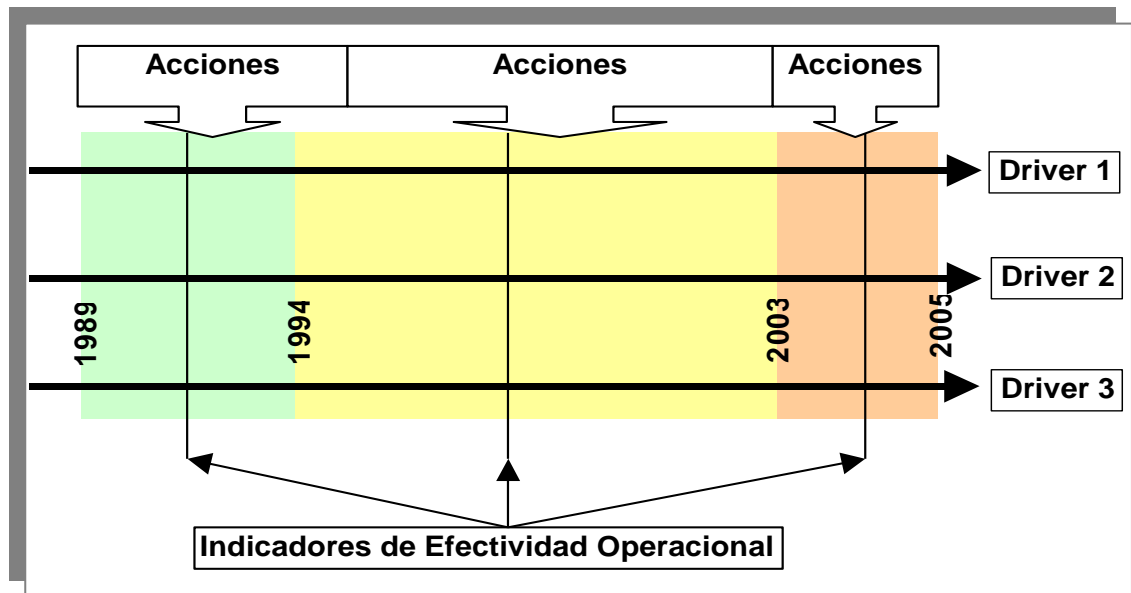


Figura 5 Interrelación de los diferentes elementos de la efectividad operacional

En la figura 5 aparece de manera esquemática la forma como se combinaron estos elementos para estructurar la información del caso:

Toda la historia se articuló a través de una línea en el tiempo, se identificaron las épocas mas representativas en la historia de la Compañía (que llamamos las rupturas), así como los "drivers" asociados y los indicadores de efectividad operacional.

Se elaboró una trama compuesta por los indicadores de efectividad operacional que en el proceso dinámico del tiempo, fueron evolucionando y mejorando y por la estrategia de los actores, que influyeron en el movimiento o evolución de estos indicadores.

Se utilizó el concepto económico de Empresa (Mc Guire. Theorical Business Prentice hall, 1964. Englewood Cliff N.Y. Pag.19).

Se realizó la primera lectura de la historia y desarrollo de la empresa a partir de los drivers, luego se hizo una lectura segmentada, para identificar en cada época el concepto de eficiencia operacional, los indicadores que se generaron en ese momento y las acciones que originaron la evolución o movimiento de los indicadores de efectividad operacional.

Para garantizar la consistencia y objetividad de la información y del caso mismo, se realizó una triple lectura de control de la información:

Una lectura simple para verificar el contenido de la información. Una segunda lectura con el fin de mirar y verificar el enlace de los elementos a la luz de la metodología sugerida y una tercera lectura realizada por expertos para evaluar la objetividad y coherencia de la investigación (esta última lectura con el fin de eliminar los sesgos asociados al hecho de que los autores del caso fueron a su vez protagonistas importantes de él.

4. MARCO TEÓRICO

El estudio de la evolución de la efectividad operacional

La evolución del enfoque de Efectividad Operacional en la empresa se asimila, en su dinámica, al proceso de estrategia emergente, (Quinn y Mintzberg, 1988) en el que la Empresa va descubriendo y estableciendo, a través de un proceso adaptativo, la línea de trabajo a seguir, a medida que las circunstancias tanto externas como internas le imponen nuevos desafíos. Este enfoque corresponde a lo que Weick y Quinn (1999) plantean como cambio continuo. Sin embargo, en el largo plazo, la evolución de un enfoque y una práctica empresarial se enfrenta a rupturas que adquieren la característica de cambios episódicos, (Weick y Quinn 1999), y que generan una nueva plataforma de operación del negocio. La irrupción de nuevos socios en un negocio ocasionan este tipo de cambio (Weick, 1999), lo mismo que el llamado "Gap de desempeño" (Abrahamson, 1999) ampliamente analizado en la literatura del cambio, como disparadores del proceso.

Para el análisis de la evolución de la Efectividad Operacional, se tuvieron en cuenta estos dos momentos o procesos de cambio: rupturas que marcan el inicio de una nueva época (en el caso de Sofasa son 3 épocas diferentes), y evolución y madurez del enfoque, dentro de estas épocas. Conceptualmente este enfoque se asimila a lo que Kuhn plantea como evolución de la ciencia normal dentro del paradigma en los que aparecen los momentos de ruptura de paradigmas viejos y eventos de creación de nuevos paradigmas, que se dan en el tiempo, como resultado de la acumulación de excepciones y contradicciones al paradigma existente (Kun, XX)

La efectividad operacional según Porter (1987), es la capacidad que tienen las Compañías para responder más rápido a las necesidades del consumidor y a los cambios del mercado; de disponer de los mejores métodos de trabajo (*best practices*) para lograr mayor productividad y crear distinciones necesarias en sus productos y servicios para enfrentar y

adelantarse a la competencia, es decir, la capacidad para desempeñar actividades similares a las de la competencia pero de mejor forma.

La efectividad operacional es un soporte y complemento fundamental de la estrategia competitiva del negocio al brindar a ésta última una plataforma operativa con óptimos niveles de calidad, costos, productividad y flexibilidad, eliminando esfuerzos inútiles y administrando adecuadamente sus recursos y actividades.

Tanto la efectividad operacional como la estrategia son esenciales para obtener un mejor desempeño, que es la meta principal de cualquier organización.

Mientras la efectividad operacional significa hacer actividades similares mejor que la competencia, por ejemplo, reducir desperdicios o fabricar en menor tiempo la misma cantidad de producción, la estrategia significa desarrollar diferentes actividades a las de la competencia, o actividades similares pero mejor y en diferente forma.

Efectividad Operacional es también un sistema de gestión que está compuesto por estrategias y acciones orientadas a la mejora continua de los resultados operacionales. La efectividad operacional tiene impacto en los resultados finales del negocio cuando se combina y complementa con estrategia competitiva y corporativa de la empresa

En la figura 6 se muestra la manera como la estrategia y acciones de la efectividad operacional interactúan para lograr mayores y mejores niveles de desempeño operacional.

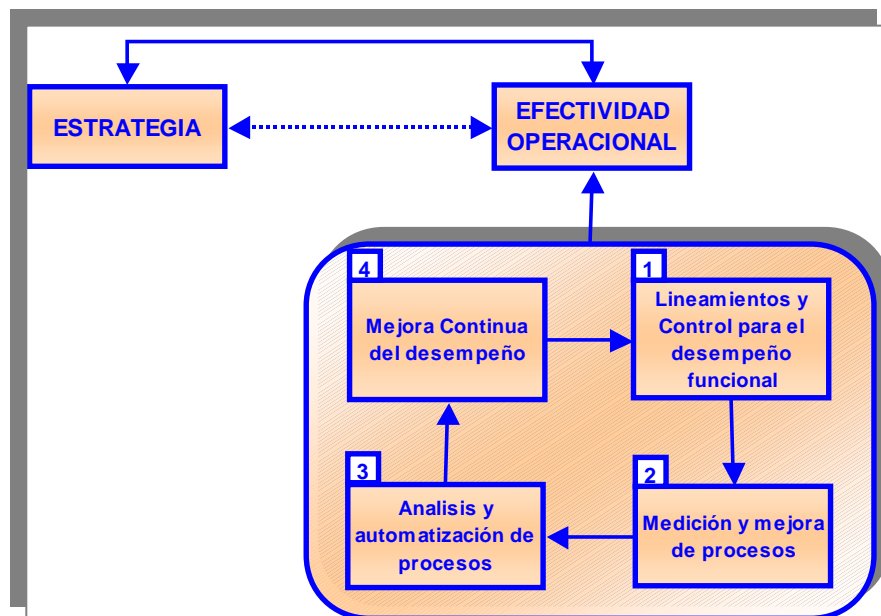


Figura 6 Ciclo de Efectividad Operacional

4.1 LA EFECTIVIDAD OPERACIONAL EN SOFASA

SOFASA entiende como efectividad operacional la manera de administrar y generar la calidad, los costos y los plazos y de trabajar en ello con el recurso humano para consolidar la oferta de valor de la empresa y generar un desarrollo sostenible a través del desarrollo y consolidación de los activos estratégicos y capacidades distintivas (que se van construyendo de la mano con el direccionamiento estratégico).

Efectividad operacional para Sofasa se refiere entonces al esquema operativo de la empresa construido con la influencia de Renault y Toyota, que se combina con la estrategia, de manera que juntos, efectividad operacional y estrategia, potencian el éxito del desempeño organizacional.

Efectividad operacional es para Sofasa un sistema de indicadores y a su vez un proceso de mejoramiento continuo en el que se combinan resultados y acciones en una relación complementaria permanente.

Para efectos de este estudio, tomamos los siguientes indicadores de Efectividad Operacional: calidad, costos, plazos y recurso humano (figura 6).

Estos son los indicadores que actualmente se están utilizando. Estos no son exactamente los mismos que se tuvieron en las primeras etapas del estudio. Unos fueron evolucionando, otros fueron traídas e impuestas por las casas matrices y otros fueron apareciendo por las mismas necesidades de la empresa, (Ver Figura No. 7).

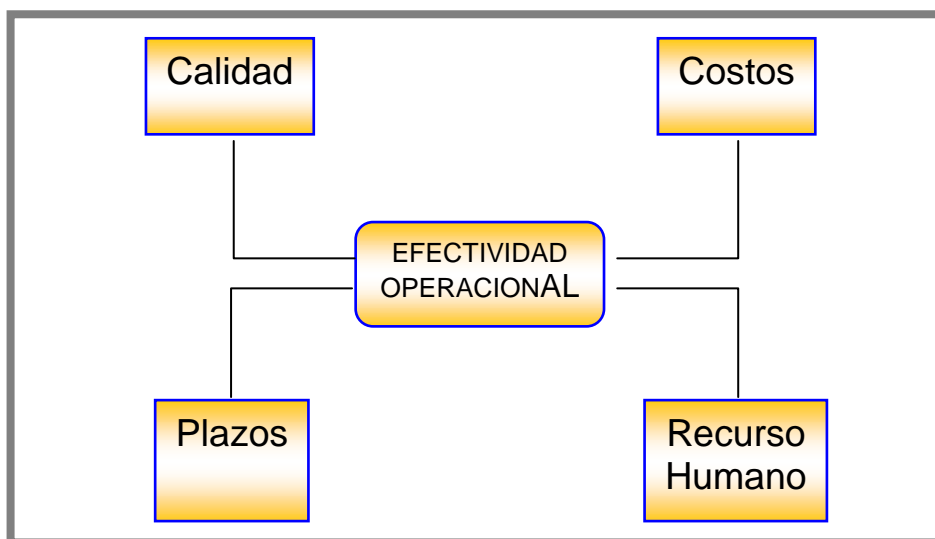


Figura 7 Indicadores de Efectividad Operacional

- **Calidad (Q)** en Sofasa se entiende por calidad (Q) el ofrecer productos y servicios automotores confiables y seguros a través del cumplimiento de las especificaciones establecidas por las marcas.

Para observar esta variable se desarrollaron los siguientes indicadores: Piezas Compradas, Cliente y Proceso (Ver Figura 8):

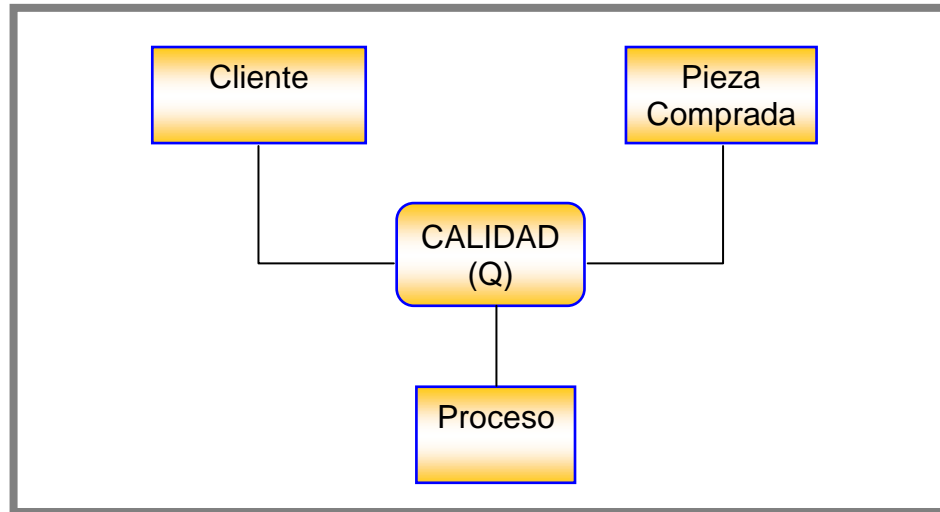


Figura 8

- ✓ **Piezas Compradas**, con el ánimo de mantener una estricta vigilancia sobre el desempeño de los proveedores locales y regionales, se emite para todos una calificación mensual en la que se consideran los criterios de costo, calidad y cumplimiento en el suministro de autopartes. La dispersión se mide como el porcentaje de proveedores que obtienen calificación menor a siete sobre diez.

Adicionalmente se mide el nivel de "PPM", el cual determina mes a mes la cantidad de piezas defectuosas en la Planta de Ensamble, respecto a cada millón de piezas recibidas.

- ✓ **Proceso**, SOFASA es consciente de que para ganar mercados y asegurar permanencia de los clientes, debe suministrar productos con un nivel de calidad igual o mejor que el de los vehículos producidos o importados en los países que los comercializan.

Este nivel de calidad se basa en estándares de las Casas Licenciadoras (AQR para Renault hasta agosto de 2003, a partir de esta fecha se inició con AVES Alliance Vehicle Evaluation Standar y defectos/vehículo en Toyota).

- ✓ **Cliente**, Las encuestas denominadas "Encuesta Comercial y de Servicio Posventa" evalúan la aceptación de la prestación del servicio en las dos marcas. Estos se llevan a cabo mensualmente por medio de empresas de investigación externas y miden el grado de satisfacción de los clientes finales que compran vehículos nuevos o usados y que llegan al servicio posventa de los concesionarios. La realización de las encuestas se hace mediante entrevistas telefónicas, con guiones previamente validados por las Casas Licenciadoras. Los resultados de estas encuestas se dan a conocer cada mes a la red de concesionarios y, además, internamente se realizan reuniones de trabajo, en conjunto con los Gerentes de Zona e Ingenieros de Posventa, para monitorear resultados, generar planes de acción de mejoramiento y hacer el respectivo seguimiento.
- o **Costos (C)** en Sofasa se entiende por costos las acciones en la producción, la cadena logística, la competitividad de los proveedores locales y el equipo humano. Estas acciones buscan básicamente el incremento de la productividad, la reducción de costos de transformación y la estandarización.

La variable costos incluye los siguientes indicadores: costos de transformación, inventarios industrial y comercial, inventario de piezas, precios en piezas locales y regionales y productividad. (Ver Figura 9).

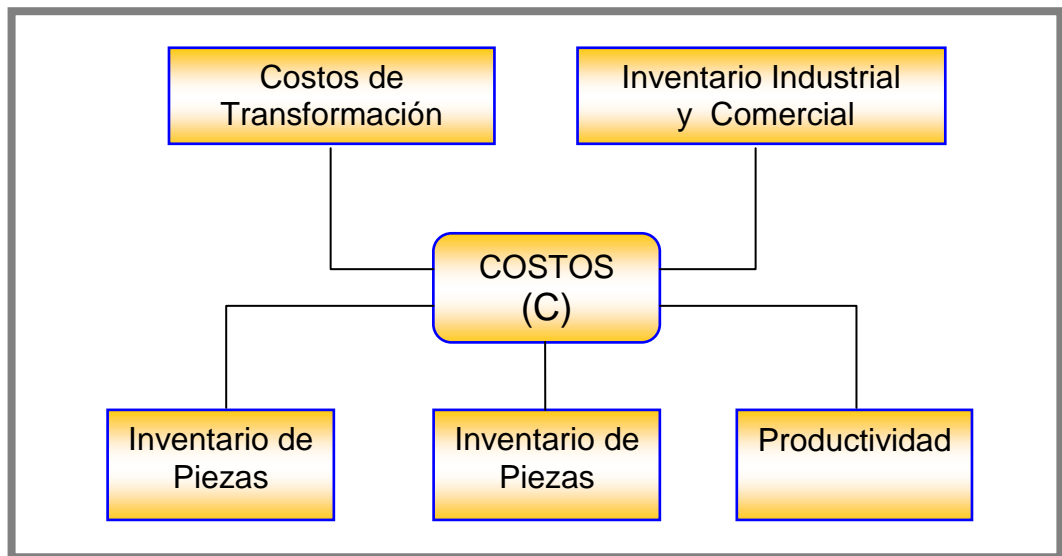


Figura 9.

- ✓ **Costos de transformación**, Entendido como el costo de fabricar el vehículo (energía, agua, gas, salarios, prestaciones, mantenimiento).

- ✓ **Inventarios Industrial y Comercial**, son los días que permanecen los vehículos en procesos y vehículos terminados dentro de las instalaciones de la Empresa.
 - ✓ **Inventario de piezas**, son los días que permanecen las piezas compradas en los almacenes de SOFASA antes de entrar al proceso productivo.
 - ✓ **Precios en piezas locales y regionales**, es el porcentaje de variación en el costo de la piezas compradas a proveedores en Colombia, Venezuela y Ecuador, de un período a otro.
 - ✓ **Productividad**, entendida como las horas que emplea una persona para fabricar un vehículo.
- **Plazos (P)**, esta variable mide la oportunidad en las entregas, en las cantidades, en el tiempo y en el lugar definidos en Sofasa. Esta variable incluye los indicadores Piezas Compradas, Proceso y Cliente. (Ver Figura No. 10).
- ✓ **Piezas compradas**, medida a través de la calificación mensual, descrita en los indicadores de calidad.
 - ✓ **Proceso**, medido con el cumplimiento en la entrega de los vehículos terminados a distribución (MADC) para la entrega al cliente.
 - ✓ **Cliente**, respecto a la entrega de vehículos es monitoreado el cumplimiento de la entrega a concesionarios desde que se realiza el pedido hasta que el vehículo se encuentra en sus instalaciones.

Adicionalmente, se hace seguimiento a la oportunidad en la entrega de repuestos con el indicador de "Tasa de servicio", la cual mide el cumplimiento en cantidades y plazos desde que el Concesionario hace el pedido a SOFASA, hasta que este es entregado en sus instalaciones.

Las grandes estrategias de empresa que influyeron decisivamente en el comportamiento y evolución de los indicadores de efectividad operacional fueron promovidos por las casas matrices. Estas estrategias fueron:

- Calidad total: inicia en 1989
- TPS: inicia en 1991 con la llegada de Toyota
- SPR (Sistema de Producción Renault): llega con la alianza Renault-Nissan en 2002

Estas estrategias son complementarias, la una se montó sobre la otra, de manera que lo que está vigente hoy en día SPR sintetiza las anteriores y las supera, (Ver Figura No. 11).

