

17

Septiembre 2011

FLACSO - MIPRO

Centro de Investigaciones
Económicas y de la Micro,
Pequeña y Mediana Empresa



FLACSO
ECUADOR



Ministerio
de **Industrias**
y **Productividad**

Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES

Elaboración de partes y piezas para el sector de línea blanca

Coordinación:
Hugo Jácome

Investigación:
Marcelo Varela

Índice

ELABORACIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA EL SECTOR DE LÍNEA BLANCA	3
1. Visión general.....	5
1.1 El mercado del sector de línea blanca en el Ecuador	5
1.2 El mercado mundial y regional del sector de línea blanca.....	9
2. Análisis sector y encadenamientos	13
3. Mercado de trabajo	16
4. Tecnología, investigación y desarrollo	18
5. Análisis FODA	21
6. Aspectos institucionales	23
Conclusiones.....	24
Bibliografía.....	25

Índice de cuadros

Cuadro 1: Participación nacional por marcas (2010)	3
Cuadro 2: Importación de partes y piezas (millones de dólares CIF)	9
Cuadro 3: Personal ocupado, número de establecimientos y salarios pagados.....	16
Cuadro 4: Personal ocupado, número de establecimientos, días laborados por la empresa y salarios pagados del subsector partes y piezas de línea blanca	16

Índice de gráficos

Gráfico 1: Participación de los ingresos fiscales por venta de línea blanca (2010)	4
Gráfico 2: Ventas en el mercado local del sector de línea blanca	5
Gráfico 3: Producción total de la cadena de producción de línea blanca	6
Gráfico 4: Exportaciones del sector de línea blanca.....	6
Gráfico 5: Importaciones del sector de línea blanca.....	7
Gráfico 6: Balanza comercial del sector de línea blanca.....	8
Gráfico 7: Ventas mundiales del sector de línea blanca (2002-2007).....	10
Gráfico 8: Participación de la demanda y ventas mundiales por región del sector de línea blanca (2007)	10
Gráfico 9: Principales países exportadores de América Latina del sector de línea blanca (2007)	11

Gráfico 10: Principales mercados de América Latina del sector de línea blanca (2007, Millones de unidades).....	13
Gráfico 11: Estructura simplificada de la cadena de producción de piezas y partes de línea blanca.....	13
Gráfico 12: Encadenamiento del sector de línea blanca hacia otros sectores de la economía.....	14

ELABORACIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA EL SECTOR DE LÍNEA BLANCA

La industria de electrodomésticos comprende dos grandes líneas de producción: la línea blanca y los enseres menores. Dentro de la línea blanca está la producción de refrigeradoras, cocinas, lavadoras, secadoras, aires acondicionados, calentadores; hornos microondas, vitrinas frigoríficas, congeladores, lavavajillas; mientras que los enseres menores se refieren a licuadoras, planchas, secadores de pelo, cocinas y hornos empotrables, productos de cocinas como campanas extractoras, cocinetas, así como productos de limpieza general, aspiradoras, abrillantadoras.

En el país, la mayor producción de línea blanca involucra la fabricación y ensamblaje de productos de refrigeración comercial y doméstica, enseres menores de cocina, enseres menores y mayores de hogar, enseres menores personales, enseres menores y mayores de calefacción y cocinas y hornos.

De acuerdo a la Asociación de industriales de línea blanca: “La industria nacional de línea blanca se abastece en alrededor del 50% con partes y piezas que se fabrican en el país. El resto se importa, sin embargo, el sector considera que un 30% de lo que se compra al exterior se podría sustituir con la producción local”.

En relación a la producción nacional, este sector está conformado por empresas ensambladoras, empresas del subsector de elaboración de autopartes para el sector automotor y las empresas distribuidoras. Cuatro empresas lideran el ensamblaje de artículos de línea blanca (cocinas y refrigeradoras): Mabe, Indurama, Durex y Ecogar (ver cuadro 1). Además, se estima que existirían alrededor de 200 pequeñas y medianas empresas fabricantes de partes y piezas que abastecen a esta industria, de acuerdo al número de empresas que participaron en una feria organizada por el MIPRO, la cual convocó a productores y proveedores, en donde se expusieron los tipos de repuestos que necesita la industria. Mientras que las cadenas de distribución grandes son más de 10¹ y las pequeñas sobrepasarían las 200 en todo el país.

Cuadro 1
Participación nacional por marcas (2010)

MARCA	PARTICIPACIÓN
DUREX	37%
MABE	14%
GE	2%
INDURAMA	32%
ECASA	15%

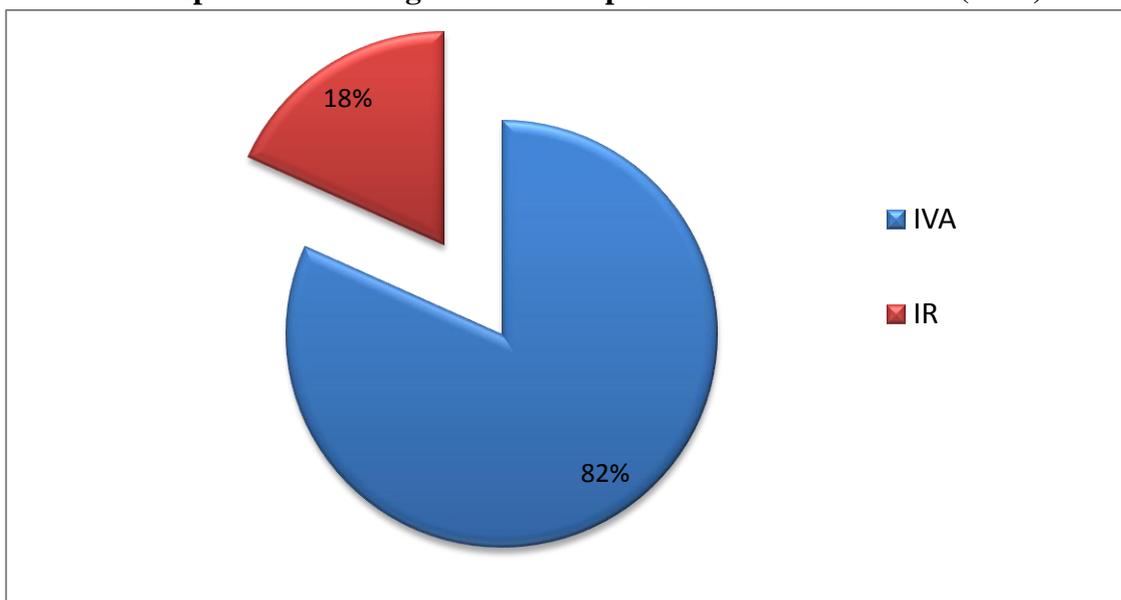
Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador

¹ Comandato, Orve Hogar, Almacenes Japón, Créditos Económicos, Sukasa, Tekohogar, Call & Buy, Megamaxi,

Esta producción del sector de línea blanca está relacionada con otros que le proveen de insumos como la electrónica, la petroquímica y la metalmecánica. En 2005 existían en Ecuador 10 establecimientos productores de aparatos electrodomésticos y 3.321 personas empleadas en esta cadena de producción y comercialización, con un total de salarios pagados de 15.303.000 dólares.

