



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DEL PROCESO DE VENTA DE UNA EMPRESA DEL RUBRO
AUTOMOTRIZ**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

EMILIANO ANDRÉS VÁSQUEZ MUÑOZ

**PROFESOR GUÍA:
OMAR CERDA INOSTROZA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
RENÉ ESQUIVEL CABRERA
ROBERT CERCOS BROWNELL**

**SANTIAGO DE CHILE
ENERO 2009**

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: EMILIANO VÁSQUEZ MUÑOZ
FECHA: 09/12/2008
PROF. GUÍA: SR. OMAR CERDA

REDISEÑO DEL PROCESO DE VENTA DE UNA EMPRESA DEL RUBRO AUTOMOTRIZ

El presente trabajo de título tuvo como objetivo proponer un rediseño del proceso de venta, para una Empresa Automotriz, que permita potenciar su gestión a través de una redefinición de sus actividades, la mejor utilización de sus recursos y un mejor servicio al cliente. La Empresa se dedica a la distribución y comercialización de vehículos nuevos y usados, representando como concesionario a una de las marcas líderes en nuestro país, ubicándose sólo en la Región Metropolitana. Este mercado de ha experimentado alzas importantes desde el año 2003, llegando a comercializarse durante 2007, sobre 200.000 unidades, un 19% más que en 2006. Asimismo, la Empresa ha logrado sobresalir en el mercado estos últimos tres años, aumentando un 31% su nivel de ventas en 2007.

Sin embargo, según los especialistas, la actual crisis económica mundial afectará al mercado automotriz, por lo que se verán resentidos los ingresos de los concesionarios. Ante esto, se requiere reducir los sobrecostos, producidos por problemas en los procesos internos. Más aun, se necesita aumentar la facturación de negocios que, producto de la crisis, verán aumentada su demanda, como los son los servicios de post venta. Para esto, se requiere fidelizar a los clientes que compran vehículos nuevos.

Consecuentemente, este trabajo se hace cargo de mejorar los procesos internos, reduciendo costos, y mejorando el servicio al cliente. Si bien fue desarrollado considerando todo el proceso de venta, el análisis se enfoca en los procesos logísticos, los cuales presentan costos de operación con potencial de reducción, siendo además, de los que más impactan a los clientes, ya que de estas actividades depende la entrega del producto. El marco conceptual empleado corresponde principalmente al análisis de causa – efecto, para cada uno de los problemas detectados, además del previo análisis de procesos de negocio, mediante diagramación de roles, y análisis IDEF0. Por su parte, la metodología utilizada coincide con la normalmente utilizada en rediseños de procesos de negocio, es decir, consta del levantamiento de la situación actual, determinando los recursos empleados y los problemas que presenta. Para efectos de rediseño, se analiza las mejores prácticas de la industria y los sistemas de información con los que cuenta la Empresa, así como la reutilización de recursos.

El rediseño propuesto permitirá reducir los sobrecostos operacionales en un 22% y las futuras pérdidas por fuga de clientes en un 20%. Se propone además, una vez que el mercado se reactive, la implementación de un ERP que permita mejorar todos los subprocesos asociados al proceso de ventas de la Empresa.

AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer, en primer término a mi madre, por su constante apoyo desde siempre, no sólo durante la carrera y el desarrollo de este trabajo, sino desde el inicio. Gracias por todo. Y aunque “todo” parezca una distinción vaga, representa fielmente lo que ella me ha dado durante 25 años.

Quiero agradecer también a mi familia: a Ricardo, Ximena, José, Matías, Alicia, Berta, Nico, Moncho, Pancho, Sandra, principalmente por el cariño y apoyo que he recibido de ellos.

No quiero dejar pasar la oportunidad de agradecer a tres personas que si bien en rigor no forman parte de mi familia, les tengo un cariño especial y un profundo aprecio: Alberto, Francisca y María Elisa.

Agradezco también a los miembros de la comisión, René y Robert, por sus comentarios y sugerencias, y en especial a Omar, por su constante preocupación y excelente disposición, y gran paciencia además.

Por la gran oportunidad que me dieron y me están dando, le doy gracias también a Gustavo y Jaime que, además de ser un agrado trabajar con ellos, ha significado una tremenda fuente de aprendizaje.

Por supuesto, debo agradecer a mis amigos: Rodolfo y Julio por la comprensión y apoyo durante ya varios años; a Iván, con quien compartí los buenos y malos momentos en la Escuela; a Guillermo, una gran persona; a Marcela, a Ignacio, ambos Germán, a Belén, a Pedro, entre muchos más, a quienes aprecio bastante.

Un agradecimiento especial para Taté, por su constancia, su esfuerzo y por no decaer en su apoyo.

A todos, muchas gracias por soportarme, entenderme y ayudarme. Han sido un pilar fundamental durante este periodo.

Lo logramos Vieja!!

INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Mercado automotriz nacional.....	7
1.2. Descripción general de la empresa.....	12
1.3. Descripción del proyecto y justificación.....	18
1.4. Objetivos.....	20
1.5. Marco conceptual.....	21
1.6. Metodología.....	30
1.7. Alcances.....	35
1.8. Resultados esperados.....	36

CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Proceso de entrega de vehículos nuevos.....	40
2.2. Problemas detectados.....	48
2.3. Cuantificación de problemas.....	49
2.4. Impacto económico de problemas.....	50
2.5. Análisis Causa – Efecto.....	52
2.6. Análisis de Sistemas.....	57
2.7. Análisis de Clientes.....	61
2.8. Mejores Prácticas.....	65

CAPITULO III: REDISEÑO

3.1. Rediseño de actividades.....	68
3.2. Redefinición de roles.....	79
3.3. Definición de procedimientos.....	80
3.4. Construcción de indicadores.....	81
3.5. Evaluación económica del rediseño.....	84

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.....	85
---	-----------

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

El presente trabajo muestra el planteamiento de un rediseño del proceso de venta de un Empresa del rubro Automotriz que, en adelante, se denominará sólo “la Empresa”. El rediseño propuesto se basa, principalmente, en el mejoramiento de la calidad de servicio al cliente, y en la optimización de las actividades que componen el proceso de venta, en términos de reducción de costos y tiempos de ciclo.

En primer término, se muestra los antecedentes actuales del mercado automotriz nacional, así como de la empresa; además, se presentan la situación actual de la marca a nivel mundial y la situación actual de la economía mundial. Estos datos permitirán entender la necesidad de revisar los procesos de la empresa y optimizarlos, para así, enfrentar la alta competencia del sector, caracterizado por ganancias atomizadas, poca diferenciación entre empresas, y afrontar el actual escenario económico nacional y mundial, en relación al consumo de automóviles.

Además de lo ya mencionado, este capítulo contiene aspectos tales como la presentación el problema del que se hace cargo este trabajo, así como el marco teórico utilizado y metodología, que representan las herramientas con las cuales se desarrolla esta memoria.

Luego, se presentan los resultados del levantamiento de la situación actual del proceso objeto de estudio, además de la cuantificación, en términos monetarios, de los problemas que el proceso presenta. Posteriormente, se detalla el rediseño propuesto, y la consecuente evaluación económica asociada a la implementación de la propuesta, la que además, considera un mejor nivel de servicio entregado a los clientes. Esto último es relevante, por cuanto la empresa ha logrado un gran éxito en ventas los últimos tres años, pero no ha podido conjugar ese aumento del nivel de ventas, con un servicio de alta calidad que le permita atraer y retener clientes por largo tiempo.

Cabe señalar que la propuesta de rediseño detallada en este trabajo, además de atacar los problemas presentados, considera la construcción de indicadores de gestión operacional, los cuales permitirán a la Gerencia efectuar un monitoreo de cada una de las actividades, y así, verificar el cumplimiento de los procedimientos considerados en el rediseño, como también, medir el desempeño del proceso, en función de su alineamiento, con la estrategia de la empresa.

Por último, se presentan las conclusiones del trabajo realizado, en términos del mejoramiento potencial que la empresa obtendrá, producto de la implementación del rediseño propuesto. Estas mejoras se concretarán como reducción de costos de operación, un mayor nivel en la calidad de servicio y el crecimiento de las unidades de negocio que representan un mayor margen para la empresa.

1.1. MERCADO AUTOMOTRIZ NACIONAL

El mercado automotriz chileno se ha presentado emergente, con gran dinamismo y favorables condiciones. Se destaca por ser muy competitivo, situándose en él más de 36 marcas de vehículos livianos y más de 300 modelos, que buscan obtener una buena posición en el mercado¹.

El mercado de vehículos nuevos se define como una cadena, que se inicia con la planificación y construcción de un automóvil, hasta que el producto es entregado a un usuario en particular, incluyendo también el servicio postventa. Particularmente, en Chile, el negocio automotriz comienza con la importación de vehículos nuevos por una empresa importadora, la cual entrega concesiones de la marca a empresas encargadas de preparar, distribuir y comercializar dichos vehículos en el país.

Las concesionarias ofrecen al público vehículos de la concesión, y en ocasiones, vehículos usados, los que son tomados en parte de pago, durante el proceso de venta de vehículos nuevos; además, ofrecen servicios complementarios, como opciones de financiamiento para el cliente, garantía de productos, seguros automotrices, servicio de reparación y venta de repuestos.

En general, las concesionarias representan a una sola marca, por lo que la segmentación de sus clientes está dada por la segmentación de los consumidores de cada marca. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un aumento del número de empresas que concentran más de un marca en una misma concesionaria, lo que aumenta la competencia del mercado, al ofrecer al cliente gran variedad de productos y servicios en un solo lugar.

Al negocio de vehículos nuevos, se agrega la venta de vehículos usados, en la cual se encuentran concesionarios de vehículos, además de un importante número de compraventas que se dedican a comprar, recibir en consignación y vender unidades usadas. Otros participantes son empresas que renuevan unidades y particulares que venden directamente su vehículo usado a un tercero.

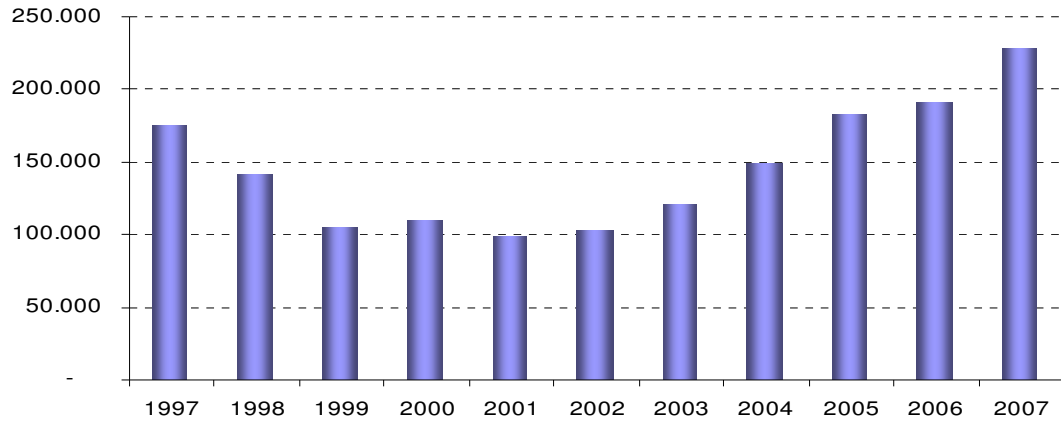
La venta de vehículos livianos y medianos ha presentado, desde 2001, una importante alza, la cual se puede apreciar a continuación, en el Gráfico N°1.

¹ Fuente: www.anac.cl

Gráfico N° 1: Evolución de Ventas de Vehículos Livianos y Medianos

Fuente: ANAC, Asociación Nacional Automotriz de Chile

VENTAS DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y MEDIANOS (Unidades vs Año)

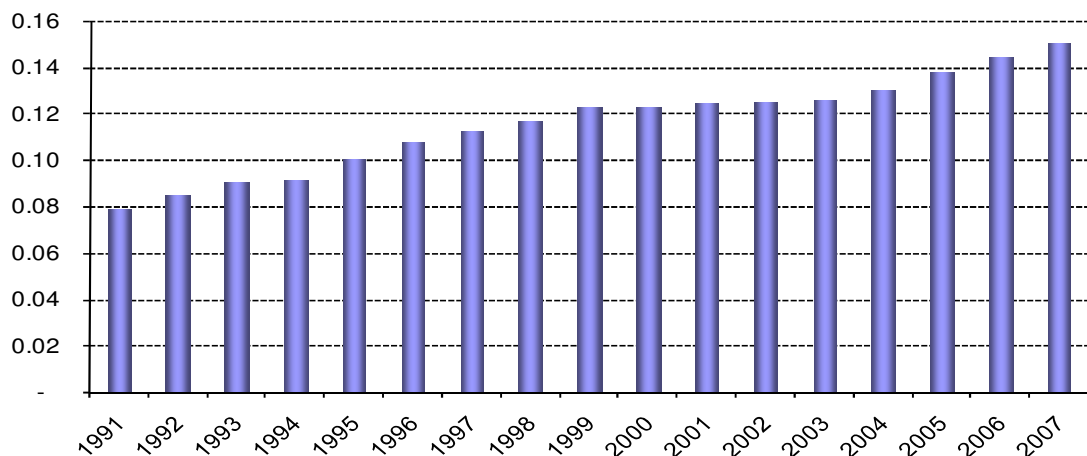


El parque automotor en Chile, al año 2007, lo componen aproximadamente 2.500.046 vehículos motorizados², disminuyendo sistemáticamente, desde comienzo de la década del '90, la tasa de motorización³.

Gráfico N° 2: Tasa de Motorización

Fuente: ANAC, Asociación Nacional Automotriz de Chile

TASA DE MOTORIZACIÓN (Vehículos Motorizados / Población Nacional)



² Fuente: www.anac.cl.

³ La tasa de motorización se calcula: Población Nacional / Vehículos Motorizados.

Lo anterior, da cuenta del crecimiento experimentado por las ventas, a partir de 2001, periodo post crisis asiática, mostrando una recuperación, luego de enfrentar condiciones poco favorables de la economía, en las que hay que agregar la debilidad de la moneda local, que afectaron las ventas de ese periodo, que según se observa en el mismo Gráfico N°1, permanecieron sin crecimiento hasta el año 2001.

Las ventas del año 2007 en vehículos nuevos alcanzaron las 227.000 unidades con un crecimiento de un 19,5% respecto al año 2006. En relación a los ingresos de esta industria en Chile, la cifra el año 2007 alcanzó los US\$ 3.500 millones aproximadamente, lo que entrega un valor promedio aproximado por vehículo de US\$ 15.000. Las marcas de vehículo más vendidas del año 2007 son Chevrolet, Toyota, Hyundai, Suzuki y Nissan.

Por su parte, la venta de vehículos usados⁴ ha tenido un crecimiento insospechado el 2007, donde las ventas llegaron a superar en un 11% las del año previo. Esto, es evidencia de que el crecimiento de las ventas de autos nuevos no afecta el mercado de autos seminuevos. De las transferencias de vehículos usados las marcas más destacadas, al igual que en venta de vehículos nuevos, son Chevrolet, Nissan, Toyota, Hyundai, y Suzuki.

Asociado al mercado de productos complementarios, cabe señalar que la venta de seguros ha aumentado; el porcentaje de vehículos nuevos asegurados el año 2007 superó el 50%, y más del 31% del parque automotor total se encuentra asegurado, situación que contrasta con lo ocurrido hace diez años, donde este porcentaje sólo llegaba al 24%. Esto permite concluir que los servicios complementarios a la venta de vehículos son cada vez más adquiridos⁵.

Los altos niveles de venta, así como el crecimiento experimentado, se explican por una serie de factores positivos; en primer lugar, el impulso económico ha permitido que cada vez más chilenos puedan acceder a un vehículo. De hecho, la comercialización total de vehículos nuevos y usados alcanzó los 12.000 millones de dólares estimados al año 2007, lo cual representa el 7,4% del PIB⁶.

Hay que considerar también la apertura comercial del país. Chile ha firmado acuerdos de libre comercio, eximiendo de aranceles la importación de más del 90% de los vehículos importados.

⁴ Vehículo Usado: Se entiende por usado o seminuevos, al vehículo que no es cero kilómetro.

⁵ Fuente: Economía y Negocios, www.emol.cl, <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=39767>

⁶ Fuente: CAVEM, "Cámara nacional de Comercio Automotriz de Chile".

Además, el precio del dólar se ha presentado favorable para esta industria hasta 2007, en donde disminuyó un 7% respecto al cierre del año 2006 (de \$534,43 bajó a \$495,82), lo cual incidió en los precios. Sin embargo, en la actualidad, el precio del dólar se encuentra con fuertes fluctuaciones, mostrando un alza superior al 30% en los últimos meses de 2008. Esto aporta incertidumbre al mercado automotriz respecto al precio de los vehículos nuevos, para las proyecciones a 2009.

Por su parte, se ha presentado un fuerte desarrollo del área de créditos, en términos de flexibilidad; la extensión de plazos ha pasado de 60 a 72 cuotas. Además, ha habido una extensión hacia el mercado de vehículos usados y una mayor accesibilidad para el segmento C3. Todo lo anterior, permite entregar una oferta más variada y atractiva de productos.

Las proyecciones futuras de la industria indicaban, según estudios realizados por ANAC (Asociación Nacional Automotriz de Chile), que nuestro país poseía espacios para seguir creciendo a buen ritmo, en base a la tasa de motorización de 1,58 vehículos por cada diez habitantes, lo que significa un crecimiento de 4,13% por encima del crecimiento de la población de 1,082% promedio anual. Comparando Chile con países desarrollados, hay una diferencia aun muy importante en relación al indicador anterior, con lo que hay mucho espacio para el crecimiento global de esta industria, tanto en venta de productos como en servicios de post venta.

Por último, a principio de 2008, se esperaba que el crecimiento del mercado de vehículos nuevos alcanzara, a fin de año, las 240.000 unidades, lo que se traduciría en un crecimiento cercano al 11%; se esperaba además, que el mercado de vehículos usados llegue a ser de 630.000 unidades. También se esperaba que ingresasen nuevas marcas al mercado, tanto de origen chino como indio; en el 2007 ya lo hicieron Mahindra, Chery y Great Wall, y para 2008, se prevé que entre 7 y 10 marcas nuevas aumentarán la oferta de vehículos, así como también la competencia entre las marcas y concesionarias. Estas expectativas, en términos generales, se cumplirán a pesar del importante freno experimentado por este mercado en los últimos meses de 2008.

Sin embargo, el actual escenario económico mundial hace decaer las expectativas del mercado para los próximos años, en términos del crecimiento. Más aun, se espera decrecimientos en el sector, tanto de las ventas de vehículos nuevos, como de productos complementarios.

A comienzos de octubre de 2008, las bolsas del mundo sufrieron una caída estrepitosa. Esto, sumado a las restricciones de liquidez del mercado financiero, ha generado en la industria automotriz mundial, inconvenientes severos. En primer lugar, la marca que provee automóviles a la Empresa, sufrió una caída de un 83% en el precio de sus acciones, volviendo a los valores que tenía en 1950⁷. Además, las ventas de la marca, en Estados Unidos, han disminuido un 16%, en lo que va de 2008, mientras que el comercio de automóviles en el mismo país, ha caído un 10%.

Ante esto, analistas financieros⁸ han asegurado que la quiebra de la marca no es imposible, si el mercado sigue deteriorándose. Las ventas han caído, principalmente, en el ámbito de los vehículos todoterreno, por el alza del precio de los combustibles.

La crisis que está teniendo la marca hoy en día, podría eventualmente traducirse en una reducción de la producción de vehículos, lo cual afectaría la oferta de unidades nuevas que la Empresa pueda hacer en el mercado nacional.

Por otro lado, hay que considerar que el mercado financiero mundial, específicamente el crédito, se ha visto también resentido. En particular, en Chile la banca ha tomado resguardos que apuntan a cuatro medidas clave. En primer lugar, reducir los plazos de los créditos en dólares que otorga. También, traspasar a las empresas el alza de tasas de interés interbancaria de Estados Unidos. Un tercer punto tiene relación con que las entidades financieras están siendo más cuidadosas en la selección de los préstamos en dólares que dan a las empresas, evitando con esto, elevar excesivamente el riesgo de su cartera. Y finalmente, la banca está intentando elevar su liquidez financiera en dólares, para cubrir las necesidades de créditos en el país.

Eventualmente, los créditos automotrices podrían verse afectados por estas cuatro medidas, en término de la reducción de plazos y la selección más cuidadosas de los clientes. Además, la Empresa verá afectado el financiamiento de su capital de trabajo.

⁷ Fuente: www.eleconomista.es

⁸ Específicamente, del Banco Merrill Lynch.

1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

a) Antecedentes Generales

La Empresa se dedica a la distribución y comercialización de vehículos nuevos y seminuevos. Es un distribuidor integral de una de las cinco marcas más vendidas en nuestro país. Cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales, compuesto por doscientos seis empleados, que trabajan en seis sucursales ubicadas en la Región Metropolitana (en adelante RM). La Empresa ofrece vehículos livianos nuevos y seminuevos, servicios de post venta, que corresponden a servicio técnico, venta de repuestos, y desabolladora y pintura; además, ofrece productos complementarios como seguros automotrices y opciones de financiamiento.

La Empresa nace en el año 2000, producto de la fusión de dos compañías. Los socios buscaron potenciar las fortalezas de ambas empresas, por cuanto proyectaron que el mercado crecería, después de un periodo poco favorable producto de la crisis asiática y, de esta manera, era posible mejorar su participación de mercado con esta unión. En el año 2002, bajo la dirección de sus socios, la Empresa retoma con fuerza la comercialización de la marca representada y desde el año 2005, se encuentra entre los líderes distribuidores automotrices del país. Más aun, hoy en día, uno de cada tres autos nuevos de la marca, que se venden en Chile, son vendidos por la Empresa.

El año 2007, sus ventas alcanzaron cifras muy positivas, principalmente, por la positiva condición del mercado chileno. Su facturación anual aproximada fue de US \$50 millones, traduciéndose en un crecimiento de 31%. Los ingresos provienen en un 80% de la venta de vehículos nuevos, lo que sumado a los servicios complementarios ofrecidos en esta venta, como comisiones de créditos y seguros, alcanza un 82% de la facturación total. En relación a la facturación de vehículos seminuevos, su participación en los ingresos totales de la Empresa corresponde a un 12%, mientras que el conjunto de los servicios post venta representan un 6% de la facturación total.

Tabla Nº 1: Crecimiento de Ventas de Vehículos Nuevos

Fuente: Subgerente de Administración de Ventas

Venta de Vehículos Nuevos de la Empresa		
Año	Crecimiento de Ventas	Porcentaje de Ventas de la Empresa, sobre el Total Nacional
2006	17,90%	1,84%
2007	31,10%	2,31%

Tabla Nº 2: Crecimiento de Venta de Vehículos Seminuevos

Fuente: Subgerente de Administración de Ventas

Venta de Vehículos Seminuevos de la Empresa		
Año	Crecimiento de Ventas	Porcentaje de Ventas de la Empresa, sobre el Total Nacional de Transferencias
2005	13%	0,07%
2006	32%	0,06%
2007	107%	0,15%

El éxito alcanzado por la Empresa, se basa, principalmente, en su mercado enfoque en la venta, la ubicación estratégica de algunos de sus locales, y ser representante de una de las marcas líderes en venta a nivel nacional.

b) Puntos de Venta

La Empresa posee seis sucursales ubicados en la RM. De éstos, cinco corresponden a puntos de venta y servicio técnico; mientras que el restante, corresponde a un local de D y P⁹. Los puntos de venta se ubican en lugares estratégicos: de fácil acceso, muy concurridos o cercanos a centros comerciales y estaciones de metro.

c) Descripción de Productos y Servicios Ofrecidos

La Empresa ofrece los siguientes productos:

- i. Venta de Vehículos Nuevos:** La Empresa a través de sus cinco puntos de venta, ofrece la amplia gama de modelos de la marca representada. Esta unidad de negocio genera más del 80% de la facturación anual de la Empresa. Su oferta se enfoca principalmente en los segmentos socioeconómicos C2 y C3, que corresponden a los segmentos que prefieren la marca representada.

⁹ D y P: Desabolladura y Pintura.

- ii. Venta de Vehículos Seminuevos:** Es un negocio complementario a la venta de vehículos nuevos. Se basa en lo que se conoce, dentro del mercado, como retoma, es decir, la captación de vehículos usados, en parte de pago por la compra de un vehículo nuevo. Estos vehículos son revisados, tasados, y luego seleccionados, para ser vendidos en los puntos de venta; los no seleccionados, cuya tasación sea deficiente, son transados a vendedores externos de vehículos, obteniendo un margen más pequeño. Este negocio representa el 12% de la facturación anual de la Empresa. Según los resultados obtenidos por CAVEM el año 2007, la venta de autos usados ha tenido un constante crecimiento. De hecho siete de cada diez vehículos vendidos en el país son usados.
- iii. Financiamiento:** La Empresa cuenta con opciones de financiamiento. La principal, es la entregada por la empresa financiera relacionada con la marca representada, la que se dedica a entregar financiamiento a los consumidores de vehículos. Por este concepto, es decir, por la venta de créditos, la Empresa recibe una comisión, que varía según el plazo de éstos. Sin embargo, no todos los clientes califican para la obtención del crédito; en este caso, la Empresa maneja alternativas en otras instituciones financieras.
- iv. Venta de Seguros Automotrices:** La empresa cuenta con venta de seguros automotrices, para lo cual, mantiene convenio con empresas aseguradoras; en caso de siniestro de los vehículos nuevos vendidos por la Empresa, las compañías de seguros envían los vehículos al taller de D y P, para que se efectúe la reparación.
- v. Servicio Técnico:** Este servicio se encarga de efectuar mantenciones y reparaciones de vehículos de la marca representada¹⁰. Aun cuando esta unidad de negocio ha mejorado la entrega del servicio prestado, lo que se refleja en la disminución de los reclamos, por parte de los clientes que visitan las estaciones de servicio, presenta un bajo retorno¹¹, aproximadamente de un 20%.
- vi. Venta de Repuestos:** La Empresa cuenta con una amplia variedad de repuestos disponibles en cinco de sus sucursales. Estos repuestos se utilizan en la reparación de vehículos en las estaciones de servicio técnico, en los talleres de D y P, así como para la venta directa.

¹⁰ Por disposición de la marca, no se permite el ingreso a las estaciones de servicio técnico, de vehículos que sean de otras marcas.