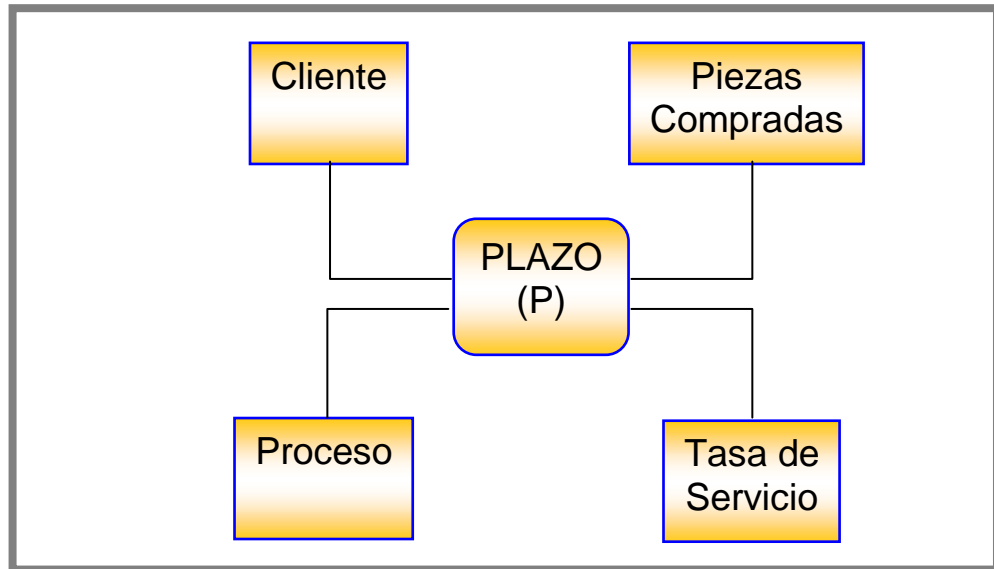


Figura 10.

ENFOQUE Y HERRAMIENTAS DEL SPR

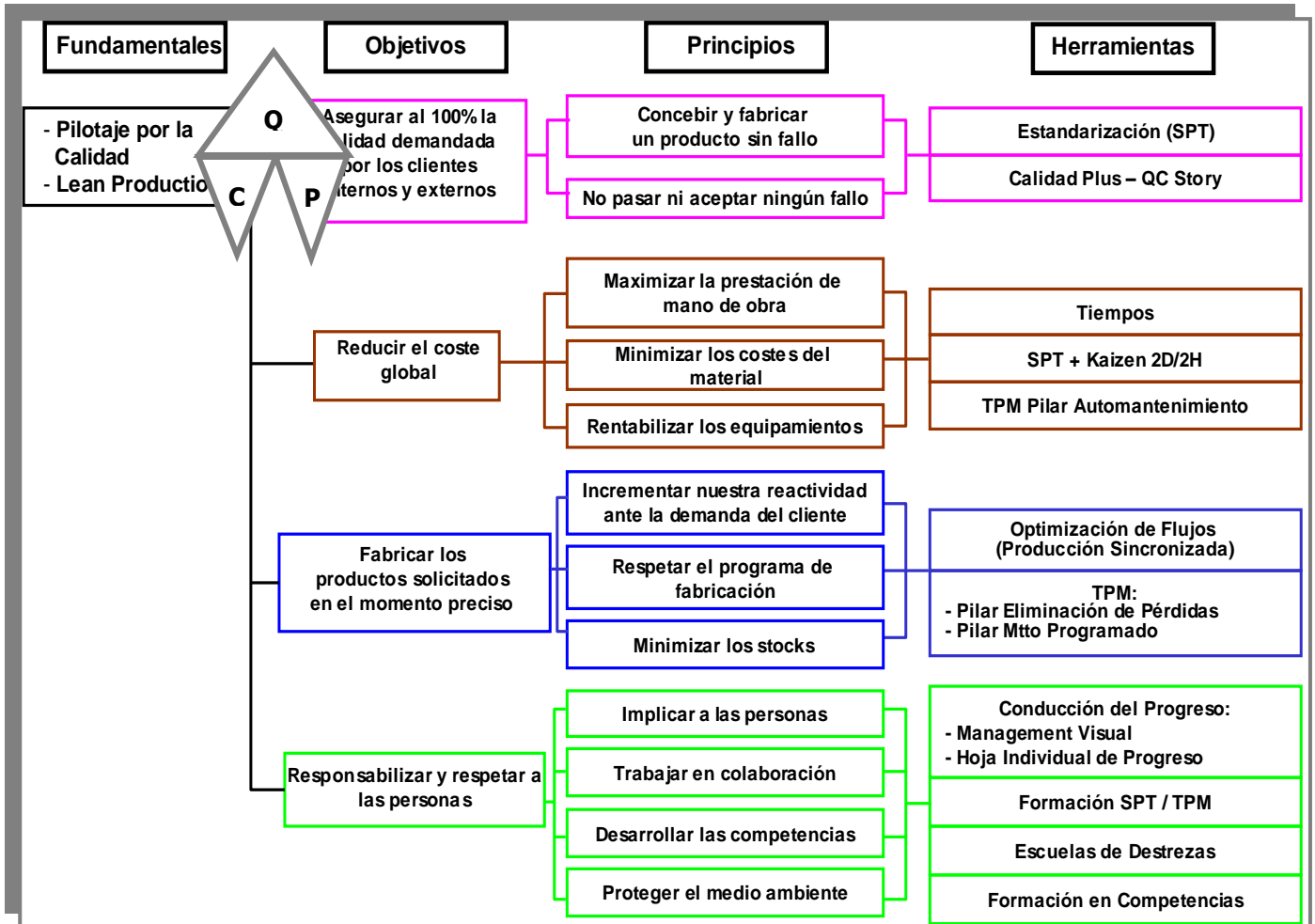


Figura 11 Enfoque y Herramientas del SPR

- **A nivel de Recurso Humano** en Sofasa como agente o soporte estratégico para la efectividad operacional, sin las personas no sería posible lograrlo. Es por ello que la Compañía ha estructurado diferentes estrategias y programas para el desarrollo del capital intelectual de las personas con la formación, la motivación y los incentivos que permiten lograr una cultura de mejoramiento a través del estímulo del pensamiento creativo, el mejoramiento y la innovación, definidos en los fundamentales (Ver figura 12):



Figura 12. Fundamentales de Recurso Humano

Para su medición se han desarrollado los siguientes indicadores y cuyo impacto se ve reflejado en los niveles de participación, creatividad, empoderamiento y productividad que se muestran en cada una de las épocas descritas en el caso.

- ✓ **Horas de capacitación**, es el tiempo invertido por la empresa para brindar formación especializada a operarios y empleados de manera acorde con sus necesidades y con los requerimientos de SOFASA.
- ✓ **Evolución actividad KAIZEN**, permite monitorear el fomento de la participación y el reconocimiento colectivo representados por los grupos de mejora quienes trabajan temas de calidad, costos y medio ambiente.

- ✓ **Evolución del Sistema de ideas y Sugerencias**, la cultura KAIZEN es complementada por el Sistema de Ideas y Sugerencias (SIS), como esquema de participación y reconocimiento individual para los trabajadores.
- ✓ **Satisfacción del personal**, la encuesta de clima laboral es otro de los elementos que le permite a la Compañía visualizar las áreas y los puntos que generan insatisfacción. Para su análisis, los resultados se dividen en aspectos positivos y en aspectos negativos, se crean planes de acción definidos por público objetivo.

5. CASO DE SOFASA S.A.

Desde hace más de una década, SOFASA ha venido preparándose para enfrentar el reto que impone la libre competencia en el mercado automotor, que cada vez sorprende más por su acelerado desarrollo. Lo que en un principio fue un instinto de supervivencia, se convirtió poco a poco en una filosofía de trabajo orientada a la excelencia operacional (Comercial, Industrial, Financiera y Humana).

Este reto la llevó a implementar el Sistema de Gestión de Calidad, y además a consolidar una cultura de trabajo capaz de adaptarse al ritmo del entorno mundial. Esta cultura, propició el trabajo en equipo con miras a una gestión exitosa, y que muestra de la madurez organizacional lograda. "Se construyó la historia de esta Compañía con la herramienta más valiosa que ha dejado la experiencia de 35 años y las crisis vívidas en este tiempo: "La transformación permanente en la búsqueda por ser mejores", decía el presidente.

En 1999 nació "La Autoguía", síntesis de un trabajo "que definió quiénes éramos como Empresa y hacia dónde nos dirigíamos". En ella se trazaron los lineamientos para hacer de SOFASA una empresa competitiva, eficiente y rentable. En conclusión, una Organización cuya gestión está dirigida a la excelencia. Esta característica de visualizar el camino a recorrer, se reorienta en el 2002 con un plan denominado "Proyecto 555", que define las actividades que nos llevarán seguros al reto que hemos planteado: "Comercializar 50.000 unidades en el año 2005, con un margen de utilidad del 5%".

✓ **LOS DUEÑOS Y SUS ENFOQUES**

La empresa tuvo en los últimos 15 años, 3 épocas diferentes marcadas por el cambio de propiedad: la del cambio (1989-1994), la de la transformación (1994-2003) y la de la globalización (2003-2004)

✓ **ÉPOCA DEL CAMBIO (1989 – 1994)**

En esta época el dueño era Renault. Dada la situación de crisis que estaba viviendo la empresa, la Renault designó un especialista en manejo y recuperación

de empresas en crisis: Juan Cunnil. El señor Cunnil, de profesión contador” venía de cerrar la planta de Renault en Venezuela por una situación parecida.

Desde su llegada a Colombia en 1989, se enfocó en sentar las condiciones para la supervivencia de la planta. Al final de 1992, la empresa ya había superado la crisis y estaba en una condición de operación aceptable que facilitó la venta de la empresa al grupo Santo Domingo.

Entre las acciones más importantes que desarrolló el señor Cunnil se destacan: la reestructuración completa de la organización, el establecimiento de la calidad total, la firma del pacto colectivo y el consiguiente debilitamiento de la organización sindical que había en ese entonces y la introducción, al final del período, de la cultura Toyota de producción, que incluía el trabajo en equipo, los grupos kaizen, el justo a tiempo y el mejoramiento continuo

✓ **ÉPOCA DE TRANSFORMACIÓN (1994 – 2003)**

En 1993, el Grupo Santo Domingo adquirió el control del 51% de la empresa con el compromiso ante Renault y Toyota (que quedaron con el 49% restante) de responder por la administración de ésta.

El grupo trae de su organización a Ricardo Obregón para dirigir a Sofasa. Ricardo Obregón se enfocó al crecimiento y fortalecimiento de las marcas en el Pacto Andino y, paralelamente, a fortalecer y consolidar la efectividad operacional de la empresa con el fin de poder responder holgadamente a los retos de la producción y las exportaciones.

En tal sentido, modernizó el portafolio de productos a un ritmo tal que lanzó un vehículo nuevo cada 15 meses, invirtió alrededor de US 35 millones en tecnología, modernización de planta, consolidó el pacto colectivo con los trabajadores hasta el punto de lograr un 100% de adhesión y dar continuidad a toda la filosofía de mejoramiento de Renault y especialmente de Toyota.

La empresa inició exportaciones a los mercados de Ecuador y Venezuela en su época y diseñó e implementó indicadores de seguimiento de la gestión. El papel de la alta dirección fue liderar los comités interdisciplinarios que se crearon y hacer seguimiento a los indicadores de gestión. La renovación de la gama de productos y la modernización del proceso de producción permitió a SOFASA incursionar con éxito en los mercados de Ecuador y Venezuela, a través de los distribuidores de las marcas en esos países y en el caso de RENAULT en Venezuela, creando una filial, SOFAVEN. Igualmente, consolidar su posición en el mercado colombiano.

A raíz de la profunda crisis del mercado colombiano en 1999 que tuvo que enfrentar SOFASA con altos niveles de endeudamiento por el proceso de modernización mencionado, la presidencia lideró un ejercicio de planeación estratégica con el apoyo del Instituto RENAULT de la Calidad, del cual surgió la Autoguía, que establecía como meta para SOFASA en el 2003, ser la ensambladora

líder en producción y ventas en la comunidad andina. El mercado doméstico seguía siendo fundamental en la estrategia pero al mismo tiempo se orientaba a la empresa a los mercados de exportación, para lo cual se planteaba ampliar la gama de productos, ganar eficiencia en costos y desarrollar el talento humano.

✓ **ÉPOCA DE GLOBALIZACIÓN (A partir de 2003)**

En el año 2003, el Grupo Santo Domingo decide recoger su portafolio de inversiones a la que él denominó estratégicas y por tal motivo. Toyota y Mitsui solicitaron a la Renault que se encargara de la administración de la compañía. Renault nombra a Luis Fernando Peláez (Vicepresidente de Producción y miembro del Comité Ejecutivo) como nuevo presidente de la compañía con el fin de continuar con el enfoque de efectividad operacional que se traía, especialmente de fortalecer y evolucionar la calidad, los costos de oportunidad y el recurso humano. Luis Fernando Peláez, ingeniero mecánico, tenía la extracción de producción y había vivido toda la etapa del desarrollo de éstos, o sea, de la efectividad operacional de la empresa, desde antes de la llegada del señor Cunnill.

Luis Fernando Peláez se enfocó principalmente en fortalecer la efectividad operacional de la planta como estrategia para convertirla en la mejor opción para las casas matrices, para atender sus mercados de América Latina.

Para tal efecto, diseñó el llamado "Plan 555" en el cual definió 5 ejes estratégicos que son: exportaciones, logística, localización, costo y talento humano.

EL MERCADO AUTOMOTRIZ:

Durante el período 1989-2004, el mercado automotriz sufrió cambios y crisis muy profundas que aceleraron la evolución y el fortalecimiento de la efectividad de las organizaciones de toda la industria.

Los principales cambios están representados en la apertura de los mercados que obligó a elevar los estándares de calidad, costos, oportunidad y servicios por la introducción de nuevos competidos y el fortalecimiento de los existentes, los ciclos de la economía colombiana que produjeron, por un lado una expansión del mercado hasta 140.000 unidades y luego, una contracción en 1999 que llevó los montos totales a niveles inferiores a 60.000 unidades/año (una contracción de más del 50%) (Ver figura No. 13) y la crisis de Venezuela del 2001 que impactó las exportaciones de vehículos y forzó a las ensambladoras a desarrollar alternativas para compensar las pérdidas de mercados. Entre las alternativas más características aparecen la búsqueda de economías en la cadena de aprovisionamiento, en la búsqueda de mayores eficiencias en la cadena productiva, y en el fomento de la competitividad de cada uno de los eslabones de la cadena productiva, incluyendo proveedores y concesionarios.

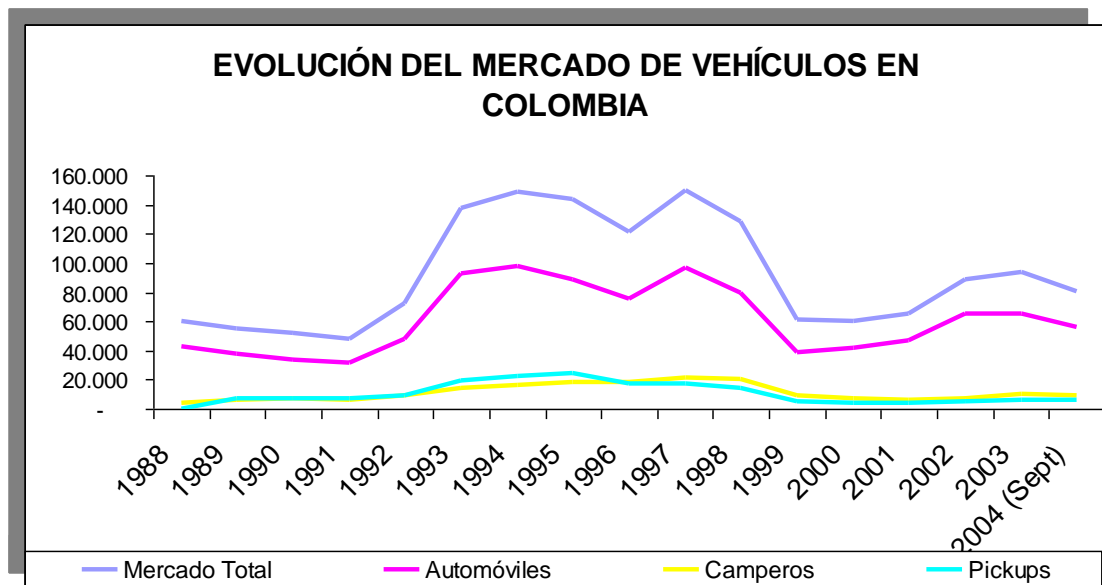


Figura 13 Evolución del mercado automotor en Colombia

Durante el período 1998-2004, los indicadores de efectividad operacional sufrieron una evolución importante tanto en su concepción como en los niveles alcanzados.

En materia de calidad se pasó de la concepción de la calidad total centrada más en los procesos y en el producto como tal (época de Cunnil) al sistema actual de la calidad percibida por el cliente. Se pasó de trabajar el proceso productivo a trabajar de manera integrada tanto el proceso productivo como la atención y el servicio al cliente (que mide actualmente el sistema de aseguramiento de calidad Renault).

La época de mayor avance en calidad fue la de Ricardo Obregón.

El enfoque de los costos evolucionó en forma significativa de la primera a la segunda época del caso (paso de Cunnil a Obregón). Inicialmente, los costos se manejaban de manera desarticulada y dejaban de cubrir aspectos importantes del proceso debido a que la metodología que tenía Renault y lo que se empleaba en Sofasa eran diferentes, posteriormente, en la época de Obregón, se alinearon las metodologías de costos y se introdujeron en el cálculo y control de costos elementos que no se trabajaban en la época anterior.

En la primera etapa la atención sobre los costos se enfocó a disminuir el nivel de costos fijos, reduciendo la planta de personal, los niveles jerárquicos y el número de sedes. En la segunda etapa, con la implantación del kaizen, se enfocó a disminuir los costos de fabricación de los vehículos, y en la tercera etapa, sin descuidar las anteriores, la empresa se enfocó en trabajar los costos externos, como son proveedores locales, concesionarios y

toda la logística externa. Para ello se contó con el soporte y al experiencia de Sofasa y sus casas matrices.

Los indicadores de plazo no se trabajaron en la etapa de Cunnil. Es más, ni siquiera se tenía una definición clara de ellos. Fue en la época de Obregón cuando se definen, se clasifican y se unifican los conceptos de plazo con las casas matrices, y se inicia un trabajo para lograr y sostener los estándares definidos. El principal indicador de plazo que se trabajó fue el menor tiempo entre el pedido y la entrega del vehículo al cliente.

Durante esta época y la de Peláez, la empresa fue añadiendo nuevos indicadores de mayor detalle que contribuyeron a reducir el "lead time" del proceso y de los subprocesos. En el mercado colombiano, Sofasa es la ensambladora que entrega carros más rápido que cualquier competidor.

En la figura No. 14 aparece el detalle de la evolución de los indicadores de la efectividad operacional.

EVOLUCION DE LA EFECTIVIDAD OPERACIONAL

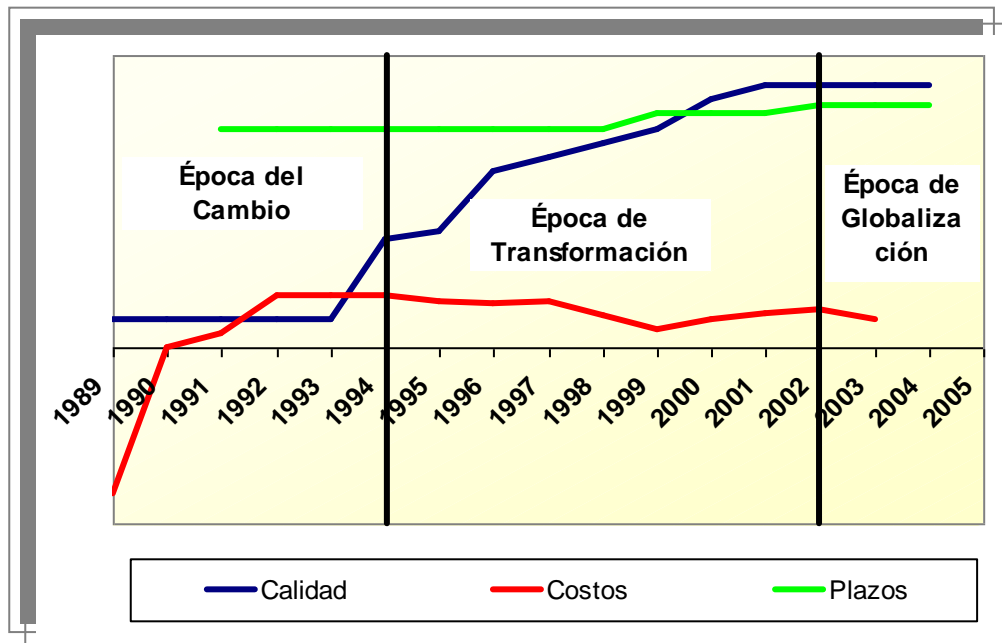


Figura 14. Indicadores Efectividad Operacional vs. época

5.1. ÉPOCA DE CAMBIO (1989 – 1994)

Luego de una larga huelga al final de 1989, el señor Juan Cunnil llegó a Sofasa para liderar una difícil misión: sacar a la compañía de un cierre que parecía inminente debido a sus pobres resultados (ver tabla No. 1) y una situación laboral de franco deterioro (Dos huelgas en 1987 y 1989).

