

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA FILTROS DE AIRE
PREMIUM EN COLOMBIA

TRABAJO DE CAMPO: FILTRO DE AIRE K&N

Ana María Aguirre Arbeláez

Juliana Esteve Gómez

Universidad de los Andes

Facultad de Administración

Bogotá

2005

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA FILTROS DE AIRE

PREMIUM EN COLOMBIA

TRABAJO DE CAMPO: FILTRO DE AIRE K&N

Proyecto de Grado

Ana María Aguirre Arbeláez

Juliana Esteve Gómez

Asesor:

Carlos A. Mansilla Mejía

Universidad de los Andes

Facultad de Administración

Bogotá

2005

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Carlos Mansilla, por su apoyo en el desarrollo del proyecto de grado. A Fanny Quintero, Germán Villalobos y Danilo Arguello, del sector de autopartes, por orientarnos en este proyecto. A la empresa Propartes por habernos dado la oportunidad de realizar la investigación de mercado del filtro de aire de alto flujo K&N.

INDICE

	PÁG.
1. Introducción	1
2. Metodología	5
3. Marco Conceptual	12
4. Sector Automotor	14
4.1. Análisis del Sector	15
4.2. Análisis de la Industria de Autopartes	23
4.2.1. Análisis de competitividad - Diamante de Porter	31
5. Autopartes del eslabón motor y lubricación	37
5.1. Comparación de las autopartes del grupo	38
6. Filtros de aire	41
6.1. Distinción entre Premium y regulares	44
6.2. Análisis del mercado potencial de los filtros de aire Premium	44

7. Trabajo de campo del mercado de filtros de aire Premium	47
- Filtro de aire K&N - Resumen	
7.1. Entrevista a importadores	48
7.2. Entrevista a prestatarios de servicio	53
7.3. Consumidor final	57
7.3.1. Focus Group	57
7.3.2. Encuestas	59
8. Formulación de estrategias de comercialización para filtros de aire Premium	66
9. Conclusiones y recomendaciones	74
10. Bibliografía	78
11. Anexos	79

INDICE DE GRÁFICAS

	PÁG.
Gráfica 1. Producción mundial de vehículos por continente (2002-2003)	17
Gráfica 2. Producción de los principales constructores en el mundo (2003)	18
Gráfica 3. Estructura de la cadena productiva de Automotor-Autopartes	20
Gráfica 4. Balanza comercial colombiana promedio (2001-2003)	22
Gráfica 5. Fotos de autopartes	24
Gráfica 6. Compras de partes nacionales por las ensambladoras (1993-2003)	28
Gráfica 7. Balanza comercial colombiana de filtros de aire (2001-2003)	42
Gráfica 8. Exportaciones colombianas de filtros de aire (2001-2003)	43
Gráfica 9. Importaciones colombianas de filtros de aire (2001)	43
Graficas de encuestas trabajo de campo	60-65

INDICE DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1: Posición del Sector Automotor en la Industria Manufacturera (2004)	16
Tabla 2. Colombia en la producción mundial de vehículos (2002-2003)	19
Tabla 3. Consumo aparente de autopartes y ensamble. (2001-2002-2003)	21
Tabla 4. Compras de partes nacionales por las 3 ensambladoras	29
Tabla 5. Importaciones por las ensambladoras (2001-2002-2003)	29
Tabla 6. Tasa de penetración de importaciones del grupo de autopartes	37
Tabla 7. Consumo aparente del eslabón motor y lubricación	38
Tabla 8. Exportaciones e importaciones de aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases	39
Tabla 9. Empresas colombianas fabricantes de filtros automotores	41
Tabla 10. Clasificación Premium de los filtros de aire importados (2003)	44
Tabla 11. Razón social de los importadores	45
Tabla 12. Países de origen de las importaciones	46

INDICE DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo 1. Principales procesos de fabricación de autopartes	79
Anexo 2. Producción, Importación y Exportación de las autopartes pertenecientes al grupo motor y lubricación	83
Anexo 3. Filtros de aire de las marcas Nipponko, Mann y K&N	85
Anexo 4. Cuestionario guía para el grupo de aficionados y grupo gente del común	88
Anexo 5. Formato de la encuesta	89

1. INTRODUCCIÓN

La gestión estratégica es un proceso que permite a las empresas ser proactivas en vez de reactivas en la formulación de su futuro y sirve como herramienta en la toma de decisiones.

Las estrategias de comercialización son el conjunto de acciones básicas a través de las cuales se espera conseguir una ventaja en participación en el mercado sobre los competidores, atraer a los compradores y lograr una asignación óptima de los recursos.

Cada categoría existente en el mercado tiene sus marcas consideradas Premium y las regulares. Las autopartes Premium compiten con las regulares que cumplen la misma función, pero debido al concepto que se tiene sobre un producto Premium es necesario usar una diferente estrategia de comercialización.

Este Proyecto de Grado busca ubicar al lector dentro de un panorama general del sector automotor en el mundo e irlo llevando paso a paso a entender las oportunidad de desarrollo que existen para las autopartes de reposición Premium en Colombia. Se da un enfoque hacia el mercado de los filtros de aire Premium, para el cual se formulan estrategias de comercialización.

La formulación de estrategias de comercialización para filtros de aire Premium, que a la vez sirvan como base para productos relacionados en sus características de venta son el objetivo central de este proyecto de Grado, el cual se pretende alcanzar mediante los siguientes siete objetivos específicos:

- Describir el Sector Automotor
- Analizar la competitividad de la Industria de Autopartes
- Valorar las autopartes por grupos
- Estudiar a fondo el eslabón de lubricación y motor
- Calcular el tamaño del mercado de los filtros de aire en Colombia y que porcentaje le corresponde a los Premium.
- Analizar los actores que están involucrados en la comercialización de filtros de aire Premium
- Identificar el segmento objetivo, el perfil del cliente y los motivadores de compra de filtros de aire Premium

Cada uno de los anteriores objetivos específicos se ubica en alguna de las siguientes dos partes: en la primera parte van los primeros cinco objetivos, los cuales se desarrollan mediante un trabajo teórico y en la segunda parte van los últimos dos objetivos, los cuales se desarrollan mediante una trabajo práctico.

La primera parte, describe el panorama general del Sector Automotor y se realiza un análisis de competitividad de la Industria de Autopartes, el cual tiene como fin

enfocar las estrategias de comercialización hacia las circunstancias más competitivas. Posteriormente, el estudio continua con un análisis del eslabón de lubricación y motor, en el cual se realiza una comparación de las autopartes que lo componen, con el fin de identificar la importancia de los filtros de aire dentro de su grupo. Finalmente, esta parte concluye con el tamaño de mercado de los filtros de aire Premium en Colombia, de tal forma que a la hora de formular una estrategia de comercialización para estos filtros se tenga una dimensión del mercado potencial.

La segunda parte, se fundamenta con un trabajo de campo para el filtro de aire de alto flujo K&N, donde se realiza un estudio de todos los actores involucrados en la comercialización de este tipo de filtros. Dentro de este análisis están los importadores, los prestatarios del servicio y el consumidor final.

Finalmente, el Proyecto de Grado, presenta las estrategias de comercialización para los filtros de aire Premium y finaliza con algunas conclusiones sobre la investigación.

Este proyecto de Grado pretende convertirse en un instrumento útil de consulta para las empresas colombianas (entrantes y existentes) que estén interesadas en comercializar Autopartes Premium, ya que les provee de un documento guía para la formulación de sus estrategias. En el caso específico de filtros, en este documento se formulan estrategias que pueden llegar a implementar.

Por otro lado, a aquellos estudiantes que quieran conocer la industria de autopartes y posibles estrategias para comercializarlas, este trabajo les resultará muy interesante.

Finalmente, se busca beneficiar directamente a la industria autopartista colombiana, ya que se analizan varios aspectos claves para su competitividad.

2. METODOLOGÍA

Para llegar a la formulación de estrategias de comercialización para filtros de aire Premium en Colombia, se lleva a cabo la combinación de un trabajo teórico y uno de campo.

El trabajo teórico se elabora a través de la recopilación de información por medio de visitas a empresas, la colaboración de personas expertas en el tema y bibliografía relacionada con el Sector Automotor y la Industria Autopartista.

El trabajo de campo se realiza sobre el mercado de filtros de aire Premium, tomando como base de estudio el filtro de aire de alto flujo K&N. A través de éste se describe el papel que juega cada uno de los diferentes actores que participan en la comercialización de filtros de aire Premium y se identifican: el segmento objetivo, el perfil del cliente y los motivadores de compra del mercado de los filtros de aire Premium.

Trabajo teórico

Con el fin de estudiar los antecedentes del sector automotor, se recolecta información a través de visitas a empresas relacionadas con éste, tales como:

- Propartes Ltda., Promotora Internacional de Partes importadora y comercializadora de autopartes
- Asopartes, asociación del Sector Automotor y sus Partes

Se busca colaboración constante de personas expertas en el tema, que aportaran un conocimiento del sector a partir de su experiencia y conocimientos no hallados en libros. Algunas de las personas a resaltar son:

- Fanny Quintero, asesora en Inteligencia de Mercados
- Germán Villalobos, asesor de proyectos
- Danilo Arguello, director de gestión tecnológica
- Liliana Fernández, coordinadora centro de capacitación Asopartes
- Germán Gómez, Gerente de mercadeo de Propartes Ltda.

Con la información recolectada de diferentes fuentes se realiza un análisis del Sector Automotor en el que se muestra su situación actual tanto en el mundo como en Colombia. Posteriormente se profundiza en la Industria Autopartista, partiendo de su historia y concluyendo con un análisis de competitividad a través del Diamante de Porter.

Con este modelo se pretende brindar un panorama general de las circunstancias que soportan y facilitan la competitividad de la Industria Autopartista. Se analizan los siguientes cinco aspectos:

- Dotación de factores que soportan las actividades de las empresas relacionadas con la industria. Se estudian los recursos tangibles e intangibles que facilitan las actividades comerciales teniendo en cuenta los factores básicos (condiciones físicas propias de Colombia) y los avanzados (condiciones desarrolladas a través del tiempo).
- Condiciones y características de la demanda de las autopartes. Se identifican los factores que aumentan o disminuyen la demanda de las autopartes en Colombia.
- Estructura y rivalidad en el mercado. Características generales del entorno empresarial autopartista, teniendo en cuenta las estrategias utilizadas por las empresas.
- Industrias relacionadas. Incluye todas las organizaciones que forman parte de la cadena de suministros para las empresas comercializadoras de autopartes, los canales de distribución y las industrias de apoyo.
- Papel del gobierno. Acciones que impactan positiva y negativamente el entorno competitivo de las empresas autopartistas.

Esta parte teórica se concluye con un estudio general de los filtros de aire, en el que se hace una distinción entre los considerados como Premium y regulares.

Trabajo práctico

Con el fin de estudiar los diferentes actores que están involucrados en la comercialización de los filtros de aire Premium se lleva a cabo un estudio de campo. Éste se realiza primero entrevistando a empresas importadoras y prestatarias de servicio, con el fin de conocer las estrategias de comercialización utilizadas actualmente; posteriormente, se realizan encuestas al consumidor final, para completar el panorama del proceso de compra y venta de este tipo de filtros en Colombia.

Las entrevistas se realizaron a tres importadores y a administradores, jefes o dueños de talleres, concesionarios y servitecas.

Los importadores entrevistados fueron:

- Susana Mahecha, Gerente de Importaciones de Propartes
- Alexandra Calderón, Gerente Administrativo de Multi Headers.
- Adriana Muñoz, Jefe de sistemas de Kia Motors

Los prestatarios de servicio entrevistados fueron:

- Alfonso del Corral, administrador de la Serviteca Michelin
- Jorge Cortés, Dueño del Concesionario Jorge Cortés y compañía
- Iván Toro, jefe del taller La esquina Ltda. Sede calle 127

El análisis del consumidor final está dividido en dos partes: exploratoria (cualitativa) y descriptiva (cuantitativa).

La etapa exploratoria, se llevó a cabo mediante la realización de dos Focus Group con personas aficionadas y no aficionadas al automovilismo.

Los Focus Group se llevaron a cabo en una sala de negocios, donde los participantes se encontraron cómodos, no hubo factores de distracción, se sintieron en confianza y se pudieron ubicar de una forma que facilitara la comunicación. Por otro lado, su localización fue central para lograr la asistencia de los integrantes del grupo. La realización del Focus Group se encuentra filmada en película VHS.

La investigación descriptiva se basó en la información obtenida en la investigación cualitativa. Para la realización de ésta se tomó una muestra exploratoria por conveniencia de 200 encuestas y se tuvo en cuenta que los encuestados cumplieran con los siguientes aspectos:

- Pertenecientes al estrato 5 o 6, debido a que el filtro de aire investigado es un producto costoso.
- No fueran aficionados al tuning, ya que por la investigación cualitativa se conoció que este es un mercado que ya está cautivo.

- La distribución de las encuestas por sexo y edades fue equitativa, de tal forma que pudiera identificar el segmento con mayor potencial de compra.

Ficha Técnica

Sexo:
- Hombres 50%
- Mujeres 50%
Edad:
- 20% entre 20 y 30 años
- 20 % entre 30 y 40 años
- 20% entre 40 y 50 años
- 20% entre 50 y 60 años
- 20% a partir de los 60 años
Estrato Social:
- 5 y 6

Las personas encuestadas se buscaron en: centros comerciales de clase alta (Centro Andino, Hacienda Santa Bárbara, Atlantis Plaza, Unicentro, entre otros), oficinas, universidades de estrato alto y gente conocida.

El tamaño de la muestra se sacó de la siguiente manera:

$$N = [Z^2 * P(1-P)] / E^2$$

Tomando un nivel de confianza del 95% (Z: 1.96), un error muestral de 7% y una proporción del 50%.

$$N = [1.96^2 * (0.5 * (1 - 0.5))] / 0.07^2$$

$$N = 196$$

$$N \approx 200$$

Finalmente, los datos obtenidos de la investigación permiten describir tendencias y localizar el segmento objetivo, por otro lado, identificar perfiles de consumidores, concepción que se tiene de un producto Premium y el conocimiento sobre éstos. Por último, conocer comportamientos como: disponibilidad a pagar por productos Premium, preferencias de precio vs. calidad, motivadores de compra, y mayores ventajas y desventajas sobre esta clase de productos.

El proyecto de grado se concluye con la formulación de estrategias de comercialización. Para estas se sigue la siguiente estructura: primero se muestra la existencia de la oportunidad de crecimiento del mercado, por la cual se justifica la formulación de estrategias; luego se hace un análisis sobre los canales a través de los cuales se puede cautivar este mercado; y finalmente se señalan las estrategias sobre cómo incentivar el consumo en estos canales.

3. MARCO CONCEPTUAL

Con el fin de obtener una mayor comprensión del documento, se definen algunos términos relevantes empleados en éste.

- Sector Automotor: incluye la industria ensambladora y comercializadoras de vehículos, al igual que la fabricante y comercializadora de autopartes.
- Industria de Autopartes: incluye los fabricantes y comercializadores de autopartes.
- Autopartes: piezas que conforman un vehículo. Estas incluyen desde partes esenciales para el funcionamiento hasta accesorios.
- CKD (Completely Knock Down): Bajo esta categoría se agrupa toda clase de partes y piezas para el ensamble de los vehículos. En virtud del convenio automotor andino, el arancel del CKD es de 3% siempre que esté asociado a la incorporación de partes y piezas nacionales.
- Eslabón motor y lubricación: incluye las siguientes autopartes: motores y sus partes, partes y accesorios para vehículos, aparatos y artefactos mecánicos; y aparatos y material eléctrico y sus partes. Estas autopartes se agrupan debido a similitudes en características técnicas de producción

como: materias primas comunes, usos finales intermedios comunes y tecnologías productivas similares comunes.

- Premium: esta palabra se usa para denominar a los productos de alta gama, los cuales se caracterizan por exceder las especificaciones técnicas para lo que fue hecho. Algunas de sus características son: mayor precio, mayor exclusividad y mejor calidad (resistencia, durabilidad).
- Filtro de alto flujo: característica de algunos filtros de aire, la cual permite una mayor entrada de aire al motor. Este beneficio adicional hace que algunas filtros puedan ser calificados como Premium.
- Tuning: práctica de adicionarle a los automóviles productos diferentes a los que traen originalmente, esto puede ser cambiar las autopartes originales por unas mejores o de lujo o incluir autopartes que el automóvil no viene con ellas.
- Estrategia de comercialización: las estrategias de comercialización son el conjunto de acciones básicas a través de las cuales se espera conseguir una ventaja en participación en el mercado sobre los competidores, atraera los compradores y lograr una asignación óptima de los recursos.

4. SECTOR AUTOMOTOR

Para dar un panorama del comportamiento del Sector Automotor internacionalmente se usan referencias bibliográficas de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA) años 2003 y 2004, en las que se muestra la producción de vehículos por continentes y los principales constructores en el mundo.

En el análisis del sector colombiano, se toma como referencia el documento sobre el sector, presentado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en el año 2003; en el cual se describe la estructura de la cadena productiva, los aspectos comerciales y arancelarios, situación competitiva y oportunidades de acceso y la opinión del sector privado con respecto a la industria automotriz colombiana. Esta información sirve como base para estructurar el capítulo 4 (Sector Automotor).

Por otro lado, el análisis del sector se fundamenta en los datos y cifras presentadas por ACOLFA: ***El sector automotor colombiano 2004***. Manual Estadístico No. 24 (Bogotá, 2004). En este manual se proporcionan cifras sobre la importancia del sector en Colombia, la producción de vehículos,

compra y venta de autopartes, entre otras. Todo esto con el fin de mostrar numéricamente el comportamiento del sector y la industria de autopartes.

Se obtiene también información del libro: Asopartes, ***El sector en cifras 03-04*** (Bogotá: Edibumen Ltda., 2004), el cual nos da a conocer las marcas representadas y ensambladas en Colombia.

Se utiliza el diamante de Porter con el fin de identificar los aspectos que más contribuyen a la competitividad de la industria autopartista, de tal forma que las estrategias se enfoquen en éstos. Nos basamos en el libro de Sanabria, Raúl. ***Análisis y Pensamiento Estratégico***

Las cifras de importaciones y exportaciones se toman principalmente de las bases de datos de DIAN, DANE y Legiscomex.

4.1. Análisis del Sector

El Sector Automotor productivo en Colombia representó en el 2002 el 6.2% de la producción bruta de la industria manufacturera del país, empleó el 2.5% del personal total activo en dicha industria, y el 2,4% de las empresas manufactureras colombianas pertenecen a este sector.

Tabla 1: Posición del Sector Automotor en la Industria Manufacturera 2004

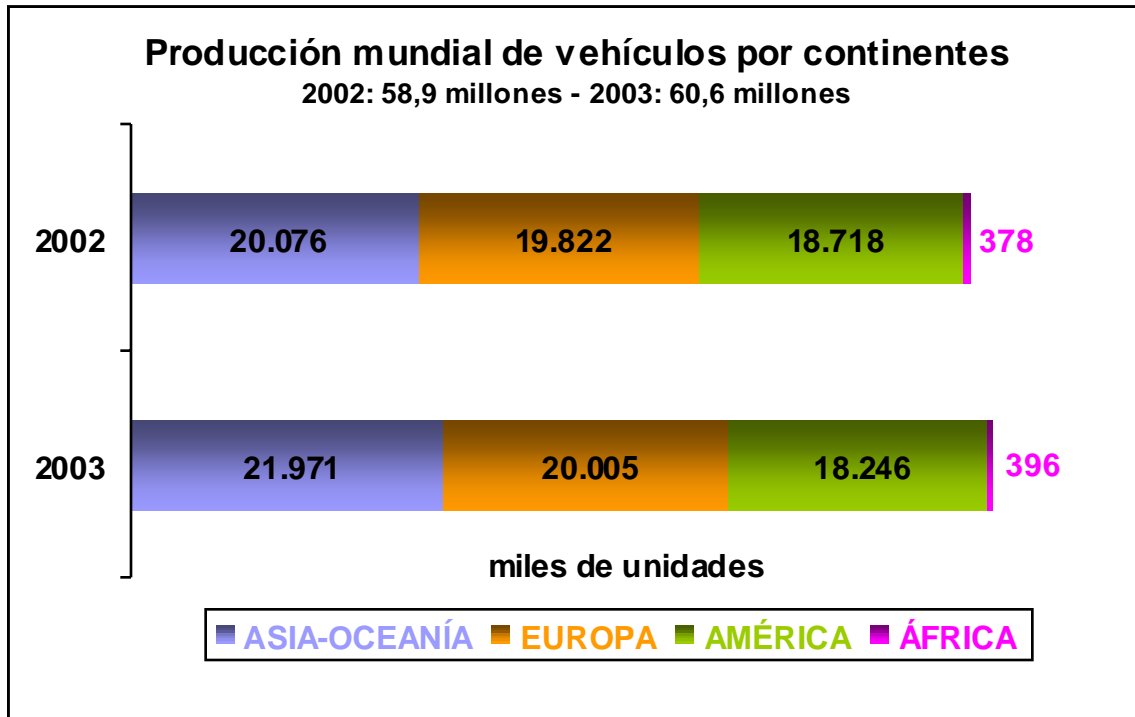
AÑO 2002 (p)	Número de empresas cantidad	Participación %	Personal Total personas	Participación %	Producción Bruta millones COP	Participación %
Industria fabricante de vehículos y sus partes	157	2,1%	11.032	2,1%	2.628.978	5,4%
Industria fabricante de llantas y neumáticos	20	0,3%	2.060	0,4%	392.149	0,8%
Subtotal sector automotor	177	2,4%	13.092	2,5%	3.021.127	6,2%
Otras Industrias	7.266	97,6%	520.322	97,5%	45.549.353	93,8%
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	7.443	100,0%	533.414	100,0%	48.570.480	100,0%

Fuente: ACOLFA, *El sector automotor colombiano 2004*. Manual Estadístico No. 24 (Bogotá, 2004).