Para el año 2010, este sector generó ingresos al Estado ecuatoriano por 5,6 millones de dólares en impuesto a la renta y más de 25 millones en impuesto al valor agregado, lo que representa 30,7 millones de dólares por la venta de aparatos de línea blanca tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Gráfico 1
Participación de los ingresos fiscales por venta de línea blanca (2010)

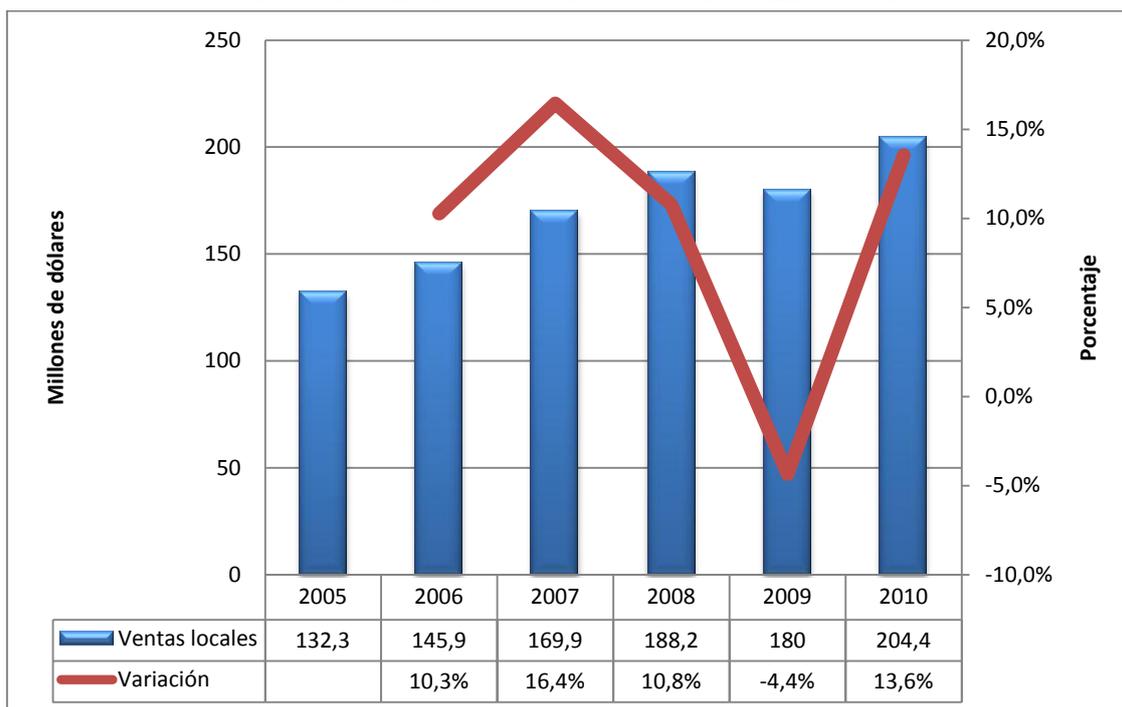


Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador

El dinamismo del sector se ha incrementado considerablemente producto de una mayor participación en el mercado local (76,2% del mercado local), el destino de una buena parte de las remesas recibidas y las salvaguardas otorgadas a este sector por el gobierno nacional para proteger la industria ecuatoriana². Es así como, las ventas locales entre los años 2005 al 2010, se incrementan en 72,1 millones de dólares lo que representa un 54,5% más que en el 2001. Esto implica desde ya una sustitución de importaciones importante dentro del sector.

² El 25 de octubre del 2007, el gobierno ecuatoriano decidió que el incremento arancelario se aplique hasta un techo del 30 por ciento a las importaciones de productos elaborados en los sectores del calzado, textiles, cuero, cerámica y línea blanca, incluidos teléfonos móviles.

Gráfico 2
Ventas en el mercado local del sector de línea blanca



Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador.

1. Visión general

1.1 El mercado del sector de línea blanca en el Ecuador

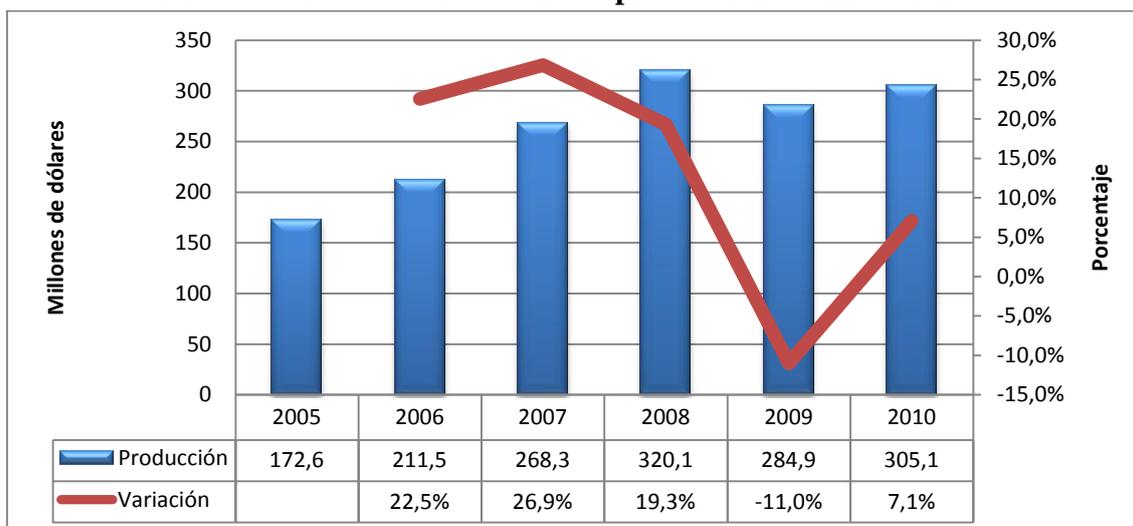
La industria de línea blanca en el Ecuador, nace en 1964. Ese año aparece en la ciudad de Cuenca, Ecuatoriana de artefactos S.A (Grupo El Juri) para Ecuador y el pacto Andino con la línea de cocinetas, y la empresa guayaquileña Durex³, empresa que nace el 4 de Abril de 1964, con operaciones en la línea de vajillas de hierro enlozados, siendo la primera industria que manufacturaba estos productos en el país, produciendo en 1967 la primera cocina de acero porcelanizado del país. Posteriormente aparece Indurama en 1972 en Cuenca.

La producción nacional de línea blanca, medido en millones de dólares se ha incrementado en 132,5 millones entre el año 2005 al 2010, lo que representa un 76,77%, gracias a la innovación llevada a cabo por las empresas productoras especialmente en términos de eficiencia energética, reducción de contaminación ambiental y en el uso de nueva tecnología, que le ha permitido una reducción en sus costos de producción y por ende poder adentrarse en mayor cantidad en el mercado a precios más bajos.

³ En 1995 Mabe adquiere Electrodomésticos Durex

Gráfico 3

Producción total de la cadena de producción de línea blanca

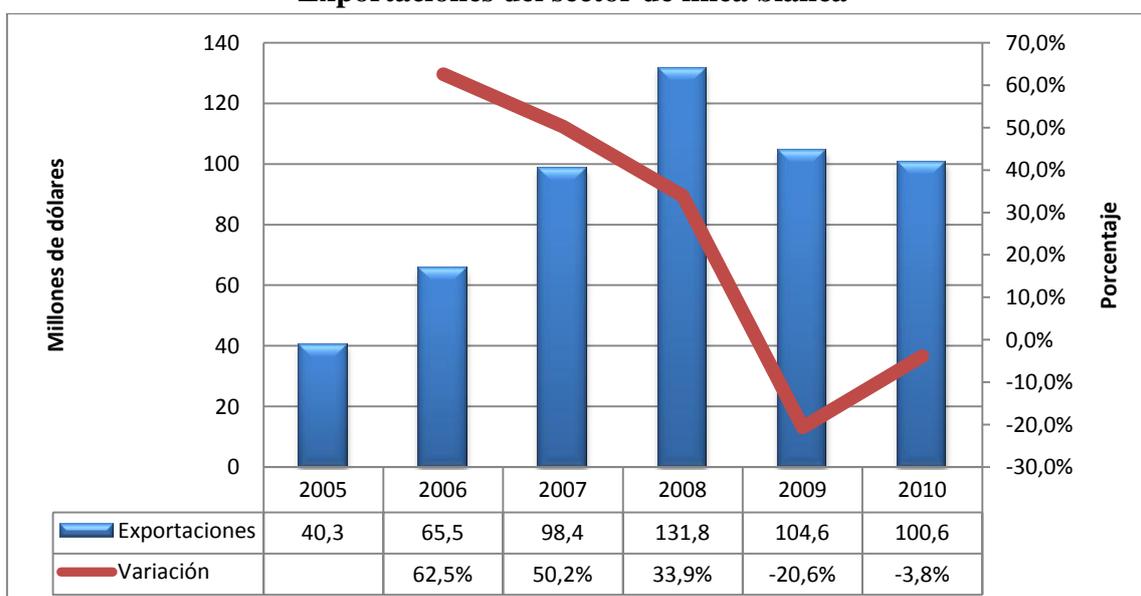


Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador.