ITEM	SOFASA S.A	COLMOTORES	C.C.A
PRODUCCIÓN (unid)	9.103	21.355	18.765
ACTIVOS (MCOP)	44.696	84.000	82.723
VENTAS (MCOP)	39.673	173.376	157.672
RESULTADO (MCOP)	- 7.332	+11.883	+7.483
ENDEUDAMIENTO (act./pas.)	75%	62%	59%
PERSONAL	1.899	1.150	1.121

Tabla No. 1

Nota: Cifras al cierre de 1990

Las directrices que se trazaron y el plan de acción que los desarrolló, se focalizaron en los siguientes aspectos:

○ **CALIDAD:**

- ✓ **Mejorar la Calidad:** se puso en práctica el programa de Calidad Total.

○ **COSTOS:**

- ✓ **Concentración de las actividades:** en el plan de acción para implementar las directrices, se puso en práctica el programa de calidad total, se unificaron geográficamente las sedes con el fin de eliminar los oficios y dependencias repetidas, se eliminaron costos innecesarios al concentrar las actividades y se logró planificar mejor la producción y ser mas eficientes.
- ✓ **Racionalización del personal:** se hizo un estudio de cargas de trabajo y se dejó estrictamente el personal necesario el número de personas vs. La cantidad requerida.
- ✓ **Reducir los gastos:** se eliminaron los gastos innecesarios en cada una de las áreas.

- ✓ **Vender activos:** se abandonaron negocios de fabricación de motores, latonerías y financieros para concentrar los esfuerzos en el ensamble y comercialización de los vehículos.
- ✓ **Conseguir capital de trabajo:** con la venta de los activos y la obtención de créditos para proveedores, con el fin de tener flujo de caja.
- ✓ **Crear una nueva estrategia comercial:** se analizó el mercado y el nivel de respuesta que se debería dar a los clientes.

○ **RECURSOS HUMANOS:**

Se buscó lograr un mayor acercamiento entre los jefes y subalternos con el fin de lograr el mayor compromiso de la gente con el desarrollo de las estrategias, y por consecuencia lógica influir con el debilitamiento del sindicato.

Al final de esta etapa, se había logrado estabilizar financiera y laboralmente la compañía y se habían sentado las bases de la eficiencia operacional con que cuenta hoy la empresa. Se inició la calidad total y el sistema operacional Producción Toyota (SPT), por rebajar la estructura de costos, aumentar la productividad (eficiencia del sistema y estabilizar las condiciones laborales de la empresa)

5.2. ÉPOCA DE TRANSFORMACIÓN (1994 – 2003)

Denominada así debido a que el Grupo Empresarial BAVARIA S.A. adquirió el 51% de las acciones de SOFASA y toma la administración de la Empresa bajo la Dirección del Señor Ricardo Obregón Trujillo.

A partir de 1994 SOFASA inició un proceso de transformación, basado en un sistema de estrategias anuales que se concebían de acuerdo con las condiciones del mercado, las necesidades de los clientes y la determinación de los elementos críticos que era necesario cambiar, para lograr una nueva posición competitiva. Estas estrategias cubrían temas como: la mejora de calidad, la sistematización de los procesos, la reconversión industrial y el mejoramiento de los productos, generando inversiones de aproximadamente 80 millones de dólares entre 1994 y el 2002.

Desde 1998, apoyados directamente por el Instituto Renault de la Calidad, la Compañía realizó un proceso de planeación estratégica, el cual se construyó con la participación de la Alta Gerencia, la Gerencia Media y los grupos naturales de cada una de las áreas de la Empresa. Para los años siguientes, la formulación estratégica evolucionó con la concepción del proyecto denominado "Autoguía", el cual planteaba una visión para el año 2003, cuatro ejes estratégicos y los objetivos relacionados, acompañados por un amplio

despliegue en todos los niveles de la Organización, con el fin de garantizar su conocimiento y desarrollo. Esta estrategia estaba encaminada a "LAS EXPORTACIONES" como alternativa para mejorar los resultados de la Compañía y mantener la actividad de ensamble, la cual estaba en peligro debido a la crisis económica en Colombia.

Esta propuesta de valor se desarrolló a través de los ejes estratégicos 2000-2002: *"Apoyarnos en el mercado nacional y orientarnos hacia mercados de exportación; ampliar y actualizar nuestra gama de producto; ser más eficientes en costos, fortaleciendo a nuestra gente en los aspectos técnicos y humanos de la producción"*. Para ello debía trabajarse en aspectos como, la mejora de calidad, la sistematización de los procesos, la reconversión industrial, el mejoramiento de los productos, exportaciones y programas ambientales.

Adicionalmente se debía continuar mejorando el ambiente laboral, reducción de costos, capital intelectual, la reestructuración de la Compañía y la implementación del outsourcing.

Las principales acciones adelantadas en relación con las variables de la efectividad organizacional, objetivos y resultados alcanzados en esta época se detallan a continuación:

- **CALIDAD:**

- ✓ **Piezas Compradas,**

- El enfoque de la Empresa con respecto a las compras, era asegurar que todos los productos comprados y los servicios contratados, cumplan con los objetivos establecidos en cuanto a precio, calidad, oportunidad de entrega y normatividad ambiental y de salud ocupacional, en una relación de confianza, desarrollo y beneficio mutuo, a mediano y largo plazo, con los proveedores.

- Con respecto a las piezas suministradas por las casas matrices, éstas garantizaban el cumplimiento de las especificaciones y requerimientos de calidad, de acuerdo con los sistemas establecidos por ellos con sus proveedores. Sin embargo, en caso de presentarse eventuales problemas con estas piezas, SOFASA tenía procedimientos o protocolos de calidad y garantía con las casas matrices, que definían el tratamiento de no conformes y las acciones correctivas a emprender por los centros CKD o sus proveedores.

- Con relación a las piezas compradas a los proveedores de Integración Local, se definieron los requisitos y especificaciones de calidad:

- En la selección de nuevos proveedores, donde se especifican los requerimientos en cuanto a sistema de calidad.

- En la negociación de piezas nuevas, a través del documento Dossier de Consulta (RFQ), donde se le definen al proveedor las especificaciones técnicas del producto a través del Dossier Técnico, los compromisos de seguridad y de calidad (nivel máximo de partes defectuosas (PPM), nivel del sistema de calidad y de calificación del proceso); las condiciones logísticas (tiempos y cantidades de entrega, medios de manutención y condiciones de preservación); los requisitos posventa servicio y repuestos y las condiciones económicas.

Durante el desarrollo de piezas, se utilizó el procedimiento denominado Aseguramiento Calidad Producto Proceso (AQPP), donde se verifica el cumplimiento mediante etapas llamadas jalones, de todos los requerimientos antes pedidos en el procedimiento de negocios de piezas nuevas.

Todas estas acciones eran medidas con los indicadores de calificación mensual y PPM.

La Calificación mensual evaluaba el nivel de entregas del proveedor, tanto a la Planta de ensamble como a Posventa, teniendo en cuenta los criterios de: Calidad 40%, costo 30% y plazo 30%, con una calificación de 0 a 10 puntos, siendo 10 el máximo puntaje, (Ver figura No. 15).

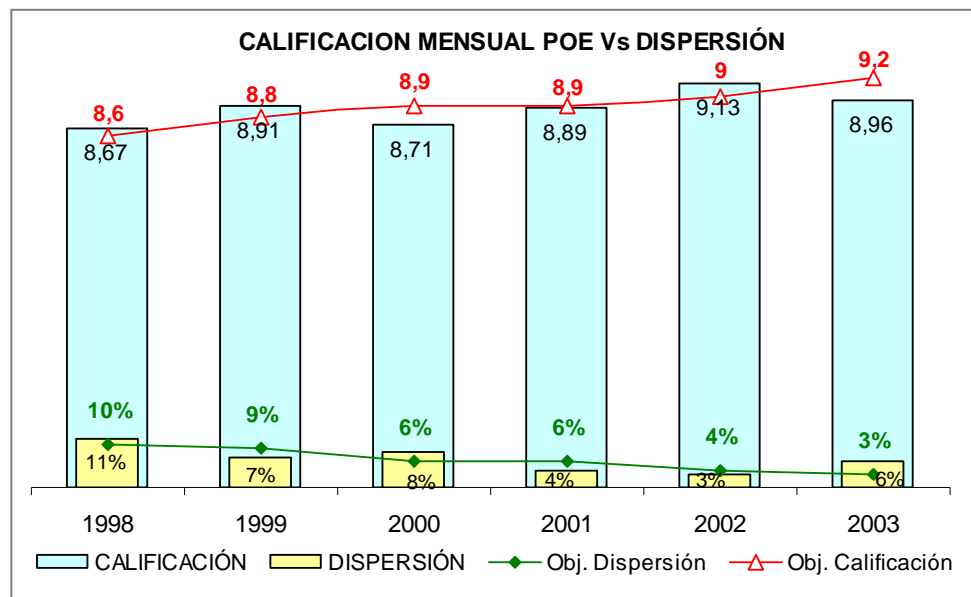


Figura 15. Calificación Mensual

Otro índice de medición de la calidad de los proveedores, eran las PPM (Partes por millón de piezas defectuosas), cuya evolución se observa en la figura desde el año 2000, fecha en que se inició este cálculo. El objetivo definido con Renault para el año 2004 es alcanzar la cifra de 600 PPM.

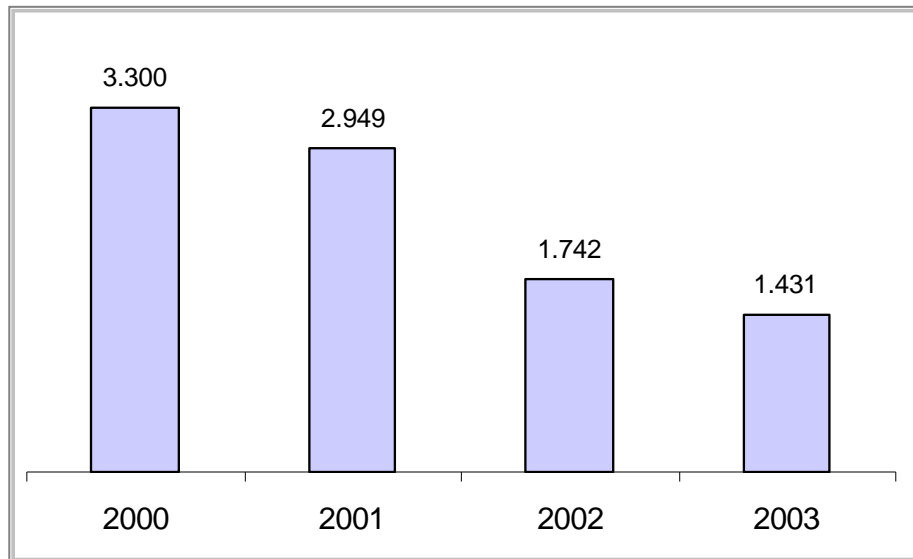


Figura 16. PPM proveedores locales

Debido al gran reto para alcanzar este objetivo, durante el 2004, apoyados por Renault, se realizó un programa con diferentes metodologías (step-up, muro de calidad, entre otros), que buscan reducir significativamente las PPM mediante auditorías especiales y capacitación a los proveedores, (Ver figura No. 16).

- ✓ **Proceso**, Este nivel de calidad se basó en estándares de las Casas Licenciadoras (AQR para Renault hasta agosto de 2003, a partir de esta fecha se inició con AVES Alliance Vehicle Evaluation Standar y defectos/vehículo en Toyota).

Renault tenía como objetivo en sus plantas alcanzar, 150 de AQR como mínimo, y SOFASA logró en el 2003: 150,73 de AQR. Así mismo, para Toyota se definió un objetivo de 2,0 defectos/vehículo como máximo y el resultado alcanzado por SOFASA en el 2003 fue 1,49 def./veh. Este resultado ha sido posible gracias a la evolución tecnológica en los productos, el mejoramiento de los procesos, y el sistema de calidad.

El indicador de AQR que se presenta en la Figura es a Agosto de 2003, ya que a partir de ésta fecha se inició con AVES (Alliance Vehicle Evaluation Standar), el cual dio como resultado 4.93 Def/Veh, siendo el objetivo corporativo de Renault 5 Def/Veh. (Ver figura No. 17).

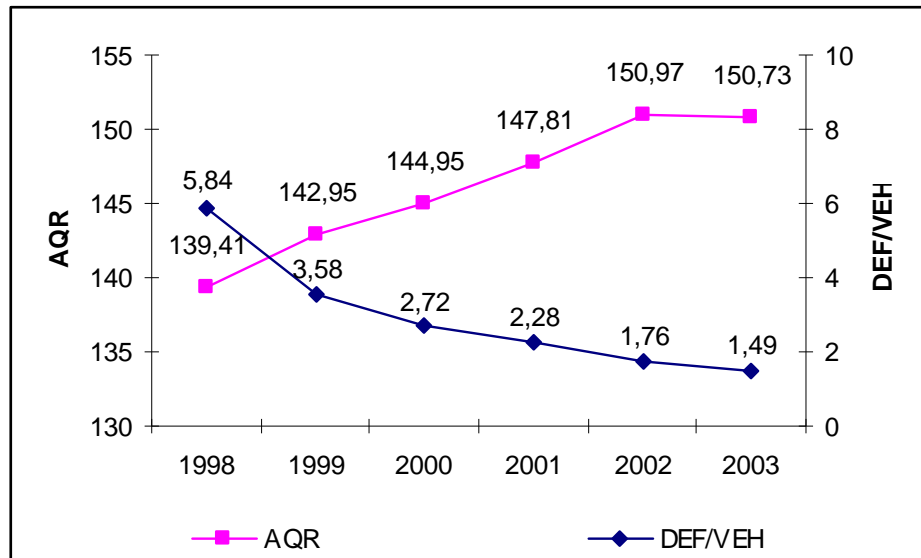
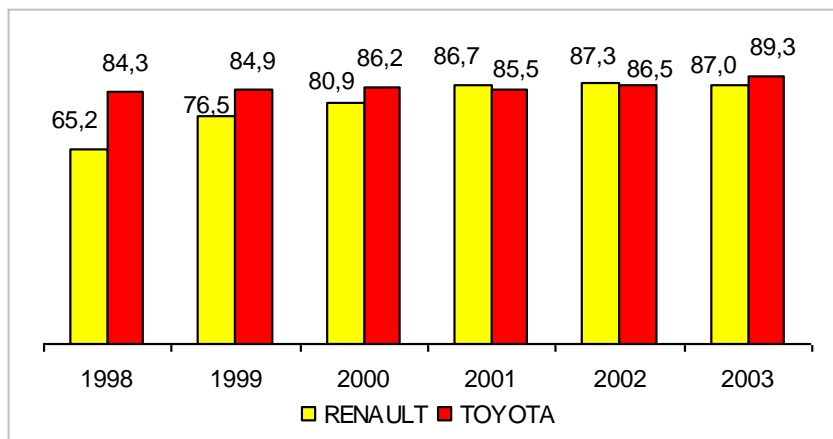


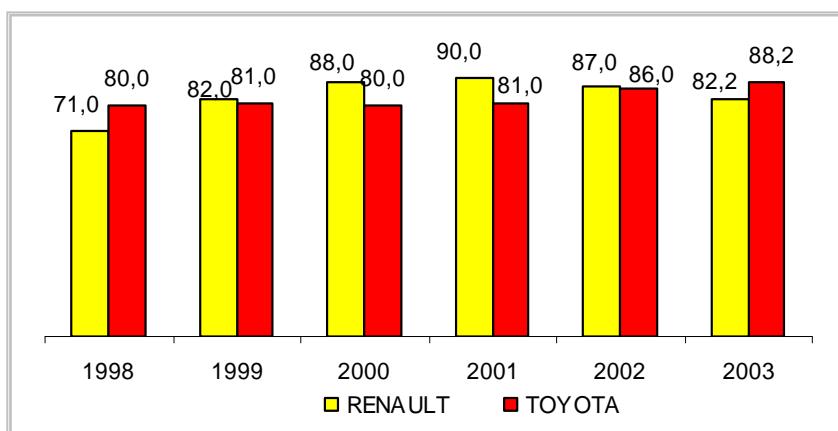
Figura 17. Evolución Calidad

- ✓ **Cliente.** Este indicador aparece en esta etapa. Se mide con encuestas de satisfacción al cliente y a los concesionarios. El indicador mide la lealtad a la marca y al concesionario, retorno y tasa de servicio al taller del concesionario, a la vez que la satisfacción de los concesionarios con los procesos de ensambladora. Este indicador permitió identificar fallas en el proceso, que fueron subsanadas a través de los procesos de mejoramiento continuo. El nivel de satisfacción en este etapa subió ostensiblemente, (Ver figura No. 18).

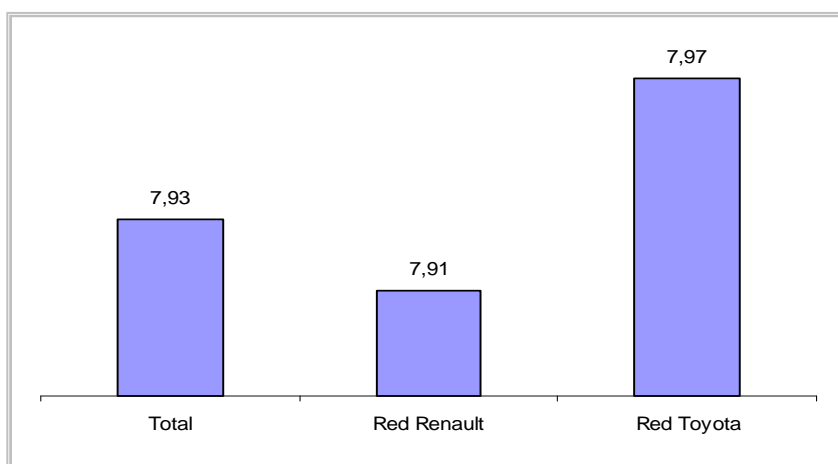
Objetivo 2003: Renault 88% Toyota 89%



Objetivo 2003: Renault 88% Toyota 87%



Índice de satisfacción comercial y Servicio Posventa



Nivel Global de Satisfacción Concesionarios - 2003

Figura 18. Indicadores de Satisfacción Cliente

○ **COSTOS:**

- ✓ **Costos de transformación**, Los resultados se han logrado mediante acciones de ahorro y productividad hasta el punto de llegar a obtener unos costos equivalentes al 50% de los que tienen las otras dos ensambladoras nacionales y al 80% con respecto a algunas ensambladoras internacionales.

Este indicador es medido en dólares por vehículo, por lo tanto, la devaluación jugó un papel muy importante al hacer el análisis comparado con respecto a otros años.

Objetivo 2003:498 US\$/veh, (Ver figura No. 19).

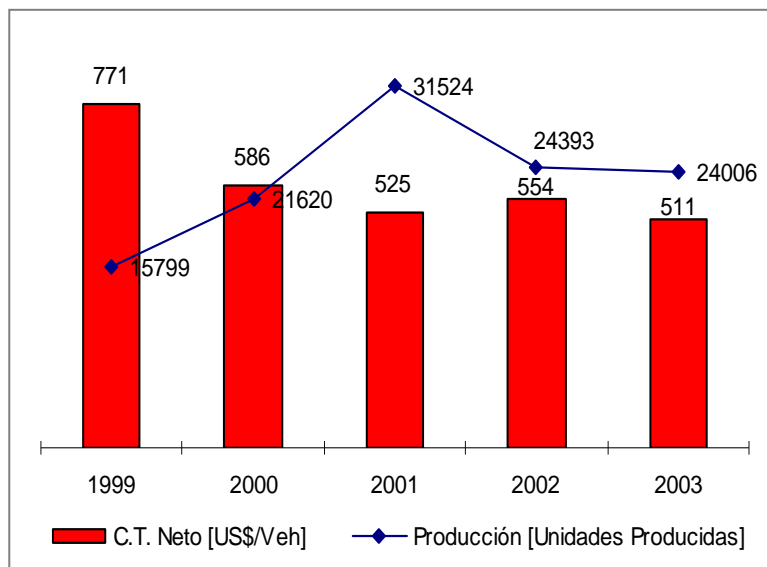


Figura 19. Costos de transformación

Adicionalmente, el volumen de fabricación afecta en gran medida el resultado por efectos de economía de escala. El reto más importante ha sido obtener un producto con menores costos que la competencia.