En el mundo se ha definido la Industria automotriz como industria ensambladora y productora de automotores. En nuestro país, por razones de avance tecnológico y económico, no se diseñan ni se fabrican componentes complejos del Sector Automotor. Esto indica que esta industria en Colombia, está dedicada únicamente al ensamble de vehículos automotores, y a la producción de partes y piezas de vehículos utilizadas en el ensamble (equipo original) y como repuestos (after-market).

La industria automotriz es un oligopolio relativamente concentrado, donde cada vez se incrementa el uso de altas tecnologías en producción. En cuanto a la regulación, éste no tiene muchas barreras de entrada, pues no hay una ley especial que controle este mercado, pero si tiene barreras por los fuertes niveles de economía de escala.

Gráfica 1. Producción mundial de vehículos por continente (2002-2003)



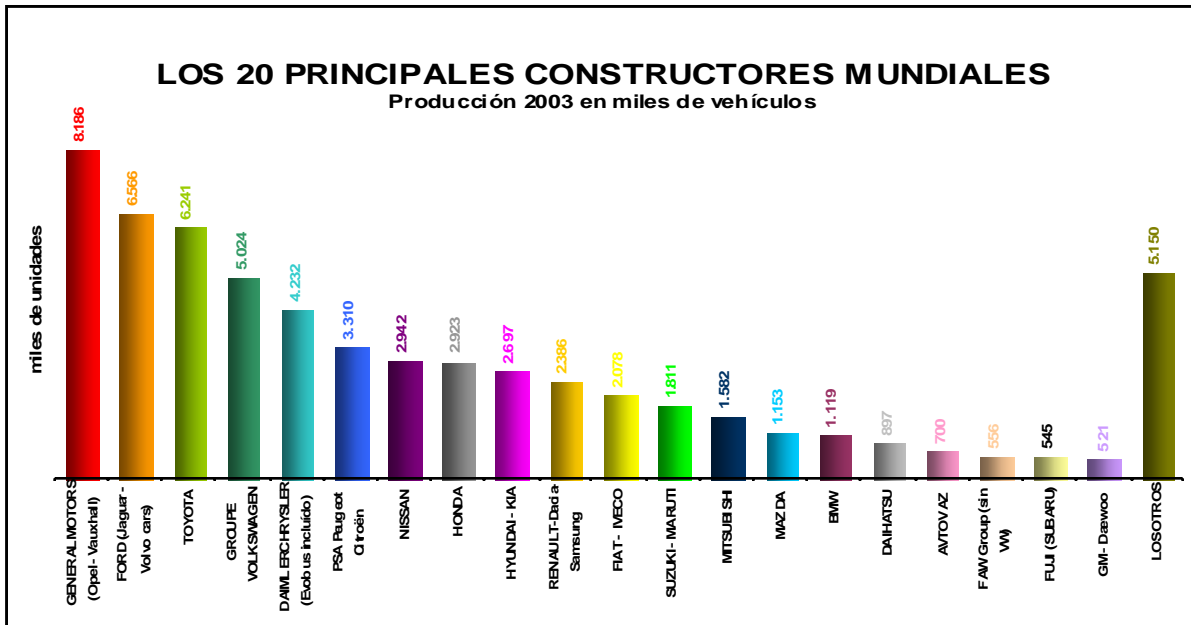
Fuente: Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA) (2002,2003)

La producción mundial de vehículos fue en 2002 de 59 millones de unidades, en 2003 de 60,6 y en 2004 de 63,9.

Los países que presentaron los mayores volúmenes de producción, en 2004, fueron por orden de importancia: USA (12 millones), Japón (10,5 millones), Alemania (5,6 millones), China (5,1 millones), Francia (3,7 millones), Corea (3,5 millones), Canadá (2,7 millones) y Brasil (2,2 millones).

A nivel mundial existen alrededor de 50 empresas dedicadas al diseño y fabricación de vehículos automotores. En 2003, la producción de las 20 primeras conformaron el 91,5% del total producido internacionalmente.

Gráfica 2. Producción de los principales constructores en el mundo (2003)



Fuente: Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA) (2003)

De las marcas mencionadas anteriormente, Colombia importa tanto vehículos terminados como autopartes para el ensamble y el after-market.

La actividad de ensamble cuenta con tres empresas terminales dedicadas a varias líneas, desde vehículos pequeños hasta camiones y vehículos de servicio público con una capacidad instalada de 180.000 vehículos por año. Estas empresas son: CCA (Mazda), Colmotores (Chevrolet y Mitsubishi), y Sofasa (Renault y Toyota). Lo fabricado por estas tres ensambladoras colombianas representan el 0,1% de la producción mundial de vehículos.

Tabla 2. Colombia en la producción mundial de vehículos (2002-2003)

Colombia en la producción mundial de vehículos			
	2002 miles	2003 miles	variación %
Producción mundial	58.994	60.619	2,8%
Colombia	79	65	-17,7%
Participación de Colombia	0,13%	0,11%	-17,7%

Fuente: ACOLFA, *El sector automotor colombiano 2004*. Manual Estadístico No. 24 (Bogotá, 2004).

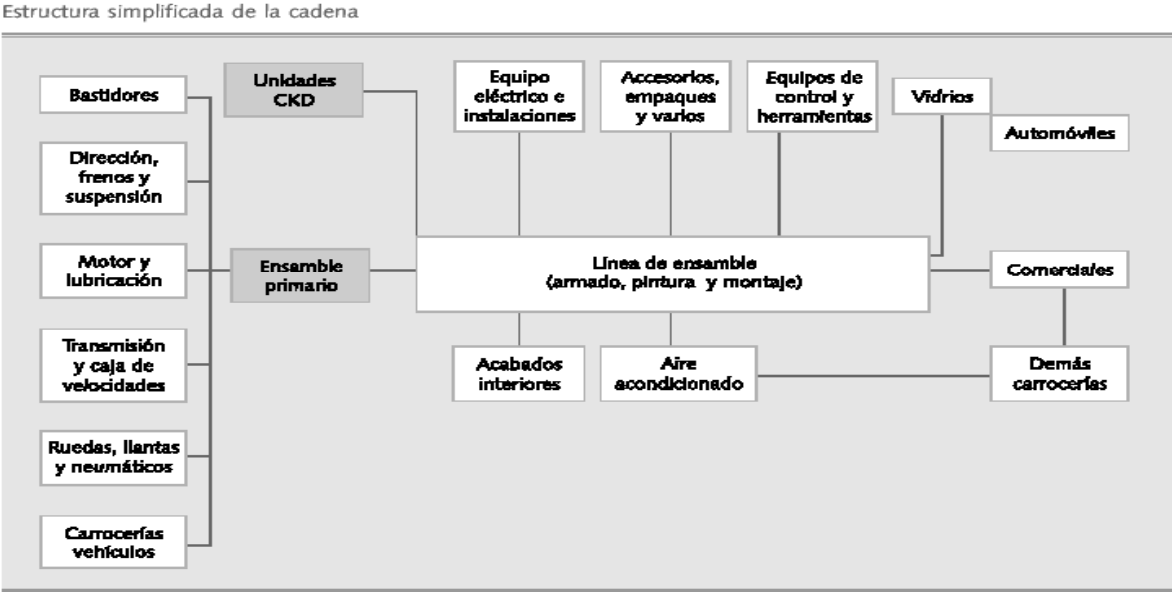
El proceso de ensamble en Colombia, consiste principalmente en armar, montar y pintar los vehículos. La integración nacional de piezas y partes en este proceso representa el 40% de los costos de producción de un vehículo, el 60% restante lo compone el CKD, suministrado por las casas matrices o sus filiales.

En lo que respecta a las carrocerías, Colombia cuenta con empresas como Non Plus Ultra, Superbús de Bogotá, Superbús de Medellín, Carrocerías El Sol y Técnicos Fabricantes de Carrocerías.

En cuanto a las empresas colombianas fabricantes de autopartes, éstas ofrecen productos tanto para los mercados de equipo original y after-market nacionales como extranjeros. Sus estándares de calidad y de innovación tecnológica les ha permitido obtener un reconocimiento en el ámbito internacional.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) estableció la siguiente “cadena productiva de Automotor-Autopartes”, que comprende tanto la actividad de ensamble de vehículos como la fabricación de autopartes.

Gráfica 3. Estructura de la cadena productiva de Automotor-Autopartes



La unidad de análisis de esta sección es el eslabón o familia de productos, que reúne productos relativamente homogéneos en cuanto a sus características técnicas de producción: materias primas comunes, usos finales intermedios comunes y tecnologías productivas similares comunes.

Según las estadísticas del DNP la producción, las importaciones y exportaciones colombianas de esta cadena productiva fueron las siguientes:

Tabla 3. Consumo aparente de autopartes y ensamble. Promedio anual (2001 – 2003)

	Eslabones	2001	Promedio Anual 2001 - 2003		Consumo Aparente US\$ miles
		Valor Producción US\$ miles	Importaciones US\$ miles	Exportaciones US\$ miles	
AUTOPARTES	Bastidores	39.224	7.608	3.450	43.382
	Dirección, frenos y suspensión	78.611	56.127	21.067	113.671
	Motor y lubricación	37.987	114.773	11.902	140.858
	Transmisión y cajas de velocidad	18.142	42.529	6.764	53.907
	Ruedas, llanta y neumáticos	22.669	6.885	8.093	21.461
	Demás carrocerías	50.646	3.448	256	53.838
	Equipo eléctrico e instalaciones	66.267	26.652	19.131	73.788
	Equipos de control y herramienta	1.326	1.683	76	2.933
	Accesorios, empaques y varios	9.299	15.488	2.350	22.437
	Aire acondicionado	3.438	2.061	17	5.482
	Acabados interiores	28.861	2.298	4.981	26.178
	Vidrios		116	167	-51
		Total Autopartes	356.470	279.668	78.254
ENSAMBL	Automóviles	568.753	451.504	146.668	873.589
	Comerciales	7.578	112.504	29.797	90.285
	Comerciales y carrocerías automóviles	1.774	13.299	1.970	13.103
	Total Ensamble	578.106	577.307	178.435	976.978
	Total cadena	934.575	856.975	256.689	1.534.861

Fuente1 (Producción): Encuesta Anual Manufacturera(2001), Dane

Fuente2 (Importaciones y Exportaciones): Dian. Cálculos DNP - DDE

El consumo aparente del eslabón de automóviles con una participación del 57%, hace que se concentre el 64% del consumo aparente en el ensamble de autos. Aunque la participación de las autopartes en el consumo aparente es menor que el de ensamble, para motivos de este estudio se toma este grupo ya que las estrategias de comercialización de las ensambladoras están sujetas a las directivas de las casas matrices.

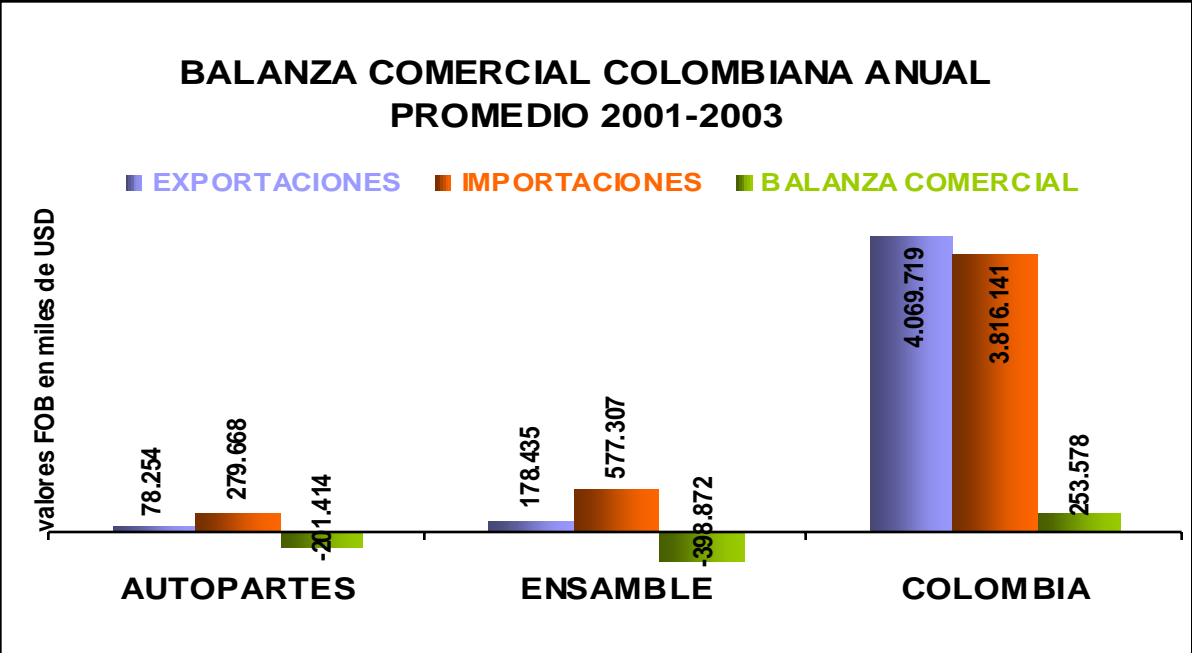
Dentro del grupo de autopartes se observa que el eslabón de lubricación y motor es el que tiene la mayor participación en consumo aparente (25%), seguido por dirección, frenos y suspensión (20%).

Comercio exterior

La Balanza Comercial colombiana anual promedio, durante el período 2001-2003, fue positiva en 253,6 millones de USD FOB. La de la cadena Productiva Automotor-Autopartes por el contrario fue negativa en 600,3 millones de USD, de los cuales 201,4 millones de USD correspondieron a Autopartes.

Según la tabla 3, el eslabón de la cadena que presentó la balanza comercial anual promedio negativa más importante fue la de motor y lubricación, en 102,9 millones de USD. Las importaciones constituyen un elemento importante en el sector automotor colombiano, su valor anual promedio entre 2001 y 2003 fue cercano al de la producción del sector, correspondió al 92% del valor de la producción de 2001.

Gráfica 4. Balanza comercial colombiana promedio (2001-2002-2003)



Fuente: DANE 2001 - 2003

4.2. Análisis de la Industria de Autopartes

La Industria de Autopartes nace de la necesidad de tener a disposición los repuestos necesarios para la gran variedad de automotores que ya operaban a nivel nacional. De esta manera, según el manual estadístico de ACOLFA, se inició en 1945 la producción de llantas, neumáticos, baterías, ballestas, campanas, radiadores, entre otras. Esta producción se inició con componentes de fácil fabricación, pues no se podían fabricar partes complejas debido al déficit de infraestructura y tecnología que presentaba el país para este entonces. Los procesos industriales más sencillos que se ejecutaban eran la fundición, el estampado y algunos mecanizados.

A mediados de los años 50, se crearon empresas de frenos, suspensión y ruedas en Bogotá. Para la década de los 70 se instaló la planta de ejes en Bucaramanga; y una de componentes eléctricos en Bogotá y aumentó la industria de forja a nivel nacional. Este crecimiento se presentó, principalmente, con la producción de cigüeñales¹ y bielas².

Los principales procesos de fabricación de autopartes son: Fundición, Forja, Estampado, Mecanizado, El laminado. Estos se describen en el anexo 1.

¹ Cigüeñal: Pieza por lo general fabricada con un proceso de forjado, cuya función principal consiste en transmitir la potencia de salida del motor hasta el volante de la caja de transmisión.

² Biela: Pieza forjada, cuya función es servir de elemento conector entre la base de los pistones del motor y el cigüeñal.

Entre otras actividades industriales, también cabe mencionar el temple de vidrio, soldaduras generales y especiales, los tratamientos térmicos, actividades de inyección de plásticos y el conformado de cauchos, los cuales cuentan actualmente con infraestructura adecuada como máquinas inyectoras, matricería y pistolas de aspersion así como de extrusoras, que permiten la obtención de variadas geometrías.

Por lo tanto es de aclarar que con tan variada gama de procesos, la lista de las diferentes autopartes es extensa como vidrios, resortes, amortiguadores, campanas, exhostos, rines, ejes, llantas, embragues, la producción de guarniciones de fricción para frenos, empaquetaduras, filtros, tapicería, baterías, producción de material eléctrico, entre otros.

Gráfica 5. Fotos de autopartes



Amortiguadores



Anillos



Arranques



Bielas



Bloque y culata



Bobinas



Bomba de aceite



bomba de gasolina



Caja de cambios



Correas

Campana



Diferenciales

Carburador



Eje flexible

Cigüeñal



Cardan



Embrague



Engranajes



Alternadores



Frenos



Inyectores



Levas



Pistones



Platinos y distribuidor



Radiador



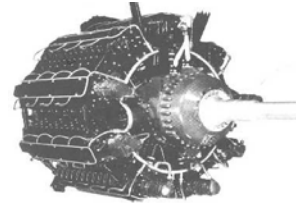
Resortes



Rodamiento



Bujías



Servofreno



Transmisión



Volante



Motor



Filtros de aire



Filtros de Aceite

Filtros de combustible

Es de mencionar que algunas de estas autopartes observadas en la gráfica 5, no son manufacturadas en Colombia, pues hay productos donde las características técnicas exigen alta precisión y confiabilidad, como es el caso de los motores e inyectores. Actualmente, la mejor opción por parte de las ensambladoras es la importación de este tipo de productos.

Si bien es cierto que del listado anterior no todo se produce en Colombia, existen industrias nacionales que bajo el control de calidad y cumplimiento de normas internacionales de calidad producen autopartes de exportación y suplen a la vez, el mercado nacional. Estas certificaciones son: ISO 14001, preservación del medio ambiente; ISO 9001, calidad en diseño y producción; y la ISO TS16949, certificación de norma para el sector automotor en el mundo para vender a cualquier ensambladora.