A pesar de este mayor incremento en la producción, las exportaciones corresponden sólo al 30% de la producción total (ver gráfico 4), debido fundamentalmente a los bajos niveles de productividad y calidad de las empresas proveedoras de piezas y partes, las cuales utilizan escasa tecnología. A la carencia de especificaciones técnicas, espacios de producción y logística. Así como, a una falta de liquidez por poco acceso al financiamiento para capital de trabajo y activos. Problemas que han generado que la provisión de partes y piezas sean más caras que en el extranjero y por ende un mayor costo en la producción. Sin embargo de ello, los industriales de este sector indican que el componente nacional importado de piezas y partes es sólo del 40% y el restante 60% es de componente nacional.

Gráfico 4

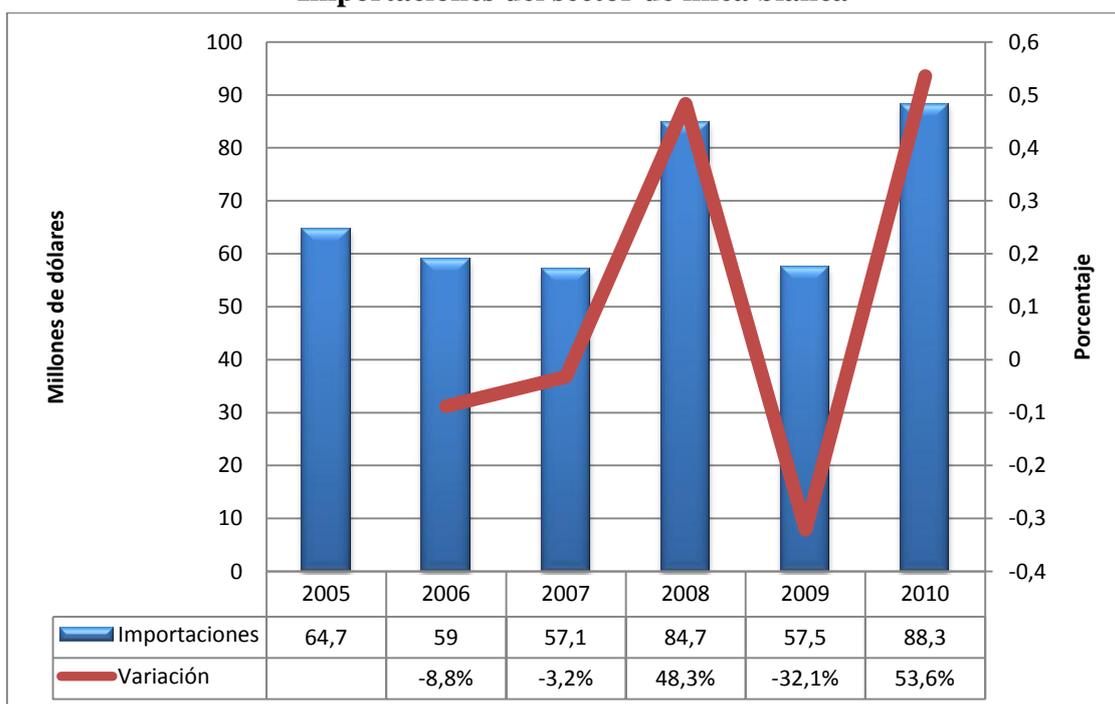
Exportaciones del sector de línea blanca



Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador.

No obstante, el gobierno durante los años 2007 y 2008, aplicó salvaguardas a las importaciones de electrodomésticos de línea blanca que llegaban a un 30% del valor importado, las importaciones se incrementan en esos años, decreciendo durante los años 2009 y 2010, año en el que llega a un 28,9% las importaciones de electrodomésticos (ver gráfico 5). Considerando que el valor total de las importaciones se centra en refrigeradoras y cocinas, el valor importado de las refrigeradoras es de 83,2 millones de dólares (94,22% del total importado en el sector de línea blanca), mientras las cocinas son de apenas el 5,1 millones de dólares (5,78%), esto durante el año 2010. Lo que indica que la industria nacional utiliza procesos más eficientes en la elaboración de cocinas (ver cuadro 2) que en refrigeradoras, debido principalmente a los insumos que se requieren, ya que las cocinas utilizan mayor materia prima nacional como vidrio, tubos , hornillas, parrillas, alambrón, mientras las refrigeradoras requieren de motores de enfriamiento, bombas, empaques dosificadores, fusibles térmicos, motocompresores, pilotos de neón, resistencias electrónicas, termostatos, extensiones, láminas de acero inoxidable, suelas pulidas, tornillos y resortes, insumos que son importados y donde las empresas proveedoras de estas piezas deberían trabajar.

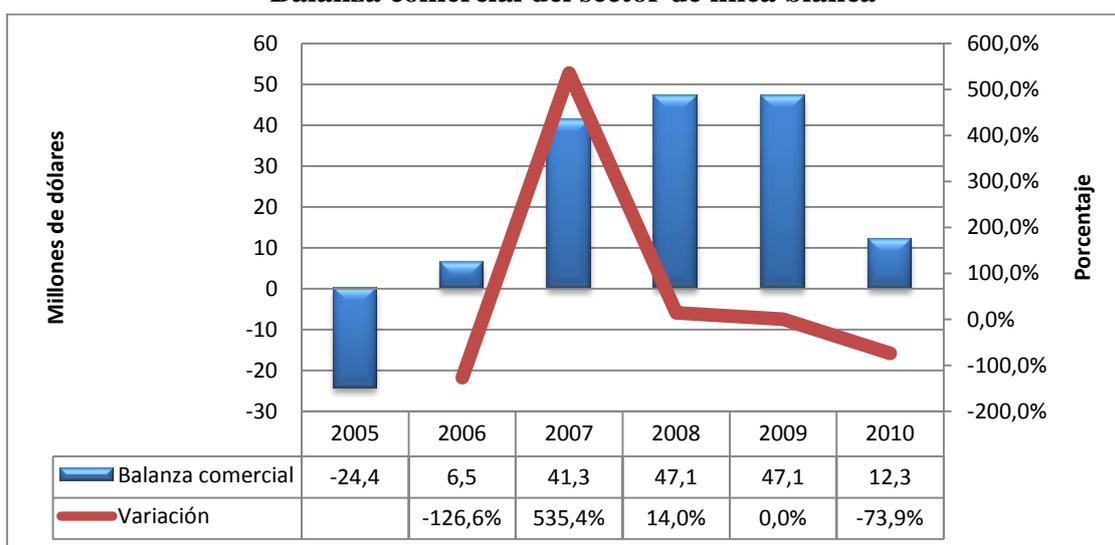
Gráfico 5
Importaciones del sector de línea blanca



Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador

Las políticas comerciales aplicadas por el gobierno para proteger la industria, así como una mayor provisión de partes y piezas generadas en el país, un mayor dinamismo en la innovación, eficiencia energética, ambiental y tecnológica de parte de las empresas productoras, ha permitido que la balanza comercial del sector de línea blanca presente valores positivos, como se muestra en el gráfico 6.

Gráfico 6
Balanza comercial del sector de línea blanca



Fuente: Asociación de industriales de línea blanca del Ecuador.

Actualmente Indurama exporta a cerca de 20 países en Sudamérica, Centroamérica y el Caribe. Uno de los proyectos de mayor importancia es el de Centroamérica y el Caribe, como el C4 que incluye el Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, y en el Caribe: República Dominicana, Panamá y todas las islas del Caribe, incluso en Cuba a través de un subdistribuidor. En Sudamérica llegan a Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia y Venezuela con la marca Indurama, y adicionalmente a Chile, con la marca Whirpool, para quien maquilan sus productos. Los productos de Fibro Acero en cambio llegan a Guatemala, Honduras, el Salvador, Nicaragua, República Dominicana, Panamá, Cuba, Jamaica, Venezuela, Surinam, Perú y Bolivia.