- ✓ **Inventarios Industrial y Comercial**, desde la entrada de Toyota a SOFASA en 1992, se implementó la cultura japonesa de Justo a Tiempo en todos los procesos de la cadena de abastecimiento lo que ha proporcionado una gran disminución de stocks entre procesos.

En cuanto al stock comercial mostrado en la figura 20, las fluctuaciones son debidas a vehículos de exportación e importados, actividad que se incrementó durante los años 2001 y 2002 y que no permitió el flujo continuo que se tiene a nivel industrial.

El incumplimiento del objetivo con el stock comercial e industrial de Renault en los años 2002 y 2003 se debió primordialmente al efecto producido por la caída de las ventas en Venezuela debido a la crisis política y en la red nacional de la gama baja de X65. Como acción correctiva, se lanzó comercialización de Megane automático en Colombia y se bajó el pedido de CKD de la gama baja de X65 y de las versiones de Venezuela.

Con respecto a Toyota, el incumplimiento en el stock comercial en el año 2003 se debió a los vehículos que quedaron en inventario al finalizar el mes para cumplir con las exportaciones. Como contramedida se analizaron las fechas de zarpe de los buques con destino Ecuador y la logística de exportación hacia Venezuela.

Objetivo 2003:

Stock Industrial: Renault <24 días y Toyota <29 días

Stock comercial <5 día para ambas marcas

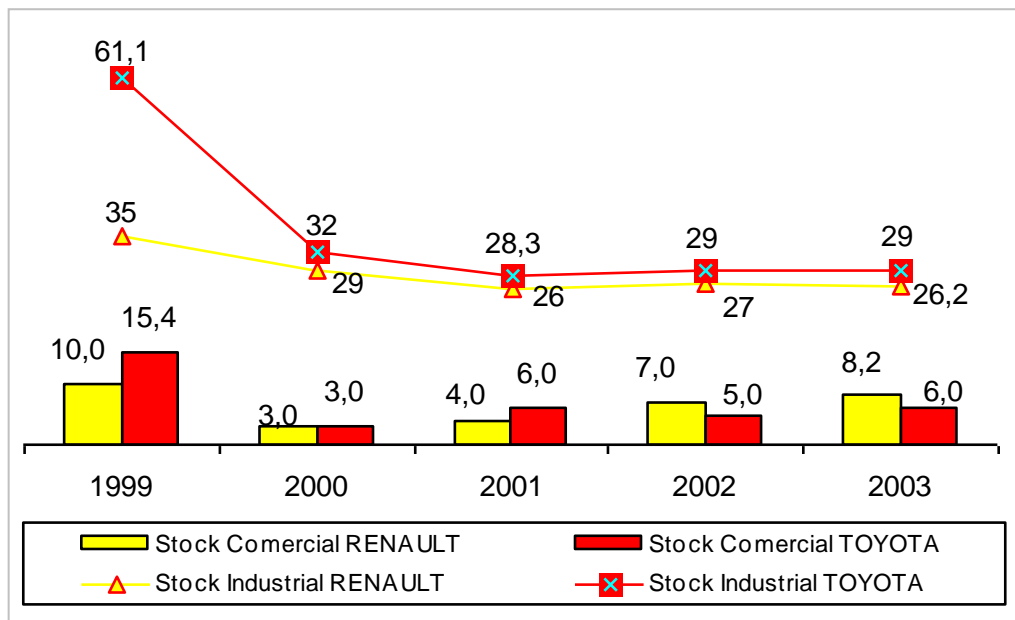


Figura 20. Stock Comercial e Industrial

- ✓ **Inventarios de piezas**, mediante las acciones emprendidas conjuntamente con los proveedores, SOFASA se logró disminuir y racionalizar los inventarios, (Ver figura No. 21).

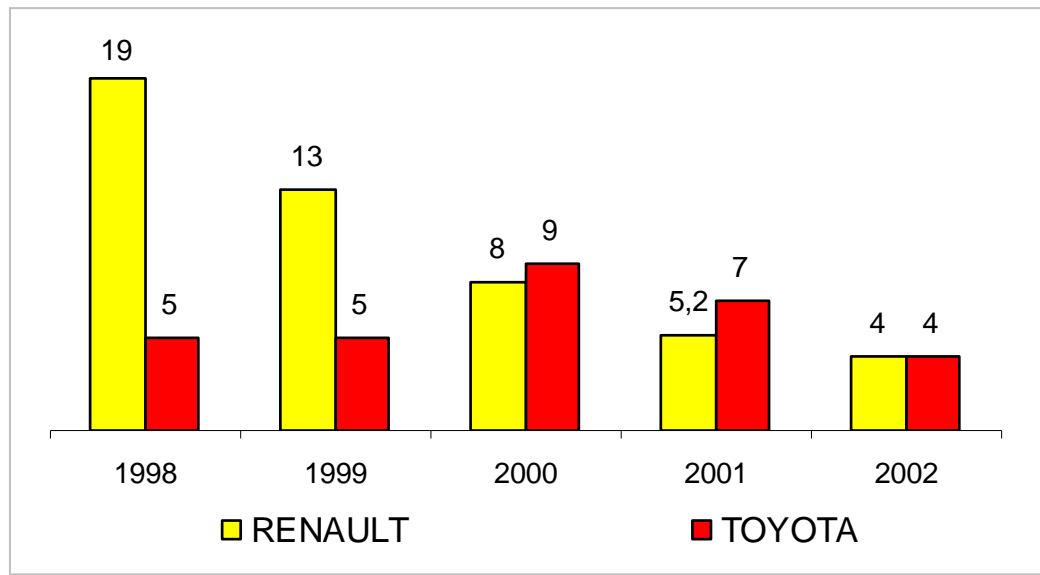


Figura 21. Inventarios Piezas locales y regionales

- ✓ **Precios en piezas locales**, se estableció la política de que cada año se intente que la cifra global correspondiente al incremento de las piezas locales, sea inferior a la devaluación, con el fin de ofrecer vehículos competitivos, tanto en Colombia como en otros mercados internacionales (Ver figura No. 22).

Objetivo 2.003: incremento < 12,1% en ambas marcas

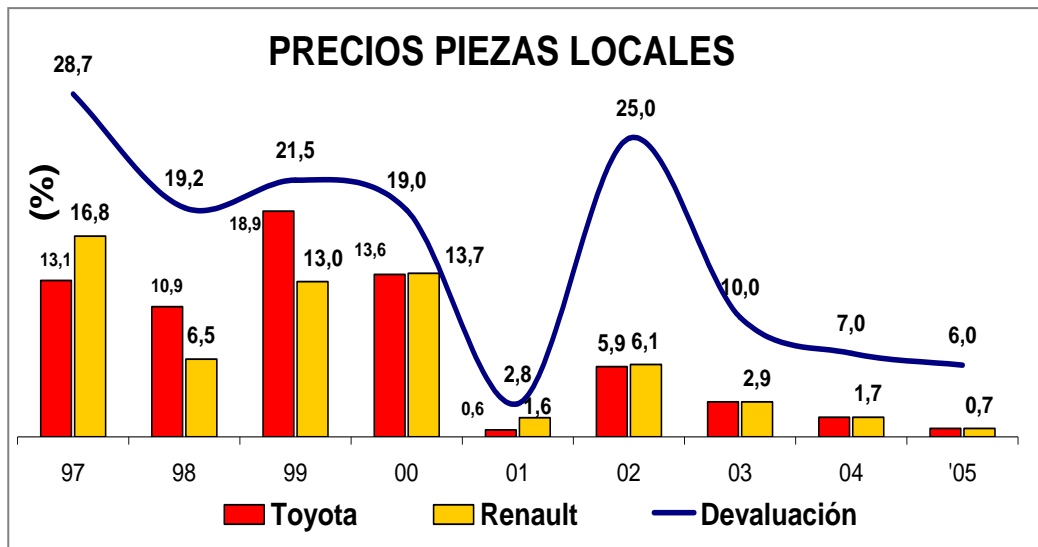


Figura 22. Incrementos en Piezas locales y regionales

✓ **Productividad:** (Ver figura No.23).

Objetivo 2003: Renault 1.28 HHB Toyota 32.02 HHB

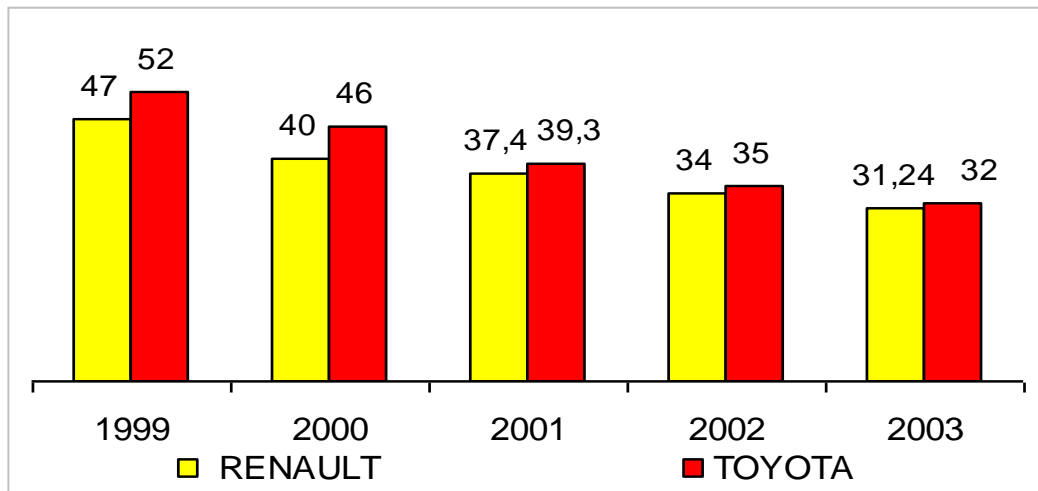


Figura 23. Productividad Renault y Toyota (HHB)

Los resultados mostrados son producto del desarrollo de planes de estandarización y 5 "S" en los puestos de trabajo, los cuales han disminuido los tiempos de producción en los vehículos, por medio del apoyo y asesoría de las Casas Matrices, además, de la capacitación y entrenamiento en habilidad y destreza impartidos a los operarios en las operaciones de ensamble de vehículos.

○ **PLAZOS:**

- ✓ **Piezas compradas,** se estableció un sistema de proveedores en el que se evalúa el cumplimiento de entregas. Este sistema presionó el cumplimiento de los proveedores y favoreció el indicador de proceso (Ver figura No. 24)

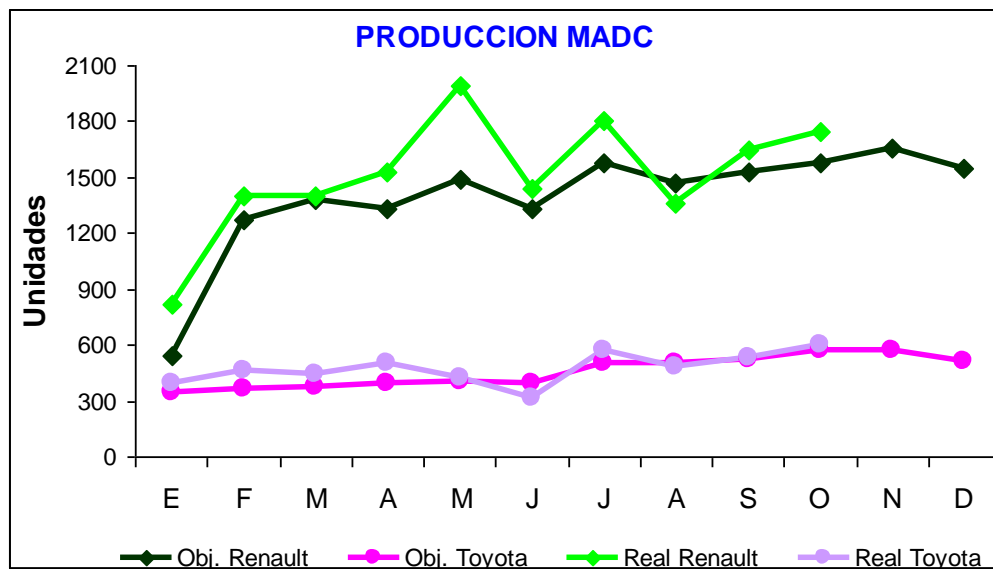


Figura 24. Producción MADC

- ✓ **Proceso,** mide el cumplimiento de la entrega de vehículos para su distribución según los programas establecidos (Ver figura No. 25).

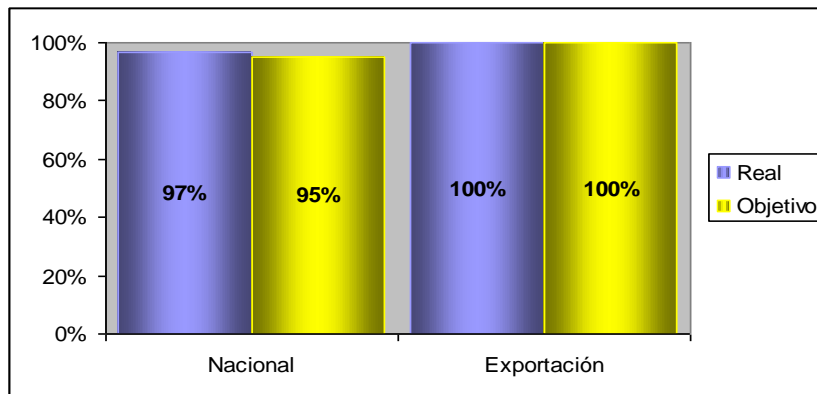


Figura 25. Cumplimiento Entregas

- ✓ **Cliente**, se estableció un monitoreo de entrega directamente a clientes. Como resultado se mejoró el indicador respectivo.

La tasa de servicio, cumplimiento de entrega de repuestos, también ha tenido una evolución muy positiva como respuesta a la combinación de actividades Kaizen en los procesos posventa (ventas, control de inventario, almacenamiento, desarrollo de red, sincronización de las áreas de repuestos y servicio), logrando tomar conciencia del concepto Just in Time (JIT) por medio de la cadena logística, desde los proveedores hasta los concesionarios (Ver figura No. 26).

Objetivo 2003: Renault 93% Toyota 96%

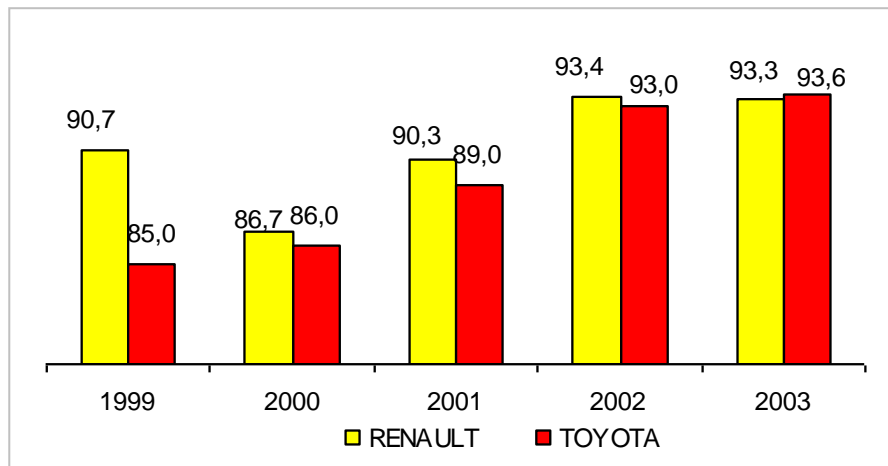


Figura 26. Tasa de servicio .

- **RECURSOS HUMANOS**

Consecuencia de las acciones de supervivencia desarrolladas en la época anterior, fue estabilizar el clima organizacional, desarrollar el nivel técnico de los trabajadores, lograr mayor participación en el negocio y elevar los niveles de satisfacción general en el trabajo.

Para ello, se enfocó en los siguientes indicadores:

- ✓ **Horas de capacitación**, se diseñó un plan trienal de capacitación, que pretendió abarcar las diversas modalidades para brindar formación especializada a operarios y empleados (Ver figura No. 27).

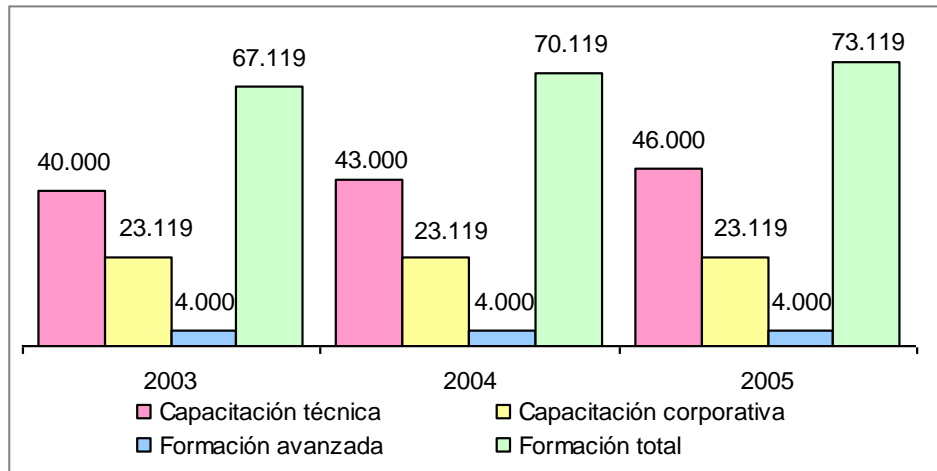


Figura 27. Horas capacitación por año

- ✓ **Fortalecimiento de los grupos KAIZEN**, los principales logros de la actividad KAIZEN del año 2003 se pueden resumir así:
 - Reducción de costos en \$583'000.000.
 - Liberación de espacio en 633 m2.
 - Mejoras en productividad, salud ocupacional, seguridad industrial, gestión ambiental y calidad, difíciles de cuantificar (Ver figura No. 28).

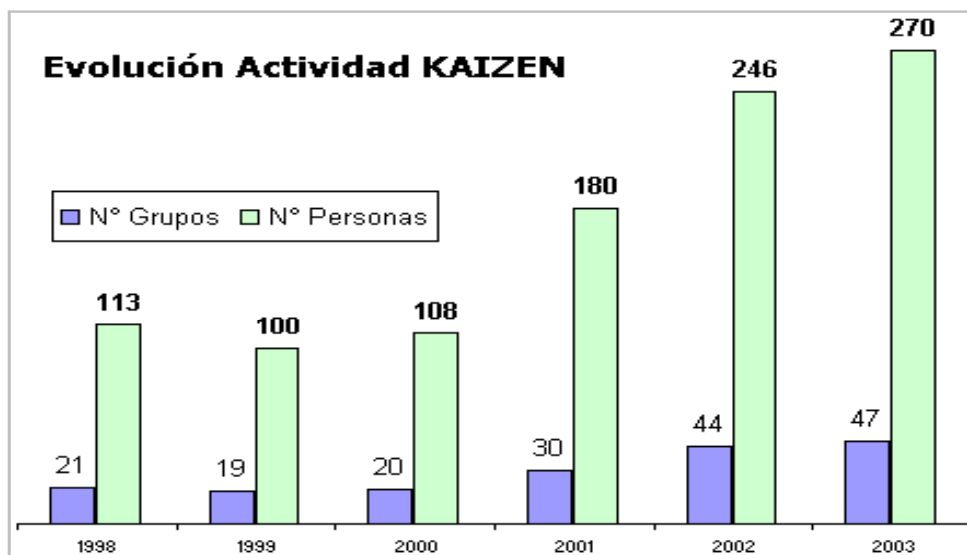


Figura 28. Actividad KAIZEN

- ✓ **Establecimiento del Sistema de ideas y Sugerencias**, su evolución puede observarse en la figura obteniendo los siguientes resultados:
 - 509 Participantes
 - 3.528 Ideas Implementadas
 - \$ 695'000.000 en ahorros para SOFASA.
 - \$ 145'000.000 en reconocimientos al personal.
 (Ver figura No. 29).