El mercado de autopartes

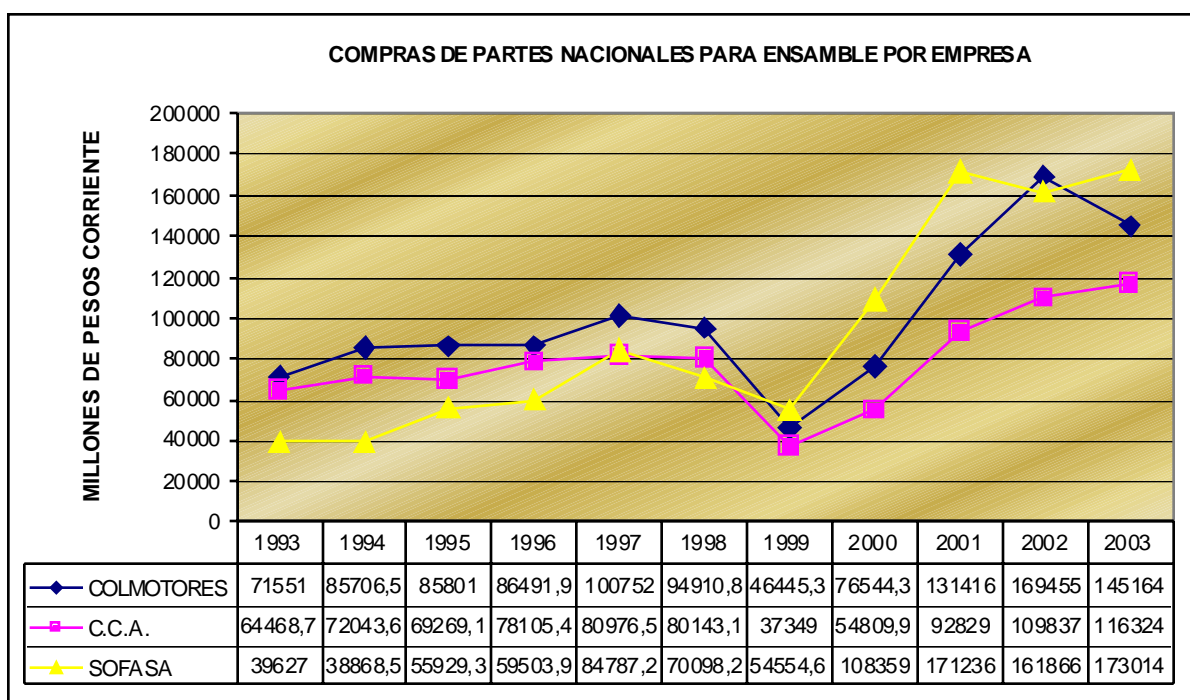
Tal como lo pudimos determinar en la tabla 3, el consumo aparente de autopartes en Colombia promedio anual para el periodo 2001 – 2003 fue de 557.884 mil dólares. El mercado de autopartes se divide en el mercado de equipo original y en el de reposición.

El mercado de equipo original para vehículos esta comprendido, según el manual de ACOLFA 2004, por las autopartes vendidas a las tres ensambladoras (C.C.A., GM Y SOFASA), ya que cumplen con la calidad y requisitos exigidos por las normas de las ensambladoras.

Para calcular el tamaño del mercado de equipo original para vehículos, se toma la sumatoria de las compras de autopartes (tanto nacionales como importadas) de

las tres ensambladoras colombianas para cada uno de los años entre el 2001 y 2003, y luego se toma el promedio de éstas.

Gráfica 6. Compras de partes nacionales por las ensambladoras (1993 – 2003) (miles de pesos)



Fuente: ACOLFA, *El sector automotor colombiano 2004*. Manual Estadístico No. 24 (Bogotá, 2004).

Tabla 4. Compras de partes nacionales por las 3 ensambladoras

(miles de dolares)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total ensambladoras	227.051	264.925	188.868	88.798	127.506	171.948	185.986	148.497

Total compras nacionales (01-02-03)	506.431
Promedio anual total ensambladoras (01-02-03)	168.810

Tabla 5. Importaciones por las ensambladoras (2001-2002-2003)

Importaciones por las ensambladoras (miles de dolares)			
Ensambladora	Importaciones de ensamble	Importaciones de autopartes	Total importaciones
CCA	236.769	28.265	265.034
SOFASA	306.296	67.207	373.502
COLMOTORES	624.967	55.080	680.047
total	1.168.033	150.551	1.318.584
Promedio anual total ensambladoras (01-02-03)	389.344	50.184	439.528

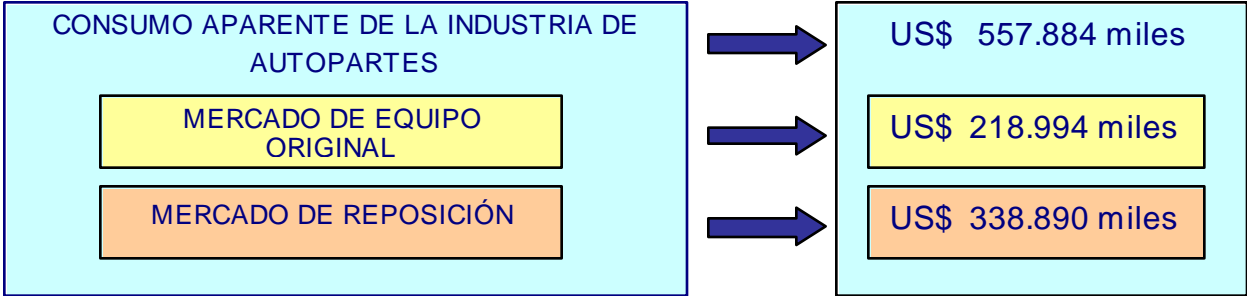
El tamaño del mercado de equipo original es: US\$ 218.994 miles (\$168.810 + \$50.184)

El mercado de reposición esta compuesto por las autopartes vendidas como repuestos. Para los productos de alto recambio puede ser más interesante el mercado de reposición, pero para los productos de bajo recambio les resulta mejor entrar al mercado de equipo original.

En Colombia el volumen de ensamble de vehículos es relativamente bajo: 70.000 vehículos al año contra un parque automotor de 2'500.000 vehículos aproximadamente, por tal razón la ampliación del mercado de equipo original en el

país se vería muy restringida, se recomienda dirigirse también a los mercados extranjeros. Al poseer un portafolio de clientes más amplio, se reduce la dependencia de las ensambladoras colombianas, al igual que se justifica la inversión en la fabricación de autopartes originales y en la obtención de certificaciones de calidad.

Para calcular el tamaño del mercado de reposición se toma el consumo aparente de la Industria Autopartista y se le restan las autopartes compradas por las ensambladoras.



El mercado de reposición es de: US\$ 338.890 miles

En Colombia el mercado de reposición es el de mayor importancia, contribuyendo con el 60.7% del consumo aparente de la industria de autopartes.

4.2.1. Análisis de competitividad – Diamante de Porter

Con el modelo del diamante de Porter buscamos dar un panorama general de las circunstancias que soportan y facilitan la competitividad de la Industria Autopartista colombiana.

1. Factores que soportan la competitividad

- Por las condiciones topográficas y climáticas de Colombia, se han tenido que desarrollar autopartes con especificaciones técnicas adecuadas al desempeño que deben tener los vehículos en esas circunstancias.
- Colombia no produce las materias primas básicas de esta industria, por lo tanto las empresas de este sector deben importar varios de sus insumos.
- Las ensambladoras se instalaron en las zonas de mayor demanda de vehículos, el centro del país, y por consiguiente sus proveedores fabricantes de autopartes hicieron lo mismo. Esta ubicación les resta competitividad internacional, al incrementarse los costos logísticos, tanto de las exportaciones de productos terminados como de las importaciones de insumos y materias primas.

2. Condiciones y Características de la Demanda

- La vetustez del parque automotor colombiano (número de vehículos en

circulación), que en el caso de los vehículos de servicio público es bastante alta, el 50% tiene más de 15 años, es un factor determinante en la fuerte potencialidad del mercado de after-market.

- La baja tasa de motorización, 17 personas por vehículo, y el hecho que el 55% de las ventas nacionales de vehículos sea de unidades ensambladas en Colombia, dejan entrever posibilidades de incremento de la demanda en equipo original, y por consiguiente de la producción de autopartes. Los vehículos ensamblados en Colombia deben tener un 40% de integración nacional.
- La globalización ha afectado el sector, y cada día el consumidor es más exigente en cuanto a la calidad, actualización tecnológica, y competitividad de las partes y piezas automotores ofrecidas en el mercado de recambio.
- El cambio del tipo de transporte masivo de pasajeros en las grandes ciudades, como el desarrollo de Transmilenio en Bogotá, va a tener una incidencia decisiva en el comportamiento y características de la demanda de autopartes para buses urbanos.
- La demanda se puede ver afectada por el contrabando y la venta de autopartes usadas.

3. Estrategia de las Empresas, Estructura y Rivalidad

- La Industria Autopartista colombiana como el sector automotor en general, cuenta con un marco de política industrial subregional, el Convenio

Automotor Andino, que ofrece estabilidad a sus inversiones.

- Con el proceso de apertura económica, iniciado a principios de los 90, la industria autopartista colombiana tuvo que ajustar sus estándares de fabricación para poder sostenerse en el mercado nacional, y salir a explorar nuevos mercados internacionales.
- En Colombia, el mercado de autopartes es muy competitivo existe una gran variedad de marcas, y muchos productos sustitutos de los repuestos ofrecidos como originales por los concesionarios.
- El lavado de dólares, el contrabando, el robo de vehículos y la falta de reglamentación en la comercialización de autopartes usadas, son factores de competencia desleal para las partes y piezas automotores de fabricación nacional.
- Ante el tamaño reducido del mercado interno de vehículos, ventas de alrededor de las 108.000 unidades anuales, las empresas del sector han tenido que aprender a ser muy eficientes en la producción de series cortas, a ser muy flexibles, y a ofrecer una amplia gama de productos.
- El 90% de las empresas del sector cuenta con certificados de aseguramiento de calidad.
- El sector adolece de una falta de reglamentación técnica estricta, y en particular de normas de seguridad.

4. Industrias Relacionadas y de Apoyo

- La presencia de ensambladoras en el territorio nacional ha permitido el desarrollo de las empresas fabricantes de autopartes, que de esta manera han podido amortizar las inversiones de desarrollo de nuevos productos y renovarse tecnológicamente.
- La producción de autopartes bajo licencias tecnológicas de multinacionales líderes del sector, y la existencia en el país de filiales de dichas compañías, han sido factores importantes en la transferencia y asimilación de tecnologías duras y blandas.
- La red de distribución y comercialización de autopartes en Colombia es fuerte y cubre todo el territorio nacional.
- Colombia cuenta con operadores logísticos que ofrecen un servicio de buena calidad y cada día más eficiente y oportuno.
- La presencia en Colombia de representaciones comerciales de países proveedores de materias primas e insumos básicos, necesarios en los procesos de fabricación de autopartes y no producidos en el país, facilita la búsqueda de proveeduría de ese tipo de productos. A su vez, la presencia de representaciones colombianas en el exterior, oficinas de Proexport y oficinas comerciales en las embajadas colombianas, no solamente facilitan los procesos de exportación de los productos colombianos sino también los de proveeduría.

- Se cuentan con departamentos de logística e investigación de mercados en entidades como Proexport, los cuales permiten a las empresas colombianas realizar de una mejor manera la inteligencia de mercados.
- Existe una cantidad considerable de distribuidores de autopartes ubicados en el barrio 7 de agosto de Bogotá.

5. Papel del Gobierno

- El gobierno no establece ni implementa reglamentos técnicos, normas de seguridad, y políticas de chatarrización del parque automotor obsoleto, por otro lado, no fomenta en gran medida, la inversión en investigación y desarrollo, ni promueve las exportaciones del sector.
- Da preferencia a la producción nacional de autopartes en las compras de entidades oficiales.
- Apoya los procesos de aseguramiento de calidad de las empresas del sector. El gobierno a través del Ministerio de Comercio Exterior y Proexport esta apoyando a las empresas del sector que deseen obtener la certificación TS16949.
- El gobierno establece un régimen de desgravación en el tiempo, de tal forma que las empresas del sector puedan adaptarse y alcanzar los niveles de competitividad necesarios.
- El proteccionismo legal, exige que se realicen unas ventas mínimas de autopartes a las ensambladoras nacionales.

- Los tratados de libre comercio, como el TLC amenazan la industria, pues permite la entrada de nuevos fabricantes autopartistas de alta calidad y prestigio en el mercado nacional.

5. AUTOPARTES DEL ESLABÓN MOTOR Y LUBRICACIÓN

La cadena Productiva de Automotor - Autopartes definida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), tuvo un consumo aparente anual promedio, en el período 2001-2003, de 1.535 millones de USD, y el eslabón motor y lubricación 141 millones de USD, representando el 9,2% del total.

Respecto a la tasa de penetración de importaciones (importaciones/consumo aparente) de los diferentes eslabones de la cadena productiva de autopartes, cabe destacar la del eslabón motor y lubricación que con su 81% es la mayor de todas.

Tabla 6. Tasa de penetración de importaciones del grupo de autopartes

	Tasa de penetración de importaciones
Bastidores	18%
Dirección, frenos y suspensión	49%
Motor y Lubricación	81%
Transmisión y cajas de velocidad	79%
Ruedas, llantas y neumáticos	32%
Demás carrocerías	6%
Equipo eléctrico e instalaciones	36%
Equipos de control y herramienta	57%
Accesorios, empaques y varios	69%
Aire acondicionado	38%
Acabados interiores	9%
Vidrios	-227%
AUTOPARTES	50%

Fuente: DNP

El eslabón motor y lubricación está compuesto por 42 productos según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme, 8 dígitos – CIIU, que están a su vez clasificados en 37 posiciones arancelarias, agrupando así el 26% del total de los 162 productos que pertenecen a la cadena Productiva de Automotor-Autopartes, y distinguiéndose por ser el eslabón con mayor número de componentes.

5.1. Comparación de las autopartes del grupo

Los componentes del eslabón motor y lubricación son principalmente:

- motores y sus partes
- aparatos y artefactos mecánicos
- aparatos y material eléctrico y sus partes
- partes y accesorios para vehículos

Tabla 7. Consumo aparente del eslabón motor y lubricación

(VALORES MILES DE USD)	Producción 2001	Exportaciones Promedio 01-03	Importaciones Promedio 01-03	Consumo Aparente	Participación	
					Consumo	Impo
Motores completos	-	50	8.210	8.160	6%	7%
Partes para motores	5.121	4.810	65.165	65.475	46%	57%
Bombas para líquidos	-	311	11.194	10.883	8%	10%
Aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases	15.476	1.796	14.844	28.524	20%	13%
Árboles de transmisión y manivelas;...; Volantes y poleas, incluidos los motones;...	446	266	6.944	7.124	5%	6%
Aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque, para motores...; Generadores y reguladores...	1.156	148	4.859	5.867	4%	4%
Las demás partes y accesorios para vehículos	15.787	4.521	3.557	14.824	11%	3%
Total eslabón motor y lubricación	37.987	11.902	114.773	140.857	100%	100%

Fuente: DNP

Ver anexo 2, para información detallada de eslabón motor y lubricación.

Es importante señalar que Colombia no fabrica ni motores completos, ni bombas para líquidos, que su producción de partes para motores es relativamente escasa frente a las importaciones, y que la de aparatos para filtrar líquidos y gases es sensiblemente similar a las mismas.

Las autopartes del eslabón motor y lubricación se clasificaron en 7 grupos y los de mayor consumo aparente son: “partes para motores” que reúne 11 productos CIU que representan el 46% del consumo aparente total del eslabón, y “aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases” que con sus 7 productos CIU constituyen el 20% del consumo aparente total.

Respecto al grupo “aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases” cabe resaltar que el valor de las importaciones corresponde al 96% del de la producción, y que sólo el 11,6% de lo producido es exportado.

Tabla 8. Exportaciones e importaciones de aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases

Descripción NANDINA	Producción 2001	Exportaciones Promedio 01-03	Importaciones Promedio 01-03
Para filtrar lubricantes o carburantes en los motores de encendido por chispa o compresión	13.077	1.517	7.211
Filtros de entrada de aire para motores de encendido por chispa o compresión	2.368	275	3.894
Elementos filtrantes para filtros de motores	41	5	3.739
APARATOS PARA FILTRAR O DEPURAR LÍQUIDOS Y GASES	15.476	1.796	14.844

Fuente: DNP

El análisis de las posiciones arancelarias que componen el grupo de aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases, permite detectar la importancia de las exportaciones e importaciones de los filtros para lubricantes o carburantes, ya que representan respectivamente el 84% y el 49% del total exportado e importado por este grupo.

El peso de las exportaciones de filtros para lubricantes o carburantes en el total exportado por este grupo de productos (84%), deja suponer que la producción de este tipo de filtros es de lejos superior a la de los productos de las otras dos posiciones arancelarias. La producción de filtros para lubricantes o carburantes también es mayor a las importaciones.

Si se toma esta hipótesis para la descomposición de la producción del grupo “aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases”, la producción de filtros de aire y de elementos filtrantes sería inferior a las importaciones respectivas.

6. FILTROS DE AIRE

Tal como se pudo apreciar en el capítulo anterior, las exportaciones y las importaciones colombianas de filtros de aire representan respectivamente el 15% y el 26% del total exportado e importado por el grupo “aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases”.

Siguiendo la hipótesis tomada en ese capítulo, la producción nacional de filtros de aire es inferior a las importaciones de dichos productos.

Las empresas colombianas fabricantes de filtros no se han especializado, todas producen filtros de gasolina y aceite, y filtros de aire. A continuación algunas de ellas:

Tabla 9. Empresas colombianas fabricantes de filtros automotores

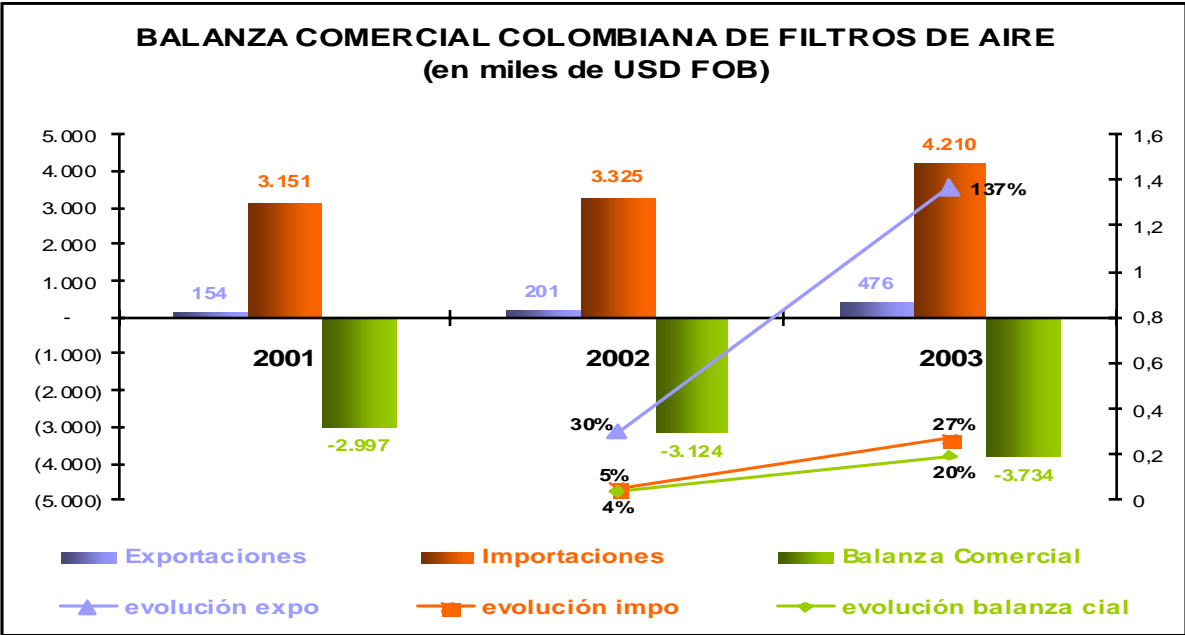
EMPRESA	CIUDAD	MAIL
ICOFIL	BOGOTA	ICOFIL@UBTER.NET.CO
INDUSTRIAS PARTMO S.A.	BUCARAMANGA	EPARTMO@COL1.TELECOM.COM.CO
TECNIFIL LTDA	BOGOTA	TECNIFIL@SKY.NET.CO
FILTREK LTDA	BOGOTA	INFO@FILTREK.COM
FILTROS Y FILTROS LTDA	CALI	FILTROSYFILTROS@CALIPSO.COM.CO
POWEL CONTINENTAL LTDA	BOGOTA	POWEL_CONTINENTAL@HOTMAIL.COM
INDUSTRIAS PROTON LTDA	BOGOTA	MSC@PROTON-COLOMBIA.COM
COMERCIALIZADORA FRANIG LTDA	BOGOTA	COM.GPA@MULTIPHONE.NET.CO
INTERFIL	BOGOTA	AWESNER@INTERFILCOL.COM

Los filtros de aire están clasificados en el capítulo 84 “reactores nucleares, calderas, máquinas, **aparatos y artefactos mecánicos**; partes de estas máquinas

o aparatos” del Arancel Armonizado, en la partida 8421 “centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; **aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases**” y en la subpartida 8421310000 “Filtros de entrada de aire para motores de encendido por chispa o compresión”.