El aporte del Gobierno sería con capacitación integral para la aplicación de nuevas tecnologías en este sector productivo, lo que ayudaría a mejorar la competitividad. En el caso de Indurama, aprovecharán este apoyo para incursionar en la producción de nuevas líneas como lavadoras y ensamblaje de televisores LCD. Toda esta tecnología necesita tiempo para poder ser adquirida, entonces necesariamente las importaciones de materiales para ensamblar esos productos deberán ingresar sin aranceles, para empezar a producir en Ecuador, indicó Juan Enrique Gil.

Partes y piezas de línea blanca

La importación de piezas y partes de línea blanca ha disminuido considerablemente desde el año 2008, al igual que la importación de electrodomésticos. Se evidencia aún más esta situación en la importación de estufas, calderas, cocinas y sus partes que prácticamente no presentan valor alguno. Esta situación puede haberse dado por la provisión interna existente en el país, de empresas fabricantes de partes y piezas para el sector, especialmente de cocinas, así como a las salvaguardas para proteger la industria nacional de parte del gobierno nacional.

Cuadro 2
Importación de partes y piezas (millones de dólares CIF)

Código	Producto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (p)
9808000060	Electrodomésticos	8,27	1,66	1,52	0,0	0,0	0,0	0,0
9808000082	Partes y piezas de maquinas, aparatos y equipos	4,16	0,43	6,80	0,0	0,0	0,0	0,0
7418191000	Aparatos no eléctricos de cocción, calefacción o sus partes	0,0	0,0	15,19	118,08	83,57	147,56	69,47
7321000000	Estufas, calderas, cocinas y sus partes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

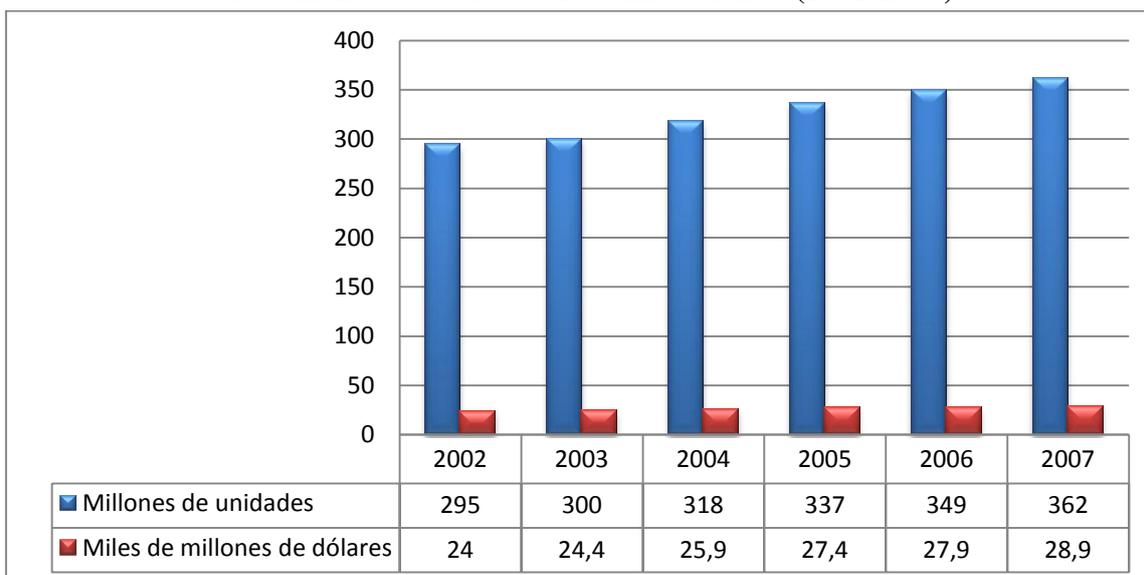
Fuente: Banco Central del Ecuador.

1.2 El mercado mundial y regional del sector de línea blanca

Para el año 2007, el mercado mundial de electrodomésticos es de aproximadamente 362 millones de unidades, según Strat consulting, lo que representa 28.422 millones de dólares (ver gráfico 7).

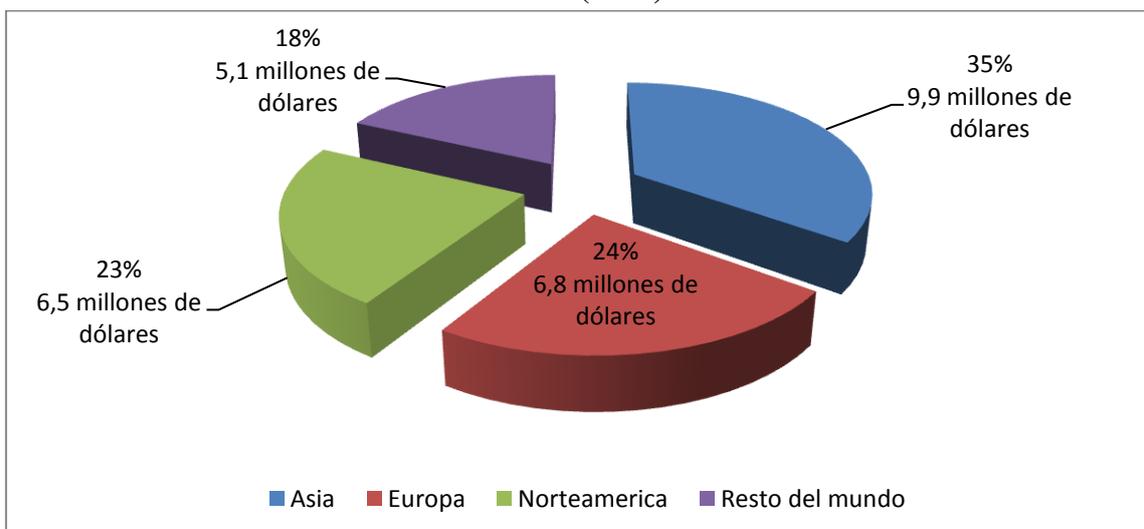
De ese total de ventas en el año 2007, la participación en la demanda mundial corresponde para Asia (126,7 millones de unidades a un valor de 9.947,7 millones de dólares), le sigue Europa (86,88 millones de unidades a un valor de 6.821,3 millones de dólares), Norteamérica (83,26 millones de unidades a un valor de 6.537,1 millones de dólares) y el resto del mundo (65,16 millones de unidades a un valor de 5.115,96 millones de dólares). Ver gráfico 8.

Gráfico 7
Ventas mundiales del sector de línea blanca (2002-2007)



Fuente: Strat consulting

Gráfico 8
Participación de la demanda y ventas mundiales por región del sector de línea blanca (2007)