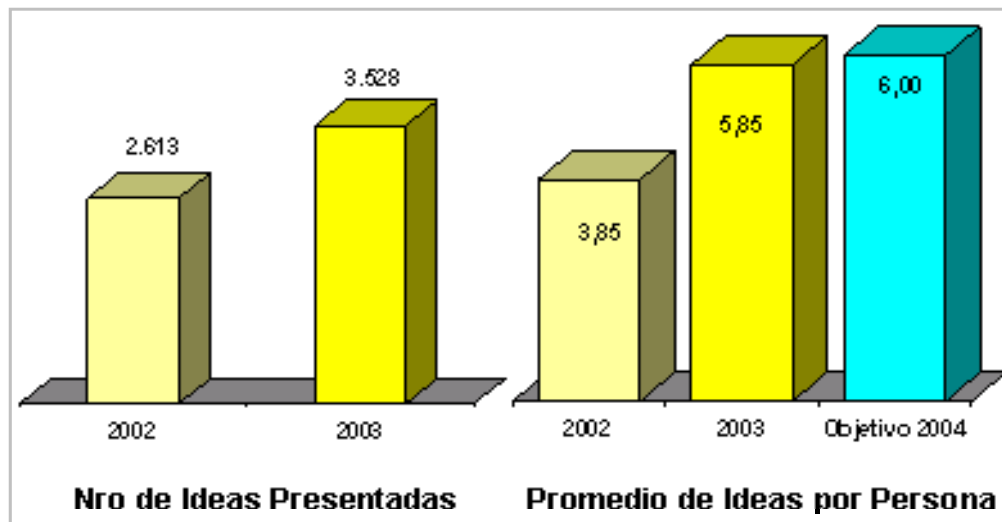


Figura 29. Sistema Ideas y Sugerencias

- ✓ **Satisfacción del personal**, utilización de la encuesta de clima laboral para evaluar y mejorar los puntos críticos al respecto.

En la Figura 30 se presenta un comparativo de los resultados obtenidos en la encuesta de clima laboral del año 2002 en cuanto al mejoramiento del nivel de vida de los trabajadores específicamente a la pregunta: "Considerando las condiciones actuales de alimentación, vestuario, vivienda y las comodidades que usted y su familia tienen, el nivel de vida de su hogar es: mejor, igual o peor que hace tres años?"

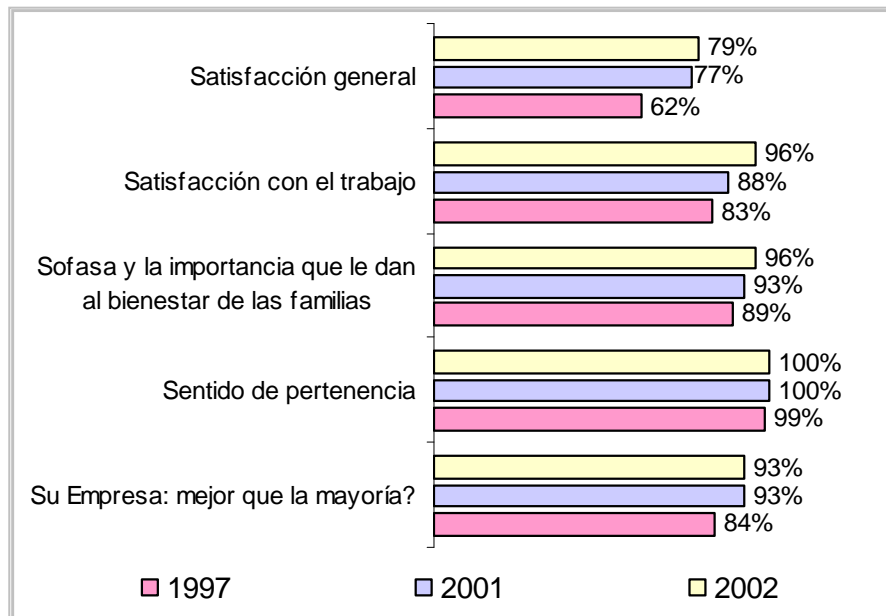


Figura 30. Satisfacción del personal frente a la Empresa

También se muestra el comparativo en cuanto a la satisfacción del personal frente a la Empresa y los datos de rotación de personal y se aprecia que durante los años 1998 y 1999, la Empresa vivió un proceso de reestructuración para afrontar la crisis económica, y a partir del año 2000, se nota un índice de rotación muy bajo, fruto de todos los esfuerzos relacionados con los procesos de gestión humana.

Es así como en una encuesta realizada por el periódico El Colombiano en el año 2001, SOFASA fue catalogada como la primera empresa del sector privado donde los colombianos quisieran trabajar (Ver figura No. 31).

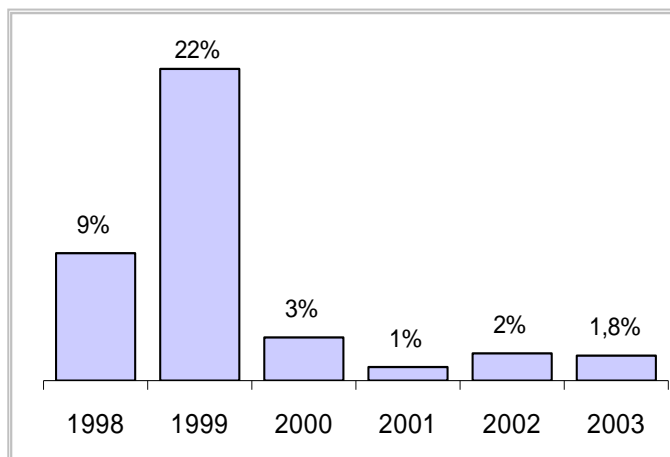


Figura 31. Rotación del personal

- ✓ **Gestión Ambiental:** adicional en los 5 ejes estratégicos de la Compañía, la gestión ambiental forma parte del desarrollo de las estrategias de exportaciones, costos y talento humano y es un ingrediente fundamental de la efectividad operacional. En las dos primeras aporta competitividad internacional, al presentar una empresa certificada ambientalmente y que contribuye a la racionalización de costos. En la tercera, los trabajadores se benefician del ambiente de trabajo, adquieren responsabilidad social, la proyectan a sus familias y participan del cuidado del ecosistema.

5.3. ÉPOCA DE GLOBALIZACIÓN (2003 - 2005)

A partir de Marzo de 2003, con la venta de acciones de Valores Bavaria se configura la nueva composición accionaria de la Empresa así: Renault 60%, Toyota 28% y Mitsui 12%, con lo cual se convierte en una Compañía constituida 100% por capital extranjero.

El acuerdo de accionistas celebrado en marzo de 2003, garantiza a SOFASA no sólo su permanencia en el tiempo, sino también posibilidades de mejorar su posición competitiva, de crecer y de continuar siendo una empresa sólida.

Conscientes de esta dinámica del entorno y de la necesidad permanente de sincronizar el direccionamiento estratégico con la realidad interna y externa, en el año 2002 se revisaron todos los aspectos relacionados con la formulación estratégica. Para ello fueron tenidos en cuenta los siguientes aspectos que reúnen los diferentes procesos y grupos de interés:

- ✓ Orientaciones de las Casas Licenciadoras.
- ✓ Las necesidades y características de los clientes en los mercados atendidos y potenciales.
- ✓ El plan producto de las marcas.
- ✓ La línea de productos de las Casas Licenciadoras en cada país.
- ✓ El análisis de los competidores, proveedores y comunidad.
- ✓ Los cambios que están ocurriendo en la industria.
- ✓ Los principales factores de éxito en la industria.
- ✓ Las características de los acuerdos comerciales (ALCA-G3-Comunidad Andina).
- ✓ Las capacidades básicas que se deben adquirir.

Fue así como se concibió el "Proyecto 555", el cual proyectó, para el período 2003 - 2005, el reto de vender 50.000 unidades con un margen neto del 5% definió los ejes estratégicos, las orientaciones, los valores corporativos y los mecanismos culturales de la Empresa, y fue así como definió sus principales acciones e indicadores para lograr los resultados que aseguren el desarrollo sostenible.

Adicionalmente se clasificaron estos resultados con respecto a los grupos de interés (clientes, organización y accionistas, gestión humana, proveedores y asociados) (Ver figura 32)

Los ejes que se definieron para soportar la estrategia de efectividad operacional 2004-2005 fueron: exportaciones, costos, logística, localización y talento humano:

- ✓ **Exportaciones:** Dada la profunda crisis que atravesaba Venezuela en el 2003, la estrategia se enfocó a sostener las marcas y la red de distribución, con la expectativa de que hacia el futuro la crisis se revertirá y entonces podrá disfrutar nuevamente del crecimiento. En forma paralela, es claro que la política de desarrollar otros mercados diferentes a la Comunidad Andina, responde también como estrategia para contrarrestar la volatilidad de los países andinos. Para continuar y mejorar la competitividad y asegurar la permanencia, crecimiento y solidez de la compañía, se vio necesario ofrecer productos con precios razonables para participar en los acuerdos comerciales establecidos por el gobierno como el ALCA y el G3.

Esto implicó, en primera instancia, una reducción en los costos fijos, y una de las maneras de lograrlo, fue el aumento en volúmenes de producción.

Para aumentar los volúmenes de producción se vio necesario nuevos mercados, ya que la volatilidad del mercado andino no permitía vislumbrar un buen futuro, mientras que los países centro americanos y del caribe, al no estar abastecidos por productos locales; importaban productos desde mercados orientales, europeos y norteamericanos, convirtiéndose esto en una oportunidad de mercado.

- ✓ **Costos:** Pérdida del margen neto: Éste resultado adverso se dio como consecuencia de la reducción de los mercados, de la imposibilidad de corregir los precios de los vehículos al ritmo de la devaluación y de la evolución de los costos integrales de la Compañía por encima del incremento de precios. Para contrarrestar estas circunstancias, se emprendió un plan agresivo de reducción de costos en todos los frentes, haciendo mucho énfasis en las piezas locales y en los costos de transformación de manera global.

Además, el acceso a los nuevos mercados proyectados, hizo que SOFASA tuviera que reducir el precio de sus vehículos en 2500 USD aproximadamente, lo cual pudo lograrse tomando acciones en la producción, la cadena logística, la competitividad de los proveedores locales y el equipo humano.

Estas acciones en la producción buscaron básicamente el incremento de la productividad, la reducción de costos de transformación y la estandarización. Para esto SOFASA inició el plan, Sistema de Producción Renault (SPR), con el que pretende asegurar la calidad demandada por los clientes y utilizar lo mejor posible sus recursos (hombres, medios industriales y materiales), eliminando y

reduciendo al máximo las pérdidas para así racionalizar y mejorar la prestación, plazo y costos. Con la implantación del SPR busca ganar un 43% de Productividad y disminuir el costo de transformación en un 33%.

Algunos de los aspectos a trabajar en el SPR son las escuelas de destreza, estandarización, Kaizen en los puestos de trabajo, TPM, Quality Plus y QC Story.

Una tendencia que permitirá también la estandarización, es la unificación de plataformas. A futuro se prevé que plantas como la de SOFASA deberán especializarse en uno (1) o dos (2) modelos por marca, con el fin de producir altos volúmenes y exportar a un mayor número de países.

- ✓ **Logística:** Las acciones en la cadena logística se refieren tanto a la reducción del costo de internamiento de los componentes de los vehículos y de la distribución de los mismos, como a la reducción del stock de producto terminado y material CKD, y la optimización de los plazos.

La estrategia de reducción en los costos de internamiento se enfocó en las siguientes acciones:

- ✓ Disminuir el 10% en contenedores con material CKD.
 - ✓ Reducir el tiempo de transporte del material, así como del tiempo y costo de almacenamiento en Cartagena.
 - ✓ Integrar el flujo de transporte (incluye el proyecto de transporte de contenedores y vehículos por el Río Magdalena).
-
- ✓ **Localización:** Calidad y competitividad de las piezas locales: En la actualidad la evolución de la integración local es adecuada porque SOFASA cumple ampliamente con lo establecido por la ley y responde a los requerimientos del mercado andino. Sin embargo, la Compañía necesita tener en el futuro un mercado abierto y por ello, es evidente que la calidad y competitividad de los proveedores, debe tener nivel internacional. Para alcanzar este objetivo, la compañía ha desarrollado un frente conjunto con las Casas Matrices, el gobierno, y todo el panel de proveedores, que deberá asegurar a mediano plazo, el logro de estándares internacionales.

Las acciones encaminadas a mejorar la competitividad de los proveedores locales pretenden lograr junto con ellos el desarrollo de un mayor número de nuevas piezas, la reducción del precio de las actuales, el incremento en los niveles de calidad, la generación de economías de escala y, en términos generales, ayudarles a un crecimiento continuo.

Gracias al apoyo de las Casas Matrices, se ha logrado establecer un nivel de competitividad que permite continuar, en el futuro, integrando autopartes de forma sostenible. Con base en esto, actualmente se adelanta con todos los proveedores la definición e implantación de planes de competitividad que posibiliten en el año 2006 llegar a una reducción en los costos y conseguir con ello una paridad de precios frente a los mercados internacionales, lo que a su vez, permitirá incrementar las exportaciones.

- **Talento Humano:** toda la estrategia de efectividad operacional con relación al talento humano está enfocada a potenciar la capacidad de aporte de las personas a las estrategias del negocio, tanto a los de exportaciones, costos, logística y localización (que requieren gran desarrollo), como a los de satisfacción del cliente, accidentalidad, ventas nacionales, protección del entorno, salud financiera y proyectos de vehículos nuevos que requieren sostenimiento.

En mayo de 2004, se hizo una revisión del sistema de efectividad operacional y se encontró que algunos indicadores dejaban de ser relevantes por el manejo de la situación actual y que algunos otros debían modificarse. En el anexo No. 2 se presenta la evolución de estos indicadores.

“Este proceso ha sido tan dinámico que muchos indicadores pierden vigencia para dar paso a otros más eficaces. En nuestra empresa la continuidad en el enfoque de efectividad operacional significa construir sobre los logros del pasado”, decía el vicepresidente de operaciones al finalizar una reunión.

La presidencia está definiendo actualmente un plan de efectividad operacional con visión al 2008.

PROYECTO EMPRESA 2004

Nuestros 5 ejes estratégicos

- 1 HACER QUE SE RECONOZCA NUESTRA IDENTIDAD DE MARCA
- 2 SER LOS MAS COMPETITIVOS EN NUESTROS MERCADOS EN CALIDAD, COSTOS Y PLAZOS
- 3 SER INTERNACIONALES
- 4 DESARROLLAR LOS VALORES RENAULT
- 5 TRANSMITIR NUESTRO ÉXITO A TRAVÉS DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS

ORIENTACIONES PDG

- 1 Continuidad en los esfuerzos para lograr los Objetivos de Costo, Plazo y prioritariamente la Calidad
- 2 Coherencia entre todas las acciones de negocio que se pongan en marcha
- 3 Cohesión entre todos los elementos de la Empresa

ORIENTACIONES DALN

- 1 OBTENER LA MEJOR RELACION ENTRE VOLUMEN Y RENTABILIDAD
- 2 ADMINISTRACION DEL RECURSO HUMANO
- 3 SER REPRESENTANTES DE LA MARCA EN EL PACTO ANDINO

PROPOSITO

Generar riqueza y bienestar en Colombia, siendo excelentes ensambladores y comercializadores del sector automotor en América

MISION

Ensamblar, importar y comercializar vehículos de los Grupos Renault y Toyota en los mercados latinoamericanos y del Caribe, a través de distribuidores y concesionarios, con respaldo de postventa.

MATRIZ DE ACCELERACION Y PROGRESO (MAP) 2004

Objetivo	Indicador	Meta	Responsable	Fecha
...

TPS Sistema de Producción Toyota

- 1 JIKOKU Controlar la calidad en el proceso de producción
- 2 PRODUCCION JUSTO A TIEMPO
- 3 TRABAJO ESTANDARIZADO Y KAIZEN

TOYOTA WAY

- 1 PROPOSITO Conocer con la letra fundamental de Toyota
- 2 PRINCIPIOS Conocer con la visión y la misión
- 3 PERSONAS Respetar nuestro más importante activo
- 4 PROCESO Estrategias recomendadas para satisfacer a los clientes
- 5 PRACTICAS Acciones y medidas para asegurar el éxito en el mercado

ORIENTACIONES PRESIDENCIA

HILO CONDUCTOR: CONVERTIRNOS EN UNA PLANTA ELEGIBLE POR RENAULT Y TOYOTA

- 1 PREPARARNOS PARA LOS NUEVOS MODELOS
- 2 CONVERTIRNOS EN AUTOSUFICIENTES
- 3 TRAER EL CLIENTE AL INTERIOR DE LA EMPRESA
- 4 ALCANZAR LA EXCELENCIA OPERACIONAL COMERCIAL, INDUSTRIAL Y FINANCIERA
- 5 RESPETO POR EL MEDIO AMBIENTE COMO PARTE DE NUESTRO MANAGEMENT

VALORES

- ✓ Estimulamos un ambiente de trabajo cálido, rotador, en el que se asumen riesgos
- ✓ Somos Honestos e íntegros
- ✓ Respetamos a nuestros trabajadores, asociados y al medio ambiente
- ✓ Tenemos una firme decisión de ser cada vez mejores
- ✓ Para nosotros la calidad es una obsesión
- ✓ Toda la Compañía se compromete con las causas y objetivos generales
- ✓ Valoramos profundamente el trabajo en equipo
- ✓ Somos flexibles en nuestro actuar

Figura 32. Proyecto Empresa

6. CONCLUSIONES

Lejos de ser una Organización perfecta, se ha aprendido el valor del trabajo constante y se ha desarrollado la conciencia de que siempre hay algo que mejorar. Conocemos que pertenecemos a un sector de la economía que se caracteriza por alta exigencia del mercado, innovación permanente, precios competitivos y excelencia en los productos y servicios.

Lo anterior implica que la gestión de la Empresa debe ser flexible, coherente, y de rápida adaptación a los cambios del entorno. Pensamos que la historia de la Compañía nos ha dejado valiosas enseñanzas que nos permiten ver el futuro con optimismo, seguros de alcanzar el éxito esperado.

Es por ello que a partir de 2004 se comenzó a estructurar la formulación estratégica 2005-2008, en la cual se han identificado unos nuevos desafíos como son:

- ✓ Desarrollar una red de proveedores locales y regionales capaces de alcanzar nuestras exigencias de calidad, coste y plazo.
- ✓ Elevar la competitividad de nuestro sistema industrial a estándares internacionales.
- ✓ Desarrollar un sistema logístico capaz y eficiente acorde a nuevos requerimientos.
- ✓ Potenciar el talento humano.
- ✓ Incrementar la satisfacción y la lealtad del cliente.

Y se han identificado las siguientes áreas para sostener y mantener su nivel de resultados:

- ✓ Consolidar las marcas en el mercado colombiano
- ✓ Ser un excelente sourcing de vehículos y partes para los mercados actuales y futuros de exportación
- ✓ Mejorar las condiciones de trabajo y la protección del entorno
- ✓ Proteger y mejorar la Salud Financiera de la Compañía
- ✓ Promover y desarrollar proyectos de nuevos vehículos bajo requerimientos

La metodología empleada nos permitió identificar que la evolución de la efectividad operacional en la compañía se debió a una gran continuidad del esfuerzo en el tiempo, a pesar de los diferentes enfoques que tuvieron los dueños en cada una de las etapas. La continuidad la marcó el hecho de haber construido las estrategias para consolidar los logros de las pasadas administraciones, y para los aspectos coyunturales del mercado. A

ello contribuyó también que, durante todo el tiempo, hubo un actor que no cambió (Renault).

De la evolución del concepto de efectividad operacional y sus indicadores nos queda claro también que, en la medida en que evoluciona la realidad se tornan obsoletos los conceptos e indicadores que utilizamos para observarla y administrarla y se hace necesario redefinirlos, de lo contrario, se congela la administración en el tiempo.

La efectividad operacional no es resultado simplemente de las medidas y decisiones de la alta administración. Ellos juegan como actores de primer orden en su direccionamiento. Sin embargo, el caso evidencia desde su primera etapa cómo fue necesario involucrar decididamente al recurso humano para garantizar los niveles, estándares y evolución de la efectividad operacional en la empresa.

En el marco teórico planteábamos que estrategia y efectividad operacional interactuaban de manera complementaria. Después de elaborar este caso, nos atrevemos a decir que no solamente son complementarias sino que son elementos necesarios uno del otro, mutuamente interdependientes.