¹¹ Se entiende por retorno, al porcentaje de clientes que compran un vehículo nuevo en la Empresa, y que realizan las mantenciones en las estaciones de servicio de ésta.

vii.Desabolladura y Pintura (D y P): La empresa cuenta con instalaciones, en uno de sus locales, para el arreglo de chapa y pintura. Las compañías de seguro envían el vehículo, en caso de siniestro, al taller de D y P, por lo que son éstas las efectúan el pago por el servicio.

d) Clientes

Los clientes de la Empresa pertenecen principalmente al grupo socioeconómico C2 y C3, viven en la RM, sus edades fluctúan entre los 25 y 45 años, son profesionales o técnicos, solteros o casados. Sus ingresos son en promedio \$1.073.000 pesos para el C2 y \$517.000 pesos para el C3.

El tamaño aproximado del grupo C2 en la RM es de 1.100.000 habitantes, número que corresponde al 18,7% de la población que habita en la RM; viven de preferencia en las comunas de Providencia, Ñuñoa, Las Condes, Vitacura, Santiago, La Reina, San Miguel y Maipú. Son jefes de hogar que buscan comodidad y seguridad, y poseen una vida en familia, con o sin hijos. El 61% posee vehículo, por lo general, uno o dos autos, medianos o pequeños, de menos de 7 millones de pesos. Las marcas preferidas por este segmento son: Fiat, Daewoo, Daihatsu, Toyota, Chevrolet, Volkswagen, Hyundai y Nissan.

Por su parte, el grupo C3 tiene un tamaño aproximado 1.451.400 habitantes, representando el 24,7% de la población de la RM. Las comunas que habitan son Maipú, Quilicura, Puente Alto, Independencia, Santiago, Pudahuel y La Cisterna. Y los del grupo C3, se caracterizan por ser jefes de hogar que buscan comodidad familiar, poseen aspiraciones de mejoras económicas, su gran sueño es tener la casa propia. El 29% posee un vehículo, de más de 5 años de uso, de una de las marcas del grupo C2, pero con menor tasación o usados.¹²

Los clientes de la Empresa buscan, principalmente, vehículos con una buena relación precio-calidad, cuyas mantenciones no resulten costosas y que su precio de reventa no sea extremadamente bajo. Además, no se preocupan por adquirir vehículos con tecnología avanzada o innovadores; más bien, prefieren autos sobrios. La razón por la cual compran un auto de esta marca, es porque la asocian con una marca para la familia y consideran que el servicio de post venta, en términos técnicos, es bueno.

¹² Fuente: ICCOM “investigación de mercado”, Time Research “Evaluación Integral Publicitaria Automóviles”.

Cabe señalar finalmente, que la conducta de estos clientes ha cambiado; cada vez exigen con mayor propiedad, productos y servicios de calidad. Si a esto se agrega el hecho de que el negocio de la venta de automóviles nuevos entrega un margen relativamente bajo, es importante mantener un volumen de ventas alto. En este sentido, el preocuparse de la calidad de los productos y servicios entregados es de vital importancia para ganar la lealtad de los clientes.

e) Visión, Misión y Valores

La estrategia de la Empresa tiene sus bases en las declaraciones de visión, misión y valores con las que hoy cuenta. En primer lugar, la definición actual visión de la Empresa corresponde a la siguiente: “queremos ser una empresa líder en el rubro automotriz y convertirnos en el gran concesionario de la Región Metropolitana”.

Por su parte, la definición actual de misión que posee la Empresa, corresponde a: “nos comprometemos a ser un proveedor integral de productos, servicios y soluciones automotrices para nuestros clientes, basando nuestras relaciones en la honestidad y confianza”.

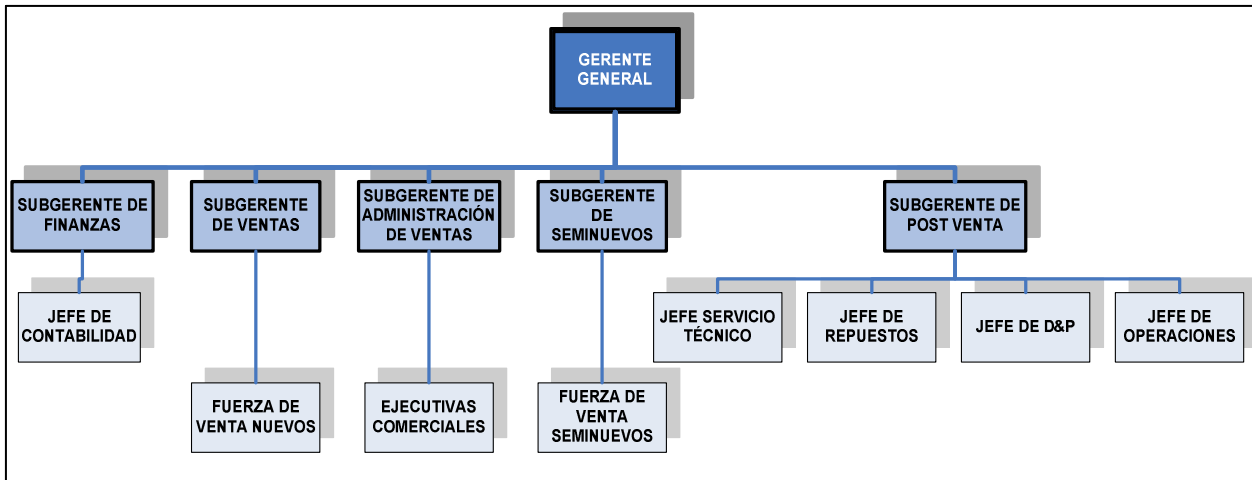
Por último, los valores que rigen el funcionamiento de la Empresa, son los siguientes: “los principales valores que sirven de eje a nuestra gestión son la confiabilidad de nuestro mensaje, la honestidad de nuestra oferta, la lealtad y nuestra orientación a la satisfacción de nuestros clientes”.

f) Organigrama

La organización de la Empresa se presenta a continuación, en la Figura N° 1.

Figura N° 1: Organigrama de la Empresa

Fuente: Gerencia



1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El proyecto “Rediseño del Proceso de Venta de una Empresa del Rubro Automotriz”, nace del interés de la Gerencia de la Empresa por optimizar sus procesos internos, lo cual se ajusta a las necesidades actuales del mercado, en términos de enfrentar la crisis financiera mundial, los inconvenientes que está sufriendo la marca proveedora y las restricciones de crédito que comenzarán a implementar las instituciones financieras. La Empresa requiere fidelizar clientes, entregando un servicio de calidad, para lo cual es necesario eliminar los tiempos excesivos de entrega de los automóviles. Por otra parte, de forma interna, la Empresa requiere reducir costos, lo que le permitirá solventar mejor las restricciones de liquidez a las que se verá sometida, producto de la mencionada crisis y de la esperada reducción de las ventas.

Además, el mercado se caracteriza por ser muy competitivo y poseer un gran número de concesionarias en la RM, con ubicaciones muy cercanas, alta inversión en publicidad, concesionarios multimarcas y poca diferenciación entre ellos, lo que ha provocado que la intensidad de la competencia aumente cada vez más y sea necesario establecer el foco en un crecimiento ligado a mejores servicios al cliente.

La Empresa, desde hace tres años, ha visto aumentada su venta sustancialmente, experimentando un gran crecimiento, el cual no ha sido respaldado por una reestructuración, que permita adecuar los procesos a las necesidades surgidas por el mayor volumen de ventas.

Además, a la situación actual de la industria, en términos de la alta competitividad entre las marcas, hay que agregar la competitividad dentro de la misma marca representada por la Empresa. En este sentido, se aprecia un alto grado de competencia entre los concesionarios de la marca. Sólo en la Región Metropolitana, la marca cuenta con nueve concesionarios. Esto, significa que la Empresa compite, en la Región Metropolitana, con otras ocho empresas, que poseen los mismos modelos y la misma oferta de financiamiento, ante lo cual, la forma de diferenciación posible está en la calidad de servicio.

Ante esto, se requiere que la Empresa alinee, cada uno de sus procesos, en beneficio de la calidad de servicio, y de la eficiencia en la utilización de recursos. Especialmente el proceso de venta, al cual el cliente se ve directamente expuesto.

El proceso de venta se inicia con la recepción del cliente por parte del vendedor; posteriormente, definen la unidad (modelo y color), además de la forma de financiamiento deseada; finaliza con la entrega de la unidad, y los procesos administrativos y logísticos que permiten efectuar dicha entrega. También hay que considerar los procesos financiero – contables. Hoy, el proceso de venta presenta ciertos inconvenientes, que atentan contra la calidad de servicio y que no resultan ser eficientes, por la pérdida de recursos que tienen asociados. Cabe destacar¹³:

- Excesivos tiempos de operación, que afectan el tiempo de espera al que son sometidos los clientes.
- Ausencia de controles y constante reprocesamiento. Esto implica la utilización de recursos adicionales a los necesarios.
- Ausencia de información completa y oportuna, lo que retrasa la realización de ciertas actividades, impactando directamente en la calidad de servicio, por cuanto no permite cumplir las promesas efectuadas a los clientes.
- Además de la excesiva demora a la que el cliente está expuesto, hay que agregar que el producto entregado, no siempre es de calidad. En este ámbito, hay que destacar que se entregan vehículos dañados, o vehículo que no corresponden y se presentan errores en la facturación, lo que obliga a re facturar, entre otros inconvenientes.
- Todo lo anterior implica costos extras, que merman el margen percibido por la Empresa, el cual, dada la competitividad del mercado, y las condiciones bajo las cuales operan los concesionarios de la marca, es pequeño, en cuanto a venta de vehículos nuevos se refiere.
- Por otra parte, la Empresa, producto de un servicio deficiente, no logra que los clientes que compran vehículos nuevos, se conecten con sus servicios de post venta. Esto se traduce en la baja captación de clientes que presentan las estaciones de servicio técnico y un bajo porcentaje de retorno, es decir, que un bajo número de clientes que compraron su vehículo nuevo en la Empresa, regresan a servicio técnico, para realizar las mantenciones correspondientes.
- Se aprecia ausencia de orden lógico en algunas de las actividades.
- Se observa ausencia de procedimientos formalmente establecidos e informados al personal.

Como se puede apreciar, el cliente se ve directamente afectado por los problemas del proceso de entrega de la Empresa, y se incurre en costos excesivos de operación, debido a la ausencia de procedimientos ordenados y comunicados a la organización.

¹³ El detalle de cada punto expuesto se encuentra en la descripción de la situación actual del proceso, Capítulo II: Situación Actual.

Cabe señalar que, dado lo competitivo del mercado, se ha definido no mencionar el nombre de la Empresa, ni tampoco la marca representada. Así también, los datos expuestos en este trabajo serán expuestos como porcentajes o cifras generales que no corresponden a las reales, para resguardar la privacidad de la información de la empresa.

Por último, la Empresa se está preocupando de monitorear el desempeño de los procesos internos, de modo de ajustarse a las exigencias de la marca, según estándares de funcionamiento. En este sentido, la marca busca excelencia en la atención a los clientes, para lo cual fija estándares de desempeño que son monitoreados, y en base a ellos, evalúa a cada concesionario. De este modo, la Empresa debe desempeñarse de acuerdo a los mencionados estándares, ante lo cual, es necesario revisar sus procesos.

Así, se propone revisar y evaluar el proceso de venta de la Empresa, identificar y cuantificar los problemas, para posteriormente, proponer un rediseño que permita hacer eficientes los subprocesos, en términos de costos, de tiempos de ejecución y de servicio al cliente. Para llevar a cabo el proyecto, se recurre a la metodología convencional de rediseño de procesos, y por ende, se utilizarán las herramientas asociadas a este tipo de análisis, como lo son la diagramación y la confección de indicadores que permitan efectuar la medición de desempeño, en función al cumplimiento de los objetivos definidos para el proceso.

1.4. OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar una propuesta de rediseño del proceso de venta de la Empresa, que permita hacerse cargo de los problemas que hoy presenta, en términos de costos, tiempos de operación de las actividades y servicio al cliente.

Objetivos Específicos

- 1. Levantar y analizar la situación actual del proceso de entrega:** la propuesta de rediseño requiere conocer la estructura actual del proceso; analizar el comportamiento y detectar las causas de los problemas existentes.
- 2. Definir Indicadores de Gestión Operacionales:** los indicadores de gestión permitirán monitorear el desempeño del proceso, y evaluar desde ahí, el cumplimiento de sus objetivos.

- 3. Realizar una propuesta de rediseño:** el rediseño deberá hacerse cargo de mejorar los tiempos de operación, reducir los costos y mejorar el servicio al cliente, eliminando holguras y actividades que no aporten valor, implementando controles, y redefiniendo actividades, dándoles un orden lógico.

1.5. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual sobre el cual se desarrollará este trabajo de título, se basa en los conceptos necesarios para modelar, analizar y rediseñar procesos de negocio, así como para cuantificar los problemas en los procesos; además, existe una base conceptual, sobre la cual se definirán indicadores de gestión. Por último, el marco conceptual abarca el servicio de calidad al cliente, que será una de las líneas de rediseño.

En primer lugar, la definición de proceso de negocio a utilizar, es la siguiente:

*Conjunto de actividades medibles y relacionadas lógicamente, llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido*¹⁴.

Las características principales de un proceso de negocio son:

- Tiene clientes.
- Opera entre subunidades organizacionales.

Los objetivos que debe tener un Proceso de Negocio se resumen en hacer que las actividades que representa, se realicen con calidad, para que haya una alta probabilidad de que el producto resultante sea de calidad. Además, un proceso de negocios debe hacer que las actividades que representa sean predecibles y administrables. En este sentido, se requiere que los resultados de calidad, en términos de especificaciones, oportunidad y costo, no estén lejos de lo prometido.

Para definir la distinción calidad, se requiere especificar con qué se medirá el éxito/fracaso del proceso, en términos de:

- **Funcionalidad.** Es decir, las cosas que hace.
- **Confiabilidad.** Esto es, si hace lo que dice.
- **Oportunidad.** Es decir, el tiempo en el que entrega su producto.
- **Costo.** Los recursos empleados por las actividades del proceso.

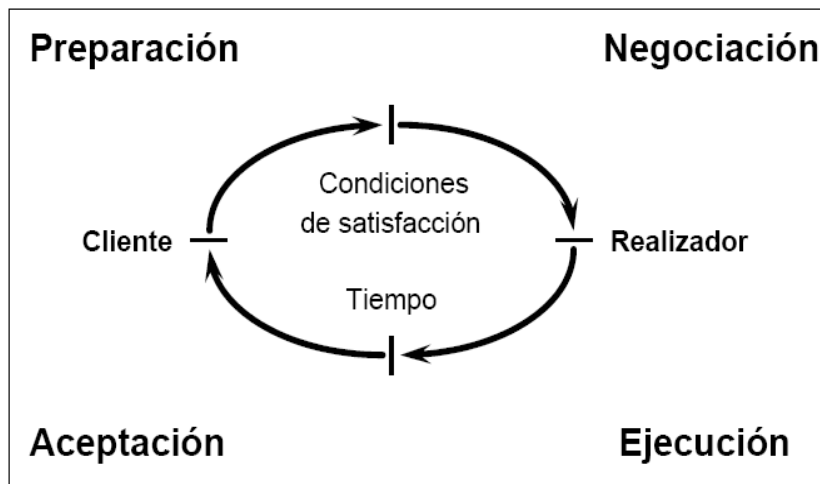
¹⁴ Distinción entregada por Jeffrey N. Lowenthal, en el texto *Definición y Análisis de un Proceso de Negocios*.

El análisis del proceso de venta de la Empresa se llevará a cabo mediante su modelamiento. Esto, permitirá efectuar una revisión de la situación actual, entendiendo el funcionamiento del proceso. Para modelar el proceso de entrega de la Empresa, se cuenta con: Casos de Uso, Ciclos de Trabajo, Diagramación IDEF0 y Diagrama de Roles. Estas herramientas presentan ventajas y desventajas.

- i. **Casos de Uso.** Un Caso de Uso representa un conjunto de acciones que ejecuta un sistema, produciendo un resultado para un actor. Éste es el usuario del caso de uso. Los diagramas de Casos de Uso describen cómo interactúa cada actor y se lleva a cabo mediante la colaboración de objetos, siendo ésta, la forma en que interactúan los objetos. Este tipo de modelamiento es débil en términos de análisis de requerimientos y mecanismos.

- ii. **Ciclos de Trabajo.** Comprende los procesos de negocio como redes de acciones y compromisos entre clientes y ejecutores. Debe existir una coordinación de las actividades, para satisfacer un requerimiento. El modelamiento por Ciclo del Trabajo consta de cuatro etapas, las que se pueden apreciar en la Figura N° 2, que se presenta a continuación.

Figura N° 2: Modelo Ciclo del Trabajo

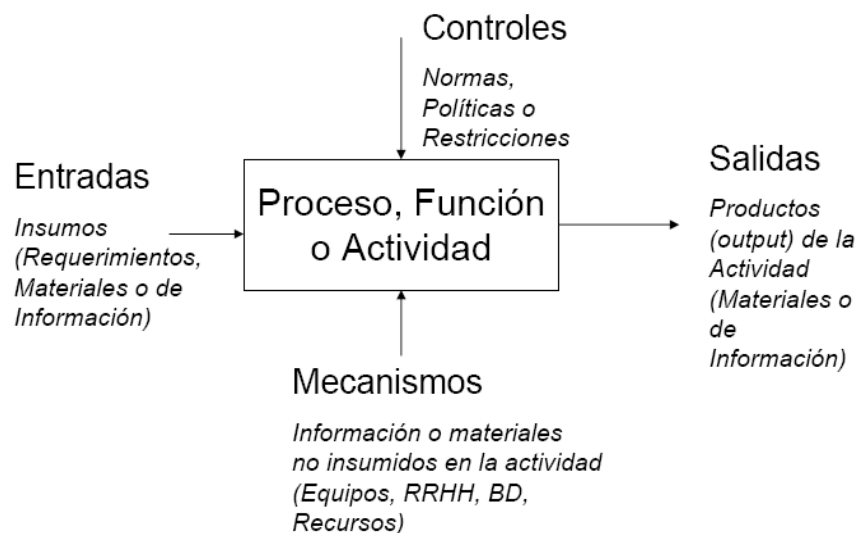


Dentro de las ventajas de la utilización del Ciclo del Trabajo, para modelar procesos de negocio, cabe destacar que el modelamiento está orientado al cliente, que apoya la coordinación horizontal entre áreas, entrega apoyo directo de tecnologías de la información de coordinación (Workflow), el control de gestión lo puede hacer el cliente y permite incorporar la variable tiempo, analizando las holguras. Además, el modelamiento de ciclo del trabajo está orientado al seguimiento y control de acciones, decisiones y compromisos.

Por su parte, las desventajas que presenta este modelamiento vienen dadas por aportar sólo una visión operacional; es necesario analizar todo el proceso, o bien, por subprocesos, y las actividades y recursos son difíciles de representar.

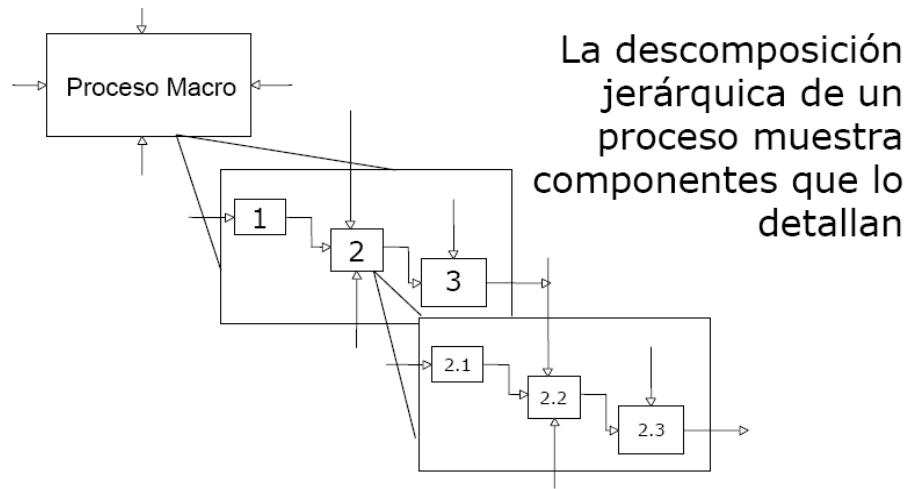
iii. **IDEFO**. Su propósito es proveer una estructura comprensiva y flexible para describir, analizar y evaluar prácticas de negocio. Permite identificar las actividades que aportan y no aportan valor. Comprende los procesos de negocio como productores de salidas de valor agregado, existiendo actividades relacionadas por *entradas*, *salidas*, *controles* y *mecanismos*. La Figura N° 3 muestra a continuación, la diagramación IDEF0.

Figura N° 3: Modelo IDEF0



El modelamiento IDEF0 considera además, la descomposición de cada una de estos procesos, funciones o actividades, logrando la especificación requerida por el analista. La Figura N° 4 muestra, a continuación, la descomposición jerárquica.

Figura N° 4: Descomposición Jerárquica.

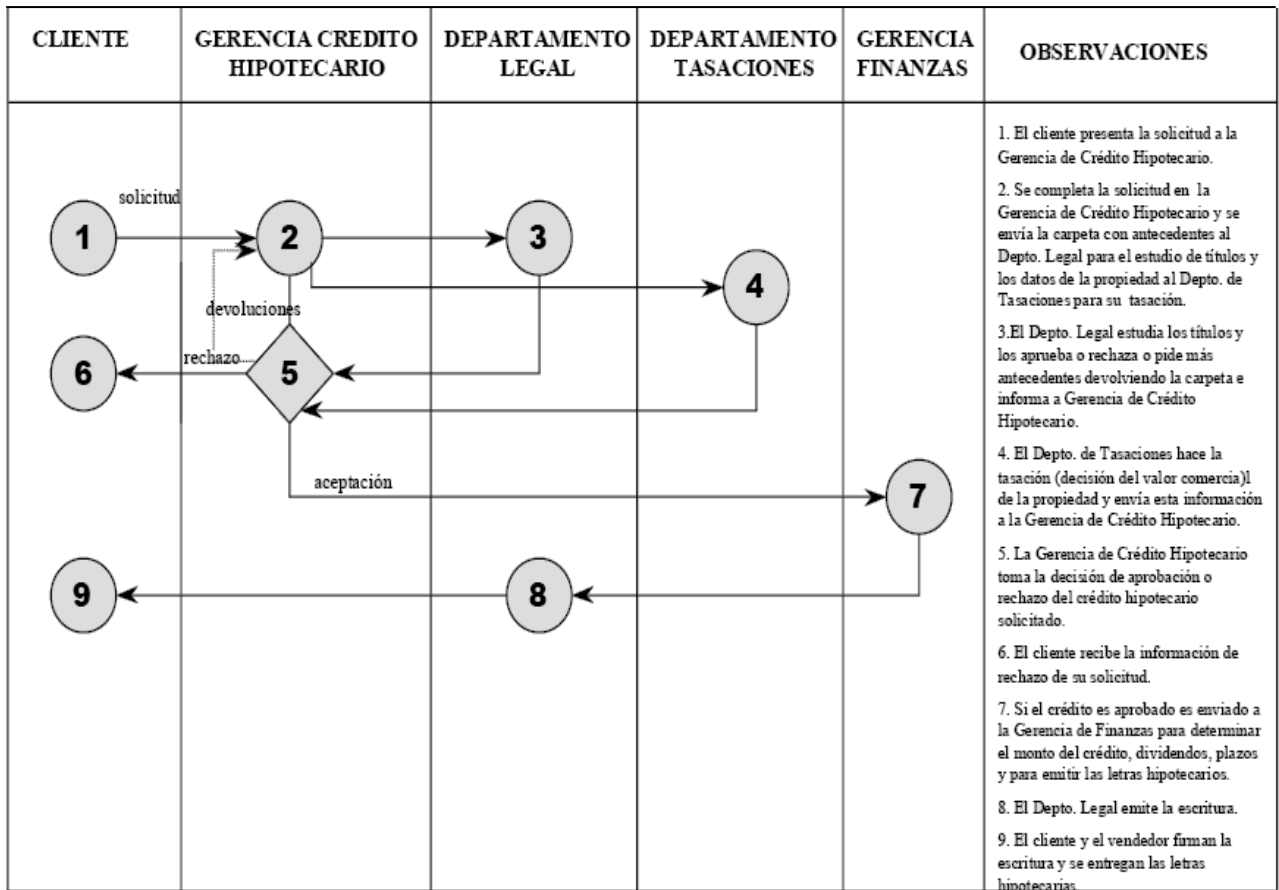


Las ventajas del modelamiento IDEF0 se resumen en la siguiente característica: genera buenas prácticas de recolección de antecedentes, análisis, diseño y estructuración de actividades. Sin embargo, mediante este modelamiento, no es posible identificar al cliente.

iv. Diagrama de Roles. El Modelo de Roles considera los procesos de negocio como flujos de actividades e información. Distingue además roles, en términos de quienes llevan a cabo dichas actividades, y de quienes reciben el resultado de dichas actividades. La Figura N° 5 muestra un ejemplo de diagramación por roles¹⁵.

¹⁵ Este ejemplo no se relaciona con proceso alguno de la Empresa.

Figura N° 5: Diagrama de Roles.



Las ventajas que presenta el Modelo de Roles son: describe la lógica y reglas del negocio, sin preocuparse de detalles de implantación; puede considerar inputs, para determinar los requerimientos específicos de información. Además, pone el foco en los procesos y flujos de información. Sin embargo, la desventaja que tiene este modelamiento es que, si bien es bastante ilustrativo del desarrollo del proceso, es limitado en términos mostrar la calidad que presenta el proceso.

Dadas las características de los métodos de modelamiento antes expuestas, en términos de ventajas y desventajas, se decide utilizar una combinación de Ciclo del Trabajo, IDEF0 y Diagrama de Roles. Esto, porque estas formas de representación, en conjunto, cubren gran parte de los aspectos relevantes en el análisis que se quiere llevar a cabo, como buenas prácticas de recolección de antecedentes, análisis, diseño y estructuración de actividades; especificación de los recursos y controles de cada una de las actividades; foco en los procesos y los flujos de información; orientación al cliente; coordinación horizontal entre áreas; y análisis de tiempos y holguras.

No obstante, el modelamiento de los subprocesos que componen el proceso de venta de la Empresa se efectuará, como esquematización, en términos de Diagramas de Roles. El análisis de mecanismos, controles, entradas y salidas, correspondientes al análisis IDEF0, aun cuando no se diagramará, sí se implementará en detalle, en forma escrita.

Ahora bien, el análisis de este proceso de negocio involucra también un estudio de los riesgos a los que está expuesto. Esto, porque si bien hay problemas explícitos, hay otros latentes, que no se presentan, pero con probabilidad de ocurrencia alta.