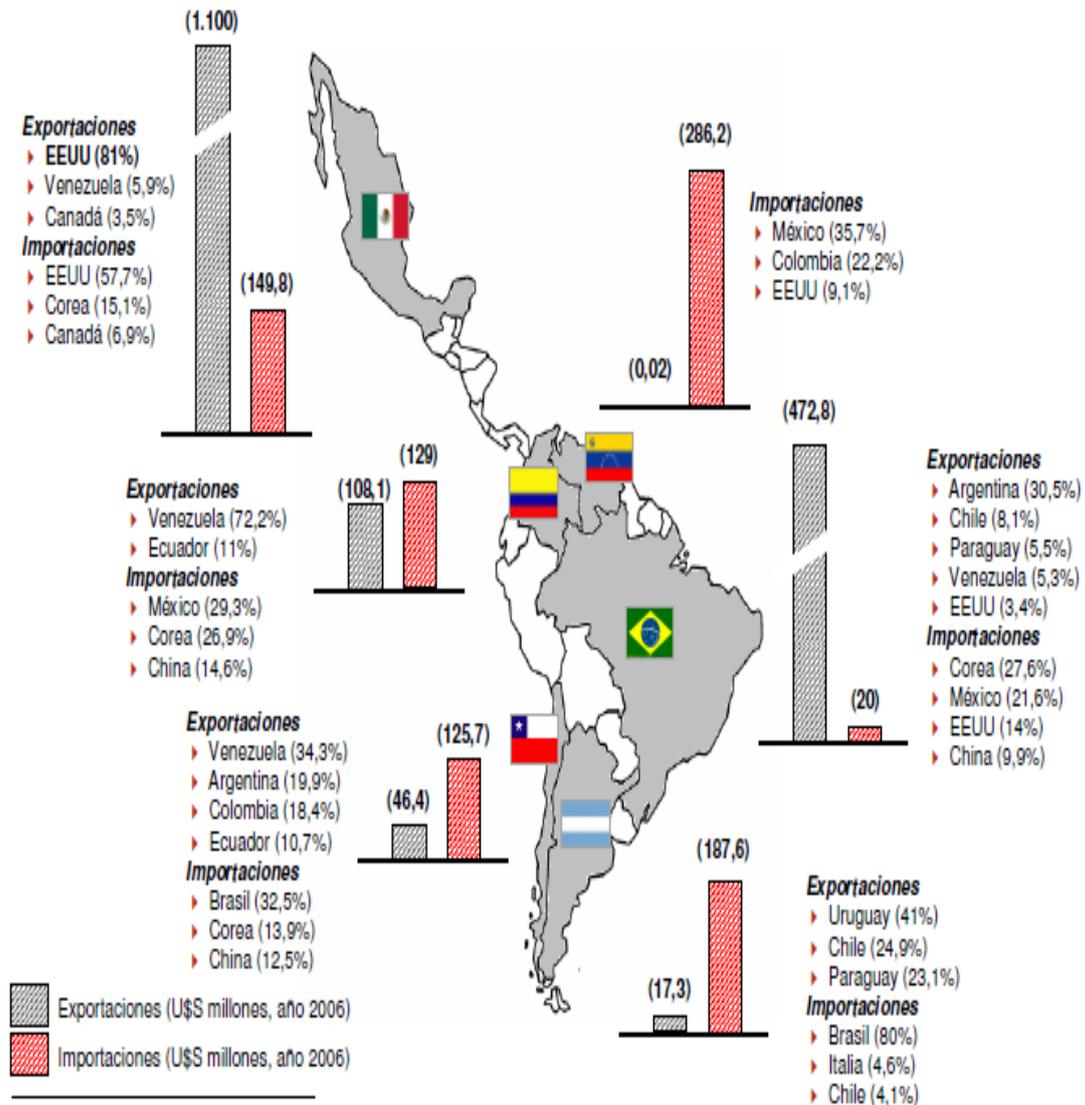


Fuente: Strat consulting.

En América Latina, los mayores países exportadores de línea blanca son aquellos en los cuales están las principales empresas mundiales de electrodomésticos (Whirlpool, LG, Samsung y General electric/MABE) que trabajan conjuntamente con empresas locales que tienen marcas tradicionales destinadas principalmente al mercado interno, las cuales concentran casi el 70% de la producción de la región. Así, en México se ubican las plantas de Whirlpool, LG, MABE, Samsung, Bosch y Daewoo que trabajan con GIS, Megamex, Depsa e Industrias técnicas mexicanas. En Brasil encontramos las plantas de las empresas Whirlpool, MABE, Bosch y Electrolux que trabajan con Milatti, Fadelca, Fanametal, SEB, Latina, Venax Y Esmaltec. En Colombia y Argentina, MABE que

trabaja con HACEB, Challenger, Indusel, Superior, Orbis, Domec, Longvie, Autosal, Frimetal, entre otras.

Gráfico 9
Principales países exportadores de América Latina del sector de línea blanca (2007)

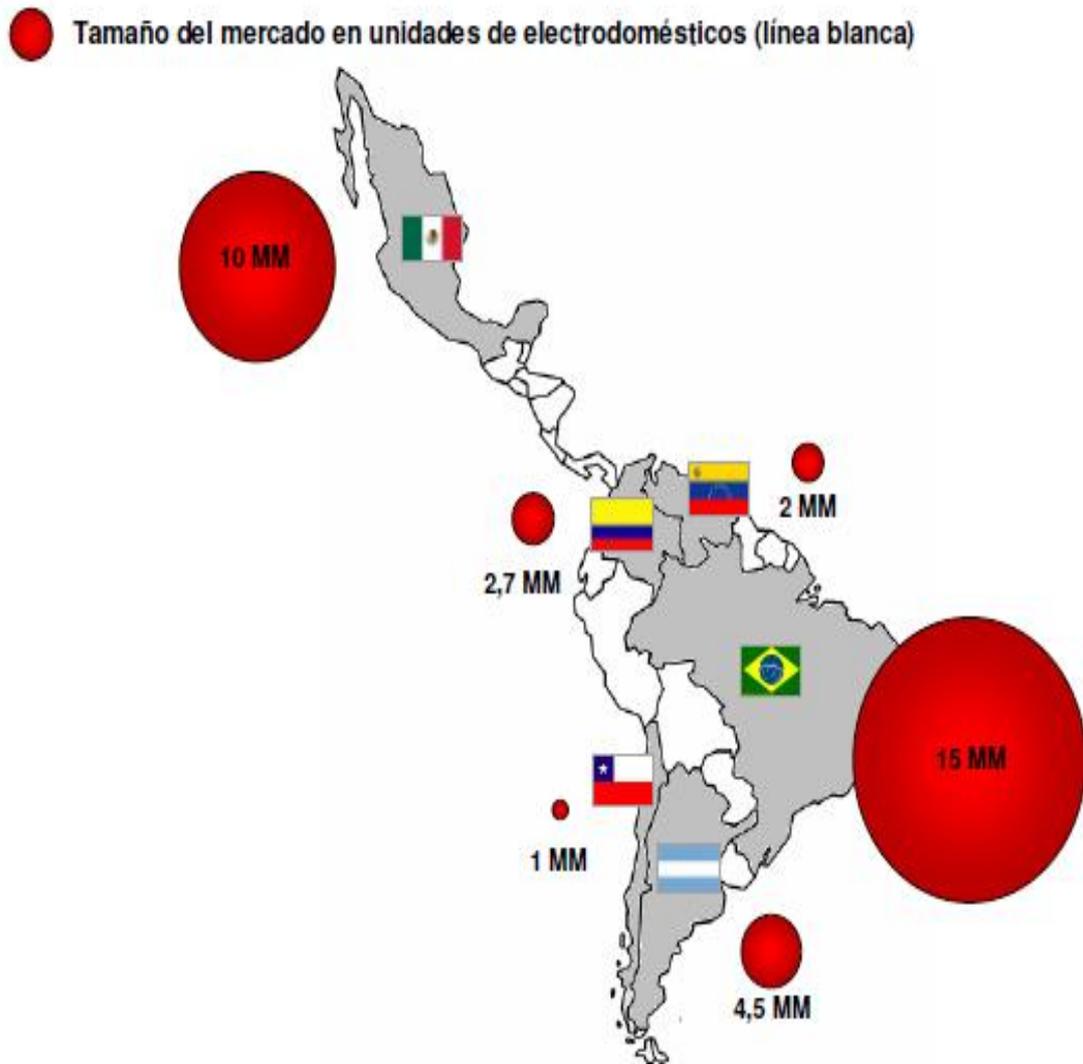


Fuente: Comtrade (United Nations Commodity Trade Statistics Database) / Análisis STRAT

Fuente: Strat consulting

Todas estas empresas en los mayores países exportadores están integradas al mercado local y global con un alto nivel de competitividad en costos y calidad, que utilizan un componente nacional mayor al 60% proveniente de empresas locales medianas y pequeñas, y en los cuales existen grandes estímulos a las exportaciones. Además debemos considerar que estos países tienen un tamaño de mercado alto en producción de unidades de electrodomésticos, que puede ser considerado para una política de expansión comercial cercana, sin dejar de lado a regiones como Asia y Europa (ver gráfico 10).