Una palabra final sobre la metodología: encontramos que el aporte más importante de la metodología seguida consistió, por un lado, en la facilidad de mantener el enfoque tanto en la consecución como en el análisis de la información y en la estructuración de la historia misma. Permite al escritor y al lector visualizar con facilidad relaciones explicativas de los acontecimientos, y dejar entrever un sinnúmero de relaciones entre las variables independientes y dependientes con las que se ensambló la trama de la historia.

ANEXO 1

- **Participación en el mercado:** La participación de los productos de SOFASA en cada una de las categorías en que compite (automóviles, camperos, pickups), se presenta a continuación (Ver figura 33).

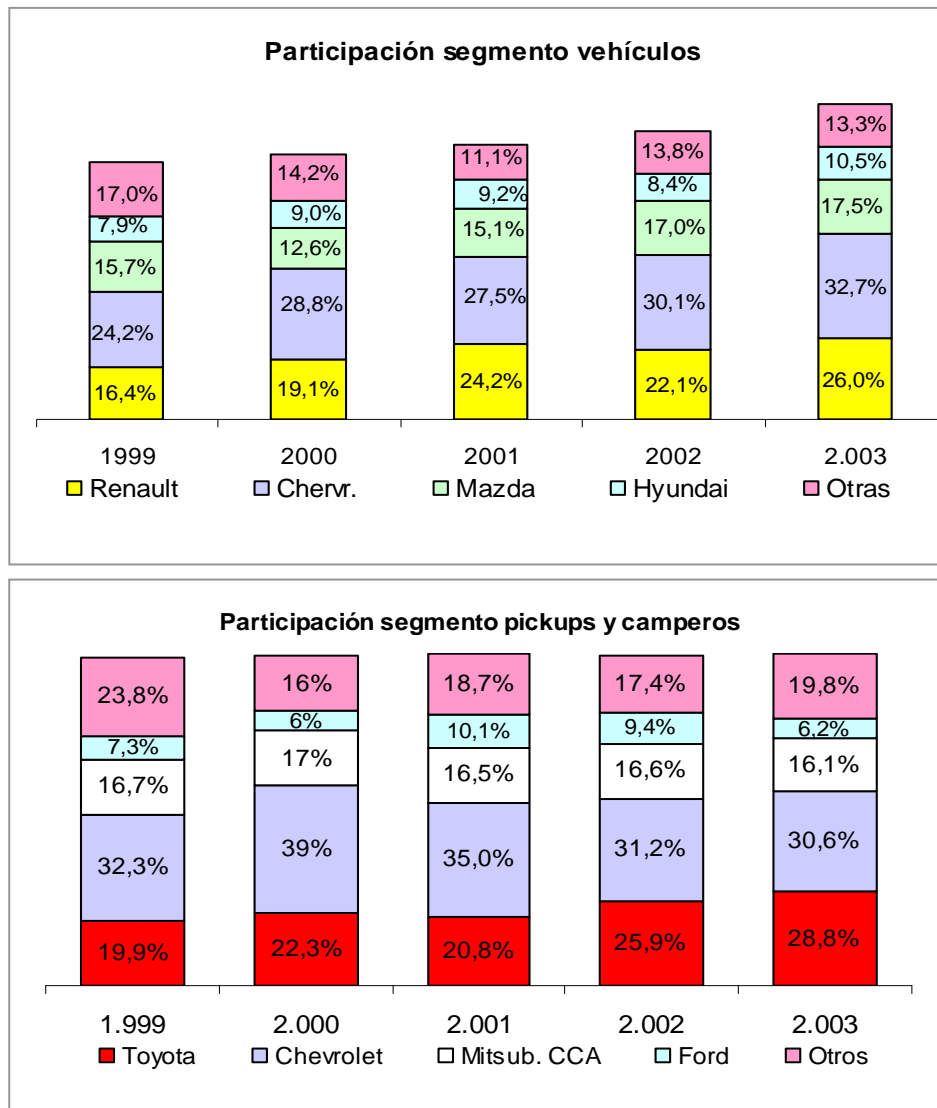


Figura 33. Evolución de ventas y participación en Colombia

Los indicadores comerciales son muy significativos porque miden el posicionamiento de los productos en cada nicho de mercado y permiten determinar el grado de satisfacción de los clientes con los mismos. Igualmente, en la figura 34 es posible ver cómo ha

crecido la participación de automóviles Renault en Colombia, de un 16,4% en 1999 a un 26,0% en 2003. De igual forma, se observa la variación de la participación de Toyota en estos últimos años. En los Camperos ha pasado de 21,0% a 24,6% y en las pickups se destaca el crecimiento de 18,0% a 31,8%. Adicionalmente, se presenta una comparación de la evolución de SOFASA y de los productos Renault y Toyota en los mercados relevantes, con respecto a la participación de los principales competidores en Colombia (Ver figura 34).

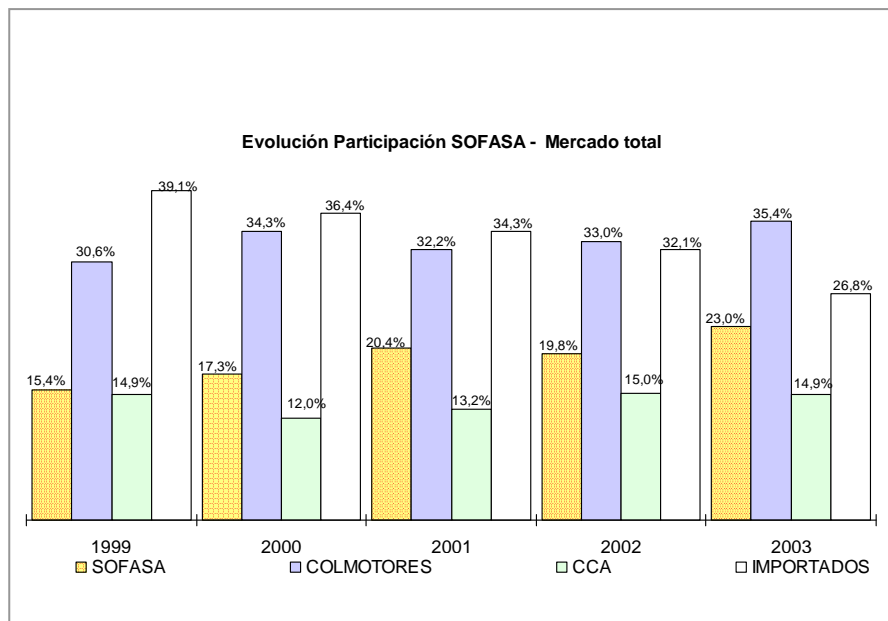
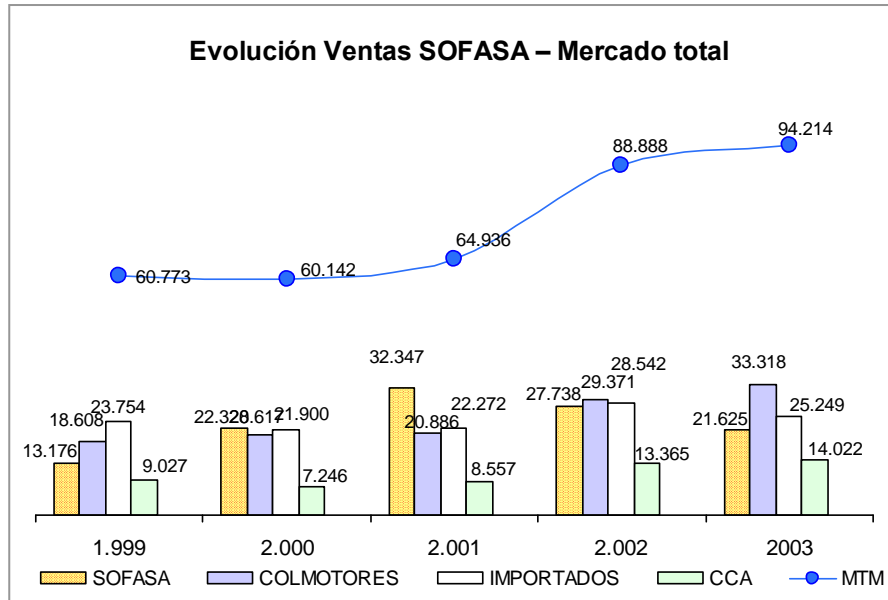


Figura 34. Comparativo de ventas y participación en Colombia los principales competidores

⌚ **Exportaciones y total ventas a Concesionarios:** Como puede apreciarse, SOFASA ha presentado un crecimiento significativo en las exportaciones. En 1999 éstas eran de 3.792 unidades y en el 2001 llegaron a ser de 19.222, lo que representó un crecimiento del 407%. En el año 2003 se presentó una caída en las mismas, básicamente por la crisis de Venezuela, registrando 5.105 unidades vendidas a Ecuador y Venezuela. Sin embargo, se muestra el aumento de las ventas en Colombia a 21.625 vehículos, lo que permitió un crecimiento con relación al año anterior del 23% en el mercado nacional, sin llegar a compensar totalmente el decrecimiento de las exportaciones (Ver figura 35).

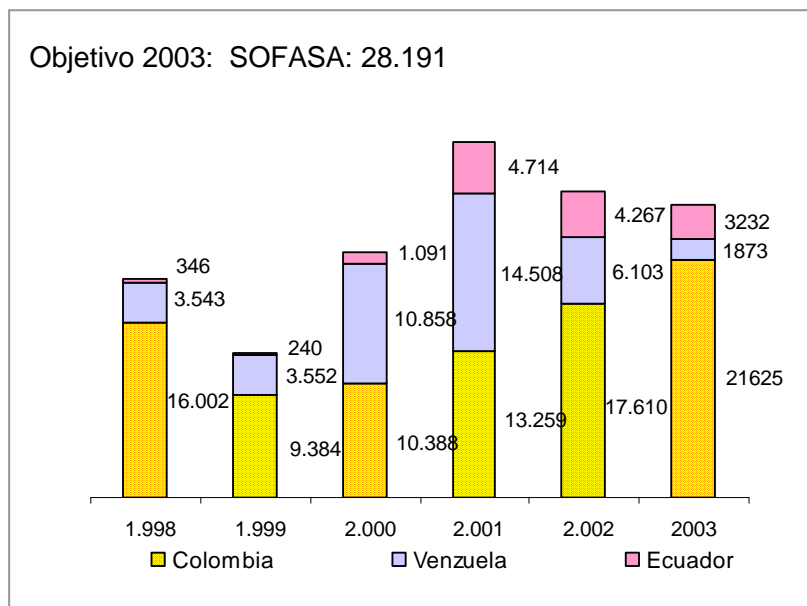
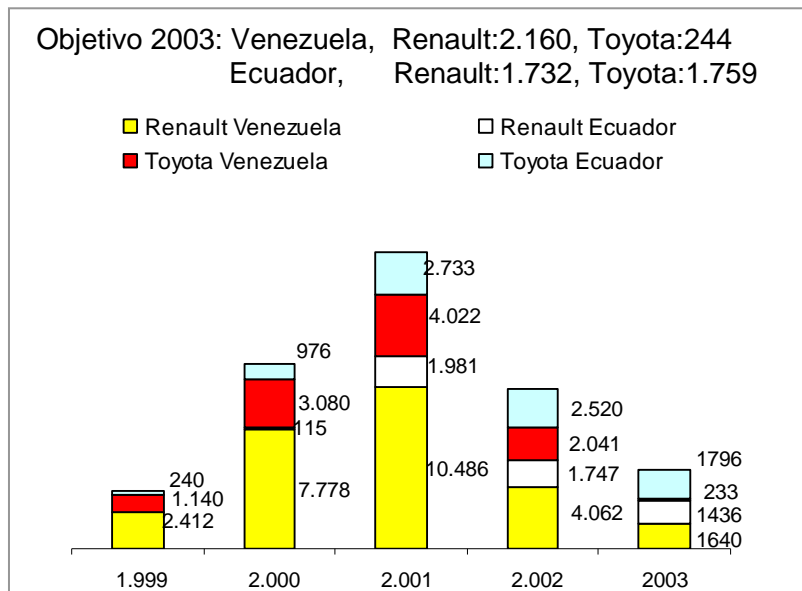


FIGURA 35, evolución de la salud financiera

En la figura se observa cómo SOFASA ha incrementado su cifra de negocios, especialmente en 2001, y sus ventas por empleado, gracias a la consolidación de los mercados en Colombia, Ecuador y Venezuela (eje planteado en el direccionamiento estratégico – Autogüía). En el año 2002 se aprecia un descenso de 7% con respecto al año anterior, como consecuencia de la situación económica y política de Venezuela, que ejerce impacto negativo en el desempeño de las exportaciones de la Empresa (Ver figura 36)

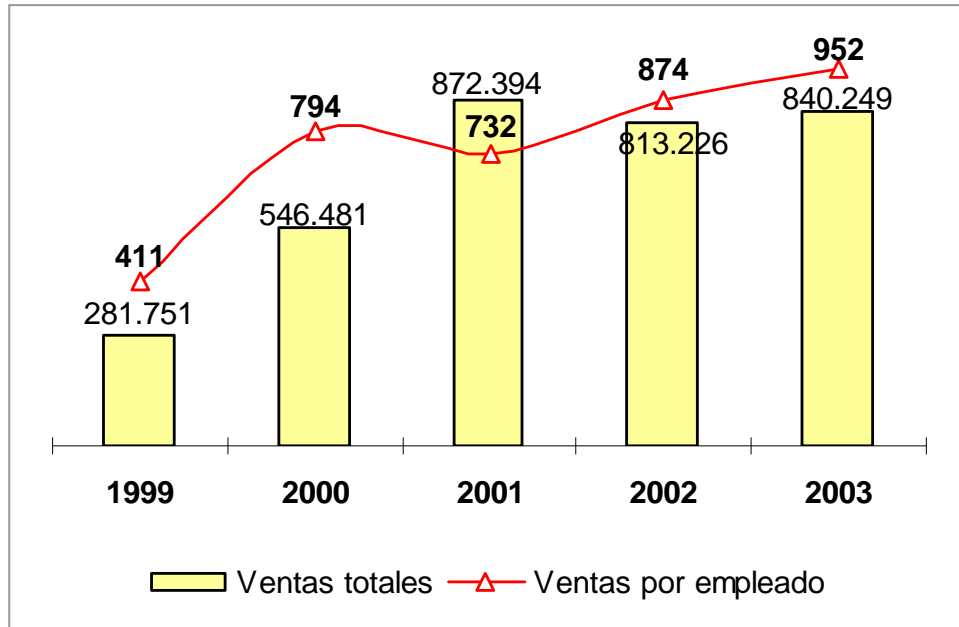


Figura 36. Ventas totales y por empleado (millones de pesos)

La figura siguiente, muestra el comportamiento de los Márgenes de SOFASA en los últimos cinco años, cuya evolución es similar a la de los resultados financieros netos.

El crecimiento sostenido de los márgenes, tanto bruto como operacional, es resultado en gran parte del incremento en los volúmenes de venta, por efecto, de la ampliación y modernización de la gama de productos y del dinamismo en el proceso de exportaciones, lo cual ha contribuido a la absorción de costos fijos, que se complementa con las acciones ejecutadas para reducir costos y gastos. No obstante, en 2003 se acentúa el problema de exportaciones a Venezuela, por las restricciones cambiarias adoptadas por el gobierno de ese país, que incluyeron la suspensión de divisas para la importación de vehículos. Desde octubre de 2003 esta situación empieza a mejorar, gracias a la adopción del mecanismo de intercambio previsto en el convenio ALADI (sistema venezolano para manejo de divisas).

El margen neto en el año 2000 es excepcional, por efecto de ingresos no operacionales, generados en la venta de los inmuebles de la Sociedad (Ver figura 37)

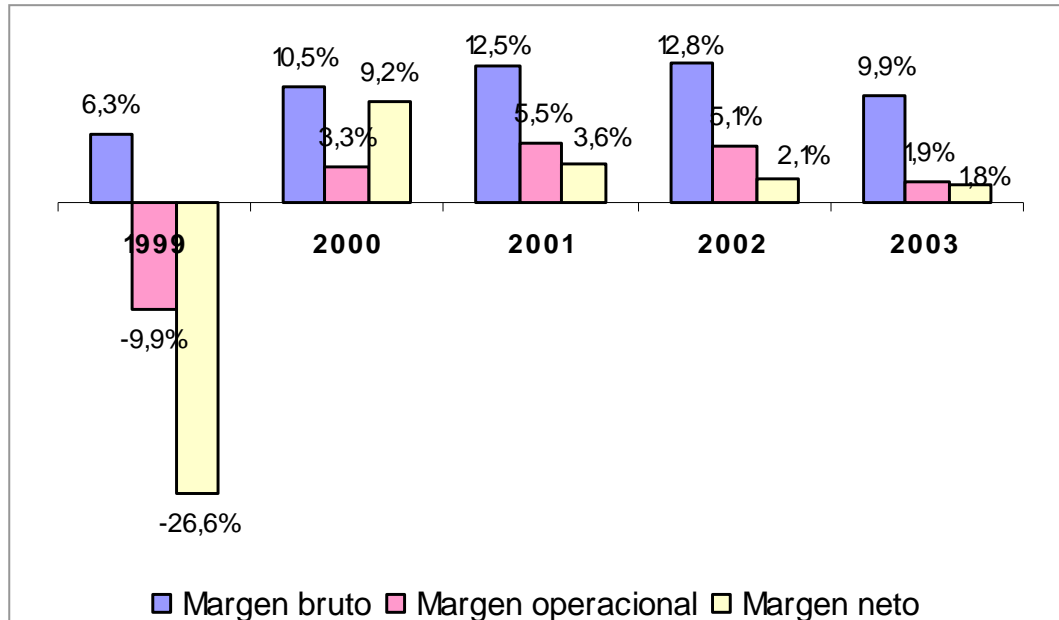


Figura 37. Márgenes

Así mismo, la generación de utilidades en los últimos años ha contribuido en forma importante a mejorar la estructura financiera, mediante el fortalecimiento patrimonial.

Igualmente se presenta la evolución favorable del Ebitda, es decir, la generación operacional de caja de la Empresa. Así mismo, el margen Ebitda (como proporción de las ventas), presenta un desempeño muy positivo, que ha permitido cobertura adecuada de las necesidades de capital de trabajo, inversiones, pago de impuestos y de obligaciones financieras. Las disminuciones registradas en los dos últimos años se deben a los problemas económicos registrados en Venezuela, que empiezan a mejorar en el año 2004.

También se muestra la evolución del EVA generada por la Empresa a lo largo de los años.

El Valor Económico Agregado EVA, representa la verdadera utilidad económica para la Empresa, una vez pagado el costo del capital. El objetivo es incrementar el retorno sobre el capital invertido mediante la operación, optimizar la estructura de endeudamiento y racionalizar la inversión, para aportar valor económico.

En 1999, la generación de valor es negativa, en tanto que a partir del año 2000, la Compañía comienza a tener EVA positivo en forma importante, con respecto a los años anteriores. Dicho comportamiento obedece al crecimiento en las ventas y a la reducción de costos y gastos, que se traducen en una utilidad operacional en ascenso, paralela a una mejora en su estructura, aportando menores costos de capital. En 2002 y 2003, el nivel desciende como consecuencia de la caída en las exportaciones (Ver figura 38).