Específicamente, los riesgos de procesos corresponden a la posibilidad de ocurrencia de pérdidas de recursos (tiempo, financieros, entre otros), debido a deficiencias o fallas en cada una de las actividades que los componen. Las fuentes de riesgos de procesos pueden ser los procedimientos, por diseño inapropiado de procesos, con políticas y procedimientos inadecuados o inexistentes. Además, hay que considerar, como fuente de riesgos a las personas, en términos de negligencia, sabotaje, fraude, apropiación de información sensible, inapropiadas relaciones interpersonales, ambiente laboral desfavorable, falta de especificaciones claras al personal, insuficiencia de personal y capacitación inadecuada.

Otra fuente de riesgo corresponde a la tecnología de información, por fallas en la seguridad y continuidad operativa de los sistemas TI, además de errores en el desarrollo e implementación de los mismos, inconvenientes en su compatibilidad e integración, problemas de calidad de la información que procesan, e inadecuada inversión en tecnología. Por último, hay que considerar los eventos externos, como la ocurrencia de eventos ajenos al control de la Empresa, como contingencias legales, fallas en los servicios públicos, desastres naturales, actos delictivos, así como fallas en los servicios críticos provistos por terceros.

Ahora bien, una vez definidas las fuentes de riesgos, es necesario gestionarlos. La gestión de los riesgos de procesos consta de seis etapas: en primer lugar, se encuentra la identificación. La identificación efectiva del riesgo considera factores internos y externos, que pueden afectar el normal desarrollo del proceso, impidiendo la consecución de los objetivos de éste. En segundo lugar, se encuentra la evaluación; los riesgos de proceso deben ser evaluados en términos de probabilidad de ocurrencia e impacto en la materialización.

Además, es necesaria una medición; la probabilidad de ocurrencia puede ser estimada, mediante la observación de cada una de las actividades, mientras que el impacto debe ser medido con estimaciones de las pérdidas de recursos ocasionadas por la materialización del riesgo en cuestión. Consecuentemente, se debe monitorear, con lo que se efectúa la verificación de una adecuada gestión del riesgo de procesos.

Por otra parte, se debe definir un control; es necesario concentrarse en la calidad del control existente, así como en su implementación cuando no exista, de modo que los riesgos identificados sean mitigados, en términos de probabilidad. Y por último, debe existir un reporte regular a la Gerencia de la Empresa, que informe la gestión de los riesgos de proceso, así como del desempeño de los controles.

Es importante mencionar que este proyecto se centrará en las etapas de Identificación, Evaluación, Medición y Control, por cuanto son las que permiten completar el análisis de riesgo del proceso, siendo las etapas restantes métodos de seguimiento, a implementar en el largo plazo.

Por otro lado, el estudio del cliente, considerado en el Ciclo del Trabajo, se abordará principalmente, en términos de la calidad de servicio, entendiéndose por calidad, *todo aquello que se hace a lo largo de un proceso, para garantizar que el cliente, externo o interno, obtenga exactamente aquello que desea, en términos de características intrínsecas, costos y atención*¹⁶.

El aumento de la satisfacción de los clientes es la fuente de creación de valor sustentable, ya que un cliente satisfecho es un cliente leal para la Empresa, que permite aumentar los ingresos gracias a su fidelización. La calidad de los servicios entregados por la empresa se mide en una serie de atributos importantes para el cliente:

- **Aumentar disponibilidad de productos y servicios:** Este atributo es crítico para la Empresa, así como para el mercado automotriz, porque la competencia es tan alta, que si no se dispone del producto o servicio, la competencia que se ubica muy cerca, podría satisfacer la necesidad del cliente, y con ello, el cliente se perdería para siempre. Específicamente, en el proceso de entrega de vehículos nuevos, el cliente requiere que su auto se encuentre disponible, y en óptimas condiciones, para recibirlo. Esto no siempre ocurre.

¹⁶ Distinción de *calidad*, propuesta por Kaoru Ishikawa, teórico japonés de la administración de empresas, experto en control de calidad.

- **Disminuir percepción de los tiempos de espera:** el factor tiempo es importante para un cliente, por cuanto la espera se relaciona de manera inversa con la calidad percibida. En la práctica, los tiempos de entrega superan las dos horas.
- **Evitar Promesas Incumplidas:** las promesas incumplidas juegan un rol preponderante en la percepción de calidad que tienen los clientes. Retrasos en las entregas programadas, que el auto no cuente con todo el equipamiento que el vendedor dijo que tenía, son algunos de los ejemplos más comunes de promesas incumplidas.

Los perjuicios percibidos por la Empresa, producto de la insatisfacción de los clientes, se estimarán mediante un análisis de Customer Lifetime Value. Éste corresponde al valor presente de los flujos de caja futuros atribuidos a la relación entre la Empresa y sus clientes. Este análisis pone gran énfasis en el servicio al cliente y su satisfacción de largo plazo, lo que lo hace complejo, por cuanto la relación con los clientes tiene asociada una importante cuota de incertidumbre.

El cálculo del Customer Lifetime Value (en adelante, CLV) depende del tipo de relación cliente – empresa, que a grandes rasgos se divide en dos categorías. En primer lugar, se encuentra la retención de clientes, por ejemplo, a través de suscripciones a revistas o, en el caso de la industria automotriz, la venta del seguro automotriz. La segunda categoría está referida a las migraciones de clientes, y se da cuando un cliente no compra, pero es aun así es considerado por la empresa como su cliente, porque en el futuro podría volver y comprar. En el primer caso, la empresa sabe con certeza cuando se acaba la relación con el cliente, a diferencia del segundo, en el que la empresa asume un quiebre momentáneo con el cliente, posiblemente reparable en el futuro.

La mayoría de los modelos que se utilizan para calcular el CLV se aplican en el primer tipo de relación cliente – empresa ya mencionado (retención de clientes), y funcionan sobre la base de supuestos simples que presentan las siguientes consideraciones:

- Tasa de descuento: corresponde al costo del capital utilizado, y permite descontar los ingresos futuros provenientes de un cliente.
- Tasa de rotación: es el porcentaje de clientes que terminan su relación con la empresa, en un periodo dado. En muchos modelos se asume que la tasa de rotación permanece constante en el tiempo.
- Costo de retención: el monto que la empresa debe gastar en un periodo dado, para retener a un cliente.
- Periodo: la unidad de tiempo utilizada para efectuar el análisis. Eventualmente, el análisis puede ser considerar más de un periodo.

- Ingreso periódico: corresponde al monto percibido de un cliente en un periodo dado. El CLV tiene que tener en cuenta, por tanto, la previsión de consumo de un cliente a lo largo del tiempo que dure la relación.
- Margen: porcentaje de las utilidades brutas.

Como se puede apreciar, el CLV trata de estimar el valor que representa para la empresa la relación con un cliente, a lo largo de la vida de dicha relación. Siempre ha estado presente en el marketing tradicional, pero ahora cobra un gran protagonismo con el cambio de visión producto-céntrica a cliente-céntrica que el CRM (*Customer Relationship Management*) representa. En un momento en que las empresas empiezan a preocuparse menos por la cuota de mercado, y más por la cuota de cliente, las métricas de este tipo se demuestran indispensables no sólo para poder clasificar a los clientes, sino también para tareas tales como dimensionar campañas, estudiar elementos de interacción o revisar la propuesta de valor de los productos de la compañía.

El CLV tiene una utilidad directa y evidente: resulta indispensable conocerlo antes y después de aplicar cualquier estrategia de CRM, para ser capaz de evaluar y monitorear sus resultados. Sin embargo, en pocas industrias es posible llegar a un cálculo verdaderamente fiel del CRM a nivel individual, excepto para unos pocos clientes muy determinados (o empresas muy determinadas, como aquellas que utilizan Internet como canal principal). Por esta razón, algunas empresas utilizan el CLV de manera agregada, para calcular de una manera mucho más aproximada cual será el valor promedio de la relación del cliente promedio, multiplicarlo por el número de clientes que se espera captar y ser capaz de calcular el dinero que nos podemos gastar en costes de captación, campañas de publicidad, iniciativas promocionales, o los ingresos que la empresa dejará de percibir por concepto de fuga de clientes.

Por último, y para efectos de rediseño, se determinará la necesidad de mecanismos y controles para las actividades del proceso, además de detectar aquéllas que no aporten valor al desarrollo del proceso de venta de la Empresa. Además, se analizará la industria, en búsqueda de mejores prácticas.

1.6. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar se encuentra alineada con el marco conceptual. Las etapas que la componen se detallan a continuación.

A. Entendimiento de la Situación Actual

El entendimiento de la situación actual consta de las siguientes actividades: levantamiento y documentación. El levantamiento comienza con una observación y entrevistas al personal involucrado en el proceso, de modo de conocer las actividades que lo componen.

Las entrevistas se efectúan en base a una pauta predefinida, en la que se tratan los siguientes temas:

- Funciones que el ejecutor desempeña.
- Subprocesos más relevantes.
- Descripción de la organización, y el número de personas con las que interactúa.
- Normativa por la cual se rigen las actividades que desempeña.
- Volumen de trabajo, en términos del número de actividades que realiza.
- Identificación de clientes internos y externos.
- Requerimiento de apoyo de otras áreas.
- Debilidades y fortalezas que presenta el desempeño de las actividades que realiza.

Es claro que las entrevistas representan un importante apoyo para la extracción de información relevante. Sin embargo, se requiere además, de observación constante, para verificar la veracidad de la información entregada por el entrevistado, y constatar la realidad en que se lleva a cabo el proceso. Los entrevistados corresponden a los actores clave. Concretamente, los ejecutores corresponden a:

- **Ejecutivos de Venta (vendedores):** interactúan con el cliente, definiendo con él las condiciones del negocio.
- **Supervisores:** entregan las autorizaciones correspondientes a los Ejecutivos de Venta, respecto a los términos del negocio (qué pueden ofrecer).

- **Subgerente de Ventas:** tiene a su cargo a los supervisores y posee un conocimiento amplio del negocio. Además, recepciona todos los reclamos de la fuerza de venta, en relación a los procesos administrativos, como la facturación, y a los procesos de operaciones, como la entrega de los vehículos.
- **Ejecutivas Comerciales:** encargadas de la facturación, así como de la emisión de contratos de créditos y otra documentación relevante del negocio.
- **Subgerente de Administración de Ventas:** tiene a su cargo a las ejecutivas comerciales y posee un conocimiento amplio de las actividades administrativas del negocio. Además, recepciona todos los reclamos de la fuerza de venta, en relación al funcionamiento de los procesos administrativos, y recibe los reclamos de las ejecutivas comerciales, en relación a la mala entrega de información y documentación que realizan los vendedores.
- **Jefe de Operaciones:** encargado de coordinar los traslados de vehículos entre locales, y de recibir las unidades provenientes de la bodega de la marca. Además, está encargado, junto a su equipo de trabajo, compuesto por mecánicos y lavadores, de efectuar las tareas de preentrega, lavado, instalación de accesorios y entrega de vehículos, así como de mantener las exhibiciones completas, con variedad de modelos y una excelente presentación, en cuanto a limpieza.
- **Gerencia:** es importante conocer la percepción que la Gerencia tiene del funcionamiento de los procesos de la Empresa, ya que ésta visión es global y externa a cada actividad.

Una vez recolectada la información, ésta se documenta de modo de hacer más fácil el análisis. La forma de documentar corresponde, principalmente, a la diagramación de roles.

B. Validación y Medición

Efectuada la documentación, es necesario validar que el modelamiento del proceso de venta se ajuste a la realidad. En este sentido, cada uno de los documentos asociados al levantamiento, se muestran y se discuten con los ejecutores correspondientes, de modo de efectuar las correcciones necesarias.

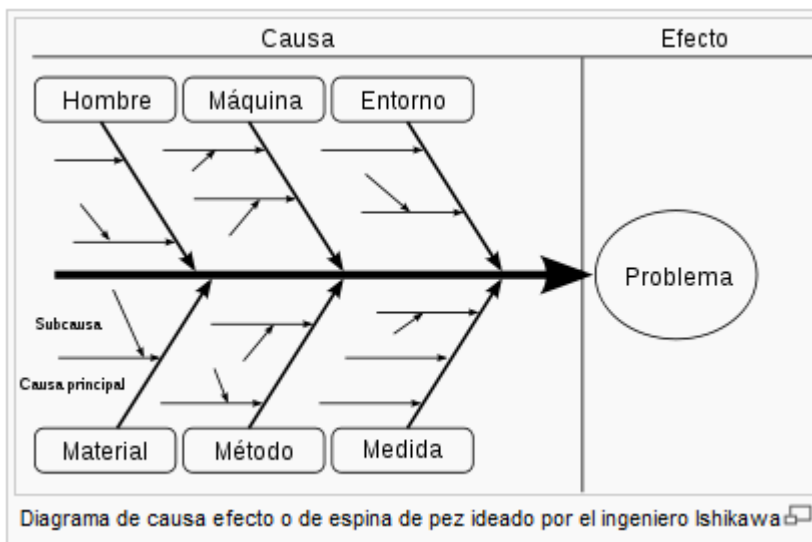
Por otra parte, el rediseño del proceso de venta de la Empresa debe tener una justificación sólida. Los problemas que presente el proceso deben representar realmente un perjuicio, de modo que se justifique el rediseño. Así, se requiere identificar los recursos perdidos a raíz de los problemas detectados. La forma más ilustrativa de identificar estas pérdidas, es asumiéndolas como costos monetarios. Consecuentemente, se realizará una valoración económica de las pérdidas. Esto permitirá priorizar el rediseño, en base a las mayores pérdidas detectadas.

Se considerará también, el *Principio de Pareto*¹⁷, según el cual, el 20% de las actividades del proceso concentran el 80% de las pérdidas de recursos. De este modo, el análisis se concentrará, por razones de prioridad, en aquel 20% de las actividades.

Por último, no es suficiente detectar problemas y cuantificar las pérdidas asociadas. Para efectos de rediseño, se requiere además, identificar las causas de dichos problemas. En este sentido, se utilizará el Diagrama de Causa – Efecto¹⁸, lo que permitirá atacar no sólo los problemas, sino también, el origen de éstas.

El Diagrama Causa – Efecto facilita el análisis de problemas y sus soluciones en ámbitos de calidad de procesos, productos y servicios. Consiste en una representación gráfica sencilla, en la que puede verse, de manera relacional, una espina central que representa el problema (efecto) a analizar. A este eje horizontal llegan líneas oblicuas que representan las causas del problema. A su vez, cada una de estas líneas recibe otras líneas que representan causas secundarias. Una causa primaria y las secundarias que relacionadas forman un grupo de causas con naturaleza común. A continuación, la Figura N° 6 muestra el Diagrama Causa – Efecto.

Figura N° 6: Diagrama Causa – Efecto.



¹⁷ Principio de Pareto, también conocido como la Regla del 80:20.

¹⁸ El Diagrama Causa – Efecto, también conocido como *Diagrama de Espina de Pescado*, fue concebido por el ingeniero japonés Kaoru Ishikawa, en el año 1953.

C. Análisis de Sistemas

Una parte importante del rediseño de procesos tiene que ver con las tecnologías, específicamente, con los sistemas de información. En este sentido, el proyecto contempla el análisis de los sistemas que utiliza la Empresa para llevar a cabo el proceso de venta.

El análisis abarcará un estudio de:

- Los requerimientos de sistema: *qué se espera que los sistemas hagan.*
- Los alcances: *qué hacen realmente los sistemas.*
- Interacción entre los sistemas: *de qué manera se relacionan los distintos sistemas utilizados.*
- Alternativas de sistemas: *qué otros sistemas podrían satisfacer los requerimientos.*

D. Búsqueda de Mejores Prácticas

Además del análisis interno del proceso de venta, es necesario efectuar un análisis del entorno, en busca de mejores prácticas en la industria automotriz. Para esto, se observará otros concesionarios para ver de qué forma llevan a cabo el proceso de venta. Sin embargo, hay que considerar lo siguiente:

- El estudio de concesionarios de marcas que apuntan a otro segmento socioeconómico de clientes, puede distorsionar el análisis, por cuanto no presentarían niveles similares de venta, y por ende, no contarían con un similar número de operaciones procesadas que, por cierto, influye en el desempeño del proceso de venta. En este sentido, podría ocurrir que las prácticas que tenga el concesionario observado no apliquen para el nivel de ventas de la Empresa.
- El acceso a la información de otros concesionarios es restringido, debido al alto nivel de competitividad de la industria. Las Gerencias no quieren traspasar mejores prácticas al mercado.

Identificadas las mejores prácticas, es necesario estudiar la factibilidad de implementación de éstas en la Empresa.

E. Rediseño

Los subprocesos a rediseñar serán aquellos que presenten las mayores pérdidas de recursos, cumpliendo con el Principio de Pareto. Así, el rediseño propuesto deberá reducir la pérdida de recursos, generadas por procesos deficientes y calidad de servicio baja. Para esto, la modelación se basará en la necesidad de dar un orden lógico a las actividades, definir y comunicar procedimientos claros, implementar controles eficaces y eficientes, redefinir roles dentro de la organización, implementar las mejores prácticas factibles y satisfacer los requerimientos del cliente.

El rediseño propuesto requerirá indicadores de gestión operacionales. Éstos permitirán medir los logros y el cumplimiento de los objetivos del proceso. Los indicadores a construir deberán tener las siguientes características¹⁹:

- Poseer un objetivo.
- Ser cuantificables.
- Ser verificables.
- Deben agregar valor al proceso de toma de decisiones.
- Deben ser comunicados a la organización, en la etapa de implementación.
- Deben ser establecidos en consenso.
- Deben reflejar el compromiso de quienes los establecen.

La construcción de indicadores presenta ciertas ventajas, tanto para el equipo de trabajo, como para el subproceso y sus actividades, y por ende, para la organización. Entre estas ventajas, cabe destacar que motivan a los miembros del equipo para alcanzar metas y generar un ciclo de mejoramiento continuo; además de impulsar la eficiencia, eficacia y productividad de las actividades del proceso; contar con información que permita priorizar actividades, basándose en la necesidad de cumplimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

La presentación de los indicadores de gestión debe tener las siguientes características:

- Nombre.
- Área de Éxito (Proceso).
- Factor Crítico de Éxito (Variable a Controlar).

¹⁹ Referencia en *Indicadores de Gestión por Procesos: Herramienta Básica para el Mejoramiento*, por Héctor V. Garzón Granados, Secretario del Instituto Latinoamericano de la Calidad, INLAC, y Director de INLAC – Colombia.

- Objetivo (Justificación).
- Descripción (Formulación Matemática).
- Origen de los Datos.
- Responsable del Cálculo (Cargo de quien efectúa el Cálculo).
- Periodicidad (cada cuanto tiempo se realiza el cálculo).
- Metas (Estándar que debe cumplir el Indicador).

La definición de los indicadores se hará con respecto a los ítemes que se quieren controlar: calidad, cumplimiento, seguridad, costo, operación y productividad.

Por su parte, la definición de los estándares que los indicadores deben cumplir como meta, se hará en conjunto con la Gerencia de la Empresa, basados principalmente en los objetivos de calidad que la Gerencia busca implementar en éstos.

Por último, el rediseño será modelado, al igual que la situación actual, y se estudiará la factibilidad de su implementación en la Empresa.

1.7. ALCANCES

El proyecto se hará cargo del rediseño del proceso de venta de la Empresa. Concretamente, de los procesos de logística asociados a la entrega de unidades nuevas. De todos modos, estos procesos se encuentran conectados con procesos de venta, por lo que de igual forma, el rediseño abarcará más allá del departamento encargado de la logística.

Sin embargo, los procesos relacionados con la gestión de ventas, o procesos administrativos de venta, como facturación, no serán considerados en el análisis. Tampoco serán considerados los procesos financieros (contables) derivados del pago de los vehículos nuevos. Se excluye también del análisis, los procesos asociados al negocio de venta de vehículos seminuevos, como tasación, retoma y venta.

Por último, cabe señalar que el proyecto no considera la implementación del rediseño propuesto.

1.8. RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar este trabajo de título se espera obtener los siguientes resultados:

- ✓ Detalle documentado de la situación actual del proceso de venta.
- ✓ Detección y evaluación de pérdidas de recursos, a causa de los problemas de las actividades.
- ✓ Propuesta de reestructuración de procesos.
- ✓ Propuesta de orden lógico de las actividades que componen el proceso.
- ✓ Propuesta de procedimientos formales.
- ✓ Propuesta de redefinición de roles dentro de la organización.
- ✓ Propuesta de implementación de controles.

CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

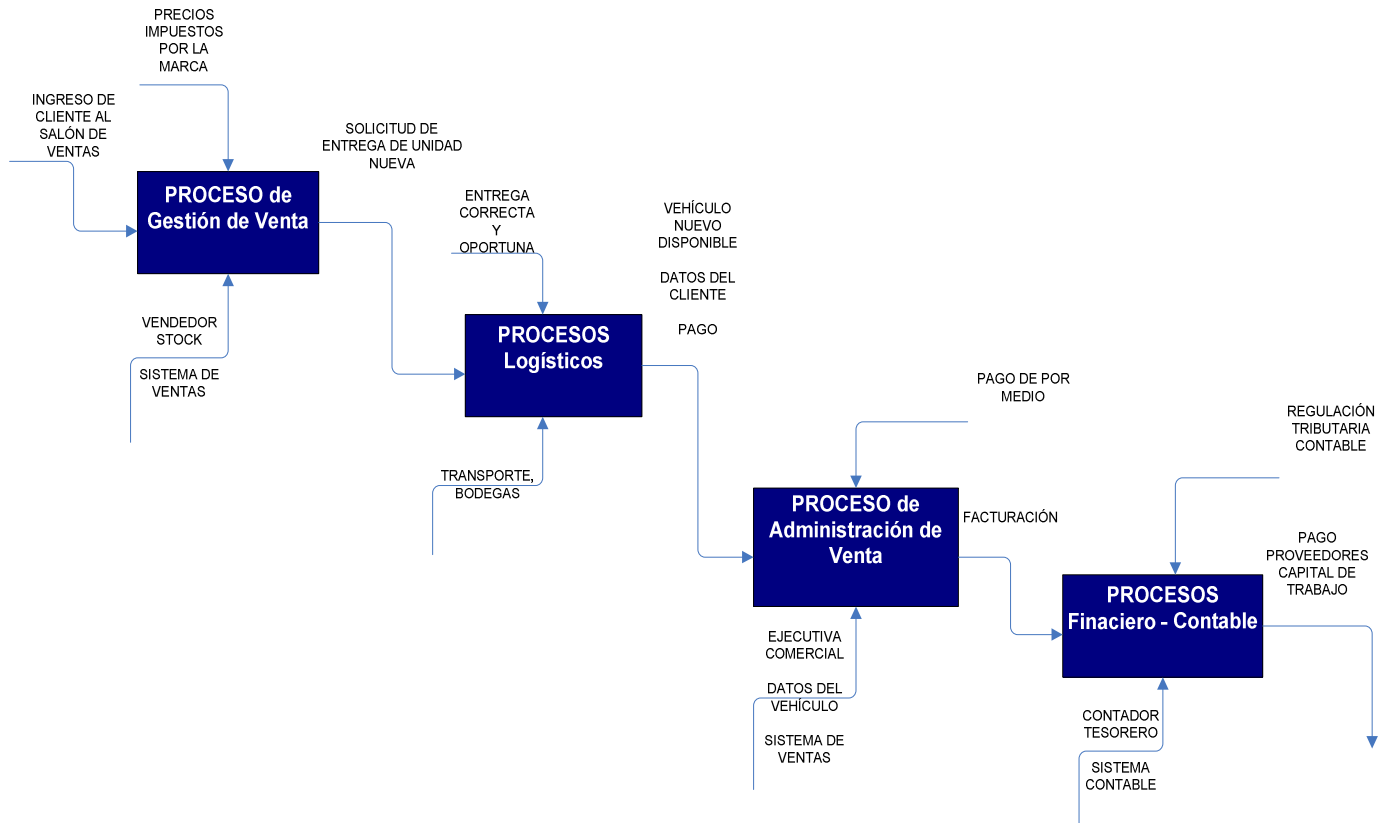
En este capítulo se presenta el análisis y modelamiento de la situación actual del proceso de venta de la Empresa. Se mostrará a continuación, el proceso general de venta, y luego, las especificaciones de las cuales este trabajo se hace cargo.

La empresa, en promedio, vende aproximadamente 540 vehículos nuevos por mes, sumando la facturación de sus cinco puntos de venta. Para esto, cuenta con un stock promedio de 360 unidades, repartidas en los distintos puntos de venta.

El proceso que siguen dichas unidades se esquematiza a continuación, en la Figura N° 7, que muestra los subprocessos relevantes.

Figura N° 7: Esquema Proceso de Venta de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia



A) Proceso de Gestión de Ventas

El proceso de Gestión de Ventas abarca desde la recepción del cliente, en el salón de ventas, hasta el cierre del negocio, es decir, hasta que el vehículo a entregar está definido, así como el momento (día y hora) de la entrega, y están definidas las condiciones de pago. De este modo, el proceso de gestión de ventas incluye la negociación con el cliente.

Una mala gestión en este proceso lleva a la no captación de clientes, efecto crítico en la Empresa.

El mejoramiento de este proceso se está llevando a cabo en la Empresa, mediante cursos de capacitación a la fuerza de ventas, supervisores y subgerente de ventas, orientándolos en la captación de clientes y la entrega de un servicio de calidad.

Por otra parte, las cifras indican que las ventas de unidades nuevas de la Empresa crecen a ritmo de 30 % por año²⁰. No ocurre lo mismo con el crecimiento del número de ingreso de clientes, a las estaciones de servicio de la Empresa, el que corresponde a un 7%²¹ anual. Esto es una señal clara de que el retorno a los servicios técnicos es deficiente. Este tema es importante para el desarrollo de la Empresa, por cuanto la unidad de negocio de servicio técnico reporta un 56% de margen bruto, mayor que el 7% aproximado de margen bruto que presenta la venta de vehículos nuevos.

Lograr que, al menos, el crecimiento de servicios equipare al crecimiento de ventas de vehículos nuevos ayudaría a compensar la reducción de ventas que experimentará el mercado, producto del alza del dólar y de la crisis financiera actual.

B) Proceso de Administración de Venta

El Proceso de Administración de Venta abarca las actividades de back office de la venta, como la facturación, la recepción de dinero, las inscripciones en el registro civil, entre otras actividades menores. Este proceso presenta problemas, principalmente, por los tiempos excesivos de operación, producto del constante reproceso e ineficacia en los canales de comunicación.

Las ejecutivas comerciales tardan, en promedio, dos horas en facturar un vehículo nuevo. Esto se traduce completamente en tiempo de espera del cliente, en momentos que aun puede desistir de la compra, generando así pérdidas, por concepto de ingresos no percibidos.

Las soluciones a estos problemas vienen dadas por definición de procedimientos, capacitación a las ejecutivas comerciales e implementación de controles eficientes.