Gráfico 10
Principales mercados de América Latina del sector de línea blanca
(2007, Millones de unidades)



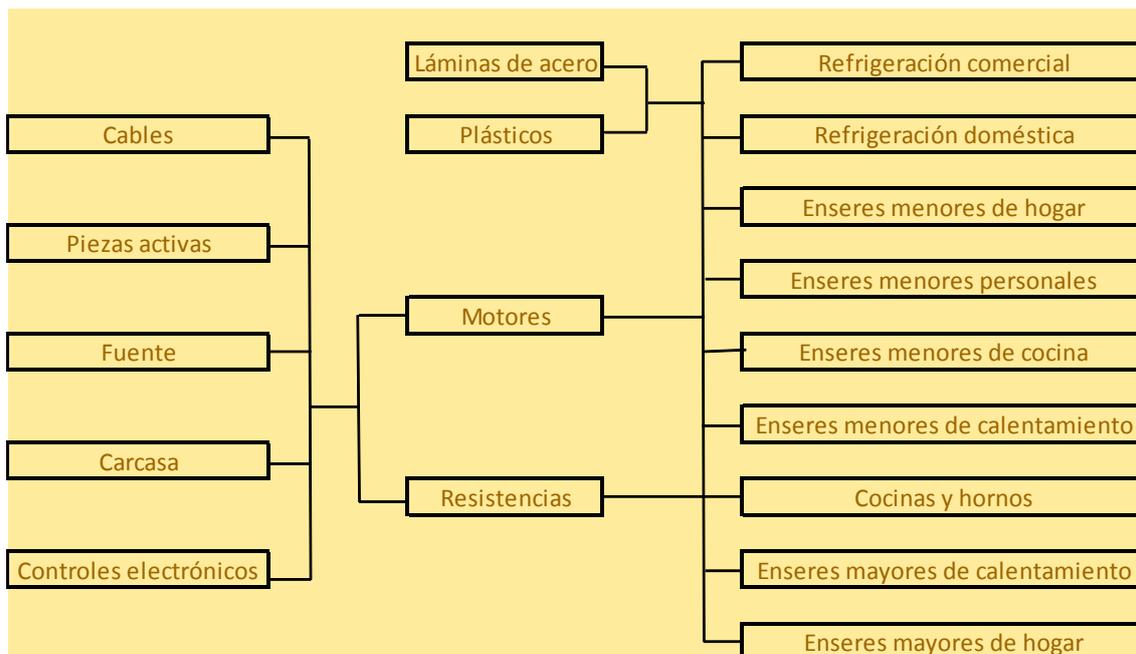
Fuente: Strat consulting

2. Análisis sector y encadenamientos

El sector de línea blanca está caracterizado por una constante transformación, con ingreso de nuevos productos y tecnologías producidos por los cambios en las preferencias de los consumidores, así como también por la apertura de nuevos canales de comercialización. Lo que exige gran dinamismo y flexibilidad en los productores de este sector y deban adecuar todos estos cambios a las nuevas exigencias ambientales de ahorro de energía, disminución en la contaminación y en la generación de nuevas marcas.

La cadena en la provisión de partes y piezas de la línea blanca tiene su particularidad en cada producto, marca y modelo, los cuales varían uno a otro, y le llevan a variaciones en el proceso productivo pero el esquema básico de producción es una línea de ensamble en donde se parte de insumos y productos intermedios para llegar a los productos finales (gráfico 11). Los insumos requeridos para todos estos eslabones en la cadena productiva de línea blanca requieren de cables, piezas activas, fuentes de poder, carcasas, controles electrónicos, láminas de acero, plásticos, motores y resistencias. Piezas y partes que sirven para la producción de aparatos para refrigeración comercial, refrigeración doméstica, cocinas y hornos, enseres menores personales, enseres menores de hogar, enseres menores de cocina, enseres menores de calentamiento, enseres mayores de hogar y enseres mayores de calentamiento. Es importante resaltar que en el país también hay fabricación de artefactos domésticos, además de ensamble, y algunas empresas obtienen los insumos y los bienes intermedios de proveedores nacionales o internacionales.

Gráfico 11
Estructura simplificada de la cadena de producción de piezas y partes de línea blanca



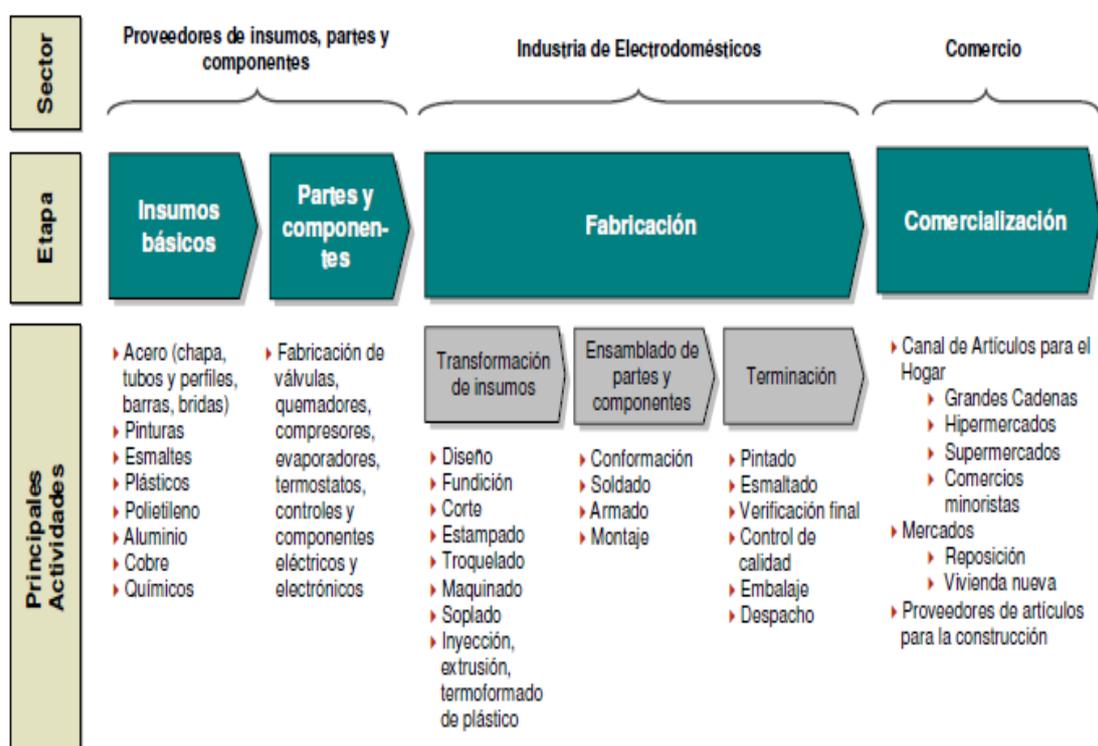
Elaboración: Autor.

Como se había indicado previamente, las especificaciones del modelo del bien por producir o ensamblar, varía en la utilización de materias primas nacionales e importadas. En el estudio “aparatos electrodomésticos” se menciona por ejemplo que:

“en la producción de una plancha, 72,3% del valor corresponde a materia prima (40,5% materia prima nacional, 31,9% importada), 8,7% a mano de obra directa y 19,0% a carga fabril, mientras en la producción de una licuadora, 61,2% corresponde a materia prima (47,8% materia prima nacional, 13,4% importada), 10,8% a mano de obra directa y 28,0% a carga fabril. En la producción de un ventilador, 71,7% corresponde a materia prima (38,1% materia prima nacional, 33,6% importada), 6,7% a mano de obra directa y 21,6% a carga fabril2”.

Gráfico 12

Encadenamiento del sector de línea blanca hacia otros sectores de la economía



Línea Blanca incluye: heladeras, freezers, lavarropas, secarropas, cocinas, termotanques, calefones y estufas

Fuente: Strat Consulting

Las materias primas importadas que se requieren para producir los diferentes aparatos de línea blanca son: motores, bombas, termostatos, empaques dosificadores, resistencias electrónicas, fusibles térmicos, extensiones, motocompresores, pilotos de neón, láminas de acero inoxidable, suelas pulidas, resortes y tornillos, algunos plásticos como ABS natural, nailon reforzado con fibra de vidrio y productos químicos como fenol formaldehído y policarbonato, utilizados en la inyección de las partes plásticas, entre otros (ver gráfico 12). Si se llegarán a producir la mayoría de estas partes y piezas que el

sector de línea blanca requiere, el encadenamiento o el arrastre de otros sectores de la economía sería grande, y se requeriría mayores espacios de producción en las empresas nacionales, lo que implicaría mayor cantidad de mano de obra calificada.