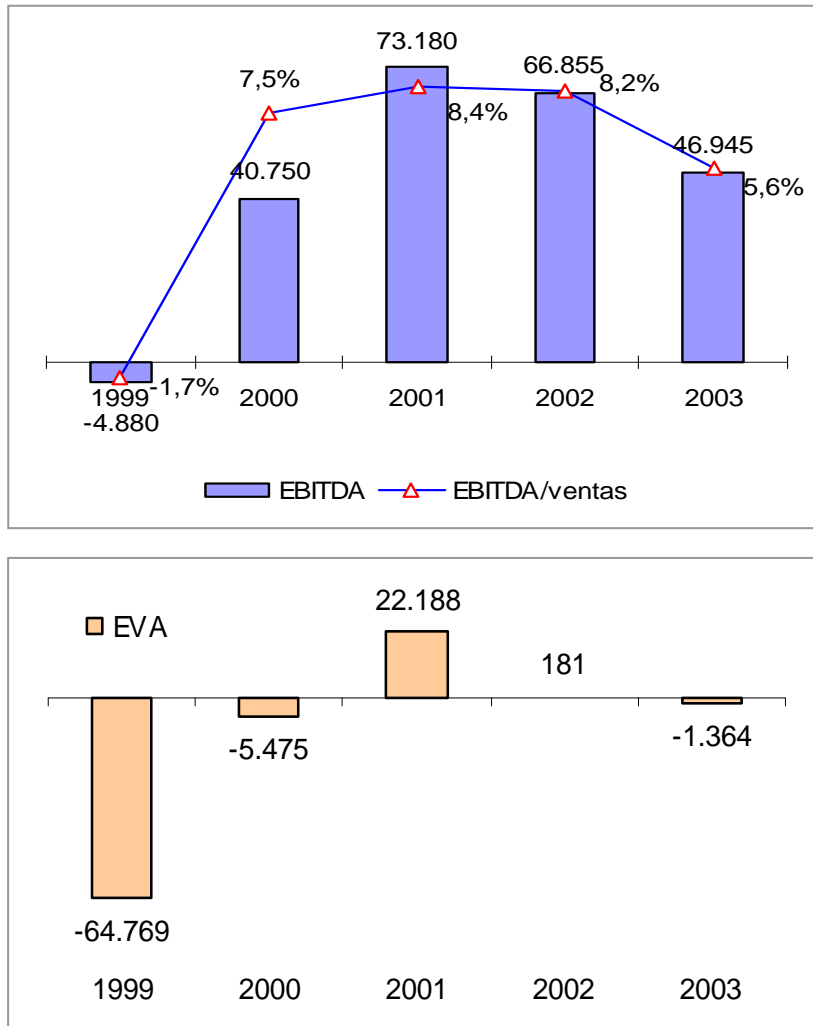


Figura 38. Resultados Financieros

Los resultados anteriores han permitido a SOFASA pasar de ser la tercera ensambladora del país en los años 94-95, a tener una mejor posición en el mercado, y consolidarse en el segundo lugar en producción y ventas en el 2001, año en el que obtuvo el Premio Nacional de Exportaciones, otorgado por Analdex y Proexport, este liderazgo en exportaciones continúa durante los años 2002 y 2003.

ANEXO 2

Detalle de Evolución de Indicadores de Efectividad Operacional

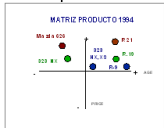
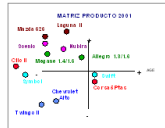
ÉPOCA		Época del Cambio		Época de Transformación		Época de Globalización
		1989	1994	1994	2003	A partir de 2003
PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA		RENAULT 100%		VALORES BAVARIA 51%, RENAULT 25%, TOYOTA 24%		RENAULT 60% y TOYOTA 40%
DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA		JUAN CUNILL		RICARDO OBREGÓN		MANUEL GÓMEZ - LUIS FERNANDO PELAEZ
RESULTADOS PRINCIPALES	Gama de producto			Desactualización del portafolio de productos 	Gama de productos renovada 	
	Comercial					
	Participación Renault		12,50%	12,50%	26,00%	26,00%
	Participación Toyota		18,60%	18,60%	28,80%	28,80%
	Exportaciones (Veh.)		589	589	2404	2404
	Ventas (MCOP)	\$ 39.673,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 840.249,00	\$ 840.249,00
	Producción (Unid)	9.103	19.000	19.000	25.957	
	Calidad			Rezago en calidad frente a estándares internacionales		
	Renault AQR		139	139	150,73	150,73
	Toyota (Def/veh)		9,5	9,5	1,49	1,49
	Sistema de Gestión Calidad				ISO 9001:2000	ISO 9001:2000
	Costos					
	Costos de transformación (US/veh.)		USD 807	USD 807	USD 511	USD 511
	Productividad Renault (Horas hombre/ veh.)		53	53	31	31
	Productividad Toyota (Horas hombre/ veh.)		58	58	32	32
	Activos (MCOP)	\$ 44.696,00	\$ 44.696,00	\$ 44.696,00	\$ 354.620,00	\$ 354.620,00
	Resultados (MCOP)	\$ -7.332,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 83.080,00	\$ 83.080,00
	Endeudamiento (act/pas)	75%	43%	43%	65%	65%
	Plazos		50%	70%	80%	98%
	Recursos Humanos			Sindicalismo	Terminación del Sindicato	
Personal	1.999			883	883	
Nivel de satisfacción				79%		
Sistemas de Gestión				ISO 14001 OHSAS 18001	ISO 14001 OHSAS 18001	
ESTRATEGIA PRINCIPAL	SUPERVIVENCIA		EXPORTACIONES		COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL	
ENTORNO			Iniciación del libre comercio de la Comunidad Consolidación del proceso de la Apertura Económica		Apertura de mercados Nuevos acuerdos de libre comercio	

Figura 39. Evolución de Indicadores de Efectividad Operacional.

Anexo 3

El desarrollo y despliegue de los Ejes estratégicos fue realizado durante el 2003, concretándose en indicadores y metas cuantificables en Marzo de 2004. Para su definición se conformaron grupos transversales liderados por un miembro del Comité Ejecutivo y con la participación de integrantes de los diferentes departamentos.

Debido a que los indicadores de las variables evolucionan en el tiempo, durante el 2004 hay indicadores que desaparecen o se transforman y su comportamiento ha sido el siguiente:

- **CALIDAD:**

- ✓ **Piezas Compradas,**

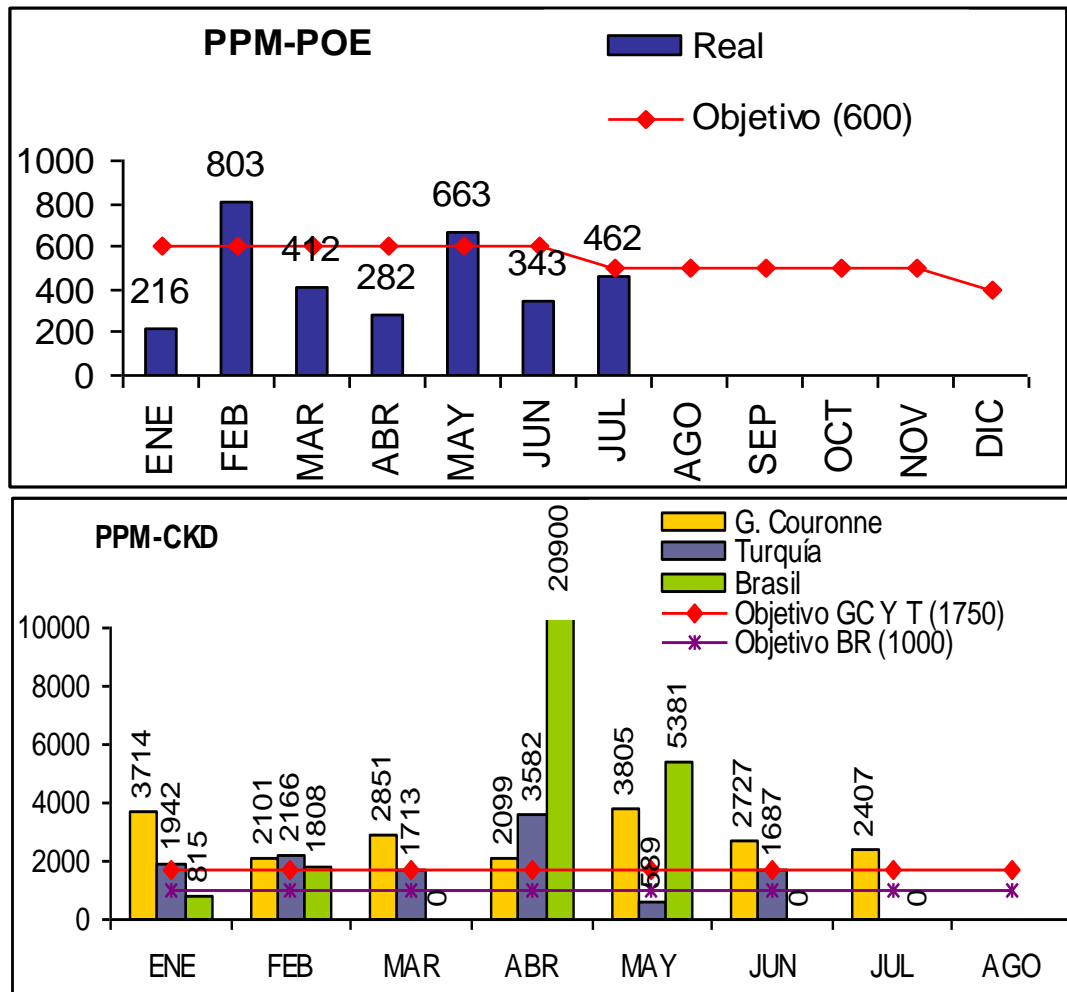


Figura 40. PPM Piezas Locales y CKD

✓ Proceso,

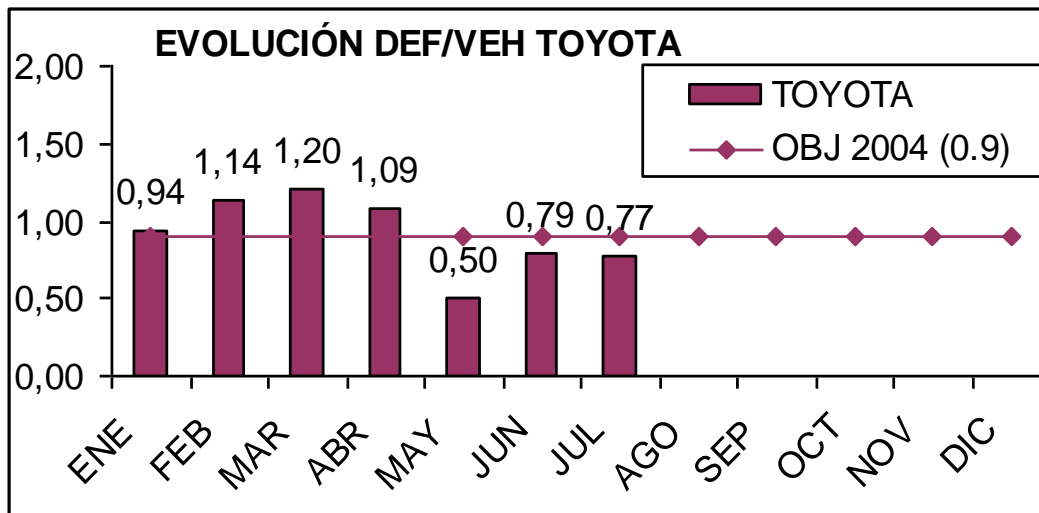
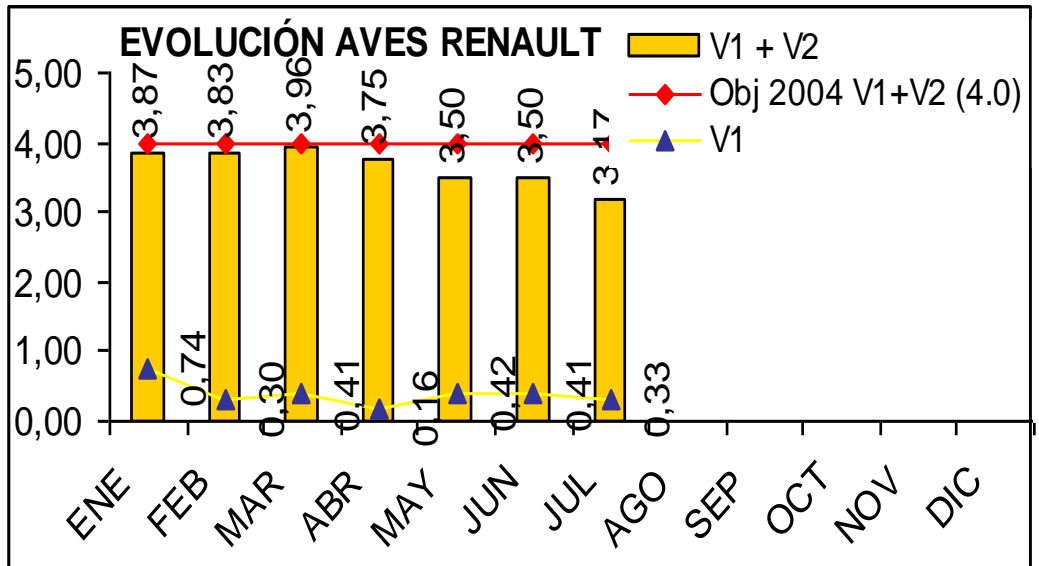


Figura 41. Calidad Producto Kilómetro cero

✓ **Cliente**

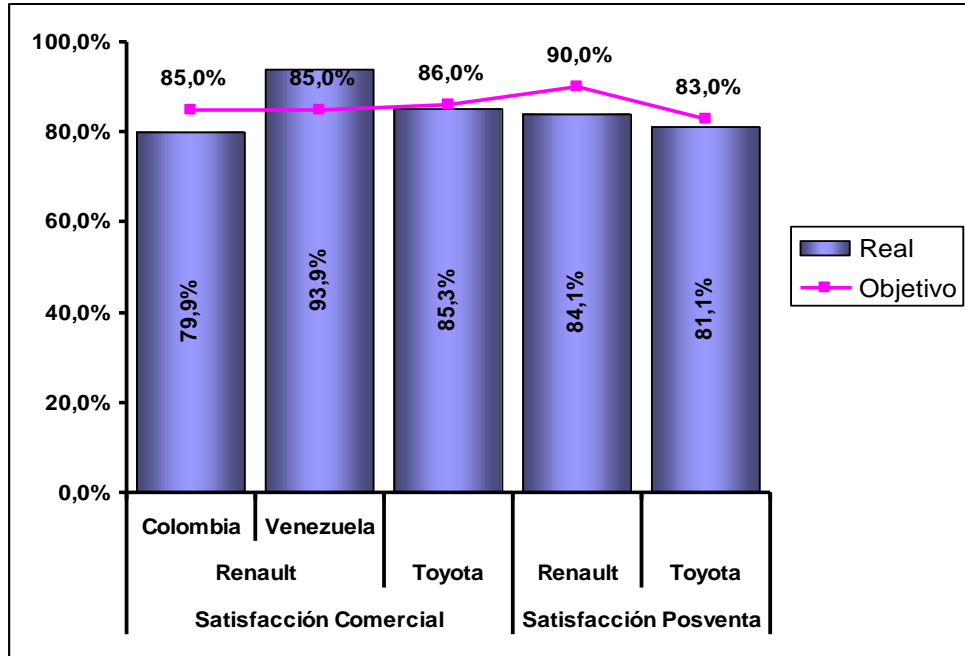


Figura 42. Calidad Producto Kilómetro cero

○ **COSTOS**
 ✓ **Costos de transformación,**

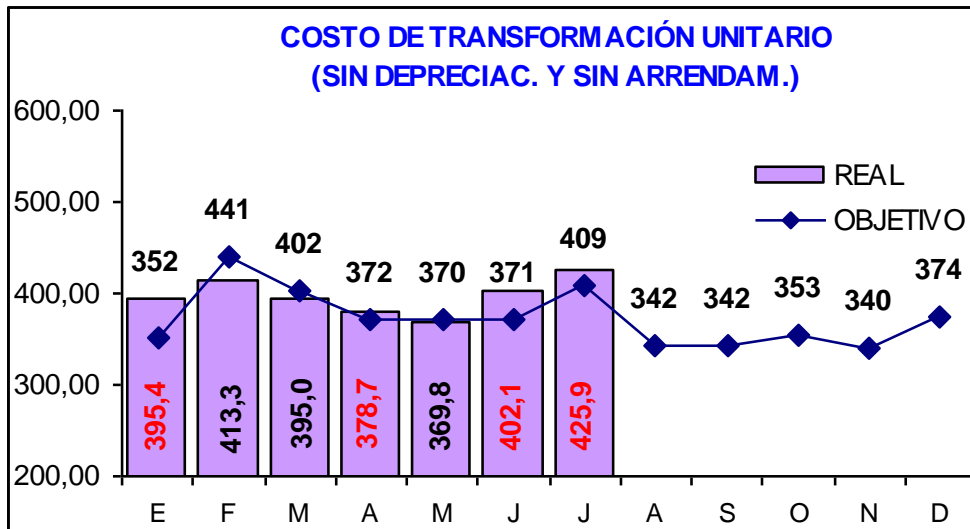


Figura 43. Costo de Transformación

- ✓ **Precios en piezas locales y regionales**, Desde 2003 se comenzó a implementar con los proveedores requerimientos en ganancia de productividad, para lo cual es necesario implementar mejoras en los procesos, logística y producto, al igual que realizar un costeo detallado y preciso que les permita obtener dichas ganancias sin afectar su productividad.

La necesidad de obtener ganancias en productividad surge de la falta de competitividad internacional de las autopartes locales lo cual pone en riesgo la industria automotriz en Colombia, adicional a la estrategia de Renault de "Internacionalizar las Compras" que busca especializar los proveedores con el fin que a futuro pueda contarse con una plantilla única de proveedores Renault que puedan comercializar sus productos en cualquier lugar del mundo donde exista la marca (Ver figura 44).

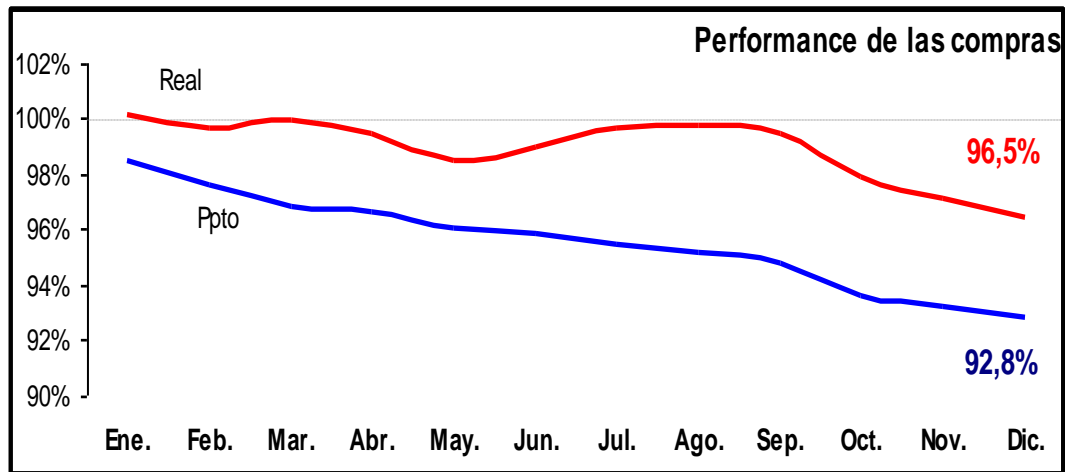


Figura 44. Productividad de piezas locales

✓ **Productividad,**

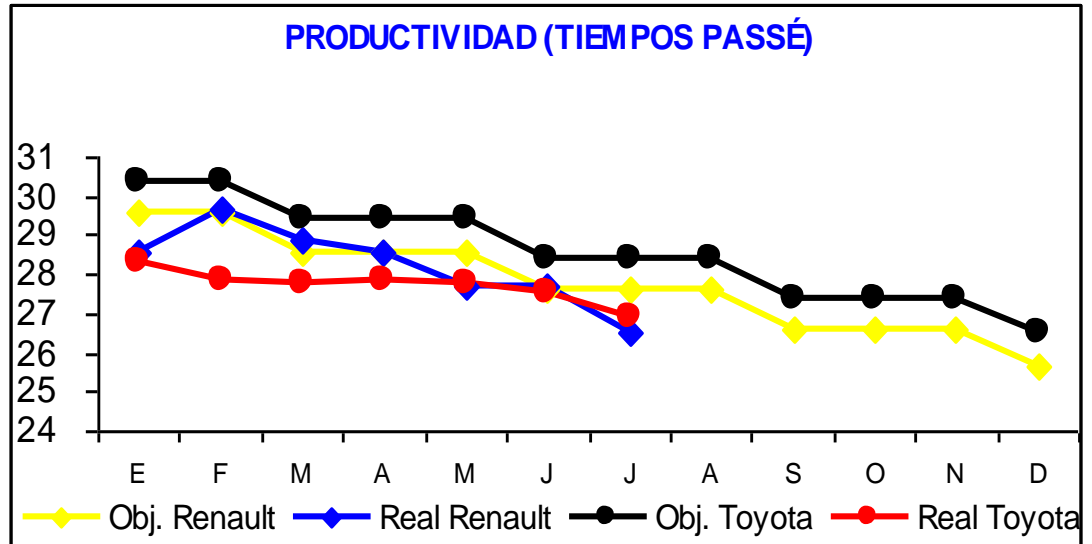


Figura 45. Productividad

○ **PLAZOS**

- ✓ **Piezas compradas,** Para el 2004 la calificación mensual desaparece debido a que existía duplicidad de indicadores para medir la calidad y los costos de los proveedores.