En el cuadro, a continuación se podrá observar la evolución de las exportaciones, importaciones y balanza comercial colombiana de filtros de aire de 2001 a 2003.

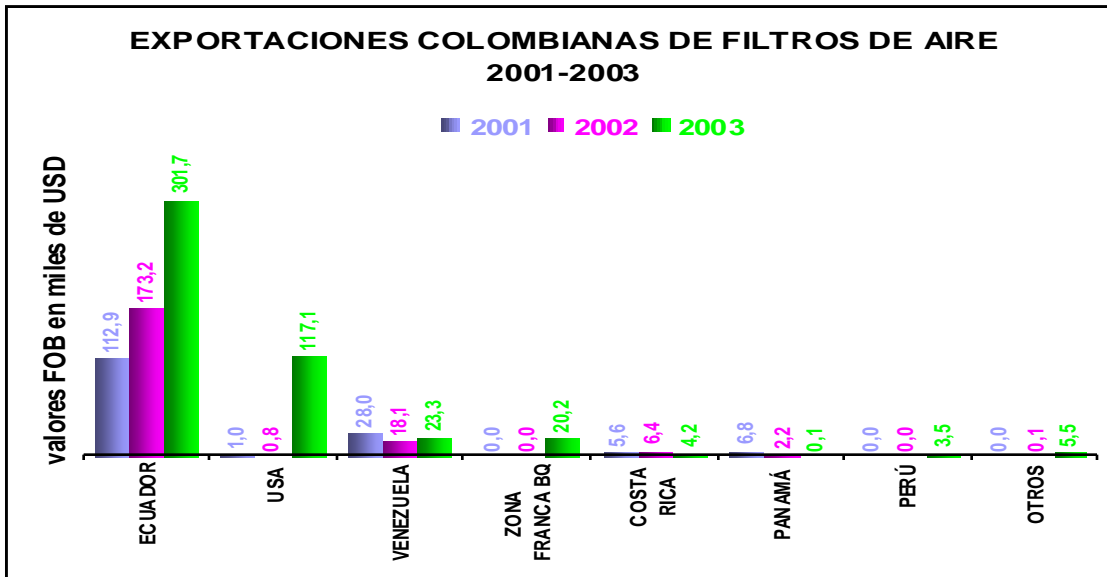
Gráfica 7. Balanza comercial colombiana de filtros de aire (2001-2003)



Colombia es un país importador de filtros de aire, y a pesar del fuerte incremento de las exportaciones en 2003 (+137%), la balanza comercial negativa aumentó en un 20%.

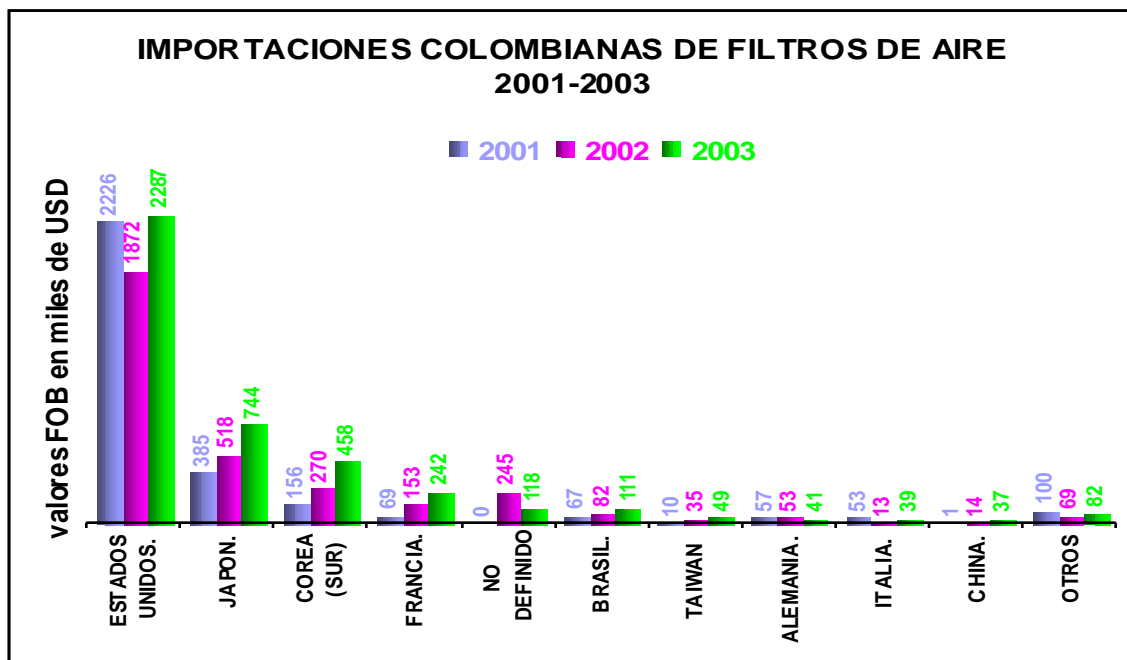
Los países destino de las exportaciones colombianas de esta autoparte son Ecuador, USA y Venezuela. Cabe resaltar la entrada de Perú y Honduras en 2003.

Gráfica 8. Exportaciones colombianas de filtros de aire (2001-2003)



El principal país origen de las importaciones de filtros de aire son los Estados Unidos, sus productos pasaron de representar el 71% en 2001 a ser el 54% en 2003 del total importado.

Gráfica 9. Importaciones colombianas de filtros de aire (2001 – 2003)



6.1 Distinción entre Premium y regulares

Los filtros de aire Premium son aquellos productos denominados de alta gama, los cuales se caracterizan por exceder las especificaciones técnicas de los filtros de aire regulares. Algunas de sus características son: mayor precio, mayor exclusividad y mejor calidad (resistencia, durabilidad).}

6.2 Análisis del mercado potencial de los filtros de aire Premium

Considerando que los filtros de aire Premium son en su mayoría importados, se analizaron las importaciones colombianas de 2003. Primero para determinar los que eran para vehículos, excluyendo los filtros de aire para tractores, maquinaria para minería y construcción, y motocicletas; luego los que podían ser considerados Premium; y para terminar los Premium que aplicaban sólo para automóviles.

El criterio utilizado para seleccionar los filtros de aire Premium para vehículos fue un precio unitario FOB USD superior a 15 USD.

Tabla 10. Clasificación Premium de los filtros de aire importados (2003)

APLICACIÓN	CANTIDADES miles unid.	Participación en %	VALOR FOB miles USD	Participación en %
TOTAL	736,1	100,0%	4.209,7	100,0%
VEHICULOS	530,9	72,1%	2.377,9	56,5%
VEHICULOS PREMIUM	43,1	5,8%	907,5	38,2%
PREMIUM AUTOMÓVILES	1,3	0,2%	43,1	4,7%

Fuente: Legiscomex

El valor FOB de los filtros de aire Premiun importados representó sólo el 4,7% del valor total de las importaciones de filtros de aire, y en volúmen el 0,2%.

Dentro de las marcas de vehículos para los que aplican los filtros de aire Premiun detectados figuran: Mercedes Benz, Audi, Volkswagen, Skoda, Peugeot, Nissan, Toyota, Honda, Ford, Opel, Kia y Fiat.

Los 1.300 filtros de aire Premiun importados en 2003 provenían de 13 países diferentes y fueron comprados por 19 importadores colombianos.

El principal importador fue Distribuidora Nissan, seguida de Mercedes Benz Colombia, Distribuidora Toyota, y Colmotores.

Tabla 11. Razón social de los importadores

RAZÓN SOCIAL IMPORTADORES	CANTIDADES	VALOR FOB USD
DISTRIBUIDORA NISSAN S A	163	12.194
MERCEDES BENZ COLOMBIA S A	255	7.793
DISTRIBUIDORA TOYOTA LTDA	254	6.108
GENERAL MOTORS COLMOTORES S A	174	5.583
PROMOTORA INTERNACIONAL DE PARTES LTDA PROPORTE	112	1.889
METROKIA S A	76	1.748
FORD MOTOR DE COLOMBIA SUCURSAL	47	1.626
QUALITY PARTS S A	97	1.582
AUTOMOTRIZ INTERAMERICANA S.A.	41	1.179
FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S A	50	1.146
AUTOGERMANA S A	11	797
DIDA COLOMBIANA S A DIDA COL S A	16	347
PARRA ARANGO Y CIA S A	8	209
JAKO IMPORTACIONES S A	12	188
TECNIFIL LTDA	9	182
DISTRIBUIDORA CHECA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS LTDA	8	154
SUBARU DE COLOMBIA S A	3	138
CHECOREPUESTOS LTDA	3	105
ASOCIADOS TECNICOS LTDA	5	82
Total general	1.344	43.051

fuelle: Legiscomex

En 2003, los principales países origen de los filtros de aire Premiun importados fueron Japón, USA, y Alemania.

Tabla 12. Países de origen de las importaciones

PAÍSES DE ORIGEN	CANTIDADES	VALOR FOB USD
JAPON.	440	17.071
NO DEFINIDO	348	8.312
ESTADOS UNIDOS.	254	6.520
ALEMANIA.	78	2.632
COREA (SUR)	92	2.158
AUSTRIA.	40	1.736
MEXICO.	16	1.357
PAISES BAJOS.	18	1.291
FRANCIA.	24	557
BRASIL.	12	520
ITALIA.	6	518
REPUBLICA CHECA.	11	259
REINO UNIDO.	5	120
Total general	1.344	43.051

Fuente: Legiscomex

7. TRABAJO DE CAMPO DEL MERCADO DE FILTROS DE AIRE PREMIUM

FILTRO DE AIRE K&N - RESULTADOS

Este trabajo de campo pretende complementar la información expuesta sobre el mercado de los filtros de aire Premium, profundizando en el análisis de los actores que están involucrados en la comercialización de este tipo de productos. Estos son: importadores, prestadores del servicio (concesionarios, talleres, servitecas, preparadores) y el consumidor final.

En primera instancia se pretende conocer las estrategias de comercialización que están realizando actualmente los importadores y prestarios del servicio y qué productos Premium están ofreciendo. Por otro lado se estudia al consumidor final, buscando identificar el perfil del segmento objetivo y los motivadores de compra para los filtros de aire Premium. Se toma como producto representativo de éstos, el filtro de aire de alto flujo K&N.

Características del filtro de aire K&N

- Dura entre 1.000.000 de millas o 1.650.000 km.
- Deja pasar más flujo de aire.
- Ayuda a proteger el medio ambiente.
- Los de forma original (cúbica) reducen el consumo de combustible en 3%, los demás (cónica) en 5%.
- Aumenta caballaje aprox. en 7% (los de forma original no aumentan).

- Precio Público de los de forma original (\$45.000 y \$270.000).
- Precio Público de los filtros cónicos y las demás soluciones que se deseen (\$270.000 y \$500.000).
- Aguanta 25 lavadas, ya que se requiere lavarlo al verse sucio.



7.1. Entrevista a importadores

Se realizaron 3 entrevistas a importadores, con el fin de conocer las estrategias de comercialización actualmente utilizadas por éstos. A continuación se resaltan los puntos más importantes de cada entrevista y finalmente se presentan las conclusiones generales obtenidas de este grupo de importadores.

Entrevista 1: Susana Mahecha, Propartes

- Vende en especial tres filtros de aire Premium: Mann Humel, K&N y Nipponko.
- Los canales de distribución son:

Mayoristas:

Sofasa, concesionarios Volkswagen y Mercedes Benz y la Ferretería la Sierra.

Minoristas:

Vitrina K&N en el 7 de Agosto y vitrina Prado Veraniego, Talleres, Estaciones de Servicio Shell.

- El margen de comercialización es generalmente del 40%. Se debe tener en cuenta que hay algunos clientes a los que se les da un 26% de descuento y un 5% adicional si pagan antes de 30 días o de contado. Por otro lado, se da entre un 10% y 15% de descuento cuando la venta se realiza directamente en las oficinas de Propartes.
- Las importaciones de estos filtros se realiza según las ventas. Normalmente se hacen pedidos entre 10 y 50 referencias en volúmenes de 20 a 300 unidades por referencia; dando un rango de importaciones de 200 a 15000 unidades.
- El Mann Humel es proveniente de la casa matriz Mann Filter localizada en Brasil. Se hacen 2 pedidos por mes, entre 33 mt³ y 55 mt³. Se debe tener en cuenta que al tener el acuerdo Mercosur se les da un plazo de pago de 120 días, creando de esta forma una ventaja sobre los otros filtros.
- En cuanto a los filtros K&N, provenientes de Estados Unidos, Propartes es el único importador en Colombia. Los pedidos que se realizan de este tipo

de filtros se hacen 1 vez por mes por un volumen de 2 mt3. Estos tiene una forma de pago mas limitada, el plazo de pago es de 40 días.

- Finalmente, importan filtros del Lejano Oriente, pero lo hacen de una foma muy esporádica, pues la entrega del producto a puerto toma mucho tiempo. Algunos de éstos son: Nipponko, Filter Master, Bolin Filter, QAP.
- En cuanto a precios se aprecia una notable diferencia entre los diferentes filtros de aire:

Mann Filter: El precio fluctúan entre \$9.000 y \$336.000. El más bajo corresponde a un filtro de aire de un Chevrolet Corsa, y el precio alto a los utilizados por Volvo-transmilenio.

K&N: El precio fluctúa entre \$45.000 y \$272.000. El precio bajo corresponde a VW golf, y el precio alto a un filtro Porsche.

Nipponko: El precio fluctúa entre \$9.000 y \$56.000. El precio menor es el filtro del Hyundai Accent y el mayor es de un Mitsubishi Canter .

Para una mayor comprensión de los precios y las diferentes referencias de filtros por tipo de carro ver anexo 3.

- Se fideliza al cliente mediante la calidad de los productos, la asignación de precios establecidos y la garantía de devolución en 45 días si el producto no rota.
- Participan en diversos eventos y ferias, entre éstos esta el cuarto de milla en el autódromo.

Entrevista 2: Alexandra Calderón, Multi Headers.

- Venden únicamente filtros de aire Ractive, los cuales son provenientes de la empresa Toucan ubicada en Los Estados Unidos.
- El importador más importantes de este tipo de filtros es S3 Tunning, el cual participa en sociedad con Multi Headers. Existen además en el mercado entre 5 o 6 otros importadores.
- No hay representación única de la marca pues no se puede mantener un volumen fijo de compra de unidades por parte de S3 Tunning.
- Los Ractive se diferencian de su competencia (los K&N) en que tienen un precio inferior y no duran para toda la vida, pues los Ractive duran aproximadamente 10.000 km.

- El precio fluctúa entre \$95.000 – \$140.000.
- Le venden en especial al mercado de tuning.
- Se venden filtros Ractive en el 7 de Agosto.
- Participan en gran cantidad de eventos, patrocinan algunas actividades en el autódromo, publicidad en la revista motor y por Internet.

Entrevista 3: Adriana Muñoz. KIA Motors

- No importan filtros de aire, los mandan a fabricar con su marca a empresas colombianas, entregándoles la muestra de equipo original.
- Sólo venden los filtros de aire bajo la marca KIA.
- Tienen una boutique dentro de los concesionarios KIA o talleres autorizados para vender productos con el logo de la marca.

Conclusiones:

Puntos a tener en cuenta de los importadores
Los filtros Premium mas vendidos en Colombia son el K&N, Ractive, Mann.
Existe todo tipo de canales de distribución actualmente utilizados por los importadores: concesionarios, talleres, gasolineras, almacenes en el 7 de agosto y venta al detal en las oficinas.
Se vende actualmente más de los filtros Mann que de los K&N, se debe en gran parte por los beneficios recibidos por los tratados internacionales con Brasil
Todos Los filtros varían de PRECIO según la marca y modelo del vehículo.
Los importadores usan en general los mismos medios de promocionar sus productos: autódromo y ferias de automóvil.

7.2. Entrevista a prestatarios de servicio

Se realizaron 3 entrevistas a profundidad al propietario de un concesionario, administrador de una serviteca y a un jefe de taller. A continuación se resaltan los puntos más importantes de cada entrevista y finalmente se presentan las conclusiones generales obtenidas de este grupo de prestadores de servicio.

Entrevista 1: Alfonso del Corral, Serviteca Michelín.

- La serviteca es especializada en carros de alta gama y motos.
- Los filtros de alta gama los piden en Propartes Ltda., importadora y distribuidora de autopartes.
- Faltan aplicaciones para carros de alta gama como el Porche y el Ferrari.
- El distribuidor no tiene un orden ni un periodo establecido para enviar las diferentes marcas de tipos de filtros a los clientes.

- Bogotá, es una ciudad muy contaminada, hay mucho silicio y mucho polvo en el ambiente; por lo tanto los filtros de aire tienen que ser muy exigentes.
- Los clientes no saben sobre marcas de filtros, básicamente siempre se dejan asesorar por los vendedores.
- Los clientes casi nunca demandan cambio de filtro de aire, normalmente es una recomendación que hacen los establecimientos.
- Se realiza el cambio del filtro de aire cuando el cliente demanda el cambio de aceite.
- La gente no tiene conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.
- No se venden los filtros K&N porque no los han ofrecido.
- El filtro K&N tiene potencial. Hay que hacer énfasis en la relación costo beneficio. *“Puede que la inversión sea más alta, pero el ahorro es mucho más alto porque no hay que cambiarlo nunca”.*
- El taller debe a la hora de vender un filtro K&N ofrecer el servicio de lavado del filtro.
- Promocionar el producto de una manera didáctica para poderle mostrar al cliente rápidamente las diferencias entre un filtro Premium y uno regular.

Entrevista 2: Jorge Cortés, Concesionario Jorge Cortés y compañía.

- Es difícil tener productos Premium en los concesionario pues exigen los accesorios del cuidado de éstos y tener todos los productos relacionados. *“Si se vende un producto Premium implica tener varias clases de otros*

productos Premium para ofrecer, lo cual no fue una buena experiencia para el concesionario Jorge Cortés y compañía”.

- Al concesionario no le conviene vender productos Premium, porque algunos clientes consideran que deben dárselos a un menor precio para hacerles una atención.
- Considera que para vender este tipo de productos en los concesionarios, se debe tener una franquicia de K&N en el concesionario, para evitar que los clientes pidan estos productos como obsequios.
- Es necesario fomentar un cambio de cultura, donde no se vaya sólo al taller cuando el carro falla, sino fomentar la importancia de ir para mantenimiento preventivo.
- La gente se conforma con lo estrictamente necesario, están satisfechos con los productos regulares, pues estos les funcionan bien.
- Para vender este filtro toca tener una cultura diferente de venta. Informar las características y beneficios del filtro y resaltar que para el buen funcionamiento de éste se requiere de un cuidado especial.
- Para hacer publicidad del producto y posicionarlo en los clientes, se sugiere tener unos papelitos, donde el concesionario le ponga en el tablero de instrumentos en el carro del cliente: *“Somos tal marca y vendemos filtros Premium para carros”.*
- La gente hoy en día no tiene tiempo ni paciencia para estar yendo continuamente al concesionario. Las distancias se han vuelto muy complicadas y hay problema del tráfico.

- Se sugiere que al vender el filtro, se especifique que si el uso que se le da al carro es de ciudad, sólo requerirá lavar el filtro máximo una vez al año. De esta forma no se pierde el cliente que no compra el filtro por falta de tiempo para lavarlo.

Entrevista 3: Iván Toro, taller La esquina Ltda. Sede calle 127

- Se debe promocionar la aplicación del filtro K&N que tienen la misma forma que los originales, pues no se conoce.
- Para introducir el producto a concesionarios, talleres y servitecas, son importantes tres cosas: ofrecerles el filtro directamente, mostrarles todas sus características y aplicaciones; y prestar especial atención en la presentación del empaque del filtro.
- Sugerimos tener claro quien es el encargado de ofrecerle el producto al cliente final para cerciorarse de que este tenga clara las características y beneficios del filtro y así poder convencer al cliente.