²⁰ Ver 1.2 Descripción General de la Empresa, Figura N° 1 Crecimiento de las Ventas de Vehículos Nuevos.

²¹ Cifra calcula en base a la información de post venta, extraída del Sistema de Gestión de la Empresa.

C) Procesos Financiero – Contables

Los procesos financiero – contables consideran subprocesos como recaudación de caja, mediante la cual se hace efectivo el retiro de los valores, desde la caja fuerte. También, se efectúa actividades como los depósitos de documentos, cheques y vales vistas al día, así como los documentos a fecha, que son enviados a factoring. Por último, se incluye a los subprocesos de contabilización de las ventas efectuadas, en el sistema contable.

Los problemas que presentan los procesos financiero – contables, están dados, principalmente, por la obtención de recursos (capital de trabajo). Además, hay que considerar el apoyo de los sistemas contables y la poca disponibilidad de información real y en línea, para efectuar las actividades de tesorería y contabilidad. Esto genera retraso en los reportes financieros y, por ende, atrasos en la toma de decisiones de la Gerencia.

Sin embargo, la Empresa ya detectó dichos problemas y se encuentra trabajando en solucionarlos.

D) Procesos Logísticos

Los procesos logísticos son lo que presentan los efectos más negativos²² en la Empresa. Esto, porque, dado que los procedimientos no formales y no comunicados generan retrasos en la entrega de unidades, se brinda un mal servicio al cliente, puesto que no se cumple con lo pactado, en cuanto a la entrega de los vehículos nuevos. Además, a la hora de entrega del vehículo, el 18% de las veces, presenta daños, lo que implica más incumplimientos al cliente y costos de reparación.

Existen otros problemas, que serán detallados más adelante en este trabajo, pero que, en resumen, afectan de la siguiente manera:

- Mala calidad de servicio al cliente.
- Ausencia de canales formales de comunicación (flujos ineficaces e ineficientes de información).
- Costos de Reparación.
- Costos de Traslados.

²² El detalle de estos efectos, se muestra en la sección *Cuantificación de Problemas*.

- Costos de Bodegaje.
- Costos de Incrementos (pagos efectuados por la Empresa a la Marca, por mantener stock de vehículos nuevos).

Como se puede apreciar, los procesos logísticos, además de entregar mal servicio al cliente, tienen asociados costos de operación que, como se verá más adelante, son elevados, y afectan considerablemente el margen por concepto de ventas de vehículos nuevos que percibe la Empresa.

En este sentido, y atendiendo al Principio de Pareto, se considerará, para efectos de rediseño, los procesos logísticos, que aproximadamente corresponden al 20% de las actividades del proceso de ventas de la Empresa, y que concentran, aproximadamente, el 80% de los sobre costos, producidos por problemas del proceso. De este modo, el análisis se centrará en los procesos logísticos que, concretamente, se refieren al proceso de entrega de vehículos nuevos.

2.1. PROCESO DE ENTREGA DE VEHÍCULOS NUEVOS

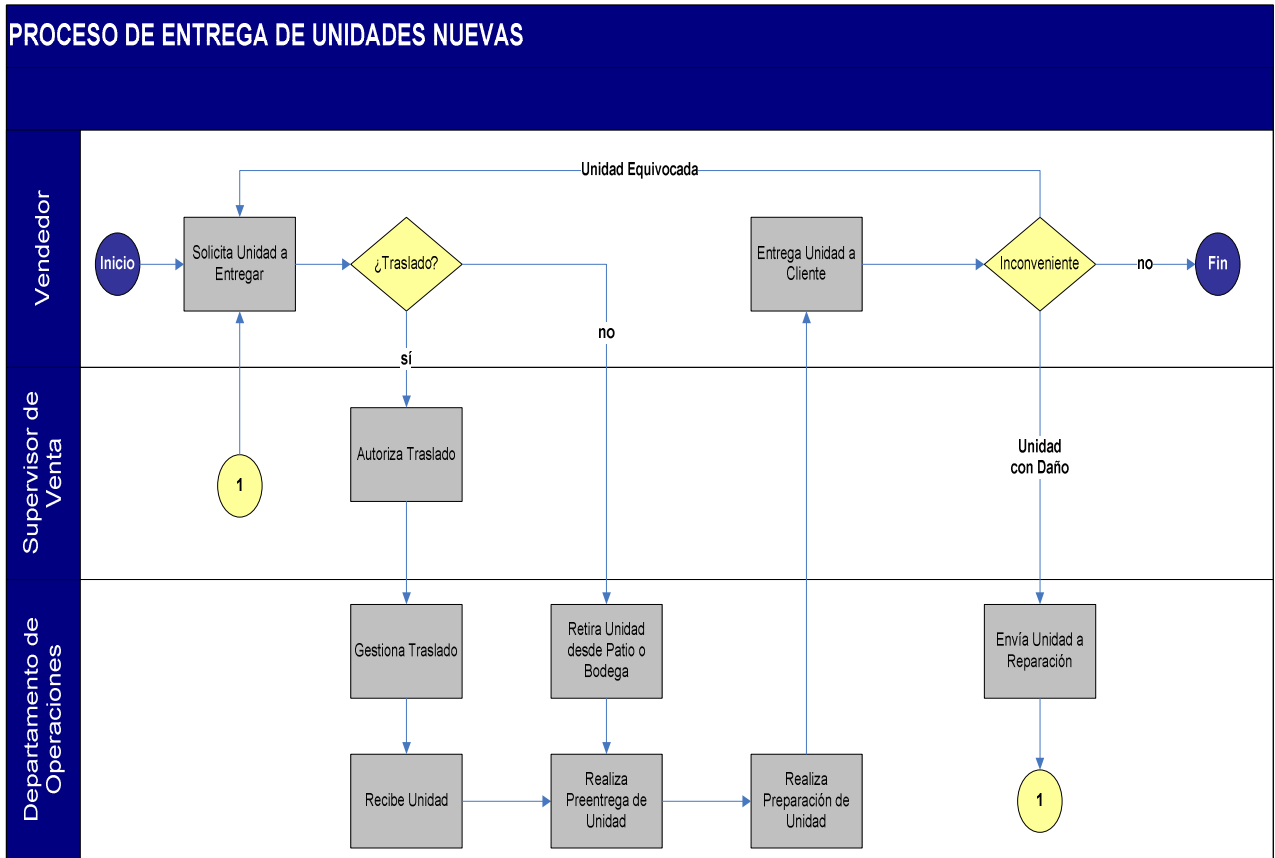
El proceso de entrega de vehículos nuevos, actualmente, se inicia una vez que vendedor y cliente definen las condiciones del negocio; con esto, programan el momento de entrega del vehículo (día y hora). A partir de lo anterior, el vendedor solicita al Departamento de Operaciones, que prepare y entregue la unidad requerida, según las especificaciones definidas en las condiciones del negocio: N° de identificación del vehículo, modelo, color, accesorios a instalar, y día y hora de entrega.

El sistema de ventas permite que en un determinado local, se vendan unidades ubicadas físicamente en otro punto de venta. Para esto, se requiere del traslado de las unidades hacia el local en que se efectúa la venta, y por ende, donde se realiza la entrega al cliente. Aproximadamente, el 47% de las ventas totales de la Empresa requieren el traslado de unidades de un local a otro.

La Figura N° 8 muestra una esquematización del Proceso de Entrega de Unidades Nuevas.

Figura N° 8: Proceso de Entrega de Unidades Nuevas

Fuente: Elaboración Propia



En relación a lo anterior, se define el Proceso de Entrega según las siguientes características:

- Funcionalidad:** El proceso de entrega de vehículos nuevos se encarga de proveer las unidades nuevas, que serán entregadas, por los vendedores, a los clientes. Estas unidades pueden encontrarse en el mismo punto de venta en que se hará la entrega al cliente, o bien, en otro punto de venta o, incluso, en la bodega de la marca. Ante esto, el Departamento de Operaciones debe encargarse de localizar la unidad a entregar, gestionar el traslado (si corresponde) hacia el punto de entrega, efectuar la preentrega²³ del vehículo, realizar las actividades de preparación, dentro de las que se cuenta el lavado y la instalación de accesorios²⁴. Lo anterior, permite efectuar la entrega del vehículo al cliente, según sus requerimientos, incluyendo accesorios a instalar, y fecha y hora de entrega.

²³ La actividad de Preentrega consiste en una revisión mecánica no detallada de los vehículos nuevos, previa a la entrega al cliente.

²⁴ Los accesorios abarcan radio, cierre centralizado, control de alarma a distancia, llantas, entre otros.

- **Confiabilidad:** el proceso descrito presenta problemas de confiabilidad, por cuanto las entregas no siempre se realizan a la hora programada. Aproximadamente, el 24% de las entregas deben ser reprogramadas, debido a que el vehículo no se encuentra listo. Es más, como ya se mencionó, el 18% de los autos entregados, presenta daños.

Es importante destacar, que la confiabilidad asociada a los tiempos de entrega, se ve seriamente afectada por el desconocimiento, por parte de los vendedores de los reales tiempos de ciclo del proceso de entrega. De este modo, el acuerdo entre vendedor y cliente, respecto al día y hora de la entrega, se realiza sobre una base de desconocimiento, transformándose así, en promesas incumplidas.

- **Oportunidad:** el tiempo de entrega del vehículo nuevo se compone de los siguientes ítemes:
 - *Tiempo de entrega por parte de la bodega de la marca:* la marca tiene por estándar, un plazo de 48 horas, a partir de la solicitud que efectúa el Departamento de Operaciones, vía e-mail, a la bodega de la marca, para efectuar el despacho de los vehículos solicitados que no se encuentran en las bodegas o puntos de venta de la Empresa.
 - *Tiempo de traslado:* como se mencionó, el traslado de vehículos, entre puntos de venta, y entre alguno de éstos y la bodega de la marca, se realizan a través del proveedor de transporte (grúa) que contrata la Empresa. En promedio, los tiempos de traslado entre puntos de venta y bodega de la marca, son los que muestra, continuación, la Tabla N° 3:

Tabla N° 3: Tiempos de Traslado de Unidades entre Locales

Fuente: Departamento de Operaciones

TIEMPO (minutos)	Punto de Venta N° 1	Punto de Venta N° 2	Punto de Venta N° 3	Punto de Venta N° 4	Punto de Venta N° 5	Taller D y P	Bodega de la Marca
Punto de Venta N° 1	0						
Punto de Venta N° 2	5	0					
Punto de Venta N° 3	74	79	0				
Punto de Venta N° 4	89	93	67	0			
Punto de Venta N° 5	69	73	60	18	0		
Taller D y P	96	100	75	8	24	0	
Bodega de la Marca	154	155	168	104	109	98	0

Se destaca el tiempo de traslado entre los Puntos de Venta N° 1 y N° 2, ya que, en términos relativos, es bajo. Esto se debe a que la distancia entre estos puntos es de aproximadamente 1 Km. Ante esto, el traslado no se efectúa en grúa, sino “por tierra”, es decir, personal del Departamento de Operaciones es quien conduce el vehículo de un punto de venta a otro.

- *Tiempo de Retiro de Vehículo de la Bodega Propia:* el Punto de Venta N° 1, debido al nivel de inventario (justificado por el nivel de venta; de los vehículos nuevos que la Empresa vende en un mes, aproximadamente, el 50% es vendido en este Punto), cuenta con bodegas y patios en los que almacena el stock. Retirar cada vehículo, desde las bodegas, toma, en promedio, 20 minutos. Los otros puntos de venta no incurrir en tiempo de retiro de unidades desde las bodegas.
- *Tiempo de Preentrega:* la actividad de preentrega consiste en una revisión mecánica, no exhaustiva, de cada vehículo recibido desde la bodega de la marca. Esta actividad es de carácter obligatorio, como estándar impuesto por la marca, y por ende, es actividad obligatoria también, de la Empresa. El tiempo de preentrega no depende del modelo sometido a esta actividad, sino sólo de la pericia del mecánico a cargo. En promedio, la actividad de preentrega tarda 1 hora por vehículo.

- *Tiempo de Preparación:* para entregar un vehículo nuevo, es necesario entregarlo en perfectas condiciones e impecable. Consecuentemente, el Departamento de Operaciones efectúa las labores de preparación de la unidad, las que, concretamente, corresponden a lavado y limpieza interior del vehículo. El tiempo promedio de limpieza es de 1 hora por vehículo.
- *Tiempo de Instalación de Accesorios:* existe la posibilidad de que, para ciertos modelos²⁵, el cliente solicite la instalación de accesorios. Ésta es provista por una empresa externa, la que presenta los siguientes tiempos de operación, en función del tipo de accesorio a instalar.

Tabla N° 4: Tiempo de Instalación de Accesorios²⁶

Fuente: Departamento de Operaciones

Instalación de Accesorios	Tiempo (minutos)
Alarma	60
Cierre Centralizado	60
Alza Vidrios Delanteros	60
Dispositivo anti robo en Motor	30
Neblineros	80

- **Costo:** dentro de los costos del proceso, cabe mencionar, por ser los más relevantes, el personal, el costo de transporte, el costo de reparaciones de unidades, los costos de bodegaje, costos de preentrega, costos de preparación, y pago de incrementos. En términos de personal del Departamento de Operaciones, la Empresa gasta mensualmente \$7 millones, aproximadamente. La preparación de unidades (principalmente, limpieza), tiene un costo de \$2.799, por vehículo (\$1.511.460, considerando el promedio mensual de venta de 540 vehículos). El costo de preentrega se estima, por parte del Departamento de Operaciones, en \$30.000 por unidad, es decir, un promedio mensual de \$16.200.000. los costos de transporte, el costo de reparaciones de unidades, los costos de bodegaje, y el pago de incrementos se detallan más adelante, en el capítulo 2.2. Problemas Detectados.

²⁵ No más de diez modelos son los afectos a instalación de accesorios. A partir de un cierto monto, los vehículos nuevos cuentan con el equipamiento original, por lo que no es necesaria la instalación posterior.

²⁶ Los tiempos de instalación de accesorios dependen de una empresa externa.

En términos de entradas, salidas, mecanismos y controles, el proceso de entrega presenta las siguientes características:

1. Entradas

Las entradas del Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos se describen a continuación:

- *E-mail*: enviado por el vendedor, al Departamento de Operaciones, solicitando preparación de la unidad a entregar. La información que debe contener es la siguiente:
 - CDO: corresponde al código único de identificación de cada vehículo nuevo de la marca, independiente del concesionario. Es necesario que el Departamento de Operaciones conozca el CDO del vehículo requerido, de modo que pueda identificarlo de forma correcta, y así, conocer su ubicación.
 - VIN: Número de Identificación de Vehículos (Vehicle Identification Number). También conocido como número de chasis, corresponde a una secuencia de dígitos que identifica a un vehículo motorizado; es un código específico y único para cada unidad fabricada.
 - Modelo y color: estos datos permiten al personal de Operaciones identificar con mayor facilidad los vehículos en los patios y bodegas.
 - Accesorios a instalar y el número de orden de compra asociada: esto permite al personal de Operaciones, saber los requerimientos de equipamiento del vehículo a entregar. El número de orden de compra permite verificar si existe una orden asociada al vehículo y, por ende, si existe una autorización para instalar accesorios.
 - Ubicación y destino de la unidad: si bien la ubicación del vehículo no es estrictamente necesaria, ya que con el CDO es posible obtenerla, a través del Sistema de Ventas, si es importante el destino, es decir, el punto de venta en el que se entregará el vehículo.
 - Fecha y hora de la entrega: permite al Departamento de Operaciones, programar sus actividades, de modo de cumplir con todos los requerimientos de entrega.
 - Vendedor que realiza la solicitud: no es un dato que debiese incluir el texto del e-mail, ya que se especifica como "sender".

2. Salidas

Las salidas del Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos se describen a continuación:

- *Vehículo nuevo*: en lugar habilitado para la entrega que el vendedor realiza al cliente. Una vez verificado que la unidad se encuentra en buen estado, es decir, sin faltantes ni daños, el vendedor entrega el vehículo al cliente.

3. Mecanismos

Los mecanismos con los que cuenta el Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos corresponden a:

- *Equipos*: el Departamento de Operaciones cuenta con dos PC y conexión a Internet, gracias a los cuales recibe los correos electrónicos que los vendedores envían, solicitando los vehículos.
- *Sistema de Ventas*: además, los computadores del Departamento de Operaciones cuentan con el Sistema de Ventas instalado, de modo que, a través de éste, el personal de operaciones, puede consultar la ubicación de los vehículos, su estado, y saber si tienen o no la actividad de preentrega realizada.
- *RR.HH.*: el Departamento de Operaciones lo componen 20 personas, las que se dividen en cargos como Jefe de Operaciones, que se encuentra a cargo de los procesos logísticos de la Empresa; bajo su responsabilidad, se encuentran los Encargados de Operaciones de cada punto de venta, lo que se ocupan de mantener las exhibiciones en correcto estado, lavando los autos, además de recibir y preparar los vehículos nuevos para la entrega. A excepción del Punto de Venta N° 1, todos los puntos de venta cuentan con dos Encargados de Operaciones que, en función de sus turnos de trabajo, realizan las actividades mencionadas. El caso del Punto de Venta N° 1 es distinto, por cuanto su nivel de ventas mensual es, en términos relativos, mucho mayor a los demás. Por esto, cuenta con 12 personas, dentro de las que se cuenta al Jefe de Operaciones, y personas que se dividen en lavadores, recepcionistas de vehículos y encargados de exhibiciones.

Por otra parte, hay que considerar que hay mecánicos, que no pertenecen al Departamento de Operaciones, sino que a Servicio Técnico, pero que efectúan las actividades de preentrega, como servicio interno al Departamento de Operaciones.

4. Controles²⁷

Los controles que rigen el Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos corresponden a:

- *Actividades de Preentrega*: se encuentra establecido, como política de la marca, y por ende, de la Empresa, que a todos los vehículos nuevos se les realice preentrega, antes de ser entregados al cliente.
- *Traslados de Vehículos*: los traslados de unidades, entre puntos de venta, deben ser autorizados por algún Supervisor de Venta²⁸. La autorización se produce vía correo electrónico, en respuesta al enviado por el vendedor, en carácter de solicitud. Esto es, el Supervisor de Ventas responde el correo enviado por el vendedor, sólo si no autoriza el traslado; en caso de no responder dicho correo, el Jefe de Operaciones asume que hay autorización, por lo que gestiona el traslado.
- *Pago de Incrementos*: los vehículos nuevos con más de 30 días de emisión²⁹ deberán pagar incrementos diarios a la marca, que corresponden a un porcentaje del valor de venta de la unidad. Más aun, las unidades que cumplan 180 días de emisión, deberán ser adquiridas por la Empresa.
- *Cumplimiento de día y hora de entrega*: como política, la Empresa desea implementar una estrategia de satisfacción completa del cliente, la que se encuentra alineada con la definición de valores vigente³⁰. Para este efecto, se requiere que las promesas efectuadas a los clientes se cumplan; en especial, las que se relacionan con la entrega del automóvil.

Es importante señalar que, a excepción del primero, los demás controles antes expuestos no se encuentran formalmente establecidos ni documentados.

²⁷ Controles: normas, políticas o restricciones, a las que se encuentra sometido el proceso.

²⁸ Los Supervisores de Venta están a cargo de un grupo de vendedores, en cada Punto de Venta.

²⁹ La marca “emite” unidades a los concesionarios, con lo cual, transfiere los vehículos a cada concesionario.

³⁰ Ver 1.2. Descripción General de la Empresa, e) Visión, Misión y Valores.

2.2. PROBLEMAS DETECTADOS

El proceso antes descrito presenta los siguientes problemas:

- 1. Traslados:** aproximadamente, el 48% de las ventas de vehículos nuevos requiere del traslado, desde un punto de venta a otro. Esto, porque el sistema de ventas de la Empresa permite que un vendedor, en un local, venda un vehículo que se encuentra en otro punto de venta. Para esto, se requiere que, a través del Departamento de Operaciones, se gestione el traslado de la unidad. Este traslado se efectúa mediante la contratación del servicio a una empresa de transportes externa.
- 2. Daños:** Durante el proceso de entrega del vehículo, el cliente detecta que éste presenta daños, por lo que se hace necesario facturar otra unidad y enviar el vehículo dañado a reparación. Con esto, aumenta el tiempo de espera del cliente, se incumple la promesa de entrega del vehículo que el cliente desea y el tiempo en que fue pactada la entrega. Además, se incurre en costos de reparación y de traslado, si la nueva unidad a facturar se encuentra en otro punto de venta.
- 3. Entrega Errónea:** También durante el proceso de entrega del vehículo, algunos clientes no pueden llevarse su auto, debido a que la unidad entregada no corresponde a la que fue facturada, es decir, al cliente se le entregó un automóvil que no corresponde. Así, aumenta el tiempo de espera del cliente, ya que es necesario facturar otro auto, y al igual que con los daños, se incumple la promesa de entrega del vehículo que el cliente desea y el tiempo en que fue pactada la entrega. También, se incurre en costos de traslado, si la nueva unidad a facturar se encuentra en otro punto de venta.
- 4. Retraso en la Entrega:** Se aprecia un desorden en las solicitudes de preparación de unidades nuevas para la entrega. Los vendedores solicitan al departamento de operaciones, la preparación de los vehículos que entregarán a los clientes, no existiendo claridad de parte del departamento de operaciones respecto de las unidades que deben entregar, lo que también origina retrasos en la entrega. Esto se origina en problemas en el flujo de información, puesto que las solicitudes se realizan mediante correo electrónico, sin formato establecido, ni la información mínima requerida: CDO, modelo, color, accesorios a instalar (y orden de compra asociada), ubicación, destino, y fecha y hora de entrega.
- 5. Bodegaje:** La Empresa incurre en costos de bodegaje por las unidades que se encuentran resguardadas en los locales. El sobre stock, por cierto, hace que estos costos sean elevados.

6. Incrementos: La Empresa efectúa pagos excesivos de incrementos. La marca asigna modelos a cada uno de los concesionarios, previa negociación, y luego, emite, a través del sistema, dichas unidades, para que cada concesionario las ingrese a su sistema de stock propio. La marca establece que todas aquellas unidades que presenten más de treinta días, desde la fecha de emisión, deberán pagar incrementos, los que corresponden a un porcentaje del precio de venta de los vehículos, por día, hasta la fecha de facturación, o bien, hasta que dicha unidad sea traspasada a otro concesionario.

2.3. CUANTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Los problemas descritos representan los siguientes costos para la Empresa:

- 1. Traslados:** la empresa de transporte contratada para que efectúe los traslados de vehículos entre puntos de venta, cobra \$15.000 por unidad trasladada. Dado que el 48,23% de las unidades vendidas requieren traslado, el costo promedio mensual, por concepto de transporte, asciende a \$ 3.906.630.
- 2. Daños:** el 18% de las unidades nuevas que se retiran de los patios o bodegas de los puntos de venta de la Empresa, para ser entregadas, presenta algún tipo de daño. Los daños van desde faltantes, es decir, paneles de radios extraviados, paletas de llaves extraviadas, kit de seguridad inexistente, entre otros, hasta parachoques y capota abollados, y puertas que presentan rayas. El detalle de los costos de reparación en que se debe incurrir, se presentan a continuación, en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5: Costos Promedio de Reparación (por mes)

Fuente: Departamento de Operaciones

COSTOS DE REPARACIÓN	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJE DE UNIDADES DAÑADAS	UNIDADES DAÑADAS	COSTO REPARACIÓN PROMEDIO (\$ / por unidad)	COSTO TOTAL REPARACIÓN
PUNTO DE VENTA N°1	270	27%	74	45,000	3,330,000
PUNTO DE VENTA N°2	76	4%	3	25,000	75,000
PUNTO DE VENTA N°3	60	18%	11	30,000	330,000
PUNTO DE VENTA N°4	75	9%	7	22,000	154,000
PUNTO DE VENTA N°5	63	8%	5	25,000	125,000
TOTAL	544	18%	100		4,014,000

La Tabla N° 5 muestra el costo de reparación, por punto de venta, en base al porcentaje de vehículos nuevos que presentan daños, y al costo promedio de reparación, por unidad. La razón por la cual el número de unidades dañadas varía, por punto de venta, radica en que, dadas las características de los locales, el resguardo de los vehículos nuevos, en cada uno de ellos, es distinto.

3. **Entrega Errónea:** los costos se encuentran asociados principalmente a la mala calidad del servicio al cliente. Esta cuantificación de efectuará más adelante. De todos modos, el porcentaje promedio mensual de entregas erróneas, es de un 4,6%, lo que corresponde a 25 entregas, es decir, 25 clientes molestos.
4. **Retraso en la Entrega:** Esta cuantificación de efectuará más adelante, ya que está estrechamente relacionada con la percepción de calidad por parte del cliente. De todos modos, se reitera que el 28% de las entregas debe ser reprogramada, debido a retrasos en la preparación.
5. **Bodegaje:** La Empresa incurre en un costo de bodegaje promedio mensual de \$13.438.000, por las unidades que se encuentran almacenadas.
6. **Incrementos:** el monto promedio mensual que la Empresa desembolsa, por concepto de incrementos, asciende aproximadamente a \$24.000.000.

2.4. IMPACTO ECONÓMICO DE PROBLEMAS

Los problemas descritos y los costos asociados, representan un perjuicio no menor en el resultado del ejercicio de la Empresa. Para determinar el impacto económico que éstos tienen, es necesario observar el desempeño de la Empresa, en término de sus resultados.

La facturación anual³¹ de venta de vehículos nuevos es de \$29.860.000, mientras que el costo de venta anual³² de dicha facturación, corresponde a \$28.756.000. Esto, implica un margen anual de \$1.104.000; es decir, un margen promedio mensual de \$92.000.000, por concepto de venta de vehículos nuevos.

³¹ Información provista por el Departamento de Contabilidad.

³² Información provista por el Departamento de Contabilidad.

Por otra parte, por concepto de problemas detectados, la Empresa desembolsa, mensualmente, la suma de \$ 45.359.565. El detalle de esta cantidad se muestra a continuación en la Tabla N° 6, y corresponde a la suma de los costos asociados a cada uno de los problemas descritos.

Tabla N° 6: Resumen de Costos asociados a Problemas Detectados.

Fuente: Departamento de Operaciones y Subgerente de Administración de Ventas (monto de incrementos)

Ítemes de Costo	Monto (\$)
Bodegaje (incluye todos los puntos de venta)	13,440,000
Traslados de unidades nuevas entre puntos de venta	3,900,000
Reparaciones de unidades nuevas, asociadas a los daños en cada uno de los puntos de venta	4,014,000
Pago de Incrementos	24,000,000
TOTAL	45,354,000

Según lo anterior, los costos mensuales asociados a los problemas (\$45.354.000) representan un 49,3% del margen mensual (\$92.000.000). Esto, significa que, por cada 1% de reducción de los costos mencionados, el margen mensual aumentará un 0,5%. Consecuentemente, una eventual reducción de un 20% de los costos mencionados, generará un aumento de un 10% del margen mensual, en la venta de vehículos nuevos.