Con el fin de medir la oportunidad, a partir de 2004 se comenzó a medir la Tasa de Servicio, la cual mide la oportunidad de entrega de piezas a SOFASA en cantidad y plazos. Se fijo un objetivo de 92% y ha tenido un como resultado promedio 66%.

✓ **Proceso,**

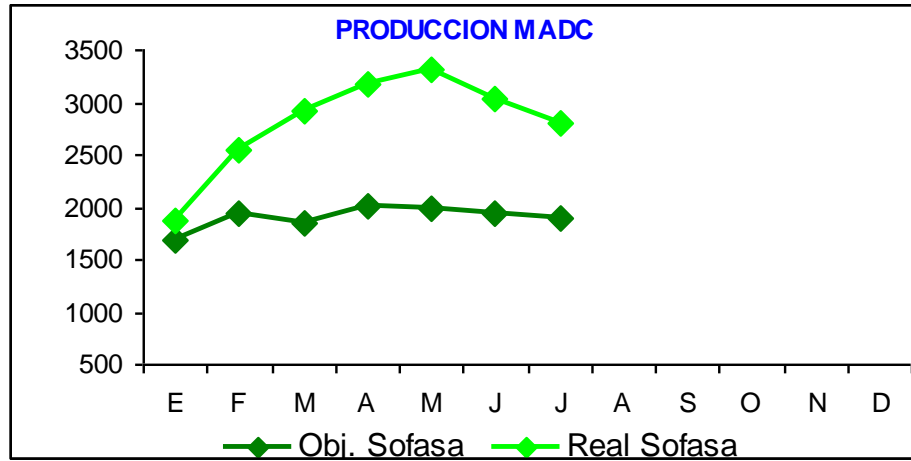


Figura 46. Producción MADC

- ✓ **Ciente,** Con el fin de medir la conformidad en la entrega de vehículos al cliente, durante el 2004 se generó un indicador denominado Órdenes Perfectas, el cual permite medir la satisfacción del cliente en los aspectos de documentación entregada, entrega conforme del vehículo y promesa de entrega o cumplimiento en plazo. Para el 2004 se fijó como objetivo 94,5% y hasta la fecha se ha obtenido un resultado de 95,6%.

El comportamiento en la Tasa de Servicio de Repuestos se muestra en la figura 47.

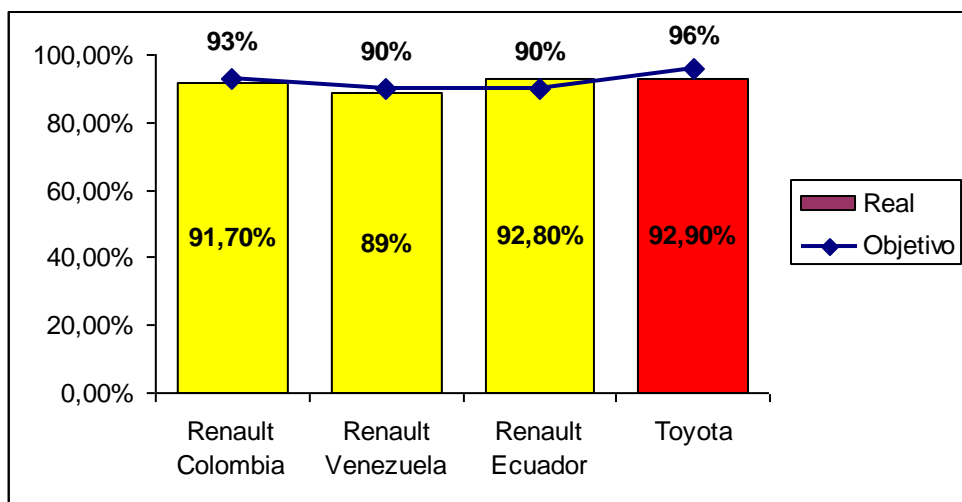


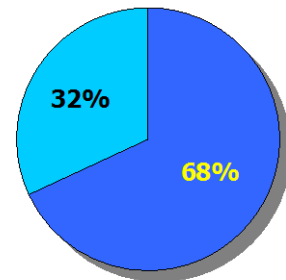
Figura 47. Tasa de Servicio

- **Recurso Humano**, Desde el 2003 cuando Renault asume la administración de la Compañía, se comienza el plan de reestructuración del procesos de recursos humanos, conforme a los fundamentales de Renault.

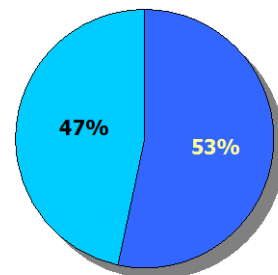
Estos nuevos aspectos generan un cambio de concepción en la movilidad y el crecimiento dentro de la organización, basado en el potencial y el desempeño de los empleados, implican elevar el nivel de competencias, un mayor compromiso y exigencia en los procesos de formación y permiten flexibilidad en los procesos de rotación del personal, apertura del conocimiento a nuevas tecnologías y crear nuevos esquemas de desarrollo de carrera dentro de la organización.

- ✓ **Selección de Personal**,
Política de Idiomas:
TOEIC 650 Inglés
TFI 650 Francés

Esquema Previsional de Proyección de vacantes a tres años.



- ✓ **Managment**,
Formación Renault Nivel Gerencial
RM1 y RM2 - [4 personas por año]
Programa de Inducción Programa de Management Interno
-- Jefe Coach
- Coaching para RU´s
- Diplomatura en Productividad
- Outdoor Training
- Liderazgo Estratégico

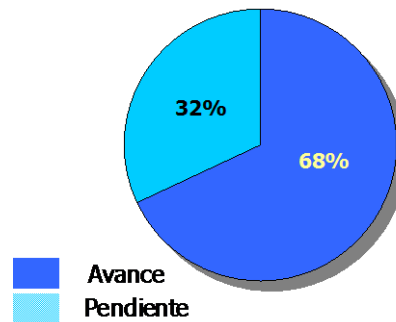


✓ **Profesionales en entrenamiento**

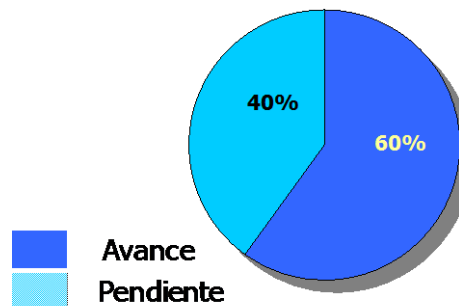


Profesionales en Entrenamiento	Primera Semana	Inducción Corporativa	
	1 Año	Luego del Periodo de Prueba	Control y Prevención del Lavado de Activos y Código de Ética
			Mejoramiento Continuo
			Taller Proyecto Empresa
			Taller en Liderazgo y Trabajo en Equipo
			Jefe Coach
			Pacto Colectivo
			Sistema de Producción Renault
			Descubrimiento Comercial
			Formación en Planta

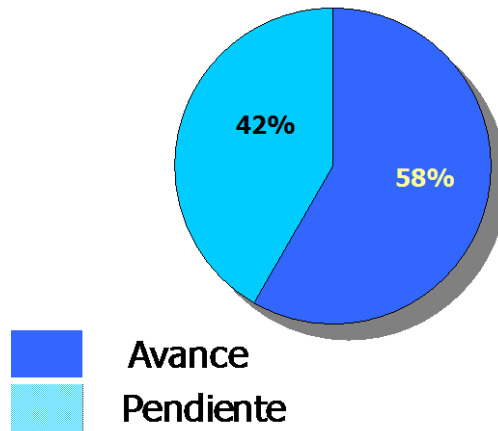
✓ **Compensación de Mandos, Nuevos Esquemas de Compensación Asociados al Desempeño.**



✓ **Profesionalización del personal de Recursos Humanos, Correspondencia con las áreas homólogas de Recursos Humanos de Renault y diplomatura en Gestión Humana.**



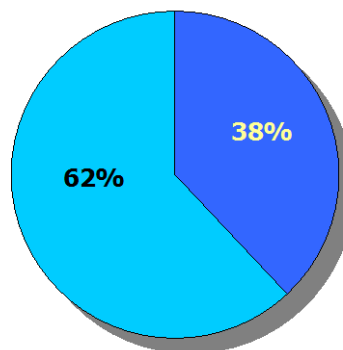
- ✓ **Simulación de los Costos Salariales bajo diferentes Escenarios.**
- ✓ **Gestión Individualizada**
Entrevistas de Desempeño (Retroalimentación, Seguimiento y Balance)
Organigramas de tres casillas
Evaluación 360 °



- ✓ **Política de Formación,** Renault se compromete a permitir que cada empleado del grupo, independiente del país donde trabaje, su edad y su cargo, acceda, a lo largo de su vida profesional, a la formación necesaria para desempeñar correctamente su actividad y construir su recorrido profesional.

Objetivos 2004		Acumulado Año
Total Horas Formación	80.581	30.099
Promedio H-C/Persona	80,5	30,7

Tasa de Acceso 40,2%



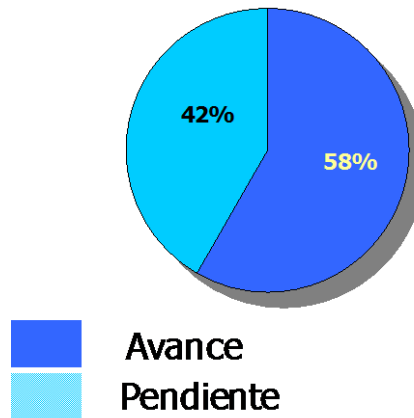
Avance
Pendiente

La formación incluye:

Capacitación Corporativa, Avanzada y Técnica

Escuelas de Destreza-Nuevas en: Aplicación Pintura, Conexiones Eléctricas, Soldadura MAG y Autógena y Desempeque y Clasificación

- ✓ **Política de Idiomas**, Dentro de la estrategia de internacionalización incluida en los planes de progreso con las casas matrices y para el aseguramiento de la transferencia tecnológica, es necesario que nuestros Profesionales, Mandos y Directivos posean el dominio de idiomas extranjeros (Inglés y Francés) en el año 2007.



- ✓ **Gestión de Competencias**, Establecer y desarrollar las competencias colectivas e individuales que se requieren para afrontar los nuevos retos de la organización.

- ✓ **Idea concreta de progreso**, Incrementar los niveles de participación de los colaboradores a través del Sistema de Ideas y Sugerencias y los Grupos KAIZEN (Ver figura 48).

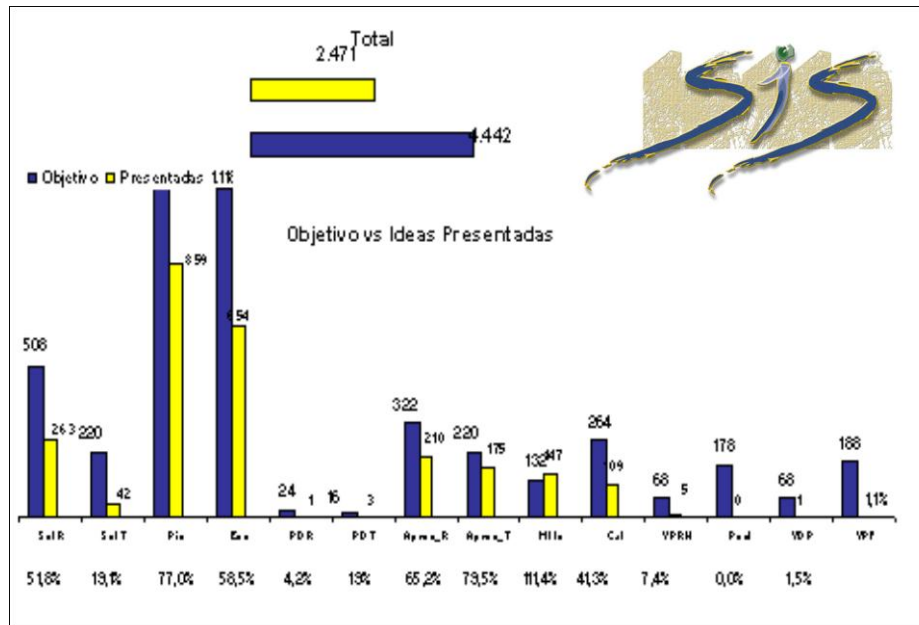
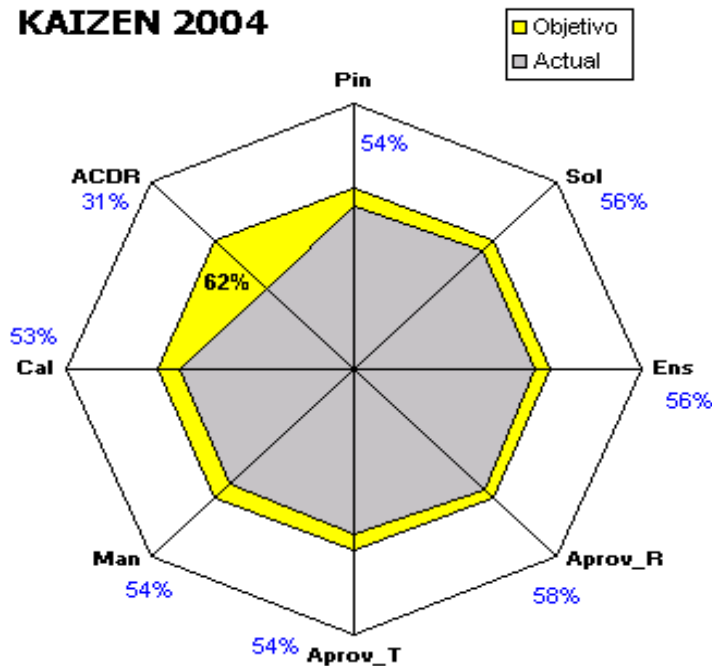


Figura 48. SIS

Evolución Areas KAIZEN 2004



GLOSARIO

Acción Correctiva: Acciones que se toman para eliminar las Causas de una No Conformidad Detectada, es decir, ya ocurrió la No Conformidad.

Acción de mejora: Acciones que se toman con el fin de mejorar un proceso y aumentar su eficacia y eficiencia.

Acción Preventiva: Acciones que se toman para eliminar las causas de una No Conformidad Potencial, es decir, cuando hay riesgo que ocurra una No Conformidad.

Adjuntos: Representantes de las casas matrices en Sofasa S.A.

AQPP: (Aseguramiento Calidad Producto- Proceso): Metodología utilizada por Renault para asegurar la calidad en el desarrollo de piezas y productos.

AQR: Acción calidad Renault.

AT: Personal Administrativo y Técnico.

AVES: Reemplazará el AQR

CBU: Vehículos importados

CKD: Completely knock down. Material suministrado por proveedores localizados en países diferentes al Pacto Andino, por ejemplo, Grand Couronne Francia, Japón, Renault Brasil.

CTF: Contrato a Termino Fijo.

EAQF: Evaluación aptitud proveedores

Flotillas: Es entendida como la venta de cinco unidades o más, a un solo cliente dentro de una misma negociación.

IS: Índice Subregional.

JAT: Justo a tiempo (JIT)

Jidouka: Paros de línea para la toma de acciones inmediatas.

Kaizen: Mejoramiento continuo.

Kamban: Sistema de información flujo manejo de materiales.

LUP: Lista única de problemas y lista única de pendientes.

MET: Mano de Obra Especializada y Técnica.

MOD: Mano de Obra Directa.

MOI: Mano de Obra Indirecta.

Pad: Porcentaje de aceptación directa. Total de carros sin problemas en línea sobre total de carros.

PAP: Plan de aceleración progreso.

Partes locales: Son las piezas fabricadas por proveedores nacionales.

Partes Subregionales: Son las piezas elaboradas por proveedores pertenecientes a la CAN.

PPM: Partes por millón.

SAP: Software, aplicaciones y productos (Sistema integrado de los procesos de la empresa).

SGC: Sistema de Gestión Calidad, Es el conjunto de elementos, Estructura Organizacional (Cargos y personal), Procesos (¿Qué hacer de la Empresa?), Procedimientos (Documentación de los Procesos) y los recursos interrelacionados para establecer la política de calidad, objetivos y la consecución de los mismos.

SIS: Sistema de ideas y sugerencias.

SPR: Sistema de producción Renault.

SSP: Piezas CKD que se reciben en Sofasa y se entregan a los proveedores locales para que éstos realicen el ensamble de un producto que será suministrado a Sofasa ensamblado.

TAG - N: Test de Aptitud Gráfica con base en la Distribución Normal.

TPM: Mantenimiento productivo total.

TPS: Sistema de producción Toyota.

TQS: Servicio de calidad Toyota.

VP: Vicepresidencia.

Quality Plus: reunión diaria de indicadores de calidad

QC Story: metodología

HH: horas hombre

BIBLIOGRAFÍA

ABRAHAMSON ERIC, FAIRCHILD, GREGORY. Management Fashion: lifecycles, triggers and collective learning processes. Administrative Science Quarterly. December 1999

BRIAN QUINN, JAMES, MINTZBERG, HENRY, JAMES, ROBERT. . The Strategy Process. Prentice Hall International Editions, Englewood Cliffs, N.J. 1988.

COLLINS, J: PORRAS, J: Empresas que perduran (Built to last), Norma, Colombia, 1995

COOPER, ROBERT K, PHD: La Inteligencia Emocional. Norma, Colombia, 1998

CORPORACIÓN CALIDAD. Flash Calidad. Septiembre 2004.

DOROTHY LEONARD – BARTON: A dual methodology for case studies: synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. Organization science, vol.1, N.3, August 1990.

WWW.IDON ASSOCIATES.COM: Strategic Thinking with scenarios.htm.

FLAHERTY, JOHN; PETER DRUCKER: La Esencia de la Administración Moderna. Prentice may, México, 2001

GIBSON, ROWAN: Repensando el Futuro. Norma, Colombia, 1997

HAMEL, GARY: Liderando la Revolución. Norma, Colombia, 2000

HILL, C: JONES, G: Administración estratégica, McGraw-Hill, Colombia, 1995

KOTTER, J.P: El líder del cambio. McGraw Hill, Mexico, 1997

MINTZBERG, HENRY, QUINN, JAMES BRYAN. The Strategy Press. McGraw Gill, 1988

MARKIDES, CONSTANTINOS C: En la Estrategia está el Exito, Norma, Colombia, 2000.

MESIAS, JAIME LEON: Teoría del caso. Documento Interno EAFIT.

MINISTERIO DE COMERCIO, CULTURA Y TURISMO, Guia para participantes Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión 2003.

ONNO VAN EWYK: HCI Journal of Information Development. Achieving Operational Effectiveness by Leveraging Knowledge.

PORTER, M: What is Strategy. HBR, 1997

PORTER, M: Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Continental, México, 1987.

PORTER MICHAEL: On how to marry strategy & operational effectiveness. Best Practices,LLC. 1996-2004.

PORTER MICHAEL, Report of Best Practices,LLC, tomado de "What is strategy?", 1997, Harvard Business Review, Volume 74, Numbre 6, pp 61-78

SOFASA S.A., Informe de postulación al Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión 2003. Mayo 2004.

SOFASA S.A., Resumen Ejecutivo. Mayo 2004.

SOFRONIS K. CLERIDES; SAUL LACH; JAMES R. TYBOUT: The quarterly journal of economics, Vol.113, N.3 (Aug., 1998), pag 903-947.

ULRICH, D: KERR, S: ASHKENAS, R: The G.E Work Out, McGraw-Hill, USA, 2002.

VAN DE VEN, ANDREW H.: Special Issue: Longitudinal Field Research Methods for Studying Proceses of Organizational Change (1990), Marshall Scott Poole Organization Science, Vol 1, N.3, Pag. 313 – 335.

VELEZ, ALFONSO. Modelo de EISENHARDT: Metodología de casos para construir teoría. Documento inédito, 2004

WEICK, KARL, QUINN, ROBERT. Organizacional change and developement. Annual Reviwe of Psychology, 1999.

WELCH, J: Hablando claro, Ediciones B, S.A, España, 2002.

ZBARACKI, MARK. The Rethoric and Reality of TQM. Administrative Science Quarterly. September 1998.