Conclusiones:

PUNTOS A TENER EN CUENTA SOBRE EL CONSUMIDOR
Asocian cambio de filtro con cambio de aceite No existe una cultura preventiva, sino curativa Les es difícil sacar el tiempo para hacerle un mantenimiento continuo al carro

PUNTOS A MEJORAR DE LOS CANALES
PROVEEDOR
Ofrecer más aplicaciones de los filtros Tener una presentación del producto más llamativa y con especificaciones visibles Estandarizar los periodos de entrega del producto
SERVICIO
Necesidad de una fuerza de ventas más capacitada (el consumidor desconoce el producto) Realizar demostraciones del producto

7.3. Consumidor final

7.3.1. Focus Group

Se realizaron dos Focus Group:

1. Grupo de aficionados: este grupo estuvo conformado por 8 hombres entre 20 y 28 años, a quienes les gusta correr en el autódromo, preparar carros o simplemente sienten gran interés por el tema de tuning.
2. Grupo de gente del común: se seleccionaron 12 personas entre los 22 y 30 años, los cuales cumplían con las siguientes características: pertenecientes al estrato 5 y 6, tener carro y no ser aficionados al automovilismo.

Para cada grupo se diseñó un cuestionario, teniendo en cuenta las diferencias de conocimientos en el tema de carros.

Ver anexo 4 para el cuestionario guía del grupo de aficionados y del grupo de gente del común.

Procesando los datos se obtuvo la siguiente información:

Focus Group 1 : Grupo de aficionados

- Tienen profundo conocimiento sobre el tema de filtros de aire y autopartes de reposición.
- Sienten interés por autopartes Premium y las están comprando constantemente. *“Le he cambiado a mi carro el sistema de turbo, inyección programable, caja de 5 velocidades, las cámaras de la culata, el filtro de aire por un K&N”.*
- La mayoría utiliza filtros de aire K&N.
- No consideran importante el tema del medio ambiente. *“Sólo me preocupo cuando tengo que sacar el certificado de gases”.*
- No tienen una frecuencia fija para el recambio o lavado del filtro. *“A ojo cuando lo veo muy sucio”*
- Lo compran, ya que les resulta más rentable a largo plazo.
- Los atributos de aumentar potencia y disminuir consumo de gasolina les resultan atractivos.
- Se quejan de la falta de inventario de este producto y de las variedades de aplicaciones del filtro.

Focus Group 2: Grupo de gente del común

- Tienen un conocimiento básico de filtros de aire, pero no saben sobre marcas y los diferentes beneficios que un filtro de aire puede brindar al carro. *“creo que la*

calidad y tecnología de los filtros es mas que todo para la duración de los mismos”.

- Confían en las sugerencias de los concesionarios, servitecas, talleres y gasolineras.
- No pagarían más por un filtro que sea ecológico.
- No comprarían el filtro debido a que lo consideran costoso. Les es difícil desembolsar esa cantidad de dinero en un solo momento, además lo consideran muy fino para un carro que se venderá en un mediano plazo. *“Sacar más de 100.000 pesos de una sola vez para comprar un filtro es muy complicado”.*
- Consideran dispendioso el tener que lavar el filtro, preferirían contar con un servicio de lavado.
- Al darles a conocer los atributos del filtro, lo consideran atractivo y posiblemente lo llegarían a comprar.

Resumen Información

AFICIONADOS	GENTE DEL COMUN
Son clientes actuales - Escogen su filtro	Confían en el asesoramiento del vendedor para comprar el filtro
Aceptación por el filtro, debido a su rentabilidad a largo plazo	Implica un desembolso demasiado grande
Se quejan de la falta de inventario	Se quejan de tenerlo que lavar
Requieren variedad de aplicaciones	Sugieren el servicio de lavado del filtro
No es relevante el factor del medio ambiente	No es relevante el factor del medio ambiente

7.3.2 Encuestas

A través de la investigación exploratoria se encontraron problemas en la publicidad, distribución, fuerza de ventas, inventario y diversidad de aplicaciones.

Sin embargo, existe demanda por el producto por parte de los aficionados al

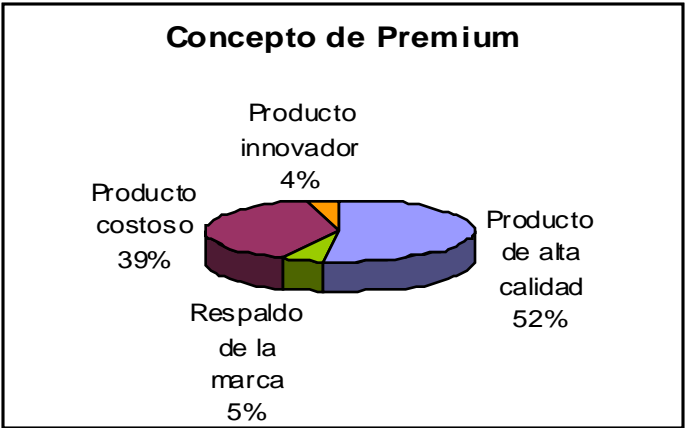
tuning, atraktividad por parte talleres y servitecas; y un posible mercado a explotar con la gente del común, ya que se vio una aceptación de los filtros K&N, después de conocer sus atributos.

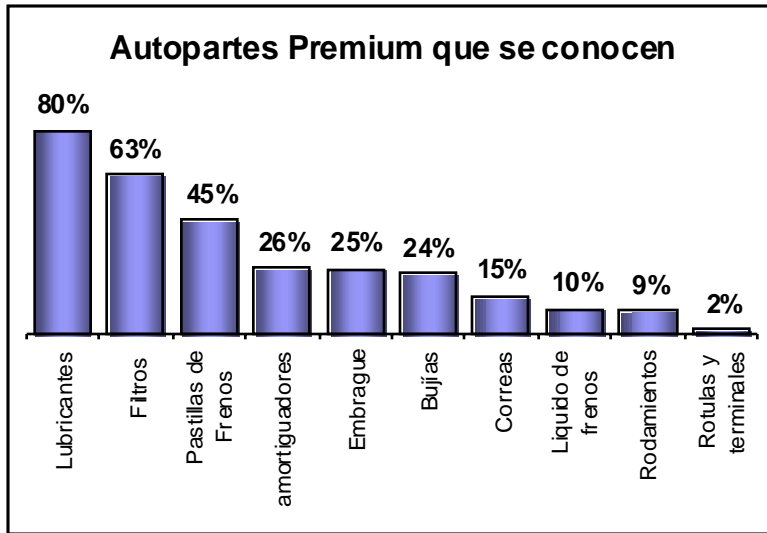
Se encontró necesario profundizar en este mercado potencial, para llegar a definir el concepto que se tiene sobre un producto Premium e identificar cuantitativamente que tendencia tienen estas personas por comprar este tipo de productos. Por otro lado, es pertinente para la formulación de estrategias clasificar los atributos del producto según su grado de importancia y hallar por cuales de éstos los clientes estarían dispuestos a pagar un mayor precio. De igual forma es relevante conocer los lugares y la frecuencia de compra de este tipo de productos. Para tal fin se diseñó una encuesta de 29 preguntas respondida por 200 personas:

Ver anexo 5 para el formato de la encuesta

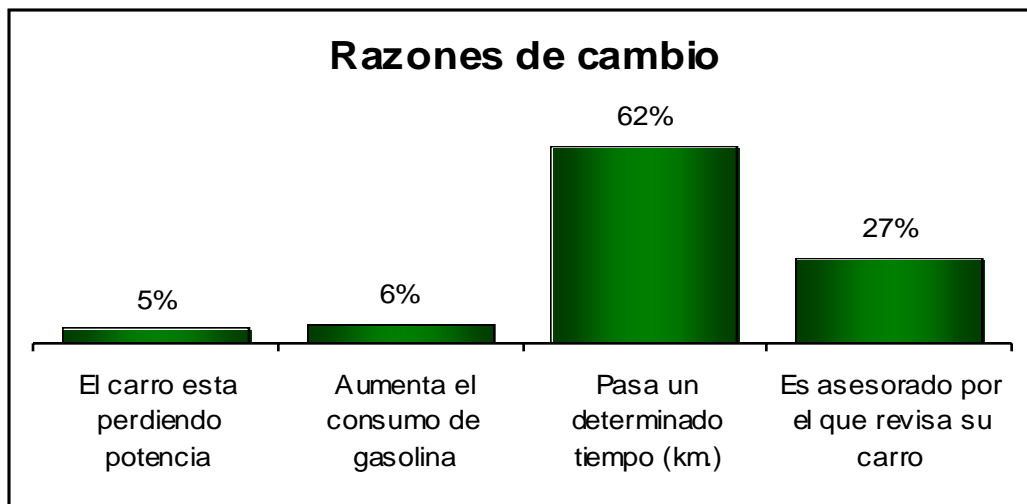
De las encuestas se obtuvo lo siguiente:

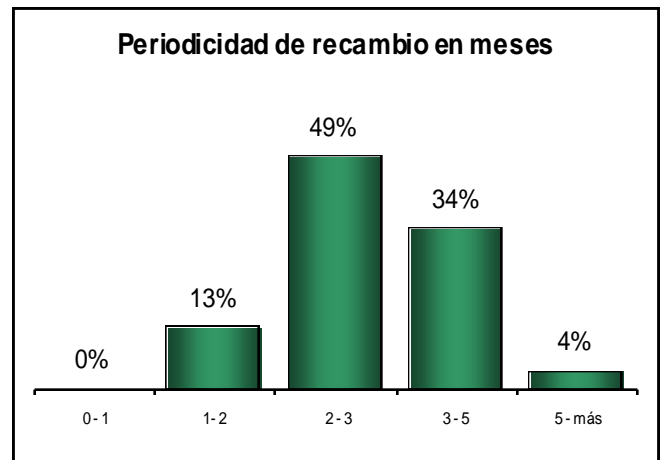
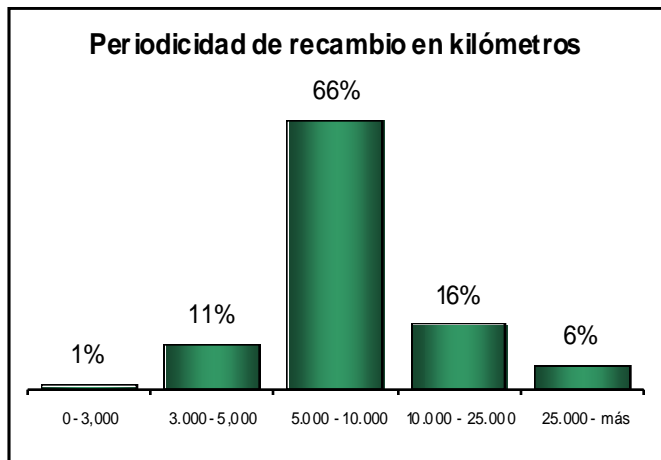
La mayoría de las personas tienen posicionado la palabra Premium como sinónimo de calidad y alto precio. Dentro de las autopartes Premium las más reconocidas son los lubricantes, los filtros y las pastillas de frenos. No se encontró diferencia en sexos.



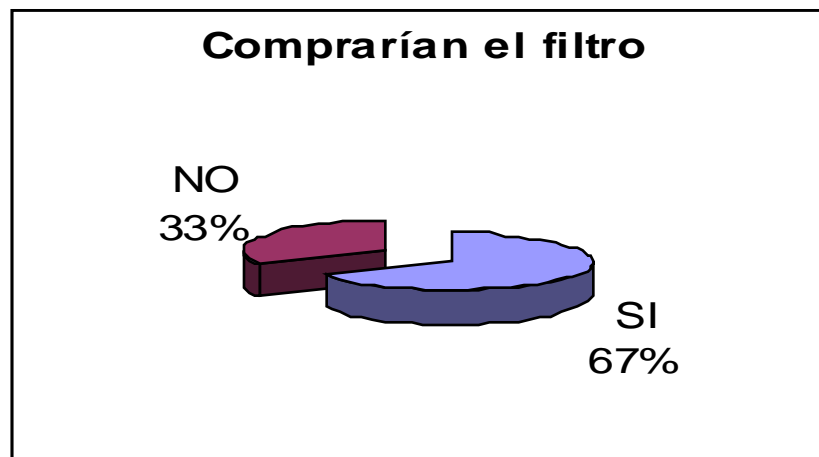


Las personas encuestadas acostumbran a cambiar el filtro de aire principalmente después de que pasa un determinado tiempo. Para la mayoría este tiempo oscila entre dos y cinco meses; en kilometraje se ubican entre los cinco mil y diez mil kilómetros.



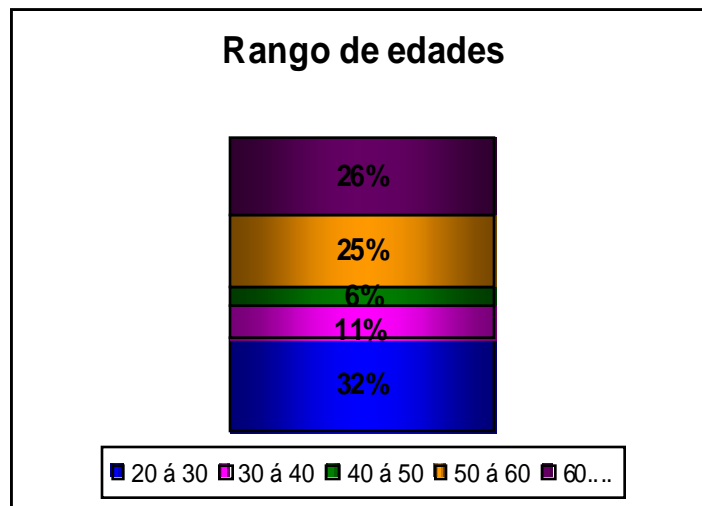


Al conocer las características del filtro K&N, 134 personas de las 200 encuestadas estarían dispuestos a comprarlo.

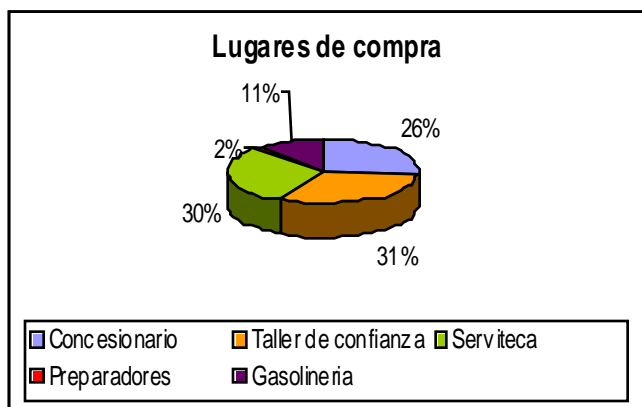


Las características generales de este grupo son:

- La mayoría se encuentra entre los 20 y 30 años y de los 50 años en adelante.

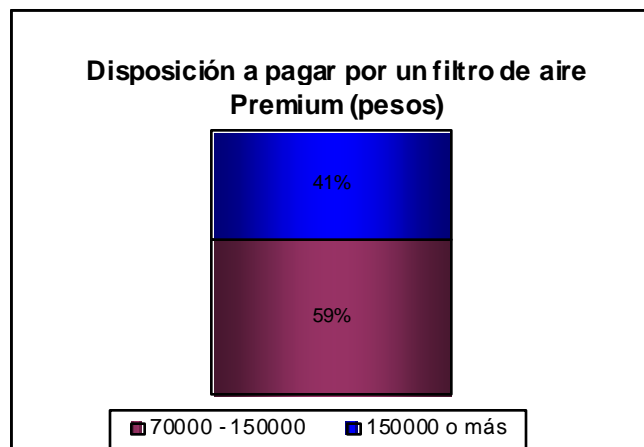
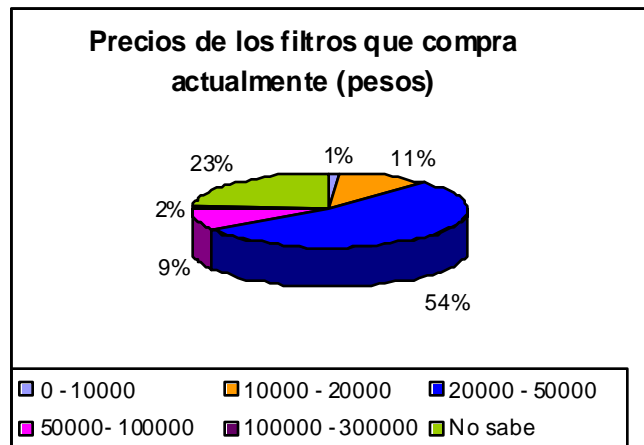


- Los principales lugares de compra (en orden de importancia) son los talleres de confianza, servitecas y concesionarios. Lo más común es dejarse asesorar por el vendedor en la compra de su filtro.

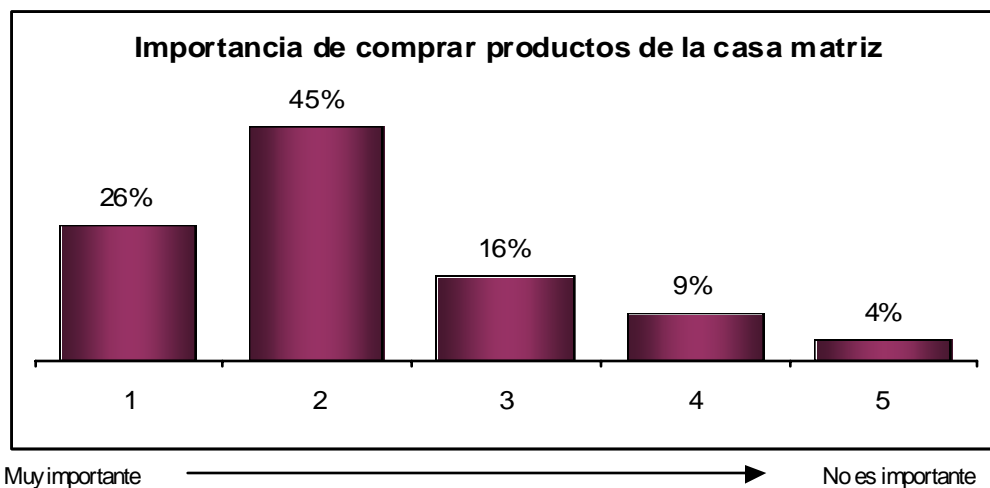


- La mayoría de este grupo utiliza filtros con un valor entre \$20.000 y \$50.000. Sin embargo, cuando se les pregunta su disposición a pagar por un filtro de

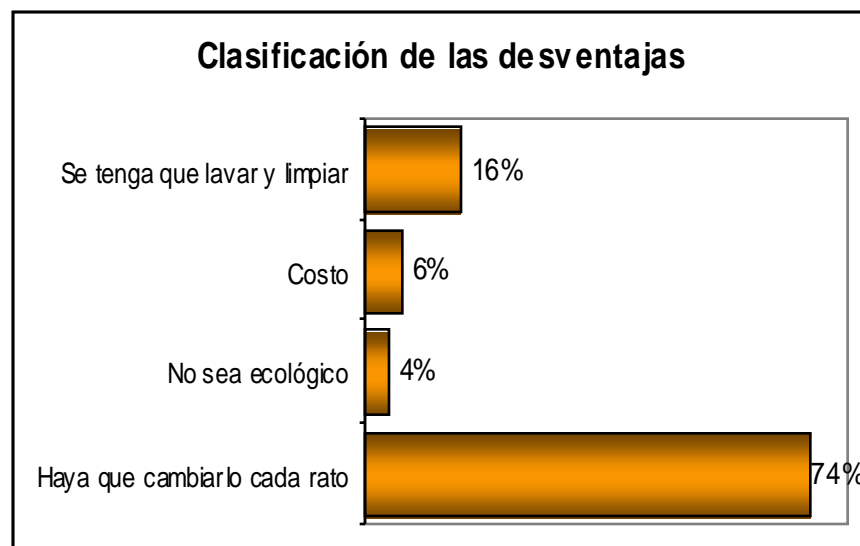
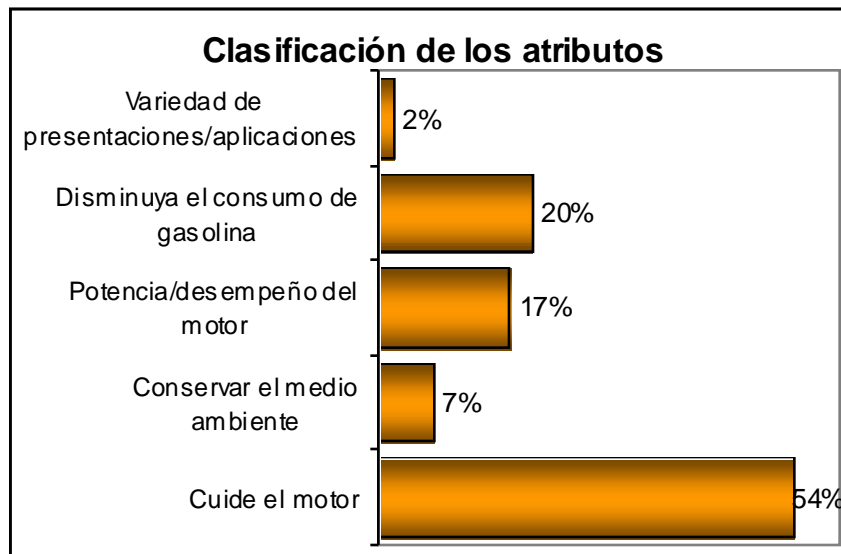
aire Premium, todos estarían dispuestos a pagar más de \$70.000



- Se ve una tendencia por comprar productos pertenecientes a la casa matriz



- En general las personas que estarían dispuestas a comprar este filtro le dan una mayor importancia a que el producto cuide el motor del vehículo. Consideran como mayor desventaja el tener que cambiar el filtro.



8. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA FILTROS DE AIRE PREMIUM

El mercado de filtros de aire Premium está dividido entre los originales y los no originales. En las estrategias que se formulan a continuación cuando se mencionan los filtros de aire Premium, se hace referencia a los que no son originales, debido a que los filtros originales se venden únicamente en los concesionarios y talleres autorizados por la casa matriz, y son hechos únicamente para vehículos de la marca.

Estas estrategias pretenden dar una idea de cómo posicionar los filtros Premium sobre los regulares y a su vez proponer las acciones que debe llevar a cabo el importador para posicionar su marca sobre las otras.

Las estrategias están divididas en dos partes: en la primera se dan sugerencias sobre dónde y cómo los importadores deben ofrecer los filtros de aire Premium, mientras que la segunda se centra en cómo incentivar la compra del consumidor final.

Sugerencias para los importadores, concesionarios, talleres y servitecas

Actualmente la comercialización de los filtros de aire Premium está enfocada a las personas aficionadas al tuning (5% del parque automotor reciente (2000–2005), pero como se observó en el trabajo de campo, existen otros segmentos a los cuales les resulta atractivo comprar el filtro de aire Premium y aún no cuentan con uno. Esto demuestra que existe una oportunidad en el mercado, para la cual es necesario diseñar una estrategia.

Una vez identificada esta opción para crecer, es necesario analizar a través de que canales y cómo se va a lograr conquistar este nuevo mercado.

Teniendo en cuenta lo observado en el trabajo de campo, hay una gran aceptación de los filtros de aire Premium en los talleres y en las servitecas, mientras que en los concesionarios el panorama de venta es un poco más complicado debido principalmente a que muchos clientes exigen repuestos con la marca de la casa matriz, la cual les da una mayor confiabilidad.

Para mitigar esta debilidad se propone que los importadores de filtros de aire Premium hagan alianzas estratégicas con las casas matrices para poner en el filtro

la marca de la casa matriz junto con la marca del fabricante, y de esta forma ofrecer a los concesionarios un producto respaldado, el cual va a tener una mayor demanda, y le va resultar más atractivo a los concesionarios.

En cuanto a las servitecas y los talleres, se ve un alto potencial de crecimiento del mercado a través de estos canales. Para aprovecharla, es necesario comenzar a aplicar estrategias de masificación de venta, de tal forma que se aumente el consumo y de esta forma dejarse de centrar únicamente en el segmento de las personas aficionadas al tuning.

Para llegar a otros segmentos es necesario conocer las necesidades de estos clientes potenciales y sus motivadores de compra, y aplicar una estrategia de mercadeo dirigida hacia este segmento, la cual será formulada en el apartado siguiente.

Es necesario tener en cuenta que uno de los factores por los cuales aun no se ha desarrollado este mercado, es debido a problemas de distribución y falta de información. Algunos establecimientos prestatarios de servicio no ofrecen filtros de aire Premium porque no se los han ofrecido o porque no conocen la variedad de

aplicaciones que existen de éstos. Por otro lado, los clientes normalmente cuando realizan el cambio de filtro de aire normalmente se dejan asesorar por el vendedor.

Debido a las circunstancias anteriores, es necesario que los importadores hagan un esfuerzo en distribución, tratando de llegar al mayor número de establecimientos posibles. Estos deben contar con una fuerza de ventas capacitada, la cual ofrezca el filtro de aire directamente, llevando una muestra de cada una de sus aplicaciones. De igual forma, es necesario que dentro de los establecimientos prestatarios de servicio se tengan los vendedores idóneos para ofrecerle el filtro de aire Premium al consumidor. Estos vendedores deben conocer bien el producto y tener presente cuales son sus características y beneficios diferenciadores, para poder inducir al cliente a que se decida por el producto.

Medios de incentivar la compra del consumidor final

En el trabajo de campo se encontró que de las personas que pertenecen a la estrato 5 y 6, los principales consumidores potenciales son aquellos que tienen carro propio, y se encuentran entre los 20 y 30 años y de los 50 años en adelante. Se ve aun un mayor potencial en las personas que cumplen con este perfil y además su vehículo es de alta gama³ o deportivo.

³ Alta gama: Carros de un costo superior a \$40 millones.

Se debe tener en cuenta que estos clientes potenciales identificados prefieren los filtros de aire que vienen en la forma del filtro original (cúbica), para no tener que hacer ninguna adaptación al vehículo. Los filtros Premium de forma original no son muy conocidos en el mercado, debido a que la mayoría de los aficionados al tuning demandan filtros de forma cónica, los cuales permiten el mayor flujo de aire. Por esta razón es necesario comenzar a promocionar la existencia de esta aplicación.

A continuación se proponen las estrategias de promoción, producto, precio y punto de venta, diseñadas específicamente para incentivar la compra de filtros de aire Premium en este segmento objetivo.

- *Promoción*

Para lograr un posicionamiento y una recordación de la marca se debe hacer una campaña publicitaria intensiva. Como primera medida se deben destacar los beneficios que brinda un filtro de aire Premium versus uno regular, y por otro lado se deben destacar las características que diferencian la marca.

Resulta interesante realizar dicha campaña centrándose en la demostración didáctica del producto, debido que es más fácil que el consumidor entienda y recuerde los atributos del producto en una forma visual. Esta puede apoyarse

con la entrega de *flyers* en los establecimientos de servicio y en otros lugares dónde se encuentren clientes potenciales, como podría ser el autodromo.

Por otro lado, se puede incentivar la compra del producto entregando bonos de descuento para la compra del filtro Premium, por la adquisición de otros productos. Estos bonos a su vez, a modo de *flyers*, pueden hacer énfasis en los beneficios y la diferenciación del producto.

- *Producto*

Para diferenciar el filtro de aire Premium del regular, se debe hacer énfasis en la durabilidad del producto, ya que como se demuestra en el trabajo de campo, los consumidores encuentran molesto el hecho de tener que cambiar el filtro, y además ayuda a mitigar el problema de alto costo, si se enfatiza en la relación beneficio costo a largo plazo. Adicionalmente se debe mencionar que el lavado del filtro sólo debe realizarse aproximadamente una vez al año, y el establecimiento debe prestar este servicio.

Una fórmula de venta puede ser la de ofrecer un paquete de filtración y lubricación de 20.000 kilómetros, que incluya el filtro de aire, los lubricantes y los otros filtros, para que el impacto del menor recambio del filtro de aire Premium se vea reflejado. De esta manera se lograría fidelizar al consumidor al centro de servicio y a la marca del filtro.

Es importante que cada marca promocióne los beneficios adicionales del producto, como puede ser el hecho de que el filtro ayude a cuidar el motor, o que reduzca el consumo de gasolina, los cuales resultaron ser características muy atractivas para el consumidor. Esto resulta aún mejor si esta característica diferencia la marca de otros filtros de aire Premium.

Cada importador debe buscar cuales son los atributos de su marca que el cliente considera que son más atractivos y a su vez identificar cuales de éstos diferencian a su marca.

Aunque no resultó ser una característica muy relevante en el momento en que se ve un mayor precio involucrado, no sobra resaltar que el filtro de aire Premium, al tener un menor factor de recambio hay menos desechos en el medio ambiente.

Por otro lado, es necesario presentar el filtro en un empaque atractivo en el cual se especifiquen con claridad los beneficios y condiciones de cuidado de éste.

- *Precio*

El precio de este filtro de aire resulta ser atractivo cuando se hace énfasis en su economía a largo plazo. Además es importante dejar en claro que se trata de un producto Premium, ya que se vio que las personas cuando se les habla de un filtro de aire Premium, su disposición a pagar incrementa sustancialmente.

- *Punto de venta*

Como se menciona anteriormente, se ve la necesidad de realizar esfuerzos en distribución. Para aumentar la participación en el mercado es necesario que el consumidor tenga acceso al producto en la mayor cantidad de puntos de venta posibles, para que el consumidor siempre tenga la opción de elegir esa marca, y que esta sea más visible que las otras. Por esta razón se propone realizar un sistema de puntos de venta de la marca en los siguientes posibles sitios:

- Dentro de los concesionarios, servitecas y talleres
- En el autódromo
- En gasolineras
- Diversidad de vitrinas. Por ejemplo en el 7 de agosto

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La eliminación de barreras comerciales y reducción de tarifas arancelarias a implicado que la producción automotriz colombiana mejore sus estándares industriales, proporcionando productos de mejor calidad tanto para el mercado nacional como el de exportación. Todo este proceso tiene como resultado un incremento en la competitividad del Sector Automotor y la Industria de Autopartes

La producción de autopartes para equipo original contribuye al desarrollo de la Industria Autopartista, ya que al establecer un programa de proveeduría por un tiempo determinado con las ensambladoras, justifica la alta inversión en investigación y desarrollo de nuevas partes. Pero si lo que se pretende es abarcar un mercado más amplio, se recomienda enfocarse también en la producción de autopartes para reposición.

En cuanto a los filtros de aire Premium, existe un mercado potencial al cual nose ha llegado, que estaría dispuesto a incorporar ésta autoparte a su vehículo, si tuviera conocimiento de su existencia y sus mayores beneficios. Por ello se debe realizar una campaña promocional y esfuerzos en distribución, que logren masificar el consumo de los filtros de aire Premium, consiguiendo clientes adicionales al mercado de tuning.

Los puntos de mayor relevancia a destacar de la estrategia de comercialización mencionada anteriormente son los siguientes:

1. Los importadores no están ofreciendo sus productos a muchos prestatarios de servicio, ni están promoviendo todas sus aplicaciones.

Se recomienda hacer esfuerzos en distribución, contar con una fuerza de ventas capacitada, la cual ofrezca el filtro de aire directamente, llevando una muestra de cada una de sus aplicaciones.

2. Aceptación en talleres y servitecas, en concesionarios con frecuencia se exigen repuestos con la marca de la casa matriz.

Se recomienda realizar alianzas estratégicas con las casas matrices para poner en el filtro la marca de la casa matriz junto con la marca del fabricante (respaldo).

3. Al realizar el cambio del filtro de aire el cliente normalmente se deja asesorar por el vendedor.

Se recomienda tener vendedores idóneos dentro de los establecimientos prestatarios de servicio, que conozcan bien el filtro de aire Premium (características y beneficios diferenciadores).

4. Los clientes potenciales prefieren los filtros de aire que vienen en la misma forma del filtro original (cubica), los cuales no son muy conocidos en el mercado

Se recomienda promocionar la existencia de ésta aplicación.

5. En cuanto a promoción se recomienda:

- Demostración didáctica → beneficios de filtro Premium vs regular y las características que diferencian la marca
- Flyers en establecimientos de servicio
- Bonos de descuento por la adquisición de otros productos
- Participar en las ferias de autos (ej. Corferias)

6. En cuanto a Producto se recomienda:

- Énfasis en la durabilidad (costo y recambio)
- Aclaración de la baja periodicidad del lavado
- Diferenciar la marca: beneficios adicionales que ofrece el producto ej. cuida el motor y reduce el consumo de gasolina (K&N)
- Paquete filtración y lubricación de 20 mil km
- Empaque: atractivo y especifique los beneficios y las condiciones de cuidado

7. En cuanto a Precio se recomienda:

- Precio atractivo si se habla a largo plazo, hacer énfasis que es una inversión a la largo plazo

- Dejar en claro que es un producto Premium, para que la disposición a pagar aumente

8. En cuanto al punto de venta se recomienda:

- Mayor cantidad de puntos de venta para aumentar la participación → acceso al producto, opción de elegir esa marca, más visible que las otras
- Sistema de puntos de venta propio de la marca en los siguientes posibles sitios:
 - Concesionarios, servitecas y talleres
 - Autódromo
 - Gasolineras
 - Vitrinas ej. 7 de agosto

10. BIBLIOGRAFIA

- ACOLFA, *El sector automotor colombiano 2004*. Manual Estadístico No. 24 (Bogotá, 2004).
- Asopartes, *El sector en cifras 03-04* (Bogotá: Edibumen Ltda., 2004),
- Sanabria, Raúl. *Análisis y Pensamiento Estratégico*. Diamante Porter.
- Departamento Nacional de Planeación, *Estudio del Sector Automotor*. 2003
- **Bases de datos:**
 - OICA - Organización Internacional de Constructores de Automóviles
www.oica.com
 - DNP – Departamento Nacional de Planeación
 - PROEXPORT – www.proexport.com.co
 - Ministerio de Comercio Exterior – www.mincomercio.gov.co
 - DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística
www.dane.gov.co
 - SIEX – Sistema Estadístico de Comercio Exterior
www.websiex.dian.gov.co
 - LEGISCOMEX – www.legiscomex.com

11. ANEXOS

Anexo 1

Los principales procesos de fabricación de autopartes son:

Fundición: Consiste en hacer que el metal base alcance una temperatura tal que su estado pase de sólido a líquido, con el fin de verterlo en un molde. Este molde por lo general es de arena tratada, en la cual se moldea previamente la geometría de la pieza final. Éste proceso se realiza por diferentes técnicas entre las cuales son comunes:

- *La fundición en verde* (arena + otros aditivos aglutinantes) que dan un aspecto verdoso al molde donde se cuela el material fundido o líquido. Éste terminado se debe rectificar con maquinados posteriores al colado, pues la textura y dimensiones de la pieza por lo general no son los requeridos.
- *La fundición con CO₂* que consiste en realizar un baño de CO₂ a la arena de granulación fina a unas condiciones de presión preestablecidas. Aunque puede requerir algunos maquinados finales, la pieza es de mejor acabado comparado con el moldeo en verde.

- *La fundición a la cera perdida*, en donde se genera un molde a partir de un material ceroso que adquiere la forma inicial de la pieza en una base parafínica y es después sometida a baños de cales y sales que le dan al molde un aspecto de cáscara sólida. La idea fundamental de éste tipo de fundición es lograr el desplazamiento de la cera dentro del molde cuando en este se vierta el material colado. El terminado final de esta técnica es de alta calidad.

- *El Shell molding* es una especie de función en un molde que se prepara previamente. En éste la arena adquiere un aspecto de cascarilla a alta temperatura. Se utiliza para piezas pequeñas.

- *El Die Casting* es un proceso de fundición en el cual el molde se coloca en una máquina rotatoria, en cuyo centro se vierte el material fundido. Seguidamente, ayudado por la fuerza centrífuga del movimiento, el material llega hasta las partes más difíciles de alcanzar dentro del molde. La textura de acabado es de altísima calidad y es la técnica mas utilizada para fundir piezas de mayor complejidad y alta exigencia dimensional.

- *Colado en yeso*, como su nombre lo indica, este tipo de colado requiere un molde prediseñado en yeso de cualidades especiales. Al igual que los otros tipos de fundición el material se vierte dentro del molde de yeso. Con este tipo de fundición se alcanzan terminados de buena calidad.

Los materiales a fundir comprenden desde aceros de bajo carbono, hasta hierros grises, maleables, modulares y materiales no ferrosos como aluminios y sus aleaciones, bronce, cobres y en general todo tipo de material metálico estructural.

Forja: este tipo de proceso posee tanto la técnica avanzada del conformado por golpeo, hasta los principios básicos de la herrería rudimentaria que aún se usa en nuestros días. Consiste en conformar en caliente la figura de la pieza que se desee y una vez alcanzada esta se deja enfriar al aire libre o en un fluido como agua o aceite dependiendo de las características superficiales que se quieran obtener.

La forja se realiza por lo tanto con procedimientos netamente manuales para piezas de baja precisión dimensional y en prensas de alto tonelaje. Este proceso se lleva a cabo en piezas que requieren un deformado más rápido y preciso.

Estampado: este tipo de proceso al igual que la forja requiere del golpe para su efectividad; más no siempre se trata de conformar una geometría definida sino de dar un aspecto de terminado de una textura superficial o de un relieve determinado sobre el material base.

Mecanizado: éste proceso se compone de varios pasos que puede seguir una pieza para lograr el terminado final deseado. Entre los más comunes está el torneado, el fresado, el limado, el rectificado, el taladrado y el electroerosionado

entre otros. Aunque hasta hace unos años en el país las empresas realizaban este tipo de mecanizados con herramientas que requieren de operarios, en la actualidad ya se encuentra en la industria Colombiana una serie de centros de mecanizados automatizados que requieren solo de un software especializado. En este software se programa el diseño y la trayectoria que dará origen no solo a una pieza sino a miles o a cientos de ellas si la producción lo exige.

El laminado: consiste fundamentalmente en hacer pasar, progresivamente por varios rodillos o cilindros de diferentes diámetros, grandes espesores de acero base, con el fin de obtener delgadas láminas de diferentes dimensiones. Como el laminado se puede realizar en frío o en caliente, se pueden obtener diferentes propiedades mecánicas en la lámina que se está trabajando.