Por otra parte, dada la crisis financiera actual³³, la industria ha proyectado una importante caída de las ventas, al menos para el año 2009. En particular, la Empresa ha estimado una caída del margen bruto anual, a nivel consolidado, de un 20%. Esto es, el margen bruto anual de \$3.700.000.000, se reduciría a \$2.960.000.000, producto de la caída del 20%, que equivale a \$740.000.000 en términos anuales, y a \$61.660.000, en términos mensuales.

Según lo anterior, cada 1% que se reduzcan los costos mencionados, permitirá frenar la caída del margen consolidado mensual, en un 0.7%. Análogamente al análisis anterior, una eventual reducción del 20% (\$9.070.800) de los costos asociados a los problemas detectados, permitirá frenar la caída del margen bruto consolidado mensual, en un 14,7%, dejándola en \$52.589.200.

³³ Ver capítulo 1.1. Mercado Automotriz Nacional.

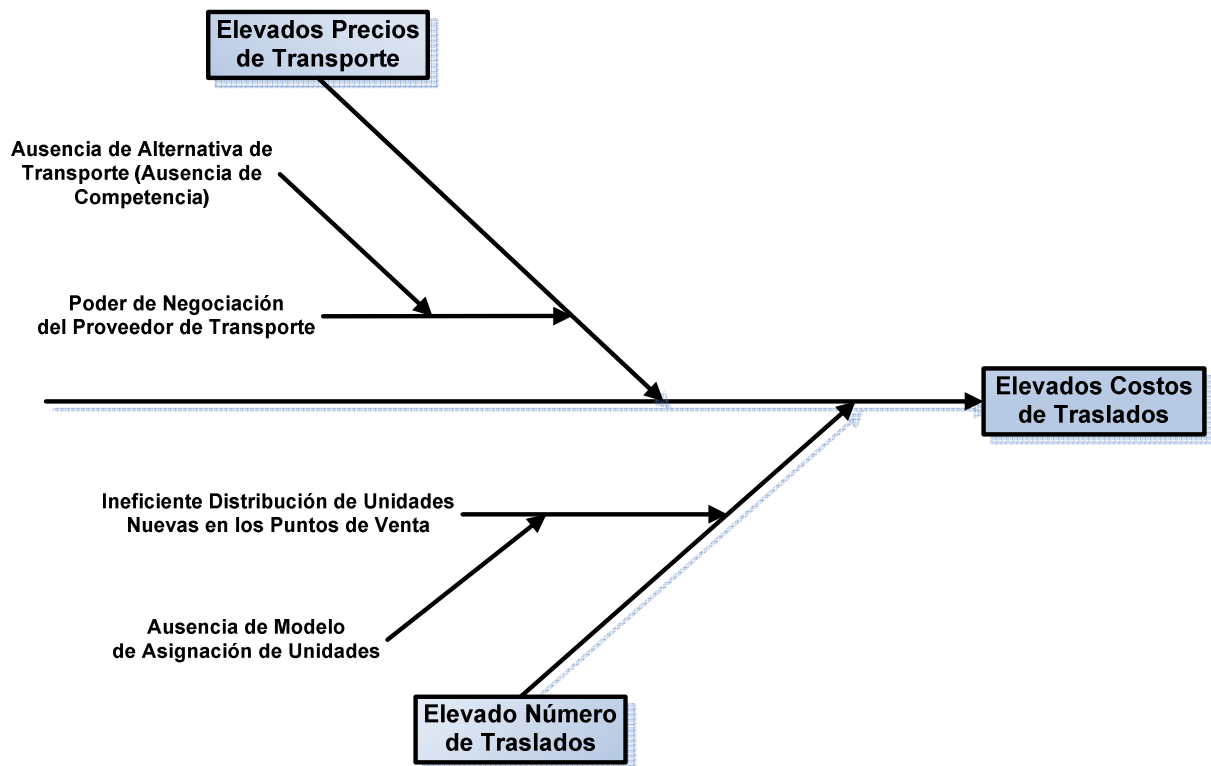
2.5. ANÁLISIS CAUSA – EFECTO

A continuación, se presenta un análisis de Causa – Efecto, que permitirá identificar el origen de los problemas antes descritos.

1. **Traslados.** La Figura N° 9 muestra el Diagrama Causa – Efecto del problema asociado a los traslados de unidades, entre puntos de venta.

Figura N° 9: Diagrama Causa – Efecto Traslados

Fuente: Elaboración Propia



Los elevados costos de transporte se deben al elevado precio de transporte, fijado por la empresa transportista contratada para efectuar los traslados y al alto número de traslados.

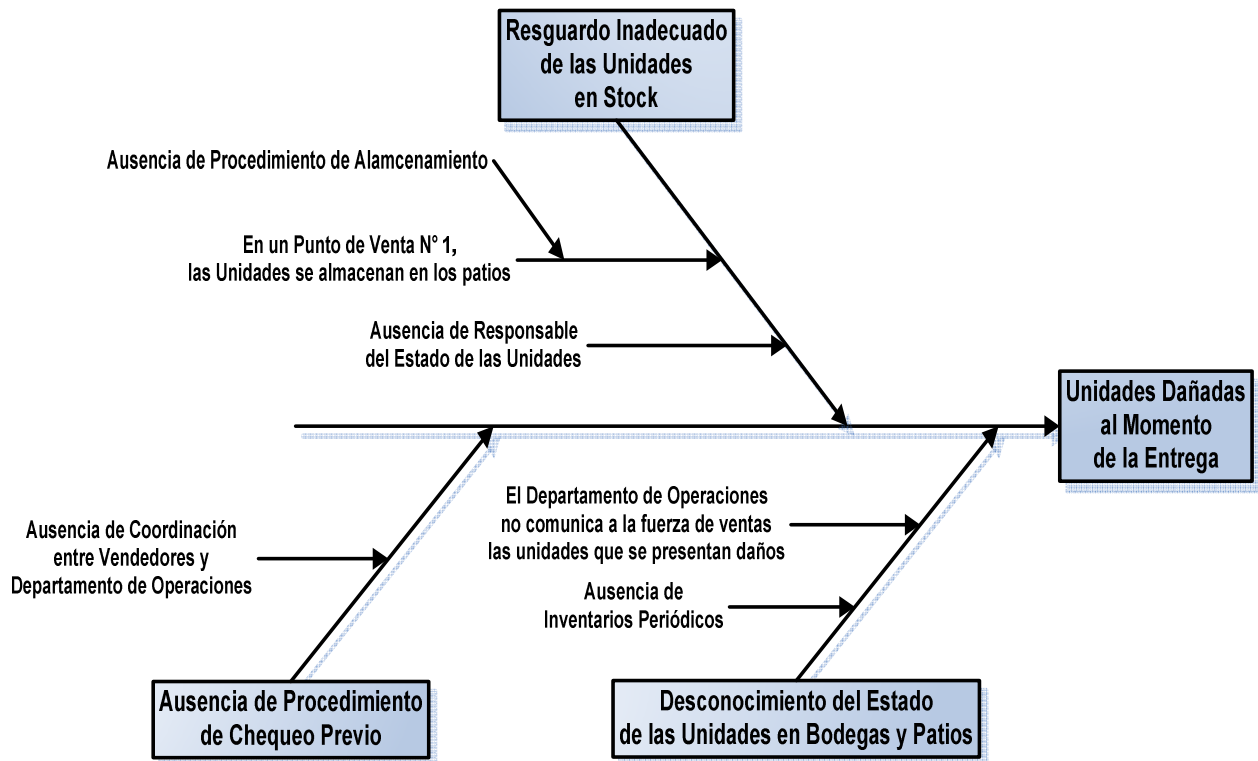
Por una parte, el precio de cada traslado es de \$15.000, y la Empresa no cuenta con una alternativa de transporte, que permita reducir el poder de negociación que ahora posee el proveedor de grúas. Así, la Empresa se ve sometida a costos que podría eventualmente ver reducidos, en la medida que introdujera competencia al proveedor (o negociando un servicio a mayor plazo), teniendo una alternativa de transporte.

Por su parte, el número de traslados mensuales asciende, en promedio, a 260, lo que, en promedio anual, equivale a 3.125. Si se considera además, que mensualmente la Empresa vende, en promedio, 540 vehículos nuevos, entonces el 48% de las ventas mensuales de vehículos nuevos requiere de traslado entre puntos de venta; es decir, casi la mitad de las ventas que se realizan en cada punto de venta, corresponde a unidades que se encuentran físicamente en otro local. Esto da cuenta de una ineficiente distribución del stock en cada uno de los locales de venta. A su vez, esto refleja la ausencia de un modelo de asignación del stock.

2. Daños. La Figura N° 10 muestra el Diagrama Causa – Efecto del problema asociado a los daños de unidades, en cada punto de venta.

Figura N° 10: Diagrama Causa – Efecto Daños

Fuente: Elaboración Propia



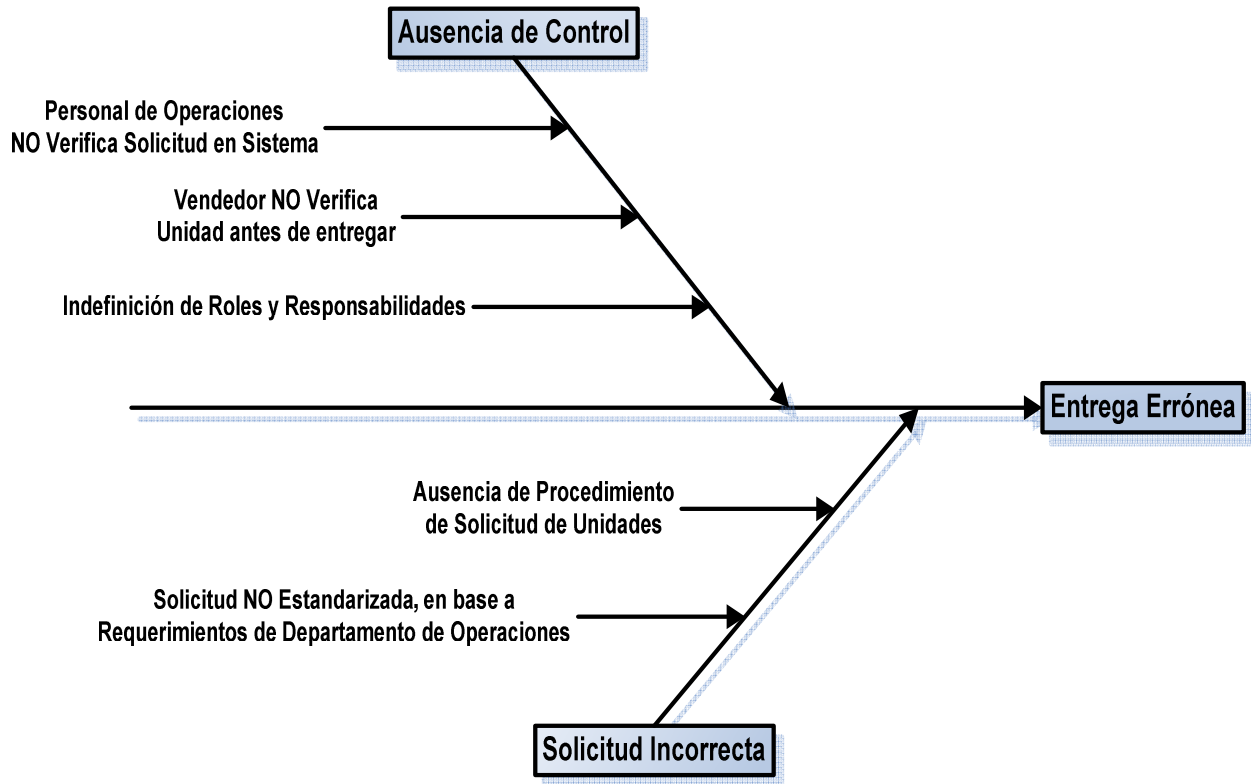
Como se mencionó, el 18% de los vehículos nuevos presenta daños en el momento de la entrega. Esto se debe al insuficiente resguardo que se le da a las unidades, que permite que éstas se dañen con facilidad, o estén expuestas a robo de accesorios (paneles de radios, llaves, tapas de ruedas, entre otros); a su vez, no existe un catastro de los daños o faltantes de cada vehículo que se encuentra en bodega o patio; por ende, ni el Departamento de Operaciones ni la fuerza de ventas está en conocimiento de qué unidades no se encuentran en condiciones óptimas para ser entregadas.

Lo anterior, sumado a la ausencia de un procedimiento formal de revisión de vehículos, con la anticipación necesaria para tomar acciones correctivas, ante posible detección de daños o faltantes, da como resultado el 18% de unidades dañadas antes mencionado.

3. **Entrega Errónea.** La Figura N° 11 muestra el Diagrama Causa – Efecto del problema asociado a las entregas de unidades erróneas, en cada punto de venta.

Figura N° 11: Diagrama Causa – Efecto Entregas Erróneas

Fuente: Elaboración Propia



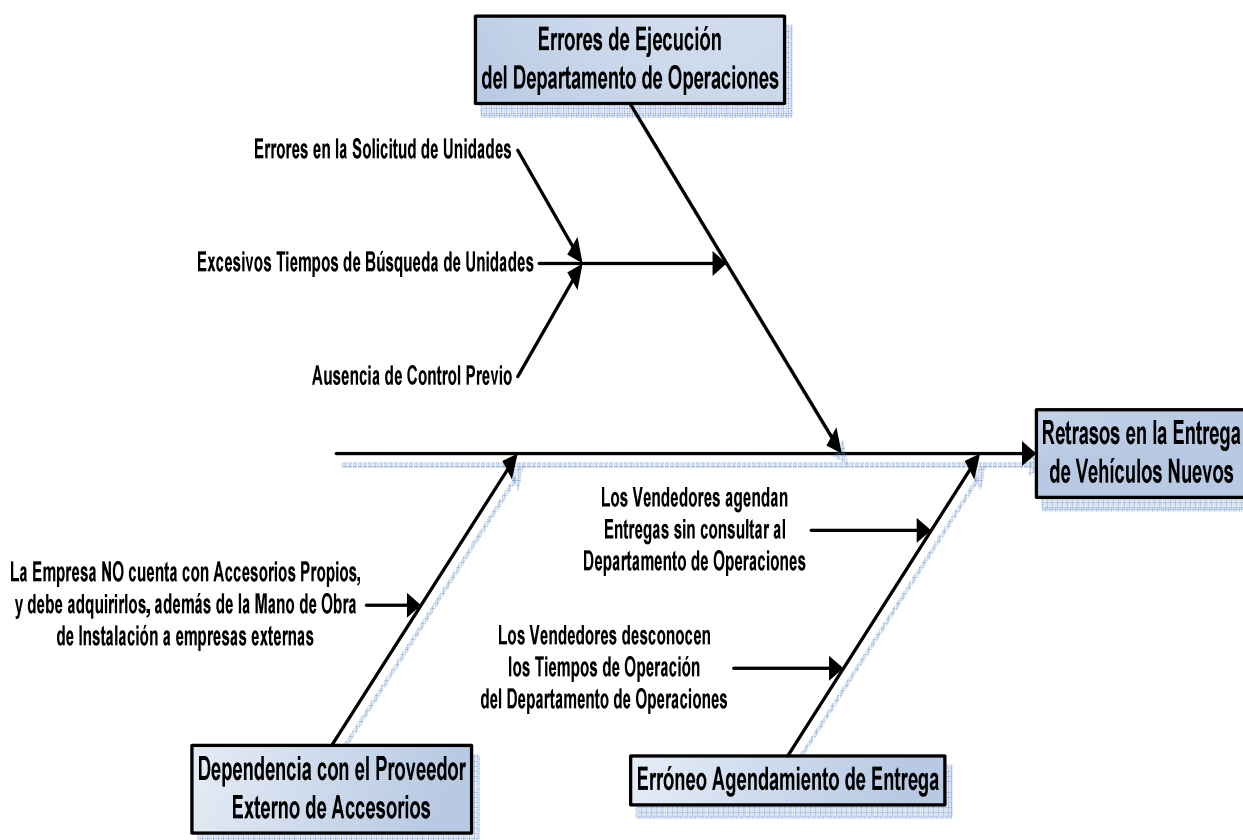
En promedio, 25 entregas mensuales son erróneas. Las fuentes de error corresponden a solicitudes incorrectas y ausencia de control. En primer lugar, no existe un procedimiento formal de solicitud; si bien el canal de comunicación está definido (correo electrónico), la solicitud no se encuentra estandarizada, en base a los requerimientos del Departamento de Operaciones, es decir, lo que el personal de operaciones necesita saber para efectuar las entregas de vehículos nuevos. Más aun, el mismo canal de comunicación permite errores en las solicitudes, dado que no se trata de un sistema (o workflow), que tenga la capacidad de detectar errores.

Por otra parte, tampoco existe control o verificación de que la unidad a entregar realmente corresponde a la que debe ser entregada. Esto no es realizado por ninguno de los actores relevantes del proceso. En este sentido, tampoco se cuenta con un procedimiento formal, ni definición de responsabilidades.

4. Retrasos en la Entrega. La Figura N° 12 muestra el Diagrama Causa – Efecto del problema asociado al retraso de las entregas de unidades, en cada punto de venta.

Figura N° 12: Diagrama Causa – Efecto Retraso en las Entregas

Fuente: Elaboración Propia



En promedio, el 28% de las entregas mensuales presentan retraso, respecto del día y hora en que fueron pactadas con los clientes. Por una parte, los errores en las solicitudes que realizan los vendedores, que consisten principalmente en CDO que no coinciden con los modelos y/o colores, sumado a la falta de verificación por parte del personal de operaciones, implica que éste tarde, en promedio, 2 horas³⁴.

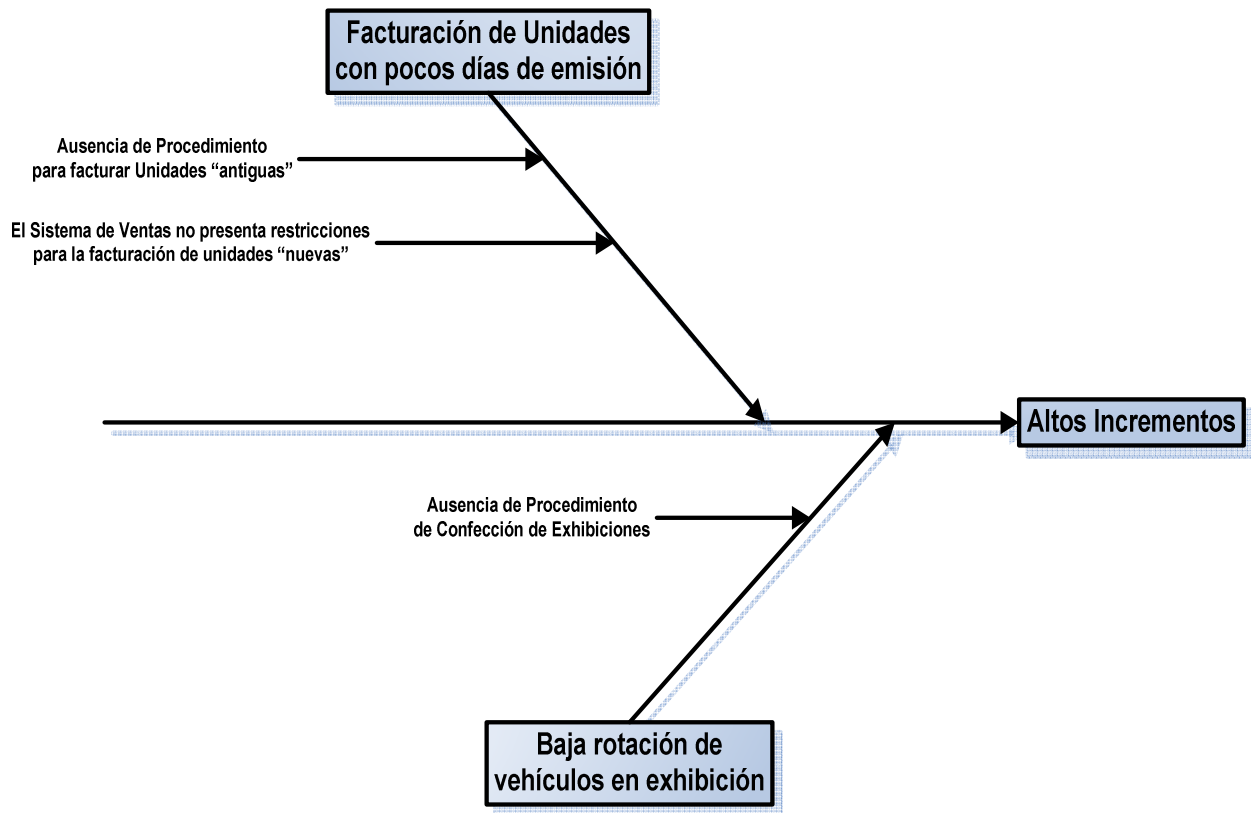
³⁴ La tardanza mencionada se da en el Punto de Venta N° 1, principalmente, por el stock que maneja.

Adicionalmente, el depender del proveedor externo de accesorios provoca que las entregas estén sujetas a la capacidad de éste, la cual no siempre se ajusta a las necesidades del Departamento de Operaciones.

- 5. Bodegaje.** La principal causa del alto costo de bodegaje es el elevado stock que hay en cada uno de locales, principalmente en los Puntos de Venta N° 1 y N° 3, y al alto valor de arriendo de dichas bodegas.
- 6.** La Figura N° 13 muestra el Diagrama Causa – Efecto del problema asociado al pago de incrementos.

Figura N° 13: Diagrama Causa – Efecto Pago de Incrementos

Fuente: Elaboración Propia



Actualmente, no existe un procedimiento para asegurar que las unidades facturadas sean aquellas que presenten un mayor número de días en stock; además, si bien el Sistema de Ventas tiene la opción de evitar las facturaciones de "unidades más nuevas"³⁵, ésta no se utiliza.

³⁵ "Unidades más nuevas" hace referencia al hecho de que poseen pocos días en stock.

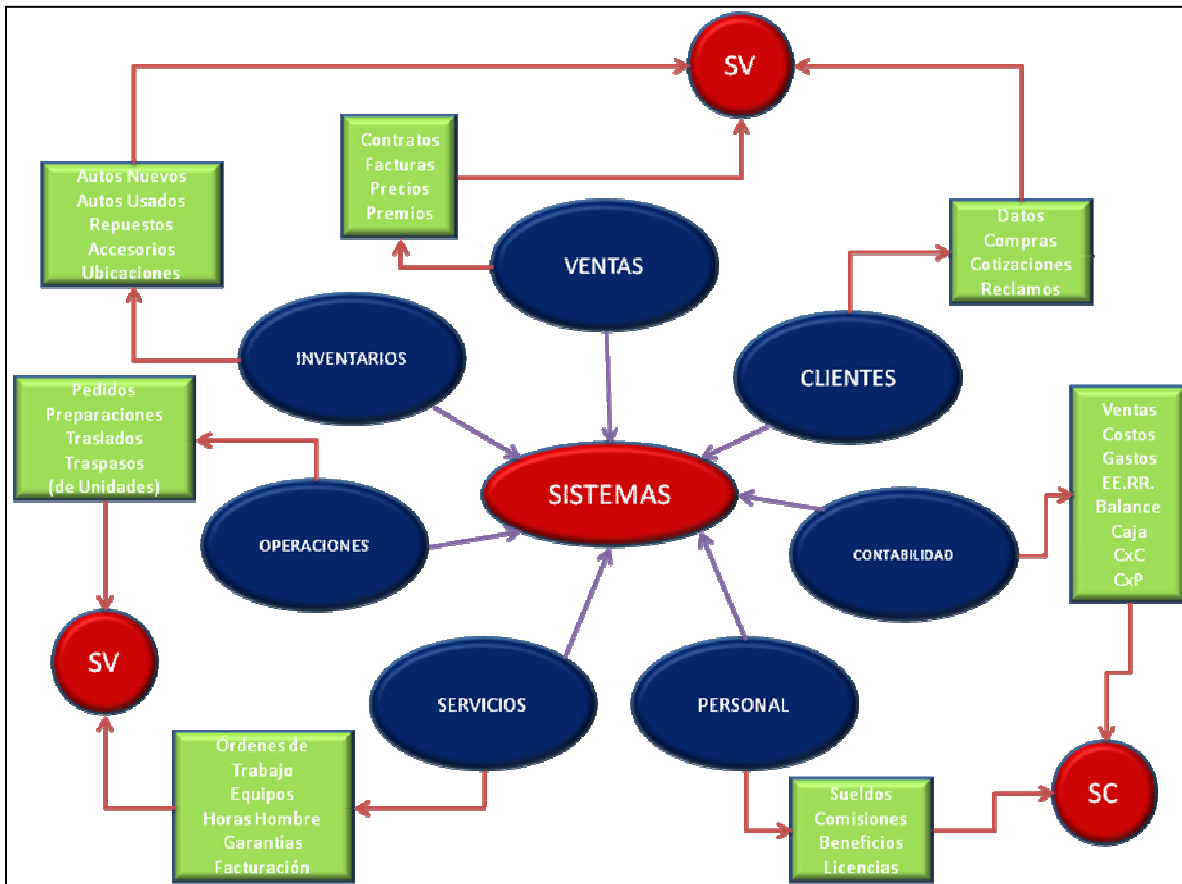
Por otro lado, no existe un control sobre las exhibiciones, cuyas unidades presentan, por lo regular, mayores días en inventario.

2.6. ANÁLISIS DE SISTEMAS

Actualmente, en la Empresa conviven cinco sistemas de información, los que se enfocan en distintas áreas del negocio. La Figura N° 14 muestra, a continuación, la relación entre las áreas de negocio y los sistemas de información que las sustentan.

Figura N° 14: Relación de los Sistemas de Información

Fuente: Elaboración Propia



SC: Sistema Contable.

SV: Sistema de Ventas.

Como se puede apreciar, cada uno de los sistemas³⁶ tiene una función particular, no contándose con un Sistema ERP (Enterprise Resource Planning³⁷). En primer lugar, la Empresa cuenta con un Sistema de Ventas, que permite efectuar las transacciones (facturación), tanto de la venta de vehículos nuevos, como seminuevos, además de los servicios de post ventas; permite también, efectuar las consultas de stock, obtener los reportes de desempeño de cada uno de los puntos de venta y estaciones de servicio, entre otras funciones de menor relevancia.