Toda la cadena productiva se realiza en Ecuador, sin embargo, la mayoría de insumos y materias primas que un producto terminado requiere, como vidrios templados especiales para las cocinas a gas, tuercas, tornillos, plásticos, barrillas, parrillas, tubos, válvulas, quemadores se fabrican en Quito, Guayaquil y Cuenca. Considerando que en la Región Andina no se produce la lámina de acero que utilizan las refrigeradoras, ya que por especificaciones especiales y por mayores costos de fabricación, la industria local debe importar de Japón o Corea.

Además, debemos considerar que por el tamaño del mercado ecuatoriano, para la producción de otros bienes finales como refrigeradora, lavadora, secadora, abrillantadora, etc., algunas materias primas, insumos y bienes intermedios utilizados en el ensamblaje sean más costosos para la industria local, lo que hace al país menos competitivo que otros países como Brasil o México donde sí se producen, lo cual abarata costos adicionales como fletes y manejo de inventarios.

Descripción general del proceso de producción

Para todo el proceso productivo en la fabricación de artefactos de línea blanca existen tres áreas para llevar a cabo el producto terminado. Estas áreas son:

- Metalmecánica
- Acabados
- Ensamble

Para cada área se requiere de varias partes y piezas, las cuales deben ser elaboradas por otras empresas pequeñas y medianas.

Metalmecánica

Formada por los sub-centros de producción: Corte, Prensa y Accesorios, en las cuales existe mayor accidentalidad y por eso es necesario considerar la seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos de trabajo.

Acabados

Esta área se divide en 2 secciones:

- Porcelanizado
- Pintura.

Ensamble de un producto

Luego que todas las piezas y partes están manufacturadas pasan a la línea de ensamble para comenzar el proceso del producto final. Esta área puede constar de varias líneas de producción, las cuales dependen del número de aparatos que se fabriquen, las cuales se suben sobre un transportador y en cada estación de trabajo se le colocarán los diferentes accesorios. Una vez ensambladas pasan a la bodega de producto terminado, donde se almacena y se despacha el producto.

3. Mercado de trabajo

El sector de línea blanca por los eslabones que presenta en la producción de nuevos productos, las áreas que requiere para su proceso de producción como metalmecánica, acabados y ensamblaje, así como la ampliación continua de los puntos de comercialización, demanda personal técnico altamente calificado: ingenieros electrónicos, ingenieros mecánicos, ingenieros industriales, administradores, operarios y ayudantes y personal administrativo de apoyo para mantener un nivel de calidad y competitividad en sus productos.

Según la UNData, al año 2005, los empleos generados en todo el sector de la línea blanca llegaron a 3.321, un 14,2% adicional al año anterior (2004).

Cuadro 3
Personal ocupado, número de establecimientos y salarios pagados
Sector línea blanca

Año	Empleos	Establecimientos	Salarios pagados (Millones de dólares)
2005	3.321	10	15,3
2004	2.907	11	12,1
2003	2.975	11	13,0

Fuente: UNdata

En la encuesta de manufactura del año 2007 (cuadro 4), podemos observar los diferentes subsectores que pueden participar en la provisión de insumos para la industria de línea blanca. Es interesante conocer que la mayoría de posibles proveedores del sector laboran durante todos los días del año. Un ejemplo es el subsector fabricación de accesorios para electrodoméstico labora 360 días al año y emplea a 152 personas, pagando salarios por más de 691 mil dólares, un promedio de 4.548,6 dólares por trabajador, 379 dólares mensuales por persona.

Esto nos hace ver que el sector de la industria de línea blanca tiene encadenamientos hacia adelante y hacia atrás fuertes, con la aplicación de políticas industriales como las actuales, y con un consenso privado-público actual, la existencia de ferias, talleres, incentivos desarrollados conjuntamente con el sector, podría tener un efecto multiplicador no sólo del trabajo sino también de la inversión.

Cuadro 4
Personal ocupado, número de establecimientos, días laborados por la empresa y
salarios pagados del subsector partes y piezas de línea blanca

Rama de actividad	Detalle de Actividad Principal L1	Días laborados en el año de referencia	Número de establecimientos de la empresa	Personal ocupado relación dependencia		
				Número de personas	Sueldos y salarios pagados mensuales	Sueldos y salarios pagados (Remuneraciones Totales)
293002	PRODUCCION DE COCINAS,COCINETAS Y CILINDROS DE GAS	275	2	169	74717	1094522
293000	FABRICACION DE ELECTRODOMESTICOS	365	2	672	249491	2670001

291402	FABRICACION DE VITRINAS,FRIGORIFICOS,HORNOS,COCINA	254	1	11	1820	23417
261000	FABRICA DE VIDRIOS (PROCESADOS)	257	1	4	827	20652
281102	FABRICACION DE PRODUCTOS PRIMARIOS DE ALUMINIO Y V	311	1	16	2707	46305
291403	ELABORACION DE PIEZAS Y PARTES PARA COCINAS	257	1	65	20279	275610
523300	COMERCIALIZACION DE ELECTRODOMESTICOS	313	1	30	20956	253986
314000	ELABORACION DE ACUMULADORES ELECTRICOS	360	1	110	49939	599268
293002	FABRICACION DE ACCESORIOS PARA ELECTRODOMESTICOS	360	1	152	53184	691392
313001	FABRICA DE CABLES Y AFINES	252	1	182	76620	957750
313001	ELABORACION Y COMERCIALIZACION CONDUCTOS ELECTRICO	304	1	143	47428	524907
271012	FABRICACION TUBERIAS Y PRODUCTOS DE HIERRO Y ACERO	365	1	8	5799	75387
271010	PROCESADORA DE ACERO	304	2	166	115535	1501955
361001	FABRICACION DE EQUIPOS PARA EL HOGAR E INDUSTRIA D	300	1	34	11421	103082
281201	INDUSTRIA METALMECANICA	269	1	24	20382	293500
293000	PRODUCCION ARTEFACTOS LINEA BLANCA	261	1	132	67300	951012
313001	FABRICACION DE CONDUCTORES ELECTRICOS	261	1	27	9133	166332
281102	INDUSTRIA METALMECANICA	311	1	51	14238	270733
218110	FABRICACION DE PRODUCTOS METLAMECANICOS	365	1	42	11595	206213
311005	FABRICACION DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS	246	1	17	3434	56981
252000	FABRICACION DE LAMINA ACRILICA	269	1	15	5350	59093
291204	FUNDICIONES DE PARTES Y PIEZAS DE METAL	261	1	27	6111	107807
271019	PROCESADO DE ACERO Y SUS DERRIVADOS	365	1	79	44575	476031
210915	ELABORACION DE ETIQUETAS, AUTOADHESIVOS	353	1	32	24828	329203
292203	FABRICACION DE APARATOS PARA SOLDAR Y CORTAR	261	1	15	6302	113460
273109	FUNDICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS METÁLICAS DE	252	1	13	1900	22800
273109	FABRICACIÓN DE PIEZAS DE METAL EN ALUMINIO Y	255	1	24	4589	55365
261002	ELABORACIÓN Y FABRICACIÓN DE VIDRIOS	350	1	176	37704	409006

Fuente: Encuesta de manufactura 2007, INEC.

4. Tecnología, investigación y desarrollo

El sector industrial de línea blanca en el Ecuador ha tenido en los últimos años un dinamismo, producto de la innovación de sus productos, las nuevas marcas y ofertas de precios en sus productos que presentan eficiencia energética y ambiental. Además de la inversión en nueva tecnología para llevar a cabo los nuevos procesos productivos que requieren la incorporación de nuevas líneas y productos para el consumidor. Así como mencionar que las empresas productoras tienen certificados de calidad, ambientales y de salud ocupacional, basada en normas internacionales que es homologada en todos los países de la región, muy importante para poder competir en el mercado internacional y adentrarse en mercados cercanos muy llamativos por el alto consumo como Brasil y México.

Sin embargo de ello, la provisión de partes y piezas presentan un panorama distinto, ya que las empresas que proveen de estos insumos y materias primas a las empresas productoras carecen no sólo de tecnología, sino de inversión lo que les lleva a tener una baja productividad y calidad a estas empresas. Además, en ellas no existen una articulación por falta de estrategias asociativas o la generación de cluster industriales que permitan que los factores de localización tanto física⁴ como humana⁵ puedan ayudar a generar un mayor desarrollo tecnológico, y peor aún generar investigación y desarrollo.