Anexo 2

Producción de las autopartes pertenecientes al grupo motor y lubricación

Componentes del eslabon	Descripción CCIU8	CCIU8	Producción (miles de \$)	Producción (\$ US)	
Motores completos	MOTORES A GASOLINA PARA AUTOMOVILES	38434012			
	MOTORES A GASOLINA PARA VEHICULOS PESADOS	38434021			
	MOTORES DIESEL PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	38434039			
	UNIDADES C.K.D. PARA AUTOMOVILES	38434063			
	MOTORES PARA MOTOCICLETAS Y MOTONETAS	38444018			
Parte para motores	PARTES Y ACCESORIOS PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	38214039			
	BLOQUES PARA MOTORES	38435019			
	PISTONES	38435027			
	ANILLOS PARA PISTONES	38435035	78.439	34.104	
	PARTES Y ACCESORIOS N.E.P. PARA MOTORES	38435191	4.115.082	1.789.166	
	PIEZAS ESPECIALES (CAMISAS) PARA REPARACION DE MOTORES	38435418	2.824.666	1.228.116	
	CARBURADORES PARA AUTOMOTORES	38436015			
	MULTIPLES DE ADMISION Y ESCAPE PARA AUTOMOTORES	38436104	4.078	1.773	
	TUBOS DE ESCAPE PARA AUTOMOTORES	38436210	4.149.192	1.803.997	
	PARTES Y ACCESORIOS PARA CARBURADORES DE AUTOMOTORES	38436805	117.837	51.233	
	PARTES PARA MOTORES DE MOTOCICLETAS Y MOTONETAS	38444026	487.973	212.162	
	Bombas para lubricación	BOMBAS DE AGUA PARA AUTOMOTORES	38436180		
		BOMBAS DE GASOLINA PARA AUTOMOTORES	38436198		
Aparatos para filtración	FILTROS DE GASOLINA	38276042	4.142.194	1.800.954	
	FILTROS DE ACEITE	38276051	20.714.035	9.006.102	
	FILTROS DE AIRE	38276069	7.779.030	3.382.187	
	PARTES Y ACCESORIOS PARA FILTROS DE ACEITE GASOLINA Y SIMILARES	38276077	490.767	213.377	
	FILTROS DE AIRE PARA AUTOMOTORES	38436147	2.332.207	1.014.003	
	FILTROS DE ACEITE PARA AUTOMOTORES	38436155			
	FILTROS DE COMBUSTIBLE PARA AUTOMOTORES	38436163	137.378	59.730	
Árboles de transmisión y manivelas, Volantes y poleas, incluidos los motores.	POLEAS DE HIERRO O ACERO	37108057	687.377	298.860	
	ARBOLES DE TRANSMISION	38292056			
	CIQUENALES	38435043			
	ARBOLES DE LEVA	38435051	11.359	4.939	
	PARTES Y ACCESORIOS N.E.P. PARA CAJAS DE VELOCIDAD	38435396	326.922	142.140	
	UNIDADES C.K.D. PARA CAJAS DE VELOCIDAD DE AUTOMOVILES	38435400			
Aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque, para motores, Generadores y reguladores..	DISTRIBUIDORES ELECTRICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES	38318039			
	BOBINAS DE ENCENDIDO	38318047			
	BUJIAS DE ENCENDIDO	38318063	1.327.132	577.014	
	PARTES Y ACCESORIOS PARA MOTORES DE ARRANQUE DE VEHICULOS AUTOM.	38318128	1.332.452	579.327	
	DISTRIBUIDORES PARA AUTOMOTORES	38436082			
Las demás partes y accesorios para vehículos	TANQUES PARA COMBUSTIBLES EN VEHICULOS	38192086			
	RADIADORES PARA AUTOMOTORES	38436023	7.088.643	3.082.019	
	TANQUES PARA COMBUSTIBLE DE AUTOMOTORES	38436171	868.215	377.485	
	SILENCIADORES PARA AUTOMOTORES	38436201	22.206.646	9.655.063	
	PANELES PARA RADIADORES DE AUTOMOTORES	38436287	5.219.143	2.269.193	
	PARTES Y ACCESORIOS PARA RADIADORES DE AUTOMOTORES	38436813	928.205	403.567	
TOTAL			87.368.972	37.986.510	

Importación y Exportación de las autopartes pertenecientes al grupo motor y lubricación

Componentes del eslabon	Descripción NA NDINA	NANDINA	Exportaciones Promedio 2001 - 2003	Importaciones Promedio 2001 - 2003	
Motores completos	MOTORES, D EMOLO ALTERNATIVO UTILIZADS P VEHIC CAPIT 87, D CILINDRADA < O = A 50 CM3	8407310000	-	18.020	
	MOTORES D EMOLO ALTERNATIVO UTILIZADS P VEH CAPIT 87.CILINDRADA > 50CM3, <= 250CM3	8407320000	-	130.469	
	MOTORES D EMOLO ALTERNATIVO UTILIZADS P VEH CAPIT 87.CILINDRADA >250CM3, <=1 000 CM3	8407330000	-	12.885	
	MOTORES D EMOLO ALTERNATIVO TIPO UTILIZ P VEHICUOS, CAP.87 CILINDRADA > 1000 CM3	8407340000	11.359	793.613	
	MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X COMPRESION DL TIPO UTILIZ P PROPULSION D VEHIC CAP 87	8408200000	38.726	7.255.263	
Partes para motores	BLOQUES Y CULATAS IDENTIFIC COMO DESTINADA MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409911000	521.577	2.750.885	
	CAMISAS D CILINDROS IDENTIFIC COMO DESTINAD A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409912000	942.493	2.152.622	
	BIELAS IDENTIFIC COMO DESTINAD A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409913000	3.214	1.813.402	
	EMBOLOS (PISTONES), DESTINADOS A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409914000	24.710	5.920.966	
	SEGMENTOS (ANILLOS), DESTINAD A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409915000	17.251	6.711.833	
	CARBURADORES Y SUS PARTES, DESTINADA MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409916000	45.722	2.042.735	
	VALVULAS, DESTINADAS A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409917000	28.794	2.935.322	
	CARTERES, IDENTIFICABLES COMO DESTINADS A MOTORES D EMOLO D ENCENDIDO X CHISPA	8409918000	6.848	185.554	
	EQUIPO P LA CONVERSION DL SISTEMA D CARBURAD VEHIC AUTOM P SU FUNC CN GAS COMBUST	8409919100	-	1.531.478	
	DMS PARTES IDENTIFIC COMO DESTINADS PPAL/TE A MOTORES D EMOLO ENCEND X CHISPA	8409919900	1.446.138	3.928.336	
	EMBOLOS (PISTONES) P MOTORES D EMOLO DE ENCENDIDO X COMPRESION (DIESEL O SEMDIESEL)	8409991000	35.113	4.701.553	
	SEGMENTOS (ANILLOS) P MOTORES D EMOLO DE ENCENDIDO X COMPRESION (DIESEL O SEMDIESEL)	8409992000	10.207	2.664.250	
	INYECTORES Y DMS PARTES P SISTEMAS COMBUSTIB P MOTORES C OMPRESION (DIESEL,SEMDIESEL)	8409993000	820.623	6.021.415	
	DMS PARTES P MOTORES D EMOLO DE ENCENDIDO X COMPRESION (DIESEL O SEMDIESEL)	8409999000	907.464	21.804.302	
	Bombas para liquido	DMS BOMBAS D CARB, ACEITO REFRIG P MOTORS ENCENDIDO X CHISPA O COMPRES, DE INYECCION	8413302000	26.151	955.964
		BOMBAS D CARBURANTE P MOTORES D ENCENDIDO POR CHISPA O COMPRESION	8413309100	14.463	2.911.412
		BOMBAS D ACEITE PARA MOTORES D ENCENDIDO POR CHISPA O COMPRESION	8413309200	222.867	4.521.632
DMS BOMBAS P MOTORES D ENCENDIDO POR CHISPA O COMPRESION		8413309900	47.503	2.804.636	
Aparatos para filtrar o depurar liquidos	APARATOS P FILTRAR LUBRICANT O CARBURANT MOTORES D ENCENDID X CHISPA O COMPRESION	8421230000	1.516.913	7.211.214	
	FILTROS D ENTRADA D AIRE P MOTORES D ENCENDIDO POR CHISPA O COMPRESION	8421310000	274.717	3.893.610	
	ELEMENTOS FILTRANTES P FILTROS D MOTORES	8421991000	4.734	3.739.052	
Árboles de transmisión y manivelas...; Volantes y poleas, incluidos los motores...;	CIGUEDALES, EXCEPTO D MOTORES DE AVIACION	8483109100	98.217	2.442.150	
	ARBOLES D LEVAS, EXCEPTO D MOTORES DE AVIACION	8483109200	91.367	1.537.965	
	ARBOLES FLEXIBLES, EXCEPTO D MOTORES DE AVIACION	8483109300	9.289	699.783	
	VOLANTES Y POLEAS, INCLUIDOS LOS MOTONES	8483500000	66.874	2.264.286	
Aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque, para motores...; Generadores y reguladores..	LAS DEMAS BUJIAS DE ENCENDIDO.	8511109000	94.056	2.951.404	
	DMS MAGNETOS; DINAMOMAGNETOS; VOLANTES MAGNETICOS	8511209000	1.514	164.779	
	DMS DISTRIBUIDORES	8511309100	1.211	295.238	
	BOBINAS DE ENCENDIDO.	8511309200	50.947	1.447.170	
Las demás partes y accesorios para vehículos	RADIADORES	8708910000	2.108.249	2.632.633	
	SILENCIADORES Y TUBOS (CAÑOS) D ESCAPE	8708920000	2.337.192	761.456	
	TANQUES P CARBURANTE	8708995000	75.192	163.239	
TOTAL			11.901.695	114.772.526	

Anexo 3

Filtros de aire de la marca Nipponko

DESCRIPCION	REFERE	PRECIO 1	PRECIO 2	MARCA
FILTRO AIRE A177	PPA-03109	\$ 6.631	\$ 9.210	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO CIELO ORIGINAL	PPA-03002	\$ 6.886	\$ 9.564	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO TICO ORIGINAL	PPA-03006	\$ 6.886	\$ 9.564	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI ACCENT 1.3	PPA-03112	\$ 7.184	\$ 9.977	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET SPRINT INJ.	PPA-02101	\$ 7.651	\$ 10.626	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA MODELO 96 1.5 C	PPA-07669	\$ 7.970	\$ 11.069	NIPPONKO
FILTRO AIRE DODGE NEON/VW GOLF III	PPA-03660	\$ 8.138	\$ 11.303	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI ELANTRA/AVANTE ORIG	PPA-03118	\$ 8.181	\$ 11.362	NIPPONKO
FILTRO AIRE FORD EXPLORER 95	PPA-05058	\$ 7.965	\$ 11.379	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA 323 INY/ GAIA	PPA-03126	\$ 7.971	\$ 11.387	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI ATOS ORIGINAL	PPA-03119	\$ 8.289	\$ 11.512	NIPPONKO
FILTRO AIRE TOYOTA TERCEL	PPA-01006	\$ 8.289	\$ 11.512	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO DAMAS ORIG	AA110-23-603DWO	\$ 7.308	\$ 11.517	NIPPONKO
FILTRO AIRE ASIA TOWNER	AA110-23-603KIA	\$ 7.381	\$ 11.632	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN SENTRA B14	PPA-01206	\$ 8.421	\$ 11.696	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI GETZ	PPA-03130	\$ 8.508	\$ 11.817	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO LEGANZA	PPA-03005	\$ 8.364	\$ 11.949	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN PATHFINDER	PPA-01203	\$ 8.620	\$ 11.973	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA I	PPA-03232	\$ 8.663	\$ 12.018	NIPPONKO
FILTRO DE AIRE HYUNDAI BERNA	28113-22600	\$ 8.557	\$ 12.478	NIPPONKO
F. AIRE HYUNDAI ACCENT 1.3 INJ	28113-22301	\$ 8.620	\$ 12.571	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI ACCENT 1.5 INJ		\$ 8.904	\$ 12.720	NIPPONKO
FILTRO DE AIRE HYUNDAI BERNA		\$ 9.080	\$ 12.787	NIPPONKO
FILTRO DE AIRE HYUNDAI ELANTRA AVANTE	28113-23001	\$ 8.951	\$ 12.787	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA ALLEGRO 2001	PPA-01630	\$ 9.210	\$ 12.791	NIPPONKO
FILTRO AIRE ASIA TOWNER/DAEW OO	PPA-03223	\$ 9.309	\$ 12.929	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA/FORD FESTIVA	PPA-01607	\$ 9.345	\$ 12.979	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO MATIZ	PPA-03010	\$ 9.365	\$ 13.006	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI VERNA	PPA-03125	\$ 9.449	\$ 13.123	NIPPONKO
FILTRO AIRE FORD EXPLORER	PPA-08243	\$ 9.248	\$ 13.212	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN SENTRA CARBURADOR	PPA-01202	\$ 9.564	\$ 13.283	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA PRIDE ORIGINAL	PPA-03229	\$ 9.370	\$ 13.385	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO NUBIRA	PPA-03008	\$ 9.645	\$ 13.396	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN PANTFITER/SUBARU LEGACY	16546-V0100	\$ 9.699	\$ 13.471	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA RIO	OK30C-13-Z40A	\$ 9.785	\$ 13.591	NIPPONKO
FILTRO DE AIRE SUBARU IMPRESA 2000	PPA-01227	\$ 9.883	\$ 13.726	NIPPONKO
FILTRO AIRE MITSUBISHI LANCER CARB 1.3	PPA-01404	\$ 9.886	\$ 13.731	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA 323I GAIA (HFM4022)	PPA-01628	\$ 9.672	\$ 13.817	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA ALLEGRO 2001/FORD LASER	B33G-13-Z40	\$ 9.962	\$ 13.836	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA 2002	OK2A5-13-Z40A	\$ 10.499	\$ 13.881	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA ORIGINALOR	PPA-03210	\$ 9.443	\$ 13.941	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET LUV 2300/TROOPER	8-94148-980	\$ 9.303	\$ 13.954	NIPPONKO
FILTRO AIRE JEEP CHEROKEE	PPA-03901	\$ 10.201	\$ 14.169	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET BLAZER	PPA-07421	\$ 9.965	\$ 14.235	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET ESTEEM	PPA-02110	\$ 9.979	\$ 14.255	NIPPONKO
FILTRO AIRE ASIA TOWNER	PPA-03222	\$ 10.086	\$ 14.409	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN D21 CARB	PPA-01209	\$ 10.383	\$ 14.421	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN SENTRA B14	PPA-01809	\$ 10.383	\$ 14.421	NIPPONKO
FILTRO AIRE MITSUBISHI MONTERO V63000	PPA-01406	\$ 10.456	\$ 14.523	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA II	PPA-03231	\$ 10.471	\$ 14.544	NIPPONKO
FILTRO AIRE NISSAN SENTRA INYECCION	PPA-01207	\$ 10.185	\$ 14.550	NIPPONKO
FILTRO AIRE DAEW OO LANOS ORIGINAL	PPA-03009	\$ 10.484	\$ 14.561	NIPPONKO
F. AIRE DAEW OO LEGANZA		\$ 10.226	\$ 14.610	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET CARRY	PPA-02106	\$ 10.585	\$ 14.702	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SEPHIA	OK201-13-Z40	\$ 10.322	\$ 14.746	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI EXCELL CARBURADOR	PPA-03115	\$ 10.400	\$ 14.857	NIPPONKO
FILTRO AIRE TOYOTA COROLLA 1.6 AJ163A	PPA-01007	\$ 10.416	\$ 14.880	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA MATSURI COLOMBIA	PPA-01610	\$ 10.851	\$ 15.070	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET SWIFT 1.3	PPA-02103	\$ 10.643	\$ 15.205	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI	28113-37101	\$ 10.759	\$ 15.370	NIPPONKO
FILTRO AIRE SUBARU LEGACY/IMPRESA	16546-AA020SUB	\$ 10.533	\$ 15.391	NIPPONKO
FILTRO AIRE TOYOTA HI.LUX 2.41 CA6690	PPA-01001	\$ 10.897	\$ 15.567	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA 626	PPA-01606	\$ 10.943	\$ 15.633	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA MIATA/MATSURI JAPON	PPA-01601	\$ 11.352	\$ 15.767	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA	B637-13-Z40	\$ 12.161	\$ 16.085	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET JIMNY/ALTO	PPA-02113	\$ 11.604	\$ 16.117	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SPORTAGE ORIGINAL		\$ 11.400	\$ 16.300	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA ALLEGRO	PPA-01614	\$ 11.755	\$ 16.326	NIPPONKO
FILTRO AIRE SKODA OCTAVIA/A/DI A4 HFM4045	PPA-08602	\$ 11.768	\$ 16.344	NIPPONKO
FILTRO AIRE CHEVROLET RODEO	PPA-02001	\$ 11.886	\$ 16.508	NIPPONKO
FILTRO AIRE SUBARU VIVIO	16546-KA190	\$ 12.849	\$ 16.523	NIPPONKO
FILTRO AIRE KIA SPORTAGE	PPA-03206	\$ 12.056	\$ 16.745	NIPPONKO
FILTRO AIRE MITSUBISHI 2.4I	PPA-01403	\$ 12.114	\$ 16.825	NIPPONKO
FILTRO AIRE TOYOTA RAV 94-/CELICA/CARINA	PPA-01004	\$ 12.019	\$ 17.170	NIPPONKO
FILTRO AIRE HYUNDAI H100 GASOLINA ORIG	PPA-03105	\$ 12.433	\$ 17.268	NIPPONKO
FILTRO AIRE TOYOTA COROLLA	PPA-01012	\$ 12.460	\$ 17.305	NIPPONKO
FILTRO DE AIRE TOYOTA COROLLA RAV 4	PPA-01005	\$ 12.460	\$ 17.305	NIPPONKO
FILTRO AIRE MAZDA B2600/MPV	PPA-01602	\$ 12.511	\$ 17.377	NIPPONKO

Filtros de aire de la marca Mann

DESCRIPCION	REFERE	PRECIO 1	PRECIO 2	MARCA
FILTRO AIRE CHEVROLET CORSA	C2256	\$ 5.996	\$ 8.566	MANN
FILTRO AIRE FIAT PALIO ORIG	C2585	\$ 7.383	\$ 10.547	MANN
FILTRO AIRE FIAT FIORINO ORIG	C2496	\$ 7.576	\$ 10.823	MANN
FILTRO AIRE FIAT TIPO	C2664	\$ 7.603	\$ 10.862	MANN
FILTRO AIRE FORD FIESTA	C2677	\$ 8.285	\$ 11.836	MANN
FILTRO AIRE VW GOLFI/ESCARABAJO 1.6l	C3474	\$ 8.995	\$ 12.850	MANN
FILTRO AIRE SKODA FELICIA 1.3 CARB ORIGINAL	C2852/2	\$ 9.227	\$ 13.181	MANN
FILTRO AIRE VW GOL 1.6/1.8 -97	C29108	\$ 9.435	\$ 13.479	MANN
FILTRO AIRE FIAT UNO/PREMIO	C1399	\$ 9.960	\$ 14.228	MANN
FILTRO AIRE FIAT 147 ORIG	C2120	\$ 10.636	\$ 15.195	MANN
FILTRO AIRE SKODA 1.6/SEAT CORDOBA IBIZA	C28136/1	\$ 11.651	\$ 16.645	MANN
FILTRO AIRE VW GOL MANN	C89L	\$ 14.007	\$ 17.498	MANN
FILTRO AIRE AUDI QUATTRO TURBO 1983-	C34109	\$ 16.307	\$ 20.383	MANN
FILTRO AIRE VW CORRADO 1.8-2.0 AUDI A6 2.8 V6	C31152/1	\$ 14.292	\$ 20.418	MANN
FILTRO AIRE CHEVROLET ASTRA	C30130	\$ 16.217	\$ 23.167	MANN
FILTRO AIRE CHEVROLET CORSA EVOLUTION 1.8	C30125/1	\$ 16.400	\$ 23.429	MANN
FILTRO AIRE VOLVO 240 2.3	C3483/1	\$ 17.286	\$ 24.694	MANN
FILTRO AIRE VW GOLF III TODOS-LX405	C27154/1	\$ 17.335	\$ 24.764	MANN
FILTRO AIRE FORD KA 1.0-1.6L SOHC	C2693	\$ 17.369	\$ 24.813	MANN
FILTRO AIRE GOLF IV POLO / SKODA FAVIA 1.4 SE	C2998/5	\$ 17.691	\$ 25.273	MANN
FILTRO AIRE FIAT COMBI/BRAVA 1.6-1.8L	C25100	\$ 17.895	\$ 25.564	MANN
FILTRO AIRE VW PASSAT	CU3955	\$ 20.958	\$ 26.198	MANN
FILTRO AIRE ACONDICIONADO HABITACULO PEUGEOT	CU3340	\$ 20.998	\$ 26.248	MANN
FILTRO AIRE VW COMBI MOTOR 1.6 EFI	C14200	\$ 18.656	\$ 26.651	MANN
FILTRO AIRE SKODA OCTAVIA/AUDI A3/GOLF IV	C37153	\$ 19.476	\$ 27.819	MANN
FILTRO AIRE RENAULT MEGANE SCENIC/LAGUNA	C1858/1	\$ 19.585	\$ 27.978	MANN
FILTRO AIRE AUDI A4 A6/VW PASSAT 1.8T 2.8S	C26168	\$ 19.707	\$ 28.153	MANN
FILTRO AIRE PEUGEOT 306 1.8 16V/XSARA	C32123/1	\$ 22.588	\$ 28.235	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES 1318/L814 INTERNO	CF1000	\$ 21.960	\$ 31.372	MANN
FILTRO AIRE BMW 2002 CARBURADOR	C1338	\$ 26.301	\$ 32.075	MANN
FILTRO AIRE CITROEN X SARA PICASO 2.01 1.6L	C2159	\$ 22.897	\$ 32.710	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES C280 604 094 01 04	C30195	\$ 24.776	\$ 36.131	MANN
FILTRO AIRE INTERNO IBECO AGRALE MERCEDES	CF1200	\$ 26.642	\$ 38.060	MANN
FILTRO AIRE MASSEY FERGUSON TRACTOR 1004T	C16400	\$ 26.909	\$ 38.441	MANN
FILTRO AIRE AGRALE	C11100	\$ 27.048	\$ 38.639	MANN
FILTRO AIRE FORD FIESTA CABINA AIRE ACONDICIO	CU3554	\$ 32.050	\$ 40.063	MANN
FILTRO AIRE VW TRANSPORTER IV	C29198	\$ 28.165	\$ 40.236	MANN
FILTRO AIRE NISSAN FRONTIER D22	C15300	\$ 29.358	\$ 41.941	MANN
FILTRO AIRE NISSAN NPU/MT300.IVECO DAILY 35 10	C15165/3	\$ 30.928	\$ 44.183	MANN
FILTRO AIRE VOLVO 940 TURBO	C34200	\$ 31.908	\$ 45.582	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES 914 ELECTRONICO	CF933	\$ 38.962	\$ 49.890	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM449 47/ VW INTERNO	CF1300	\$ 36.631	\$ 52.330	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES SPRINTER VAN	C32338/1	\$ 36.974	\$ 52.820	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM364A 812/912	C17225/3	\$ 36.988	\$ 52.836	MANN
FILTRO AIRE INTERNO MASSEY FERGUSON 4245	CF400/1	\$ 37.337	\$ 53.338	MANN
FILTRO AIRE SCANIA BUS F94HB DSC911 INTERNO	CF1610	\$ 37.834	\$ 54.049	MANN
FILTRO AIRE AGRALE INTERNO	CF500/1	\$ 37.947	\$ 54.248	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM906 INTERNO	CF1550	\$ 40.857	\$ 58.368	MANN
FILTRO AIRE VALTRAWALMET TRACTOR	C15144	\$ 41.710	\$ 59.586	MANN
FILTRO AIRE AGRALE / BUSETA VW	C20500	\$ 42.458	\$ 60.655	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM366	C20325/2	\$ 44.850	\$ 64.072	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES L814 BUSETA 3740947004	C17308	\$ 45.656	\$ 65.223	MANN
FILTRO AIRE INTERNO MASSEY FERGUSON MF265	CF300/1	\$ 47.435	\$ 67.765	MANN
FILTRO AIRE CATERPILLAR 2S1285 (6)	C1371	\$ 49.709	\$ 71.013	MANN
FILTRO AIRE AGRALE EXTERNO	C23610	\$ 55.960	\$ 79.943	MANN
FILTRO AIRE VOLVO CAMION	C20118	\$ 59.283	\$ 84.690	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES 915/BUS 1417	C20457	\$ 59.665	\$ 85.236	MANN
FILTRO AIRE VW CAMION MOTOR MWM610	C27830	\$ 73.251	\$ 104.644	MANN
FILTRO AIRE IVECO MERCEDES	C23440/1	\$ 77.585	\$ 110.836	MANN
FILTRO AIRE TRACTOR VAL TRAWALMET	C25730	\$ 84.061	\$ 120.088	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM 366LA/906A/LA	C27902	\$ 89.578	\$ 127.968	MANN
FILTRO AIRE VOLVO TRANSMILENIO	C311093/2	\$ 108.600	\$ 155.142	MANN
FILTRO AIRE SCANIA/MERCEDES OM 447/449	C24650	\$ 107.465	\$ 160.000	MANN
FILTRO AIRE MERCEDES OM447LA/SCANIA	C271340	\$ 126.913	\$ 181.305	MANN
FILTRO AIRE VOLVO	C341500	\$ 235.879	\$ 336.970	MANN