Por su parte, la contabilidad de la Empresa se controla mediante otro software. Consecuentemente, los reportes financieros (balances, estado de resultados, flujos de caja), el pago de proveedores, el pago de unidades a la marca, entre otros ingresos y egresos, son procesados a través de este sistema.

Además, se encuentra el sistema de solicitud de créditos, que conecta a la fuerza de venta de la Empresa, con la financiera de la marca, que otorga los créditos automotrices a los clientes. Mediante esta aplicación Web, cada uno de los vendedores efectúa las solicitudes de financiamiento de los clientes; consecuentemente, se puede consultar el estado de cada uno de los créditos, es decir, la compra de éstos, o el rechazo de las solicitudes. Además, esta aplicación Web permite a la Empresa, efectuar los traspasos de unidades a otros concesionarios, así como aceptar o rechazar los traspasos que otros concesionarios realizan a la Empresa.

También, la Empresa cuenta con una aplicación SAP, que la comunica con la marca. Esta aplicación le permite a la Empresa efectuar la emisión de unidades a cada uno de los concesionarios. Así también, le permite a la Empresa consultar las unidades que le fueron emitidas, para alimentar su stock, en el Sistema de Ventas. Es necesario recalcar, que la aplicación de SAP con la que cuenta la Empresa, es sólo de consulta, ya que el control de la información le pertenece a la marca.

Por último, se encuentra un sistema que permite a la Empresa, efectuar las declaraciones de las unidades facturadas. Esto, permite a la marca llevar el control de las ventas retail (unidades nuevas) de cada concesionario, lo que sirve de base para efectuar los cobros que la marca realiza, de las unidades facturadas.

Dentro de las dificultades que se presentan, en relación a los sistemas de información, es necesario mencionar dos muy relevantes, por cuanto afectan el trabajo diario del Departamento de Operaciones.

³⁶ Por confidencialidad, se omite los nombres de los sistemas de información que funcionan dentro de la Empresa.

³⁷ En castellano, Sistema de Planificación de Recursos Empresariales.

En primer lugar, cabe señalar que el Sistema de Ventas es alimentado, respecto al stock de vehículos nuevos, por el proveedor del sistema; es decir, una entidad externa a la Empresa (en adelante, Operadora de Sistema) con personal que de hecho, no trabaja en dependencias de la Empresa, es quien ingresa los vehículos nuevos al stock, en el Sistema de Ventas.

El inconveniente se presenta porque, una vez que las unidades son emitidas por la marca, éstas deben ser informadas a la Operadora de Sistema, para que ésta realice el ingreso en el Sistema de Ventas, lo cual, no necesariamente es un proceso instantáneo; y el tiempo que tarde en cargar el Sistema, significa que la fuerza de venta cuenta con menos productos para vender.

Así como el ingreso del stock en el Sistema de Ventas, también los traslados de unidades deben ser informados a la Operadora de Sistema, quien actualiza la ubicación de los vehículos nuevos trasladados, en el Sistema. Es necesario aclarar que los traslados que deben ser informados y actualizados, sólo corresponden a los efectuados desde la bodega de la marca, hacia los puntos de venta, o bien, a aquéllos que se realizan entre puntos de venta, por medio de guías de despacho manuales³⁸.

La comunicación de los traslados se efectúa por medio de correo electrónico, en el que se indican las unidades cuya ubicación debe ser actualizada. Sin embargo, la probabilidad de error, en la digitación que realiza la Operadora de Sistema, es alta; además, como se mencionó, el proceso de actualización no es instantáneo; más aun, puede tardar hasta dos días³⁹.

Concretamente, el 22,78%⁴⁰ de las unidades vendidas mensualmente, presentan ubicación errónea en el Sistema de Ventas. El problema que esto acarrea al Departamento de Operaciones consiste en el excesivo tiempo de búsqueda de unidades en los distintos puntos de venta; en particular, en el Punto de Venta N° 1. Y no sólo se trata de ubicaciones erróneas, ya que el Sistema cuenta con un campo de observaciones, en el que se incluye el estado de cada vehículo, es decir, su condición de auto con o sin daño. Este punto se relaciona con lo ya expresado, en términos del desconocimiento que se tiene respecto del estado de las unidades. A modo de ejemplo, si un vendedor ingresa en el Sistema de Venta y visualiza un vehículo, cuyas observaciones se encuentran en blanco, la reservará por encontrarse en buenas condiciones⁴¹. Sin embargo, eventualmente estaría reservando una unidad dañada que, o bien nadie sabe su condición, o se encuentra en reparaciones que no han sido informadas. Así, el vendedor se dará cuenta de lo sucedido un par de horas antes de efectuar la entrega, o en la entrega misma.

³⁸ Las guías de despacho emitidas por el Sistema de Ventas, modifican automáticamente la ubicación de las unidades.

³⁹ Información proporcionada por el Jefe de Operaciones.

⁴⁰ Información proporcionada por el Jefe de Operaciones.

⁴¹ Es claro que el vehículo debe ser del interés del cliente.

La segunda dificultad relevante que presentan los sistemas de información, dice relación con el canal de comunicación entre la fuerza de venta y el Departamento de Operaciones, respecto a la solicitud de unidades. Como se mencionó, cada solicitud es enviada por correo electrónico, sin formato estandarizado. Si bien el correo electrónico es una herramienta muy útil, no permite el control apropiado para efectuar solicitudes correctas.

Principalmente, el Departamento de Operaciones requiere que todos los datos ingresados en la solicitud coincidan, y hagan referencia al mismo vehículo. Para esto, es importante que cada vendedor cuente con control previo al envío de la solicitud, en el que se asegure que el vehículo requerido corresponde al que realmente se desea entregar.

El formato de las solicitudes también es importante, ya que su estandarización ayudará a un procesamiento más rápido de las solicitudes, evitando tener que detenerse en cada una de éstas por mucho tiempo, intentando asimilarlas.

Por otra parte, las autorizaciones de los Supervisores de Venta, en relación a los traslados, son bastante informales; corresponde a la respuesta del correo enviado por cada vendedor. Eventualmente, el Departamento de Operaciones podría esperar muchas horas el rechazo de una autorización de traslados, y la llegada de ésta dependerá de la disposición del Supervisor a leer todas las solicitudes y responderlas en el acto. Además, hay que recordar que la señal de autorización de traslado, corresponde a la no respuesta del correo electrónico, por parte del Supervisor⁴². En este sentido, un correo electrónico puede ser no respondido, ante lo cual el Departamento de Operaciones asume que el traslado se autoriza, no contemplándose la posibilidad de que la no respuesta se deba a que el Supervisor no leyera dicho correo electrónico. Consecuentemente, las solicitudes debiesen llegar al Departamento de Operaciones, una vez que cuentan con todas las autorizaciones pertinentes.

Por otro lado, es necesario referirse al agendamiento. Es relevante, por cuanto, dado el volumen mensual de ventas que la Empresa posee, el correcto agendamiento de la carga de trabajo permitirá cumplir con las entregas pactadas. En este ámbito, el sistema de solicitudes, vía correo electrónico no entrega un apoyo en términos de programación de tareas, ya que las solicitudes se reciben masivamente de parte de los vendedores, y son de carácter urgente. Muchas de éstas tienen las mismas horas de entrega, produciéndose así, un atochamiento.

⁴² El Supervisor responde los correos electrónicos, sólo en señal de no autorización, donde se entiende que si no responde, es porque autoriza; y también responde autorizando, cuando el personal de operaciones solicita expresamente autorización.

El correo electrónico no informa al vendedor las horas de entregas disponibles. En la medida que estén explícitas las capacidades de operación, las solicitudes deberían ajustarse a la disponibilidad del Departamento de Operaciones. Más aun, el vendedor podrá programar las entregas con los clientes, en base a esta disponibilidad, definiendo así, desde el principio, una hora de entrega con mayor probabilidad de cumplimiento.

Para lo anterior, se requiere que se encuentre en conocimiento de la fuerza de venta los tiempos de operación de cada una de las actividades del Departamento de Operaciones, y que el sistema a emplear, se base en éstos para agendar las entregas.

En resumen, se necesita un control de las solicitudes, en un sistema que detecte los errores y que no permita que éstas se concreten si no están correctas. Además, las solicitudes deben ser autorizadas por los Supervisores de Venta, antes de ser enviadas al Departamento de Operaciones, de modo que a éste lleguen sólo las ya aprobadas. Para esto, es necesaria la autorización en línea.

Por último, es importante contar con agendamiento de entregas; un sistema que impida la programación de horas que se encuentren fuera de la capacidad del personal de operaciones, pero que entregue al vendedor con anticipación la disponibilidad horaria, de modo que la programación de la entrega la realice el vendedor, en conjunto con el cliente, y no sea necesaria una reprogramación, o peor aun, comunicarle al cliente, en el momento de la entrega, que ésta debe ser aplazada.

2.7. ANÁLISIS DE CLIENTE

Todos los problemas ya descritos, representan costos de operación (ya cuantificados) fácilmente medibles, y que por ende, se encuentran en la conciencia de la Empresa. Sin embargo, hay costos que, si bien la Gerencia no desconoce, no los tiene dimensionados, y por tanto, no otorga prioridad a los problemas que éstos. Concretamente, los problemas tienen que ver con la satisfacción de clientes y el deficiente servicio entregado.

Dentro de las prácticas que generan molestia en los clientes de empresas automotrices, hay que considerar:

- Incumplimiento de plazos de entrega.
- Entrega de vehículo dañado.

- Entrega de vehículo equivocado.
- Tiempo excesivo de espera, por facturación lenta, o retraso en la preparación del vehículo a entregar.
- Información errónea acerca del vehículo.

Las cinco condiciones anteriores son las causantes principales, en términos de atención deficiente, de las dos posibles reacciones del cliente: desistir de la compra o molestias, aun cuando sostenga la compra. Ambas reacciones generan efectos posteriores como la no utilización de los servicios de post venta y un efecto negativo en la imagen de marca de la Empresa.

Las cuatro primeras condiciones están relacionadas con el proceso a rediseñar en este trabajo, y se consideran problemas a resolver; particularmente, las tres primeras, tienen que ver con los procesos logísticos, que corresponde al foco del análisis.

En particular, la negativa imagen de marca, por ser un efecto de largo plazo, no forma parte del análisis, centrándose éste, en los efectos de mediano y corto plazo, como el desistimiento de compra (efecto inmediato), y la no utilización de los servicios de post venta, que generan importantes pérdidas de ingresos. Específicamente, se realiza un análisis basado en la idea de Customer Lifetime Value. Principalmente, lo que busca este análisis es estimar los ingresos que la Empresa dejará de percibir en el futuro, debido a la fuga de clientes, producida a su vez por el deficiente servicio que reciben de parte de la Empresa.

Para efectuar el análisis mencionado, es necesario, primero, tener en cuenta algunos datos relevantes. En primer lugar, el valor promedio de un vehículo nuevo que vende la Empresa, asciende aproximadamente a \$4.608.000. Y el margen bruto, por vehículo, corresponde al 7% del valor de venta, es decir, \$322.560. Por otra parte, la Empresa vende mensualmente, en promedio, 540 vehículos nuevos, es decir, cuenta mensualmente con 540 clientes. Además, la tasa de retorno a los servicios de post venta, se estima⁴³ que es de un 30%, es decir, casi uno de cada tres clientes que compraron un vehículo nuevo en la Empresa, regresan a ésta para realizar las mantenciones preventivas o correctivas de su vehículo. Entonces, de 540 clientes mensuales, sólo 162 regresan a servicio técnico. Hay que agregar, que el margen bruto por atención, en las estaciones de servicio técnico, es de \$30.400, lo que equivale al 9,4% del margen bruto unitario de la venta de vehículos nuevos.

⁴³ Estimación efectuada por la Gerencia.

Ahora bien, se estima que el 15%⁴⁴ de los clientes que compran vehículos nuevos en la Empresa, queda insatisfecho, por alguna de las razones antes expuestas, y no regresaría a las estaciones de servicio técnico. Esto es, de los 540 clientes mensuales, 81 quedan insatisfechos, llegando a 972 clientes insatisfechos por año. Así, de los clientes insatisfechos mensuales, un 30% volvería a post venta, es decir, 24; sin embargo, producto de la mala atención, estos clientes no volverán. Esto es, 24 clientes por mes (292 clientes, por año), que estarían dispuestos a realizar las mantenciones preventivas y correctivas, en las estaciones de servicio de la Empresa, no lo harán, debido a que fueron atendidos de manera deficiente.

Además, se estima que un automovilista recorre, en un año, 20.000 kilómetros⁴⁵; si se considera que sólo las mantenciones preventivas se realizan cada 5.000 kilómetros, entonces un cliente hará, en promedio, 4 mantenciones por año, lo que se traduce en cuatro veces el margen bruto por atención, es decir, \$121.600 por año. Si a esto se agrega el hecho de que el tipo de cliente que la Empresa atiende (segmento socioeconómico C2-C3⁴⁶), cambia su vehículo cada 5 años, entonces cada cliente mal atendido, dejará de generar un flujo, por cinco años, de \$121.600. Más aun, al término del periodo de cinco años, cada cliente cambiaría su automóvil, lo que dejará de significar para la empresa otro margen bruto de venta (\$322.560) y, además, el margen bruto unitario, que obtendría por la venta del vehículo tomado en parte de pago, equivalente a \$645.000. En este aspecto, es necesario señalar que sólo el 21% de las ventas de vehículos nuevos, tiene asociado un auto en parte de pago; esto se traduce en 204 clientes por año, es decir, el 21% del total de clientes insatisfechos por año, 972.

Recapitulando, 292 clientes, por año (24 clientes por mes) que estarían dispuestos a realizar las mantenciones preventivas y correctivas, en las estaciones de servicio de la Empresa, no lo harán, debido a que fueron atendidos de manera deficiente, con lo cual, la Empresa dejará de percibir, por 5 años, un flujo anual de \$35.400.000 (\$121.600 de margen bruto, por cliente en taller, multiplicado por 292 clientes insatisfechos por año). En el quinto año, además, la Empresa dejará de recibir el margen bruto por concepto de venta de vehículo nuevo, \$313.500.000 (\$322.560 de margen bruto, por vehículo nuevo, multiplicado por el total de clientes insatisfechos por año, 972). También en el quinto año, la Empresa no recibirá el margen bruto de la venta de los autos tomados en parte de pago; como el porcentaje de clientes que dejaría su auto en parte de pago es de un 21%, entonces, de los 972 clientes insatisfechos por año, la Empresa dejará de percibir el margen bruto de venta de autos usados, relacionados con 204 clientes (21% de 972), lo que equivale a \$131.600.000 (\$645.000 de margen bruto por venta de auto usado, multiplicado por 204 clientes. El detalle de los flujos mencionados, se resume a continuación, en la Tabla N° 7.

⁴⁴ Estimación hecha por la Subgerente de Ventas de la Empresa.

⁴⁵ Estimación realizada por el INE (Instituto Nacional de Estadística), y publicada por blogs.elmercurio.com.

⁴⁶ Ver Capítulo 1. Introducción.

Tabla N° 7: Flujos de Pérdida I⁴⁷, asociados atención Deficiente de Clientes

Fuente: Elaboración Propia

Flujo de Pérdidas Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Pérdida en Post Venta	35,400,000	35,400,000	35,400,000	35,400,000	35,400,000
Pérdida en Venta de Vehículo Nuevo					313,500,000
Pérdida en Venta de Vehículo Usado					131,600,000
Pérdida Total	35,400,000	35,400,000	35,400,000	35,400,000	480,500,000

Considerando una tasa de descuento de 13%, sugerida por la gerencia, debido a la incertidumbre asociada a los flujos futuros de la Tabla N° 7, éstos generan un VAN de \$366.000.000, equivalente a la pérdida de margen bruto anual, por concepto de atención deficiente al cliente. Es necesario recalcar, que hasta ahora se ha considerado sólo a aquellos clientes que compran un vehículo nuevo en la Empresa, y que, producto de la mala atención, no vuelven a ésta. Ahora, es necesario considerar a aquellos clientes que desisten de comprar.

Se estima que los clientes que, producto de una mala atención, desisten de comprar en la Empresa, corresponden al 3% del total⁴⁸, es decir, 17 clientes por mes y 200 clientes por año. Estos clientes no sólo significarán la pérdida de margen por concepto de mantenciones y compras futuras, sino que además, generarán una pérdida de margen bruto anual, asociado a la venta perdida por el desistimiento, la que equivale al margen bruto de venta de un vehículo nuevo (\$322.560), multiplicado por 200 clientes anuales; con lo cual, la pérdida asciende a \$64.600.000 (sólo la venta perdida).

Ahora, análogamente al análisis anterior, se determina los flujos futuros de pérdidas de los clientes que desisten. Son 200 clientes que anualmente desisten de la compra; sin embargo, como se mencionó, sólo el 30% de éstos asistirían a las estaciones de servicio técnico de la Empresa, es decir, 60 clientes, los cuales generarán durante 5 años un flujo anual de pérdidas de \$7.300.000 (\$121.600 de margen bruto, por atención en taller, multiplicado por los 60 clientes que desisten, y que hubiesen asistido a post venta); además, generarán un flujo, en el quinto año, de \$64.600.000 (\$322.560 de margen bruto, por venta de vehículo nuevo, multiplicado por 200 clientes que desisten).

⁴⁷ Correspondiente a los clientes que compran, y se van molestos.

⁴⁸ Estimación efectuada por la Subgerente de Ventas de la Empresa.

También en el quinto año, la Empresa no recibirá el margen bruto de la venta de los autos tomados en parte de pago, \$129.000.000 (\$645.000 de margen bruto por venta de auto usado, multiplicado por los 200 clientes); pero, como solo el 21% de las ventas de autos nuevos tiene asociado un usado en parte de pago, lo que la Empresa realmente dejará de percibir por este concepto, será \$27.000.000 (el 21% de los \$129.000.000). El detalle de los flujos mencionados, se resume a continuación, en la Tabla N° 8.

Tabla N° 8: Flujos de Pérdida II⁴⁹, asociados atención Deficiente de Clientes

Fuente: Elaboración Propia

Flujo de Pérdidas Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Pérdida en Post Venta	7,300,000	7,300,000	7,300,000	7,300,000	7,300,000
Pérdida en Venta de Vehículo Nuevo	64,600,000				64,645,014
Pérdida en Venta de Vehículo Usado					27,000,000
Pérdida Total	71,900,000	7,300,000	7,300,000	7,300,000	98,945,014

Al igual que en el caso anterior, se considera una tasa de descuento de 13%, los flujos en la Tabla N° 8 generan un VAN de \$132.000.000, equivalente a la pérdida de margen bruto anual, por concepto de atención deficiente al cliente. Si esta pérdida se suma a la resultante de los flujos expuestos en la Tabla N° 7, se tiene que la pérdida total, producto de la mala atención al cliente, asciende a \$498.000.000 (\$366.000.000, más \$132.000.000), equivalentes al 22% del margen bruto anual total de la Empresa (\$2.250.000.000).

2.8. MEJORES PRÁCTICAS

Las mejores prácticas dentro de la industria automotriz, específicamente, en el mercado de los autos nuevos, permitirán contar con una directriz, sobre la cual generar una propuesta de rediseño. Estas mejores prácticas se extrajeron de otros concesionarios de la misma marca y de concesionarios de otras marcas, a las cuales se pudo llegar, a través de contactos propios y de los actores relevantes de la Empresa.

⁴⁹ Correspondientes a los clientes que desisten de comprar.

Para cada uno de los problemas descritos, se encontraron mejores prácticas que, de ser aplicadas en la Empresa, ayudarían a reducir los costos de los procesos logísticos:

- 1. Alternativa de Traslado de Vehículos:** algunos concesionarios, para evitar altos costos de transporte, en lugar de contratar servicios de grúas, contratan los servicios de empresas de conductores, que trasladan los vehículos por tierra⁵⁰; para esto, cuentan con seguros contra accidentes, los que cubren cualquier daño que el vehículo pueda sufrir durante el traslado. Si bien el riesgo de daño aumenta con esta opción de traslado, la confiabilidad que entrega, en particular, una de estas empresas, es cercana al 100%⁵¹. De hecho, uno de los concesionarios consultados afirma que la empresa de conductores nunca ha sufrido accidentes, trasladando alguno de sus vehículos. Además, el costo de traslado, por unidad, es de \$5.000, un 66,6% menos que el costo de traslado por grúa. En términos de tiempos de traslados, los de la empresa de conductores son similares a los tiempos de traslados de las grúas. La única deficiencia que presentaría la empresa de conductores, está relacionada con su capacidad, con respecto a la cantidad de conductores disponibles. No obstante, el volumen de venta de la Empresa, y por ende, la cantidad de traslados (como se mencionó, el 47% del total de ventas), podrían jugar a favor de un contrato de exclusividad con alguna empresa.
- 2. Centralización de las Actividades de Preentrega:** hay concesionarios que centralizan sus actividades de preentrega en un local, y desde éste, trasladan las unidades a todos sus puntos de venta. Esto evita el almacenamiento excesivo en las bodegas de los locales, impidiendo que los vehículos queden muy juntos unos de otros, o que se tenga que recurrir a los patios, en los que existe menos resguardo, para almacenar unidades. Además, con la centralización de preentregas, se evitan los traslados entre puntos de venta, se reducen los costos de almacenamiento, y se reducen los tiempos de operación del personal de operaciones de cada punto de venta, y por ende, los tiempos de entrega a los clientes, así como el número de entregas pospuestas, por cuanto, las unidades se reciben ya preentregadas. Para centralizar las actividades de preentrega, se requiere contar con espacio suficiente para mantener el stock promedio mensual del concesionario, incluyendo todos sus puntos de venta.

⁵⁰ El traslado por tierra significa que el chofer conduce el auto.

⁵¹ Cifra entregada por el Jefe de Ventas de uno de los concesionarios entrevistados.

- 3. Centralización de Solicitudes de Entrega:** algunos concesionarios centralizan, en los Supervisores de Venta, las solicitudes de preparación de unidades a entregar. Esto es, todas las solicitudes de los vendedores son canalizadas por el Supervisor de Ventas a cargo, de modo que el encargado de Operaciones que recibe las solicitudes, recepciona un resumen de las solicitudes diarias, no generándose la dispersión propia de las solicitudes por separado. Además, con solicitudes canalizadas a través de los Supervisores, no se requiere esperar la autorización para eventuales traslados, puesto que una solicitud no será recibida, ni menos procesada, mientras no sea enviada por el Supervisor, con la consiguiente autorización.

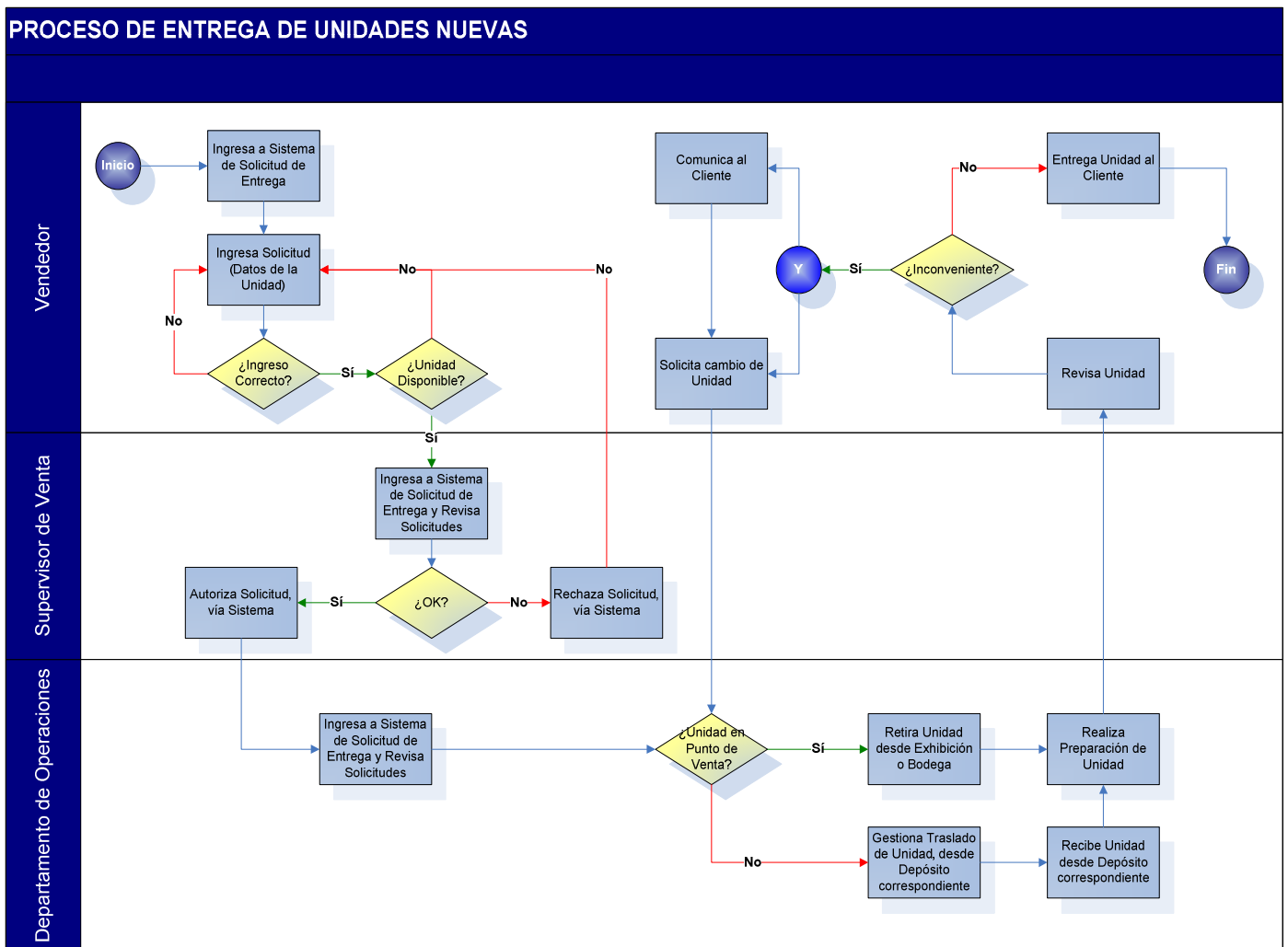
- 4. Mejoras de TI:** algunos concesionarios poseen herramientas de TI que apoyan a las operaciones, mediante Workflow y Datawarehouse, lo que permite la automatización y control en línea de las operaciones, con manejo centralizado de toda la información. Esto permitiría a la Empresa mejorar los flujos de información entre la fuerza de venta y el Departamento de Operaciones, así como minimizar los errores en las solicitudes, y permitiría monitorear en línea el estado de las solicitudes. Más aun, hay concesionarios de la marca que la Empresa representa que se encuentran en implementación de un ERP. Esto les permitirá optimizar los procesos administrativos más críticos, conectando en línea los puntos de venta, las estaciones de servicio y la gerencia; las mejoras de este tipo (implementación de ERP) proveen a la gerencia el control en tiempo real de la empresa, permitiendo el acceso a la información más sensible del negocio, que facilitará la toma de decisiones. Utilizando eficientemente la tecnología de la información se pueden obtener ventajas competitivas, pero es preciso encontrar procedimientos acertados para mantener tales ventajas como una constante, así como disponer de cursos y recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, pues las ventajas no siempre son permanentes.