Filtros de aire de la marca K&N

DESCRIPCION	REFERE	PRECIO 1	PRECIO 2	MARCA
FILTRO AIRE BMW 2002/320 VW GOLF	HP-2005	\$ 34.016	\$ 45.355	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL RESPIRADOR CARTER 5/8	62-1340	\$ 58.497	\$ 72.217	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 32MM	RU-0060	\$ 89.980	\$ 111.085	K&N
FILTRO AIRE PEUGEOT 306XN/CITROEN SAXO 1.4	E-9241	\$ 90.612	\$ 111.866	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 38MM	RU-0160	\$ 91.471	\$ 112.927	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET WAGON R	33-2826	\$ 89.806	\$ 114.039	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 57MM 2/4	R-1260	\$ 93.249	\$ 115.121	K&N
FILTRO AIRE HYUNDAI ACCENT 1.3 I	33-2796	\$ 96.115	\$ 118.659	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 57MM	RD-0620	\$ 96.919	\$ 119.843	K&N
FILTRO AIRE PEUGEOT 206 2000- K&N	33-2813	\$ 100.206	\$ 123.711	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 70MM	RU-3390	\$ 101.667	\$ 125.131	K&N
FILTRO AIRE DAEWOO LANOS	33-2795	\$ 94.414	\$ 125.884	K&N
FILTRO AIRE DAEWOO MATIZ	33-2827	\$ 94.729	\$ 126.494	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL OVAL 57MM 2 1/4	RU-1330	\$ 105.005	\$ 129.635	K&N
FILTRO AIRE FIAT PALIO K&N	33-2793	\$ 108.496	\$ 133.947	K&N
FILTRO AIRE CITROEN SAXO 1.6 VTS 16V	33-2772	\$ 108.666	\$ 134.155	K&N
FILTRO AIRE MAZDA ALLEGRO 2000 LASER	33-2134	\$ 109.243	\$ 134.871	K&N
FILTRO AIRE CARBURADOR SU MINI	E-4505	\$ 102.268	\$ 136.357	K&N
FILTRO AIRE MAZDA 323 1.3/1.5 CARB	E-2980	\$ 112.410	\$ 138.779	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 73MM CROMADO	RC-2600	\$ 112.346	\$ 138.897	K&N
FILTRO AIRE HONDA XR 400R	HA-1315	\$ 115.015	\$ 139.411	K&N
FILTRO AIRE RENAULT CLIO SPORT 2.0	33-2863	\$ 103.320	\$ 139.622	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET VITARA	33-2155	\$ 110.218	\$ 139.874	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET LUV 2.3I	E-2760	\$ 110.892	\$ 140.814	K&N
FILTRO AIRE BMW 3.0 CSI	E-2630	\$ 116.171	\$ 140.878	K&N
FILTRO AIRE KART RACING	RC-5004	\$ 116.633	\$ 141.373	K&N
FILTRO AIRE MOTO HONDA CBR600 F3	HA-6095	\$ 104.732	\$ 141.529	K&N
FILTRO AIRE FORD FIESTA	33-2161	\$ 117.742	\$ 142.731	K&N
FILTRO AIRE RENAULT TW INGO -98 K&N	33-2699	\$ 108.397	\$ 144.528	K&N
FILTRO AIRE MOTO HONDA CBR600 F2	HA-6091	\$ 108.921	\$ 147.190	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 3	RU-3580	\$ 119.858	\$ 147.972	K&N
FILTRO AIRE MAZDA 121 INY	E-9181	\$ 120.314	\$ 148.536	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET CORSA	33-2098	\$ 117.757	\$ 149.502	K&N
FILTRO AIRE SSANGYON MUSSON	33-2214	\$ 110.697	\$ 149.590	K&N
FILTRO AIRE SSANGYON REXTON	33-2834	\$ 111.243	\$ 150.329	K&N
FILTRO AIRE CITROEN BERLINGO 1.9D K&N	E-9252	\$ 122.178	\$ 150.836	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL OVAL 70MM	RU-1500	\$ 122.610	\$ 151.290	K&N
FILTRO AIRE MAZDA 3 2005-	33-2293	\$ 113.156	\$ 152.913	K&N
FILTRO AIRE MAZDA 6 2005-	33-2278	\$ 113.839	\$ 153.836	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET SPRINT CARB K&N	E-2734	\$ 110.813	\$ 154.739	K&N
FILTRO AIRE CITROEN XSARA 1.8 16V K&N	33-2781	\$ 125.470	\$ 154.902	K&N
FILTRO AIRE PEUGEOT 306/CITROEN ZX XANTIA	33-2673	\$ 125.528	\$ 154.973	K&N
FILTRO AIRE TOYOTA HILUX K&N	33-2050-1	\$ 125.641	\$ 155.111	K&N
FILTRO AIRE VW GOLF II NEON	33-2002	\$ 116.752	\$ 155.669	K&N
FILTRO AIRE RENAULT TW INGO 98	E-9238	\$ 116.808	\$ 155.743	K&N
FILTRO AIRE VW GOLF I	33-1087	\$ 116.965	\$ 155.953	K&N
FILTRO AIRE VW GOLF I	33-2087	\$ 116.965	\$ 155.996	K&N
FILTRO AIRE VW POLO 2000 K&N	33-2774	\$ 117.280	\$ 156.372	K&N
FILTRO AIRE DAEWOO LEGANZA K&N	33-2800	\$ 117.326	\$ 156.433	K&N
FILTRO AIRE HONDA GRV	33-2104	\$ 117.987	\$ 157.315	K&N
FILTRO AIRE DAEWOO MATIZ	E-9136	\$ 118.017	\$ 157.356	K&N
FILTRO AIRE MERCEDES SPRINTER K&N	33-2764	\$ 127.884	\$ 157.882	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 70MM	RU-0960	\$ 128.402	\$ 158.521	K&N
FILTRO AIRE RENAULT MEGANE SCENIC	33-2194	\$ 119.023	\$ 158.697	K&N
FILTRO AIRE HONDA INTEGRA	33-2028	\$ 120.323	\$ 160.430	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET RODEO 2.8L	E-2605-1	\$ 127.008	\$ 161.280	K&N
FILTRO AIRE HONDA CIVIC	33-2047	\$ 121.179	\$ 161.705	K&N
FILTRO AIRE DAIHATSU GRAN MOVE	33-2533	\$ 131.091	\$ 161.841	K&N
FILTRO AIRE BMW E38	33-2070	\$ 121.485	\$ 161.976	K&N
FILTRO AIRE VOLVO 740 K&N	33-2526	\$ 121.538	\$ 162.064	K&N
FILTRO AIRE SKODA 1.6/SEAT CORDOBA	33-2649	\$ 122.579	\$ 163.450	K&N
FILTRO AIRE DAEWOO CIELO	33-2548-A	\$ 122.587	\$ 163.451	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 3 76MM	RE-0930	\$ 132.589	\$ 163.691	K&N
FILTRO AIRE MAZDA MATSURI	33-2049	\$ 133.275	\$ 164.537	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CONICO 3 76MM	RE-0910	\$ 133.277	\$ 164.541	K&N
FILTRO AIRE BMW 2002 TII	E-2290	\$ 123.747	\$ 164.995	K&N
FILTRO AIRE BMW 2002 TII	E-2990	\$ 123.747	\$ 164.995	K&N
FILTRO AIRE CHEVROLET BLAZER	33-2042	\$ 130.431	\$ 165.626	K&N
FILTRO AIRE PEUGEOT 405 CITROEN XANTIA	33-2539	\$ 134.271	\$ 165.766	K&N
FILTRO AIRE MITSUBISHI V6 3000	33-2045	\$ 135.854	\$ 167.721	K&N
FILTRO AIRE ROVER LAND ROVER DISCOVERY 96	33-2737	\$ 126.059	\$ 168.078	K&N
FILTRO AIRE UNIVERSAL CILINDRO 70MM	RU-2940	\$ 134.539	\$ 168.096	K&N
FILTRO AIRE VOLVO 850	33-2670	\$ 126.426	\$ 168.568	K&N
FILTRO AIRE BMW 2002 CARBURADOR	E-2850	\$ 126.427	\$ 168.569	K&N

Anexo 4

Cuestionario guía para grupo de aficionados

- ¿Qué partes del motor de su carro ha cambiado últimamente?
- ¿Qué tan importante considera que es la calidad del filtro de aire para el mantenimiento de su carro?
- ¿Qué tan importante es comprar un producto que proteja el medio ambiente, así sea de un mayor costo?
- ¿Qué marca de filtro de aire tiene en su carro, y cumple con las características anteriormente mencionadas?
- ¿Dónde compran los filtros?
- ¿Cada cuánto y por qué factores deciden cambiar el filtro de aire o hacerle mantenimiento?
- ¿Cuáles son las principales características del filtro K&N v.s. los demás filtros de aire?
(Se describe y se muestra el filtro de aire K&N)
- ¿Lo compraría y por qué?

Cuestionario guía para grupo de gente del común

- ¿Qué saben sobre el mantenimiento y el cambio que se le deben hacer a las partes del carro?
- ¿Qué saben acerca del filtro de aire de un carro?
- ¿Creen que la calidad del filtro de aire ayuda a mejorar el funcionamiento de un carro?
- ¿Dónde compran los filtros de aire?
- ¿Es importante para usted el hecho que el filtro de aire ayude a conservar el medio ambiente?
(Se describe y se muestra el filtro de aire K&N)
- ¿Después de conocer el producto, le convencen estas cualidades para llegar a tomarlo como opción de compra?
- Mencione cuales cree que son las ventajas y desventajas de este producto.

Anexo 5

ENCUESTA: INDUSTRIA AUTOPARTISTA

Las respuestas son confidenciales y únicamente serán utilizadas para fines particulares del estudio.

1. Número de la encuesta _____

2. Género

A	Femenino	
B	Masculino	

3. Estado Civil

A	Soltero	
B	Casado	
C	Separado	
D	Viudo	
E	Otro	

4. Edad

A	20 á 30	80
B	30 á 40	80
C	40 á 50	80
D	50 á 60	80
E	60....	80

5. Ocupación

A	Estudiante	
B	Empleado	
C	Independiente	
D	Retirado	

6. Modelo de su carro

A	
---	--

7. Precio de su carro

A	
---	--

8. ¿Cómo define un producto Premium?

A	Un producto de alta calidad	
B	Un producto costoso	
C	Otro	

9. ¿Como define un producto de alta calidad?

Marque sólo una

A	Durabilidad	
B	Resistencia	
C	Respaldo de la marca	

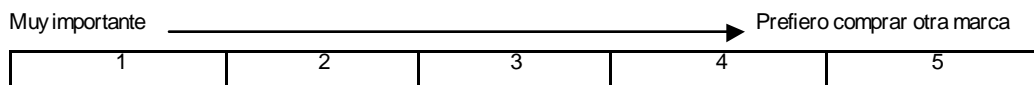
10. ¿De cuales de los siguientes productos conoce productos Premium (de alta gama)?

Marque los que considere necesario.

A	Aceite	
B	Filtros de aire	
C	Filtro de aceite	
D	Líquido de frenos	
E	Filtro de combustible	
F	amortiguadores	
G	Pastillas de Frenos	
H	Correas	
I	Embrague	
J	Rodamientos	
K	Bujías	
L	Rotulas y terminales	
M	Otros	

11. ¿Qué tan importante es para usted comprar todos los repuestos del carro con la marca de la casa matriz?

Señale con una X el grado de importancia.



12. ¿Donde le hace mantenimiento a su carro?

A	Concesionario	
B	Taller de confianza	
C	Serviteca	
D	Preparadores	
E	Gasolinera	

13. ¿Quien toma la decisión de la producto que le compra a su carro?

A	El vendedor	
B	Usted	
C	Recomendación de otra persona	

14. ¿Qué tan importante considera comprar un producto para su carro que ayude a la preservación del medio ambiente?

Señale con una X

Muy importante → No es importante

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. ¿Tendería a comprar un producto para su carro que ayude a la preservación del medio ambiente, aunque tenga un costo más alto?

Señale con una X

Si tendería → No tendería

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. ¿Entre las siguientes funciones que cumple un filtro de aire, cuál considera que es la más importante?

Marque solo una.

A	Cuide el motor	
B	Ayude a conservar el medio ambiente	
C	Aumente potencia/desempeño del motor	
D	Disminuya el consumo de gasolina	
E	Tenga variedad de presentaciones/aplicaciones	
F	Otro	

17. ¿Cada cuanto hace la revisión y cambio del filtro de aire en su carro?

Medida en Kilómetros

A	Menos de 3.000 km.	
B	Entre 3.000 km. y 5.000 km.	
C	Entre 5.000 km. y 10.000 km.	
D	Entre 11.000 km. y 25.000 km.	
E	Más de 25.000 km.	

18. Medida en Meses

F	Antes de 1 mes	
G	Entre 1 y 2 meses	
H	Entre 2 y 3 meses	
I	Más de 3 meses	

19. ¿Cuánto invierte en un filtro de aire para su carro?

A	Menos de \$10.000	
B	Entre \$10.000 y \$20.000	
C	Entre \$21.000 y \$49.000	
D	Entre \$50.000 y \$99.000	
E	Entre \$100.000 y \$300.000	

20. ¿Entre las siguientes desventajas posibles de un filtro de aire, cual considera que es la desventaja más importante para usted?

Señale con una X

A	Haya que cambiarlo cada rato	
---	------------------------------	--

B	No sea ecológico	
C	Costo	
D	Se tenga que lavar y limpiar	
E	Otro	

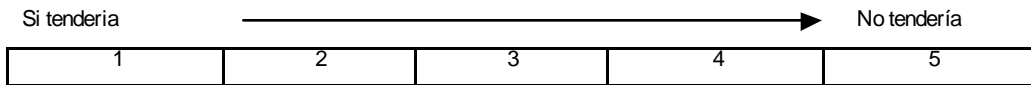
21. ¿ Señale los factores por los cuales cambia su filtro de aire?
Marque las que sean necesarias

A	El carro esta perdiendo potencia	
B	Aumenta el consumo de gasolina	
C	Pasa un determinado tiempo (km.)	
D	Otro	

22. ¿A la hora de comprar un filtro de aire que prefiere?

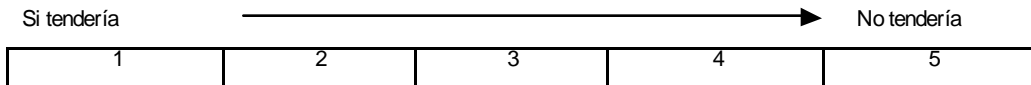
A	calidad (aunque pague más)	
B	precio económico	

23. ¿Tendería a comprar un filtro de aire que no toque cambiarlo nunca?
Señale con una X

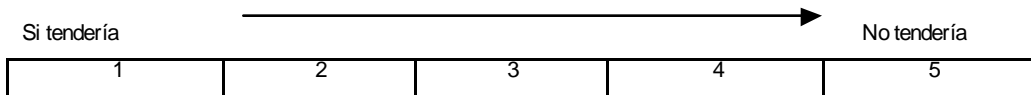


Para las preguntas 24, 25 y 26 tenga en cuenta que el precio de un filtro de aire regular esta entre \$8.000 y \$50.000 mientras que el precio de un filtro de aire Premium oscila entre \$150.000 y \$300.000.

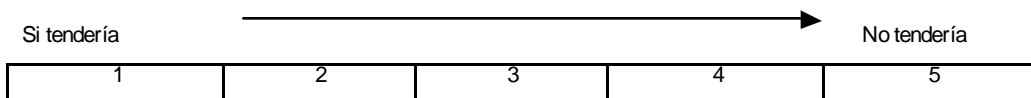
24. ¿Tendería a comprar un filtro de aire que no toque cambiarlo nunca, pero le cueste más que un filtro de aire regular?
Señale con una X



25. ¿Tendería a comprar un filtro de aire que no toque cambiarlo nunca y le ahorre combustible entre un 3% y un 5%, pero le cueste más que un filtro de aire regular?
Señale con una X



26. ¿Tendería a Comprar un filtro de aire que no toque cambiarlo nunca, le ahorre combustible entre un 3% y un 5% y le aumente potencia al carro entre un 2% y 5%, pero le cueste más que un filtro de aire regular?
Señale con una X



27. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por un filtro de aire que cumpla con las siguientes características?
Le dura de por vida, aumente potencia/desempeño, disminuye el consumo de gasolina, cuide el motor y sea ecológico.

Precio: \$ _____

28. ¿Tendería a comprar un filtro de aire, que le prometa los siguientes beneficios?

- Dura mucho mas(1.000.000 de millas o 1.650.000 km.)
- Deja pasar mucho mas flujo de aire.
- Ayuda a proteger el medio ambiente.
- Los de forma original reducen el consumo de combustible en 3%, los demás en 5%.
- Aumenta caballaje aprox. en 7% (los de forma original no aumentan).
- Precio de los de reemplazo u original (\$190.000 y \$250.000).
- Precio de los filtros cónicos y las demás soluciones que se deseen (\$250.000 y \$ 500.000).
- Aguanta 25 lavadas.

Señale con una X

Si tendería ➔ No tendería

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

29. ¿Conoce el filtro de aire K&N?

A	Si	
B	No	