CAPITULO III: REDISEÑO

3.1. REDISEÑO DE ACTIVIDADES

El rediseño de las actividades del Proceso de Entrega se muestra a continuación, en la Figura N° 15.

Figura N° 15: Propuesta de Proceso de Entrega
Fuente: Elaboración Propia



Como se puede apreciar en la Figura N° 15, a diferencia de la situación actual⁵², las solicitudes deben ser ingresadas a un Workflow, el cual sólo procesará la solicitud, si ésta es correcta; a partir de allí, el sistema verificará que la Unidad se encuentre disponible, así como su estado, respecto a los posibles daños o faltantes que pueda tener; la solicitud podrá ser revisada por el Supervisor, y autorizada o rechazada en línea. Asimismo, la solicitud podrá ser revisada por el personal del Departamento de Operaciones, al cual sólo llegará una vez que tenga la aprobación del Supervisor correspondiente.

Así como el Workflow señalado, hay otras modificaciones que se propone implementar, para el mejoramiento del proceso; algunas se desprenden de la Figura N° 15; otras, no. El detalle de las propuestas de rediseño se presenta a continuación.

1. Implementación de Workflow, para solicitud de preparación de unidades a entregar: esta aplicación debe contar las siguientes interfases.

Interfase inicial: la Figura N° 16 muestra, a modo de ejemplo, cómo debiese ser la interfase inicial del Workflow.

Figura N° 16: Interfase de Inicio de Sistema de Solicitud de Preparación de Unidades.

SOLICITUD PREPARACIÓN DE UNIDAD

NOMBRE DE USUARIO

CONTRASEÑA

ENTRAR

El sistema deberá reconocer al usuario, ya sea Vendedor, Supervisor de Ventas o Personal de Operaciones.

⁵² Ver Capítulo 2.1. Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos, Figura N° 7.

Interfase Vendedor: la Figura N° 17 muestra un ejemplo de cómo debiese ser la interfase del Vendedor (solicitante).

Figura N° 17: Interfase de Solicitud.

SOLICITUD PREPARACIÓN DE UNIDAD	
FECHA DE HOY	08/12/2008 13:00
INGRESE CDO	<input type="text" value="324521"/>
INGRESE ÚLTIM OS 6 DÍGITOS DEL VIN	<input type="text" value="434455"/>
INGRESE MODELO	<input type="text" value="CR985"/>
INGRESE COLOR	<input type="text" value="ROJO"/>
ESTADO DE LA UNIDAD	NO DISPONIBLE
INGRESE ACCESORIOS A INSTALAR	<input type="text" value="ALARMA"/>
INGRESE N° ORDEN DE COMPRA	<input type="text" value="122"/>
UBICACIÓN	DEPÓSITO N° 2
INGRESE DESTINO	<input type="text" value="PUNTO DE VENTA N° 5"/>
FECHA Y HORA DE ENTREGA	VIERNES 12 DE DICIEMBRE, 18:00 HORAS

EL MODELO NO COINCIDE CON EL CDO INGRESADO

El Vendedor deberá ingresar los datos del vehículo a entregar. Si algún dato no coincide, el Sistema no permitirá enviar la solicitud. Si los datos están correctos, el sistema entregará el estado del vehículo (en el ejemplo, la unidad se encuentra “no disponible”, por cuanto el modelo no coincide con el CDO ingresado), que puede ser “no disponible”, “en reparación”, o “disponible”; a continuación, el vendedor debe ingresar el accesorio a instalar, para lo cual debe ingresar además, el número de orden de compra asociado; el sistema desplegará la ubicación de la unidad, y el Vendedor deberá ingresar el destino de ésta (que eventualmente, podría coincidir con la ubicación). Después de todo lo anterior, el sistema entrega la fecha de entrega, de acuerdo a los parámetros ingresados, en base a los tiempos de operación estandarizados del Departamento de Operaciones⁵³. Esta fecha puede ser modificada por el Vendedor, de acuerdo a la programación que negocie con el cliente, pero no podrá ser antes de la fecha mínima entregada por el sistema y deberá adecuarse a las fechas ya programadas por otros vendedores.

⁵³ Para ver detalles, consultar Capítulo 2.1. Proceso de Entrega de Vehículos Nuevos (Oportunidad).

Interfase de Supervisor: la Figura N° 18 muestra un ejemplo de cómo debiese ser la interfase del Supervisor (autorización).

Figura N° 18: Interfase de Solicitud.

CDO	VIN	MODELO	COLOR	ORDEN DE COMPRA	ESTADO	UBICACIÓN	DESTINO		
323445	534566	RT9X	ROJO	222	DISPONIBLE	PUNTO DE VENTA N° 3	PUNTO DE VENTA N° 3	AUTORIZAR	RECHAZAR
554545	987875	CE1A	GRIS	324	DISPONIBLE	DEPÓSITO N° 2	PUNTO DE VENTA N° 2	AUTORIZAR	RECHAZAR
767454	324456	T5G2	BLANCO	132	DISPONIBLE	DEPÓSITO N° 2	PUNTO DE VENTA N° 5	AUTORIZAR	RECHAZAR

El Supervisor de Ventas podrá visualizar cada una de las solicitudes creadas, y podrá autorizarlas o rechazarlas.

Interfase de Consulta para Vendedores: la Figura N° 19 muestra un ejemplo de cómo debiese ser la interfase de consulta del Vendedor (solicitante).

Figura N° 19: Interfase de Consulta de Solicitudes.

CDO	VIN	MODELO	COLOR	ORDEN DE COMPRA	ACCESORIOS	UBICACIÓN	DESTINO	FECHA DE ENTREGA	ESTADO
434532	645453	VC3R5	ROJO	126	ALARMA	DEPÓSITO N° 1	PUNTO DE VENTA N°1	12/12/2008 18:00	OK
324232	757453	RT543	BLANCO	187	CIERRE	DEPÓSITO N° 1	PUNTO DE VENTA N°1	13/12/2008 11:00	EN PROCESO
345542	786223	CV3R5	GRIS	191	ALARMA	DEPÓSITO N° 2	PUNTO DE VENTA N°1	15/12/2008 19:00	RECHAZADO

El Vendedor podrá visualizar cada una de sus solicitudes creadas, y podrá verificar si fueron procesadas o no.

Interfase para Personal de Operaciones: la Figura N° 20 muestra un ejemplo de cómo debiese ser la interfase de consulta y proceso del Personal de Operaciones.

Figura N° 20: Interfase de Consulta de Solicitudes.

CDO	VIN	MODELO	COLOR	ORDEN DE COMPRA	ACCESORIOS	UBICACIÓN	DESTINO	FECHA DE ENTREGA				
324343	667643	RC8V5	GRIS	121	ALARMA	DEPÓSITO N° 1	PUNTO DE VENTA N° 1	13/12/2008 16:00	<u>OK</u>	<u>EN PROCESO</u>	<u>PROBLEMA</u>	VEHÍCULO SE ENCUENTRA EN REPARACIÓN
345667	776543	CV5S1	GRIS			DEPÓSITO N° 1	PUNTO DE VENTA N° 1	11/12/2008 10:00	<u>OK</u>	<u>EN PROCESO</u>	<u>PROBLEMA</u>	
389009	762201	CV5S1	BLANCO	145	ALARMA	DEPÓSITO N° 1	PUNTO DE VENTA N° 1	13/12/2008 17:00	<u>OK</u>	<u>EN PROCESO</u>	<u>PROBLEMA</u>	

El Personal de Operaciones podrá consultar las unidades que debe entregar, en la fecha programada; y podrá informar si las solicitudes se encuentran listas, en proceso, o si la unidad presenta algún tipo de inconveniente.

La implementación de un Workflow ayudará a impedir que se procesen solicitudes incorrectas, y por ende, se entreguen unidades incorrectas, o con retraso, ya que, al existir este control previo, el personal de operaciones no perderá tiempo buscando en bodegas y patios, unidades inexistentes; la solicitud quedará estandarizada, minimizándose los errores cometidos por el personal de operaciones. Además, disminuirán los atrasos en las entregas. Esto, debido a que la implementación de un Workflow permitirá agendar entregas, en base a la capacidad del Departamento de Operaciones, y no sólo al acuerdo entre vendedor y cliente.

En entrevistas con especialistas informáticos (uno de ellos ya ha desarrollado un Workflow similar para un concesionario de la industria), se averiguó que en términos de costos de implementación, el Workflow requerido presenta en principio sólo un ítem de costo: las horas hombre de la persona encargada de desarrollarlo. Esto porque la implementación requiere de un servidor y de una base de datos; ambos elementos ya existen en la Empresa; es factible utilizar el actual servidor y utilizar la base de datos sobre la cual funciona el actual sistema de ventas de la Empresa. Cada uno de los módulos mostrados anteriormente, debe estar alimentado principalmente por el stock de vehículos incluidos en el sistema de ventas.

Existen dos posibilidades de desarrollo de Workflow. En primer lugar, puede desarrollarse como una extensión al actual sistema de ventas. Esto significa agregar un módulo más al sistema que permita realizar las funciones ya descritas. El inconveniente que esto tiene, es que la Gerencia desea que cualquier cambio que se lleve a cabo en sistemas de información se haga fuera del actual sistema de ventas.

En base a lo anterior, surge la segunda opción: desarrollar una aplicación Web que utilice el actual servidor y la base de datos que sustenta al sistema de ventas. Dentro de las ventajas que esta opción tiene, cabe destacar que si bien utiliza la misma base de datos, es independiente del sistema de ventas; además, al ser una aplicación Web, permite acceder a ella desde cualquier punto que cuente con conexión a Internet, con lo que un vendedor puede llevar el seguimiento de sus solicitudes incluso desde su casa, durante su día libre.

Volviendo a los costos, la implementación costará el desarrollo de la herramienta, y como se mencionó, equivale a la remuneración de la persona que lo desarrollará. Es necesario entonces determinar el plazo de implementación. En primer término, hay una etapa de conocimiento tanto de la base de datos como de los procesos logísticos, lo cual se estima que tomará dos meses. Luego, se considera el periodo de desarrollo de la herramienta, el cual se estima durará cuatro meses. Consecuentemente, se considera un periodo de capacitación a cada uno de los usuarios (vendedores y personal de operaciones) de cada uno de los puntos de venta, lo que se estima tomará dos meses. Por último, se estima un periodo de monitoreo, detección de fallas y mejoramiento de la herramienta, de cuatro meses. En total, se estima que la implementación final de un Workflow tardará un año.

Por su parte, los honorarios de la persona que desarrollaría la herramienta bordean \$1.500.000 por mes. Esto se traduce en \$18.000.000 durante todo el periodo de implementación.

Por otro lado, se considera como opción la implementación de un software ERP, que permitiría no sólo resolver problemas de los procesos logísticos, sino que además, mejoraría el funcionamiento de los otros subprocesos de venta. Sin embargo, es necesario tener algunas consideraciones al respecto. Este sistema de información tiene que modificarse y actualizarse con regularidad si se desea percibir ventajas competitivas continuas; las tecnologías de la información representan una herramienta cada vez más importantes en los negocios.

Una de las disyuntivas que generalmente se presentan en el área de sistemas de información es desarrollarlo o comprarlo; si se quiere comprar, hay que decidir qué comprar. Actualmente existe una gama muy amplia de sistemas de información desarrollados para satisfacer las necesidades de la mayoría de las empresas; si bien es cierto que no están hechas “a la medida” de la empresa, algunos de estos sistemas tienen la opción de hacer adaptaciones a sus reportes o a algunas pantallas, y en el caso de sistemas ERP, éstos cuentan con su lenguaje de programación que permite capacitar a una persona para poder hacer las modificaciones que se desee. Si se determina desarrollar un sistema a la medida, se requiere entonces analizar y diseñar el sistema, lo cual implica mayor tiempo ya que se deberán de destinar varias horas a entrevistas con los usuarios, desarrollo de manuales de usuarios, programación y pruebas, entre otras actividades.

Hoy en día, los sistemas de información juegan un papel primordial en la vida de las empresas, ya que ayudan a mejorar procesos, reducir tiempo (horas/hombre) y ayudan a centrarse en tareas que agreguen valor. Más aun, la función principal y de gran utilidad para la administración de la empresa es la de tener información fiable e inmediata.

Específicamente, un ERP es un sistema de información integral que incorpora los procesos operativos y de negocio. El propósito fundamental de un ERP es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación. Hay tres características que distinguen a un ERP:

- Sistema Integral: porque permite controlar los diferentes procesos de la compañía, entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. El proceso de venta, gatillado por el requerimiento de un cliente, seguirá con el proceso de facturación, de control de inventarios, de distribución de los vehículos, la cobranza y los correspondientes movimientos contables. Como la Empresa no usa un ERP, necesita tener distintos programas que controlen los procesos mencionados, con la desventaja de que, al no estar integrados, la información se duplica, crece el margen de contaminación en la información, principalmente por errores de captura, y se crea un escenario favorable para malversaciones. Con un ERP, el operador simplemente captura el requerimiento inicial y el sistema se encarga de todo lo demás, por lo que la información no se manipula y se encuentra protegida.

- Sistema Modular: porque entiende que una empresa es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. Una ventaja de los ERP, tanto económica como técnica, es que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos de la empresa. En este caso, Ventas, Operaciones, Contabilidad, Personal, Inventarios, Servicios y Clientes.

- Sistema Adaptable: porque está creado para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa. Esto se logra por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno.

Es necesario que el ERP se adapte técnicamente, de modo que pueda ejecutarse en cualquier plataforma, es decir, cualquier combinación de sistema operativo, base de datos y marca de hardware sobre la cual se instala una aplicación determinada. También, debe adecuarse funcionalmente a los procesos de la Empresa. Esto se logra ya sea mediante la configuración de los módulos estándar, la implementación de módulos especializados, o bien, por medio de desarrollos en el lenguaje propietario del ERP.

El mercado ofrece opciones que varían no sólo en precio sino en integración, plataformas soportadas y funcionalidad. Antes de iniciar el proceso de selección es muy importante que la Empresa tenga muy claro el objetivo por el cual está implantando un ERP, en términos del resultado que se espera, de cuánto tiempo dispone para alcanzar dicho objetivo, quiénes en la Empresa conocen más a fondo los procesos y quiénes poseen la autoridad para modificar los procesos de uno u otro departamento. Entre los ERP más conocidos se encuentran: JD Edwards (Estados Unidos), Baan (Holanda), Oracle (Estados Unidos) y R/3 (Alemania). Este último es más conocido por el nombre de la compañía que lo produce: SAP.

Si la Empresa está interesada en implementar todos los módulos para poder controlar la totalidad de sus procesos, deberá realizar un cambio que debe planificarse en varias etapas. Lo más común es implementar los módulos básicos en una primera etapa, y en una segunda etapa, continuar con la adición del área de recursos humanos, que incluye el control de la nómina. Los módulos básicos son: SD (Sales & Distribution) que representa la fuerza de ventas desde el momento que se genera un pedido e incluye la planificación de la distribución del producto y MM (Material Management) que se encarga del manejo de los inventarios. Aunque este módulo abarca parte del manejo de almacenes, plantas de producción y la producción en sí, existen submódulos especializados para tal efecto: WM (Warehouse Management), PM (Plant Management) y PP (Production Planning) respectivamente, que para el caso de la Empresa no son necesarios por cuanto el proceso de venta no abarca la producción de los vehículos, sino sólo su distribución.

Por otro lado, FI (Finance), CO (Controlling) y TR (Treasury) forman la estructura financiera, de costos y tesorería respectivamente. Asimismo, por la parte tecnológica se encuentran el módulo Basis y el módulo de Desarrollo (también denominado ABAP). El módulo Basis (o "base" como se le denomina con frecuencia) se encarga de asegurar el funcionamiento adecuado por parte del sistema, logrando la simbiosis de equipo, sistema operativo, aplicación, base de datos, redes y clientes.

R/3 se instala en un ambiente distribuido, es decir, se instala tres veces en uno o más servidores, de manera que se tengan ambientes dedicados a una función. En primer lugar, se tiene una instalación dedicada al desarrollo y configuración de la funcionalidad (DEV), otra para probar la interacción de una configuración con los demás módulos (QAS), y un tercer ambiente que corresponde al de producción (PRD), donde se plasma la operación de la empresa, ya que contiene información real y en línea. Una mala administración de este servidor o bien la negligencia en cuanto la seguridad pertinente a este ambiente puede ocasionar pérdida de información, retraso en la operación y pérdidas financieras, por ello, la administración de los cambios que se realizan a través de los ambientes es de vital importancia.

Adicional a los módulos de funcionalidad, SAP provee *Soluciones de Industria* o IS (*Industry Solutions*), es decir, módulos externos especializados a una industria específica, tales como IS-OIL para empresas petroleras, ISUtilities para empresas proveedoras de servicios básicos como agua y energía eléctrica, e IS-Media para medios masivos como periódicos, televisoras y emisoras de radio. Para el caso específico de la Empresa y en general para la industria automotriz, SAP cuenta con el módulo externo IS-Retail.

Por su parte, la implementación de SAP comprende los siguientes ítemes de costos:

- Costo del Hardware. SAP R/3 requiere de un equipo de cómputo adecuado para poder funcionar, esto implica servidores poderosos y buenas estaciones de trabajo. Entre las marcas de hardware que SAP considera como socios de negocios, se encuentran: COMPAQ, IBM, HP y SUN.

- Costo de software no-SAP, que corresponde al sistema operativo, software de respaldo y un hardware adicional, si se necesitase un equipo de lectura de código de barras. SAP R/3 software está patentado y únicamente se adquiere a través de SAP Alemania. Al momento de adquirirlo, se especifica la versión, qué módulos se implantarán y el número de licencias necesarias.

- Costo de la Implementación de procesos, que consiste en costo de ayuda experta, costo de suplir al personal de la empresa que se encuentre dedicado al 100% en el proyecto, costo de distraer personal de la empresa para trabajar con los expertos en sesiones esporádicas, costo de pruebas del sistema y el costo de documentación (manuales de usuario).

- Costo de entrenamiento de los operadores. El costo de capacitación es elevado en el período de implementación del programa; más aún la capacitación debe continuar aún después del período de implementación.

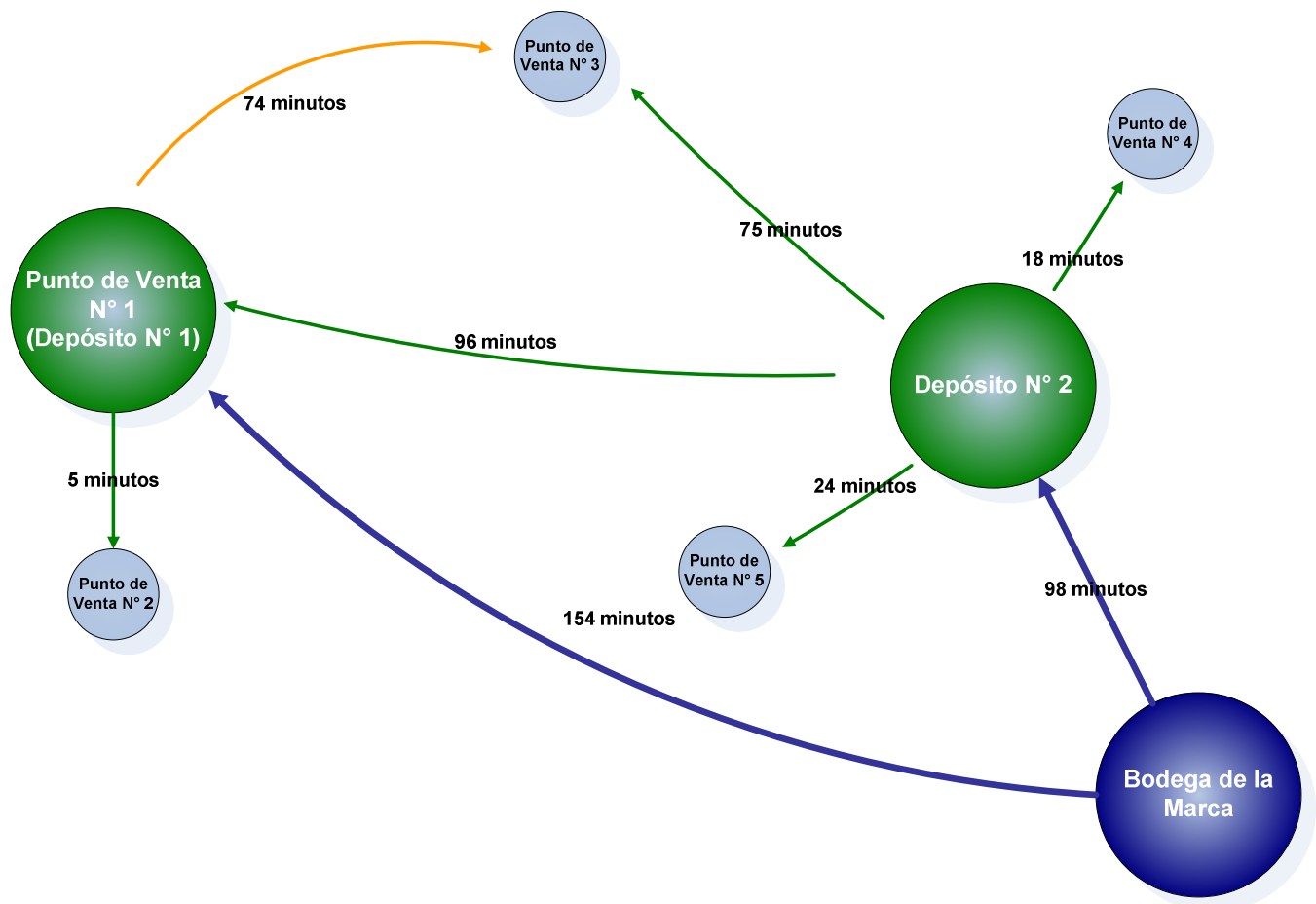
- Costo de mantenimiento del sistema. El sistema requiere mantenimiento y es necesario personal capacitado para este fin; en caso contrario, se corre el riesgo de detener la operación por un período de tiempo prolongado, lo que sería nefasto para la Empresa.

- Costo de oportunidad por fallas de sistema. Por ser un sistema integrado, una falla en el sistema no permitirá la operación normal, provocando pérdidas probables en ventas o en otros procesos de la Empresa.

- Costo de actualización periódica del sistema. SAP es un sistema en evolución constante por lo que para poder obtener los máximos beneficios es necesario contar con todas las actualizaciones.

2. Centralización de Actividades de Preentrega: ésta requerirá no de un depósito central, sino de dos. La Figura N° 21 muestra la distribución espacial de los Puntos de Venta y de los mencionados Depósitos.

Figura N° 21: Distribución Espacial de Depósitos.



La Figura N° 21 muestra cada uno de los Puntos de Venta de la Empresa. Se puede apreciar también, dos propuestas de Depósitos (en los cuales se pretende centralizar las actividades de preentrega), que corresponden, en primer lugar, al Punto de Venta N° 1 que, por su capacidad, permitiría no sólo realizar las preentregas, sino que además, almacenar unidades en stock; el Depósito N° 2 corresponde al Taller de D&P, que cuenta con la infraestructura necesaria para realizar las preentregas, y que para efectos de almacenamiento, cuenta con un terreno colindante, con el espacio suficiente para almacenar hasta 300 vehículos, según estimación del Subgerente de Post Venta.

Se muestra también, la Bodega de la Marca y los tiempos de traslados⁵⁴ entre cada local. Con esto, además del stock necesario para cubrir las ventas promedio de cada Punto de Venta, se determina que el Depósito N° 1 abastecerá de unidades a los Puntos de Venta N° 1 y N° 2, mientras que el Depósito N° 2 lo hará para los Puntos de Venta N° 3, N° 4 y N° 5. La conexión entre el Punto de Venta N° 3 y el Depósito N° 1 aparece de distinto color, debido a que, eventualmente, éste pudiese abastecer al primero.

Esta medida se hará cargo de una de las causas de los elevados costos de transporte⁵⁵, como lo es el elevado número de traslados entre puntos de venta, ante lo cual, ya no será necesario preocuparse de la eficiencia en la distribución de unidades nuevas en los puntos de venta.

- 3. Contrato de Empresa de Conductores, para el traslado de las unidades entre Depósitos y Puntos de Venta:** homologando las mejores prácticas de traslado de vehículos, y alineando éste con la implementación de depósitos de unidades nuevas, se propone contratar los servicios de alguna de las empresas de conductores que ofrecen servicios de traslado. Esta medida se hará cargo entonces de una de las causas de los elevados costos de transporte⁵⁶, puesto que será una alternativa válida de traslado.

- 4. Manejo del Stock:** como ya se señaló, las unidades que presenten más de 30 días en stock, desde el día de emisión por parte de la marca, deberán pagar incrementos, por cada día adicional de permanencia en el stock de la Empresa (aplicable para todos los concesionarios). En este sentido, es importante tener un control sobre el stock; particularmente, de las unidades que se mantienen en exhibición, las que permanecen una mayor cantidad de días en inventario. Por otro lado, es necesario contar con un procedimiento de facturación⁵⁷, que impida facturar vehículos que presenten pocos días de emisión, cuando hay en stock unidades del mismo modelo y características, que tiene más días en inventario.

⁵⁴ Ver Tabla N° 3: Tiempos de Traslado de Unidades entre Locales.

⁵⁵ Ver Figura N° 8.

⁵⁶ Ver Figura N° 8.

⁵⁷ Ver 3.5. Definición de Procedimientos.

Respecto a la exhibición, es conveniente destinar como stock de ésta, aquellos autos recién emitidos, en reemplazo de aquéllos que ya tienen más días, siempre que el reemplazo se haga entre unidades del mismo modelo⁵⁸.

3.2. REDEFINICIÓN DE ROLES

El rediseño de las actividades del Proceso de Entrega requiere de una redefinición de algunos roles relevantes del proceso. Hay actividades que en la propuesta de rediseño que actualmente no se realizan, y que deben ser llevadas a cabo, para que la propuesta cumpla con las operaciones de la Empresa.

En primer lugar, se requiere de un encargado, por depósito, de la gestión de operaciones. Actualmente, existe un Jefe de Operaciones, a cargo de las actividades de operaciones de todos los puntos de venta de la Empresa. Con la implementación de depósitos, se necesita de un encargado de Operaciones Zona 1 (asociado al Depósito N° 1), y un encargado de Operaciones Zona 2 (asociado al Depósito N° 2). Éstos dependerán exclusivamente del Subgerente de Postventa. De este modo, del Jefe de Operaciones Zona 1, dependerán las actividades de preentrega del Depósito N° 1, así como los traslados, manejo del stock, bodegaje y preparación de unidades de exhibición y para entrega, relacionadas con los Puntos de Venta N° 1 y N° 2. Cada Jefe de Operaciones estará encargado de alimentar el Sistema de Ventas de la Empresa, con el inventario asociado a los puntos de venta que de él dependen. De este modo, se elimina la dependencia que actualmente existe de personal externo (relacionado con el proveedor del sistema), para que administre el stock de vehículos nuevos.

Relacionado con lo anterior, es necesario clarificar el rol de cada Supervisor de Venta, en las labores de operaciones. Dado que, a diferencia del Punto de Venta N° 1, los demás puntos de venta cuentan con sólo dos empleados de operaciones, ocupados de las actividades de cada local, y que, por la distancia evidente entre el Jefe de Operaciones de cada zona y los empleados de cada local, se dificulta el control de éstos, por parte de los primeros. En este sentido, y aprovechando la cercanía física que presentan los Supervisores de Venta de cada local con los empleados de operaciones, debiesen ser éstos quienes controlen el accionar de estos últimos; no obstante, éstos sigan dependiendo del Jefe de Operaciones respectivo.

Por otro lado, el vendedor debe asumir un rol activo en el control de una adecuada preparación de las unidades; es importante que sea responsable de la correcta preparación de los vehículos que debe entregar. Para esto, debe seguir un procedimiento de revisión de unidades⁵⁹; debe preocuparse de que ningún vehículo sea entregado si presenta daño o faltante.

⁵⁸ Ésta es una práctica que la Empresa mantenía hasta hace un tiempo, pero que dejó de efectuar, por ausencia de un control asociado.

⁵⁹ Ver 3.5. Definición de Procedimientos.

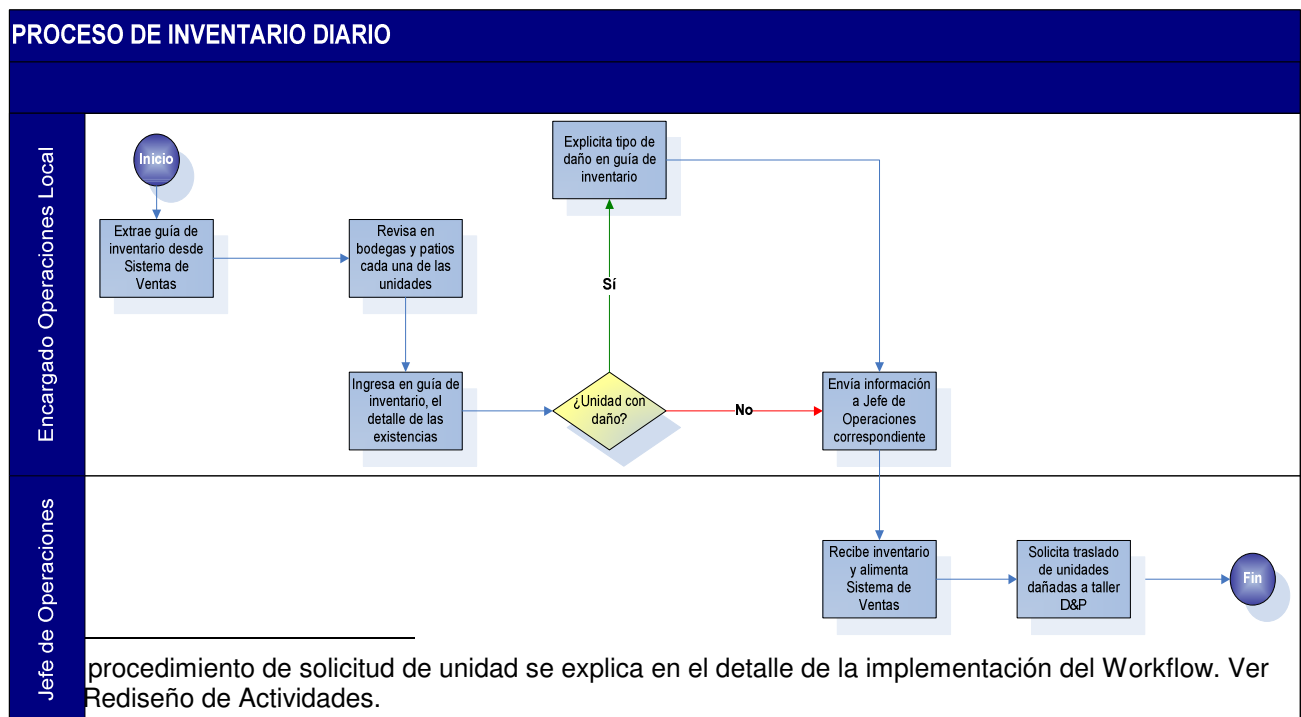
Por último, cada empleado de operaciones debe preocuparse del resguardo de cada vehículo, tanto en exhibición, como en bodega; debe efectuar inventario diario de las unidades del local, e informar al Jefe de Operaciones de zona cualquier daño o faltante, de manera que éstos sean gestionados oportunamente, y dichas unidades se encuentren disponibles en inventario lo antes posibles y no se generen quiebres de stock, lo cual es otra posible fuente de insatisfacción en los clientes.

3.3. DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Ya se ha mencionado la necesidad de implementar procedimientos formales, con el objetivo de estandarizar los procesos, y así, mejorar su rendimiento, de modo de alcanzar la eficacia y eficiencia, que permita entregar un servicio de calidad a los clientes. Los procedimientos a implementar son los siguientes⁶⁰:

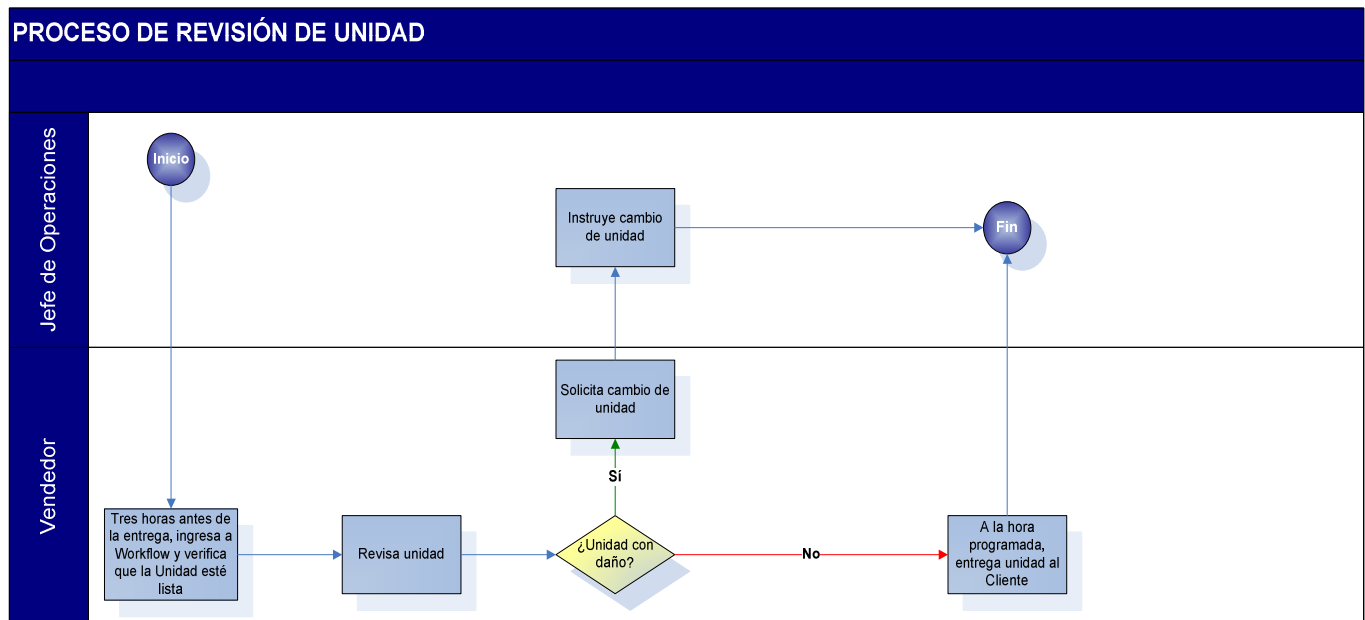
1. **Inventario Diario:** el personal de operaciones de cada punto de venta debe efectuar inventario diario, a primera hora, de las unidades del local, revisar una por una las unidades y constatar las condiciones de éstas, para luego enviar la información al Jefe de Operaciones de zona, quien alimentará el Sistema de Ventas, indicando las unidades que presenten daño; además, deberá gestionar oportunamente las reparaciones de dichos daños. Esto, a través del traslado de los vehículos hacia el taller de D&P. Este procedimiento permitirá contar con la información de qué unidades se encuentran disponibles para la entrega.

Figura N° 22: Procedimiento de Inventario Diario.



2. **Revisión de Unidades:** tres horas antes de la entrega de cada unidad, el Vendedor deberá revisar que ésta se encuentre en condiciones necesarias para ser entregada. Este procedimiento disminuirá la probabilidad de que un cliente se vea enfrentado a una unidad dañada o errónea.

Figura N° 23: Procedimiento de Revisión de Unidades.



3.4. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

A continuación, se presentan los indicadores de gestión, que permitirán medir el desempeño de las actividades del proceso.

1. Días sin Preentrega.

- A) *Área de éxito:* actividades de preentrega.
- B) *Factor crítico de éxito:* oportunidad de la realización de preentregas.
- C) *Objetivo:* Es importante que, dada la centralización de estas actividades, se realicen de forma inmediata, una vez que las unidades son recibidas, desde la bodega de la marca, en los depósitos definidos.
- D) *Descripción:* Fecha de preentrega – Fecha de recepción en depósito (para cada unidad).
- E) *Origen de los Datos:* la fecha de recepción en depósito se obtiene de la guía de despacho; mientras que la fecha de preentrega, se obtiene del Sistema de Ventas, como fecha de apertura de OT (Orden de Trabajo).

- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: cero días.

2. Tiempo de Preentrega.

- A) *Área de éxito*: actividades de preentrega.
- B) *Factor crítico de éxito*: oportunidad de la realización de preentregas.
- C) *Objetivo*: Es importante reducir los tiempos de operación.
- D) *Descripción*: **Fecha de cierre de OT – Fecha de apertura de OT** (para cada unidad).
- E) *Origen de los Datos*: ambos datos se obtienen del Sistema de Ventas, como fecha de apertura y cierre de OT (Orden de Trabajo).
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: una hora.

3. Razón de Preentregas.

- A) *Área de éxito*: actividades de preentrega.
- B) *Factor crítico de éxito*: adecuado número de preentregas.
- C) *Objetivo*: medir la cantidad de preentregas, sobre el total de ventas; un alto índice, significará una acumulación de stock en los depósitos; asimismo, un bajo índice, indicará que, en algún momento, las unidades no satisfarán las necesidades de venta (stock insuficiente).
- D) *Descripción*: **Número de Preentregas / Número de Ventas** (por día, por semana y por mes).
- E) *Origen de los Datos*: ambos datos se obtienen del Sistema de Ventas.
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: 1.

4. Unidades sin Preentrega.

- A) *Área de éxito*: actividades de preentrega.
- B) *Factor crítico de éxito*: todas las unidades deben estar con preentrega.
- C) *Objetivo*: medir la cantidad de unidades que no presentan preentrega, de modo de gestionar la realización de éstas, para que estén disponibles para la entrega.
- D) *Descripción*: **Número de Unidades sin Preentrega** (por día, por semana y por mes).
- E) *Origen de los Datos*: ambos datos se obtienen del Sistema de Ventas (unidades recepcionadas, sin OT de preentrega asociada).
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: 0.

5. Razón de Daños.

- A) *Área de éxito*: resguardo de unidades.
- B) *Factor crítico de éxito*: bajo número de unidades dañadas.
- C) *Objetivo*: medir la cantidad de unidades que presentan daños, de modo de gestionar la reparación de éstos, para que estén disponibles para la entrega.
- D) *Descripción*: **Número de Unidades Dañadas / Número total de Unidades en Stock** (por día, por semana y por mes; por punto de venta y depósito).
- E) *Origen de los Datos*: ambos datos se obtienen del inventario diario.
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: 0.

6. Monto de Reparaciones.

- A) *Área de éxito*: resguardo de unidades.
- B) *Factor crítico de éxito*: bajo costo de reparaciones.
- C) *Objetivo*: medir el gasto de reparaciones.
- D) *Descripción*: **Monto Mensual de Reparaciones**.
- E) *Origen de los Datos*: facturación interna.
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: mensual.
- H) *Meta*: 0.

7. Razón de Traslados.

- A) *Área de éxito*: traslado de unidades.
- B) *Factor crítico de éxito*: bajo número de traslados, entre puntos de venta.
- C) *Objetivo*: controlar el número de traslados, sobre la venta total.
- D) *Descripción*: **Número de Traslados / Total de Ventas**.
- E) *Origen de los Datos*: Número de Traslados: se obtiene del pago a proveedores; Total de Ventas: Sistema de Venas.
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: mensual.
- H) *Meta*: 0,38.

8. Monto de Traslados.

- A) *Área de éxito*: traslado de unidades.
- B) *Factor crítico de éxito*: bajo monto de traslados, entre puntos de venta.
- C) *Objetivo*: controlar el gasto en traslados.
- D) *Descripción*: **Gasto Mensual de Traslados**.
- E) *Origen de los Datos*: pago a proveedores.
- F) *Responsable del Cálculo*: Jefe de Operaciones de Zona.
- G) *Periodicidad*: mensual.
- H) *Meta*: reducción de un 20%.

9. Unidades sobre 30 días.

- A) *Área de éxito*: stock de unidades.
- B) *Factor crítico de éxito*: alta rotación.
- C) *Objetivo*: controlar el stock, y por ende, el pago de incrementos.
- D) *Descripción*: **Número de Unidades sobre 30 días de emisión.**
- E) *Origen de los Datos*: Sistema de Ventas.
- F) *Responsable del Cálculo*: Subgerente de Ventas.
- G) *Periodicidad*: diario.
- H) *Meta*: 0.

3.5. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL REDISEÑO

El rediseño propuesto tiene asociados ciertos costos de implementación, que se detallan a continuación.

1. **Centralización de Actividades de Preentrega**: ésta requiere de un espacio físico adecuado, que cumpla la misión de Depósito N° 2, que permita almacenar la cantidad de vehículos necesarios para satisfacer la venta de los Puntos de Venta N° 3, N° 4 y N° 5. Como se señaló, el taller D&P posee un terreno contiguo con capacidad para almacenar 300 vehículos. Éste tiene un costo de arriendo aproximado de \$2.500.000 mensuales. Además, se requiere contratar a un Jefe de Operaciones para este depósito; en base a la remuneración del actual Jefe de Operaciones, el costo del nuevo Jefe será aproximadamente de \$1.200.000, por mes. También, se necesita personal de operaciones en el Depósito N° 2, alrededor de cinco personas, que efectuarán las labores de recepción de unidades y gestión de traslados; esto equivale mensualmente, a aproximadamente \$1.920.000. De este modo, en total, la centralización de la preentrega tiene un costo de \$5.620.000, por mes.
2. **Contrato de Empresa de Conductores, para el traslado de las unidades entre Depósitos y Puntos de Venta**: el costo por traslado es de \$5.000, por vehículo, es decir, un tercio de lo que se gasta actualmente, \$15.000 (en total, \$3.906.630⁶¹, por mes). Además, como el número de traslados entre Puntos de Venta debiera reducirse casi a cero, y por la centralización, el número de total de traslados debiese aumentar, porque todas las ventas asociadas al Depósito N° 2 requerirán traslado; como las ventas de los Puntos de Venta N° 1 y N° 2 (asociados al Depósito N° 1) representan casi el 60% el total de ventas de la Empresa, entonces el 40% del total de ventas necesitará de traslado.

⁶¹ Ver Tabla N° 6: Resumen de Costos asociados a Problemas Detectados.

No obstante, el número de traslados entre locales no alcanzará el valor cero, por lo que se estima que los traslados totales bordearán el 50% de las ventas. Esto es, 270 traslados, por mes, lo que se traduce en un monto mensual de \$1.350.000 (270 traslados x \$5.000 por traslado).

3. Implementación de Workflow: el costo mensual asciende a un monto fijo mensual de \$1.500.000, por doce meses.

De este modo, las propuestas tienen asociado un costo de implementación total de aproximadamente \$7.120.000, por mes. Sin embargo, se estima que estas propuestas, además, reducirán el costo de bodegaje, por cuanto, el almacenamiento estará centralizado, y sólo se utilizarán los puntos de venta para resguardar las exhibiciones. Son dos puntos de venta los que efectivamente reducirán el bodegaje, los cuales mantienen aproximadamente el 45% del stock total de la Empresa; en estos locales el stock que no permanece en exhibición corresponde aproximadamente al 68%. Dado que con la centralización, se pretende eliminar el stock que no corresponda a exhibición, el costo de bodegaje se eliminará en un 68%, en estos locales, y por ende, un 30.6% en el total de la Empresa, es decir, se reducirá en \$4.100.000 el costo mensual de bodegaje. Por otra parte, se estima que la reducción del pago de incrementos puede llegar a ser de un 25%⁶² (\$6.000.000).

En resumen, el costo total asociado a los procesos logísticos⁶³ pasará de ser de \$45.354.000, por mes, a \$35.254.000, lo que representa una reducción de un 22%.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

El presente trabajo propuso un rediseño del proceso de venta de un Empresa del rubro Automotriz, que se hizo cargo de los problemas detectados en la etapa de levantamiento del proceso. Estos problemas se dividieron en dos tipos: operativos, los cuales tienen que ver con ineficiencias producidas por canales de comunicación ineficaces, indefinición de procedimientos formales, ausencia de controles y orden lógico en sus actividades, que generan como consecuencia costos que pueden ser reducidos mediante la solución de dichos problemas. El segundo tipo, tiene relación con las mismas causas ya mencionadas, pero difiere en el efecto; las ineficacias operativas generan incumplimiento de los acuerdos pactados con los clientes, traduciéndose en un deficiente servicio al cliente.

⁶² Estimación realizada con el actual Jefe de Operaciones, que tiene más de 10 años de experiencia en concesionarios de la marca.

⁶³ Ver Tabla N° 6: Resumen de Costos asociados a Problemas Detectados.

En primer lugar, los costos operativos, que abarcan costos de traslado de vehículos entre locales, costos de bodegaje, costos de reparación de unidades dañadas y pago de incrementos, ascienden a \$45.354.00, por mes. El rediseño propuesto permite, mediante la centralización de las actividades de preentrega, en dos centros (depósitos), la implementación de un sistema de flujo de información (Workflow), y la definición de procedimientos formales, reducir estos montos en aproximadamente un 22%, dejando este gasto en \$35.254.000, por mes.

No obstante, el mayor beneficio de la propuesta de este trabajo está asociado al mejoramiento de la atención al cliente. Los problemas tratados generan actualmente efectos como:

- Incumplimiento de plazos de entrega.
- Entrega de vehículo dañado.
- Entrega de vehículo equivocado.
- Tiempo excesivo de espera, por facturación lenta, o retraso en la preparación del vehículo a entregar.
- Información errónea acerca del vehículo.

Estos efectos generan dos tipos de consecuencia: desistimiento de compra, o compra, con ausencia posterior retorno a la Empresa. En ambos casos, la Empresa deja de percibir ingresos, provenientes de la venta perdida (en el caso de desistimiento), futuras atenciones en las estaciones de servicio técnico, y futuras ventas de vehículos nuevos, así como futuras ventas de los autos tomados en parte de pago a estos clientes molestos.

Se estimó que, sumados todos estos efectos, la pérdida, a valor presente, que muestra la Empresa asciende a \$498.000.000, equivalentes al 22% del margen bruto anual total de la Empresa (\$2.250.000.000). La propuesta de este trabajo pretende eliminar el número de clientes que desisten de comprar, producto del deficiente servicio entregado; con esto, el valor presente de la pérdida futura se reducirá en un 20% (\$99.600.000).

Es claro que el objetivo de la propuesta abarca también la reducción del número de clientes que compra y se va molesto. Se estimó (con la ayuda de la Subgerente de Ventas de la Empresa) que el 50% de los clientes molestos, se enojan debido a que en la entrega, su vehículo presenta daños. Si el rediseño propuesto permite reducir en un 20% el número de clientes molestos por esta causa, la pérdida futura se reducirá en un 10% adicional, produciéndose una reducción total de un 30%. Éste es el principal beneficio del rediseño presentado en este trabajo.

Por otro lado, es necesario señalar que la gestión general de la Empresa podría mejorar bastante, si ésta adoptará la implementación de un sistema ERP, que unificara los sistemas que actualmente operan. También ayudaría a mejorar los flujos de información y, como consecuencia de ello, se produciría un mejor servicio al cliente, lo que permitiría reducir aun más la pérdida futura mencionada. La Empresa cuenta con diferentes recursos: humanos, tecnológicos, materiales, financieros e información. Y el fuerte crecimiento que ha experimentado en los últimos años, implica que el proceso de control de dichos recursos se haga complicado.

Sin embargo, uno de los inconvenientes que presenta la implementación de un ERP (como SAP), es que se basa en el principio básico según el cual es la Empresa la que debe adaptarse al sistema y no viceversa. Además, la implementación será más complicada en la medida que las personas involucradas no estén convencidas de que la labor que desempeña resultará en un beneficio común, presenten menos habilidades y no presenten una disposición al trabajar en equipo. Es claro que la implementación de un ERP, necesita de un cambio cultural importante que muchas veces es complicado, y que en particular en la Empresa, será aun más complicado, por cuanto durante la realización de este trabajo, se ha podido percibir que algunos cambios, menores en comparación con la implementación de un ERP, han resultado ser procesos complejos, que requieren tiempo de desarrollo e implementación.

Por otro lado, la implementación de un ERP requiere en su inicio la creación de equipos de trabajo; por una parte se encuentra el equipo de implementación que deberá estar formado por los usuarios que tienen conocimiento a profundidad de los procesos de su área, y por los jefes de área y Gerencia, cuyo cargo les permite tomar decisiones en relación con cambios en los procesos de cada departamento. Pero actualmente el foco de la Empresa se encuentra en mantener el nivel de ventas que, como se mencionó, presenta una proyección a la baja para el año 2009.

El segundo equipo estará encargado de la administración del cambio, y debiese estar integrado por personal del departamento de recursos humanos o relaciones industriales que transmita lo que está sucediendo, cambios y decisiones que se tomen, así como también deben ser catalizadores del cambio, logrando la participación de los empleados en las actividades necesarias para la implementación, como recolección de la información, pruebas de proceso, entrenamiento y puesta en marcha. Sin embargo, la Empresa no cuenta con un departamento de recursos humanos; el único acercamiento a esto es la persona encargada del pago de remuneraciones a los empleados.

Hay que considerar además, que un alto porcentaje de empresas no terminan su implementación a tiempo o bien que no obtienen los resultados esperados. Esto se debe a la ausencia de un equipo de administración del cambio dentro de la organización. Además, falta de comunicación con todos los niveles del organigrama; dado que los usuarios de un ERP se colocan a diferentes niveles de la jerarquía organizacional, es importante que todos estén enterados de los nuevos procesos y políticas, lo cual no siempre ocurre. Por otro lado, la falta de comunicación genera incertidumbre en los empleados y ansiedad, haciéndolos pensar que el no estar al tanto significa no ser partícipe del proyecto y por consecuencia, les presenta la posibilidad de abandonar la empresa.

Otro motivo por el que falla la implementación, es la falta de capacitación suficiente. Si bien un ERP puede implantarse en cualquier empresa sin importar su tamaño ni giro, es de esperarse que a mayor cantidad de empleados, mayor sea la complejidad de la transición de la tecnología actual a una implementación de este tipo, por lo cual es muy importante tener una buena estrategia de capacitación.

Como se puede apreciar, la implementación de un ERP presenta ciertas dificultades, en términos de la satisfacción de sus requerimientos. Si se considera que el año 2009 será difícil para la industria automotriz, por cuanto las ventas caerán fuertemente, lo que implicará que algunos concesionarios no cuenten con la liquidez necesaria para cumplir sus obligaciones de corto plazo, e incluso para mantener la operación, inversiones como la implementación de un ERP quizás no sea una opción válida, al menos durante 2009, a la espera de una reactivación del mercado. Esto porque los concesionarios deberán enfocar sus esfuerzos y recursos en la venta; en particular, para la Empresa, que ha caído menos que el mercado, e incluso aumentó sus ventas en diciembre de 2008 (cuando el mercado cayó un 40%), la implementación a partir de este año de un ERP implicaría desviar recursos desde la venta hacia la tecnología, como por ejemplo, tiempo de capacitación y en algunos casos, la detención de la operación.

Sin duda, un ERP significará una enorme fuente de reducción de costos (operacionales y asociados a servicio al cliente); de hecho, estimaciones conservadores de especialistas en TI, dicen que la implementación de un ERP, como SAP, permitiría a la Empresa reducir 10% los errores en facturación, aumentar en un 4% la eficiencia administrativa, mejorar en un 10% el tiempo de entrega de las unidades, incremento de 3% de las ventas y atención al cliente, entre otros. Sin embargo, el actual momento que vive la industria, no permite efectuar grandes inversiones. De todos modos, la implementación de un ERP debe ser el camino a seguir por la Empresa, una vez que se reactive el mercado.

CAPITULO V: BIBLIOGRAFÍA

1. ASENJO J. 2002. Rediseño del proceso de venta de unidades nuevas en una empresa de bienes durables. Memoria de Título.
2. BARROS, O. 2003. Rediseño de Procesos de Negocio mediante el uso de Patrones: mejores prácticas de gestión para aumentar la competitividad.
3. BERGER, P. y NADA, I. 1998. Customer lifetime value: Marketing models and applications. Journal of Interactive Marketing.
4. GARZÓN GRANADOS, H. [s.a.]. Indicadores de gestión por procesos: herramienta básica para el mejoramiento. Instituto Latinoamericano de la Calidad, Colombia.
5. HOLGADO, A. 2007. Apuntes y diapositivas IN55A Sistemas de Información Administrativos.
6. S.A. Calidad de Servicio. Documento facilitado por el profesor Omar Cerda.
7. S.A. Ishikawa Diagram. Documento facilitado por el profesor Omar Cerda.