Incluso, a este sector que provee de insumos a la industria de línea blanca le hace falta mejorar en las especificaciones y normas establecidas por los productos de línea blanca debido principalmente a carencia en procedimientos de evaluación en la calidad de los productos, así como a la inexistencia de laboratorios de certificación, espacios físicos adecuados para la producción de piezas y partes, y el difícil acceso al financiamiento en la banca privada y el desconocimiento de las líneas de crédito en la banca pública, lo que les hace estar en períodos recurrentes de iliquidez que les imposibilita mejorar la tecnología utilizada y generar investigación y desarrollo.

Contribución a la ayuda ambiental de los electrodomésticos

Dentro del ambiente de calidad y tecnología, tanto a la industria de partes y piezas como a la de producto terminado, les haría falta incorporar mecanismos de eficiencia energética mayores a los utilizados actualmente, mismos que se basan en tecnología ENERGY STAR con el fin de reducir la contaminación ambiental a través de la eficiencia energética. En la actualidad, la etiqueta ENERGY STAR está disponible en más de 40 categorías de productos para los hogares y las oficinas. Considerando que se

⁴ Se refiere a la proximidad a las materias primas, la proximidad a las fuentes de energía, la topografía en la que se desarrollan y las medidas de conservación medio ambiental

⁵ Es la mano de obra disponible en el sector de las fábricas o PYMES proveedores de partes y piezas, la proximidad de los mercados tanto nacionales como extranjeros, el capital disponible para trabajo y compra de activos, así como la existencia de transporte adecuado para llevar a cabo los diversos procesos de producción.

estima que para el 2015, los electrodomésticos y pequeños enseres eléctricos serán responsables de más de la mitad del consumo de electricidad en los hogares⁶.

Incorporación del nivel de ahorro en las neveras

Si el equipo o aparato electrodoméstico tiene incorporado tecnología que reduce el nivel del consumo eléctrico, esto se reflejará en la reducción de la planilla de luz, porque consume menos energía eléctrica. En este sentido falta mucho por hacer, ya que la incorporación de normas en la regulación de artefactos de refrigeración de uso doméstico realizado por el Instituto Nacional de Normalización (INEN)⁷, obliga a etiquetar solo los focos ahorradores hasta 60 watts y congeladores y refrigeradores hasta 30 pies cúbicos, y en los próximos tres años los demás electrodomésticos tendrán su propia regulación. Hasta finales de este año entrarán en vigencia reglamentos para el expendio de lavadoras y ventiladores, según el Ministerio de Electricidad. Las normas, de cumplimiento obligatorio, rigen desde el 2008 y 2009 respectivamente, actualizadas en ambos casos en el 2009 y 2010, en ese orden.

Juan Carlos Salame, gerente general de Créditos Económicos, indica que se importaban electrodomésticos de tipo C y D porque eran las más económicas para el comprador, pero con las actuales normas, aunque los precios subieron estos no se reflejan en altos porcentajes de incremento, ya que una refrigeradora tipo A cuesta el 10% más que una tipo C (rango medio de ahorro) y una de categoría B el 5% más que una C. Siendo la de tipo A, la que consume un 30% menos que una C (considerada promedio), y la menos eficiente, la de categoría G gasta un 30% más que el promedio. De esta manera, según Xavier Mora, presidente ejecutivo de la Asociación de la Industria de Línea Blanca, si se parte de que el Gobierno prohibió la importación de refrigeradoras de tipo C, el consumidor podría confiar en que el producto es ahorrador.

Ahora, con la vigencia del plan de sustitución de refrigeradoras ineficientes (viejas) por nuevas, Ecuatoriana de Artefactos S.A. e Induglob, dueñas de las marcas Ecasa e Indurama, pretenden repuntar su producción en el 700% en este año, ya que el Ministerio de Electricidad espera cambiar 330.000 refrigeradoras en cinco años: 30 mil en el 2012, 42 mil en el 2013, 72 mil en el 2014, 96 mil en el 2015 y 90 mil unidades en el 2016. Este plan le costará al Gobierno \$ 171,86 millones, de los cuales 95,96

⁶ El setenta y cinco por ciento de toda la energía utilizada para alumbrar los efectos electrónicos en los hogares se consume cuando los productos no están funcionando. Los electrodomésticos identificados por la etiqueta ENERGY STAR utilizan hasta 50 % menos de energía que el equipo convencional cuando están apagados, contribuyendo así a la protección ambiental.

⁷ Puso en vigencia dos reglamentos para la norma Eficiencia Energética en Artefactos de Refrigeración de Uso Doméstico. Reporte de Consumo de Energía, Métodos de Prueba y Etiquetado. Para las refrigeradoras, el acuerdo entre el Ministerio de Electricidad, el INEN, el Consejo de Comercio Exterior (Comexi) y los productores nacionales de línea blanca Ecuatoriana de Artefactos S.A., e Induglob, dueñas de las marcas comerciales Ecasa e Indurama, en su orden, consistía en fijar el plazo de un año para que la industria nacional entregue al mercado artefactos eficientes. Este lapso para adaptar las fabricaciones locales de refrigeradoras de uso doméstico a rango A (ahorrativas o eficientes) venció. Durante ese tiempo el arancel de estos aparatos se mantuvo en 0%, así se incentivó el ingreso de refrigeradoras A y B.

millones los recuperará del pago de los usuarios –vía planilla eléctrica– y la diferencia de 75,90 millones de un subsidio que proporcionará el Estado.

Según el Ministerio de Electricidad, cada refrigeradora costará \$ 550, de cuyo valor se pretende subsidiar entre 200 y 250 dólares, siendo la diferencia pagada por el abonado en la planilla mensual al 5% de interés, en tres años. El programa se destinará a los tres quintiles de recursos más bajos de la población, con lo cual se cubrirá el 85% de los usuarios residenciales (2,65 millones de abonados).

5. Análisis FODA

Partiendo de las condiciones en las cuales el gobierno protegió a la industria de línea blanca con políticas comerciales de salvaguardas a las importaciones, políticas industriales de apoyo tanto al sector como al subsector de partes y piezas, a un gran potencial como generador de empleos y de arrastre de otros sectores de la economía, se presenta un análisis interno y externo básico del sector de línea blanca, así como del subsector proveedor de partes y piezas.

Análisis Interno: Fortalezas y Debilidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Existe un consenso público-privado para desarrollar al sector de línea blanca, así como a los proveedores de partes y piezas.• Política pública que permita cambiar el porcentaje de componente nacional en la fabricación de electrodomésticos de línea blanca.• Reuniones y talleres que permitan visualizar las necesidades del sector.• Puntos de comercialización en todo el país.• Fomento de producción nacional eficiente para competir en el mercado internacional.• Perspectivas de crecimiento del mercado interno.• Incentivos al desarrollo local de proveedores de insumos, partes y piezas.• Introducción de políticas que alienten inversiones para la especialización de la línea blanca.	<ul style="list-style-type: none">• Escasa tecnología y poco desarrollo empresarial de las PYMES que proveen de partes y piezas al sector.• Baja productividad y calidad de los productos entregados por las empresas proveedoras de insumos y materias primas.• Falta de asociatividad en las empresas proveedoras de partes y piezas.• Mercado pequeño en comparación a otros países como Brasil o México.• Inexistencia de laboratorios de certificación y evaluación.• Insuficiente espacio físico para producir mayor cantidad de productos.• Falta de acceso al crédito.

Análisis Externo: Oportunidades y Amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• Plan de sustitución de refrigeradoras ineficientes (viejas) por nuevas.• Incorporación a procesos de integración comercial como Mercosur o Centro América y Caribe. Inserción en el mercado internacional.• Desarrollo de cluster en centros industriales cercanos a las fábricas	<ul style="list-style-type: none">• Entrada de corporaciones internacionales para competir en el mercado interno.• Falta de innovación y tecnología en la fabricación de partes y piezas.• Carencia de espacios para ampliar las unidades de producción.• Desconocimiento de acceso al crédito público.

de línea blanca.

- Mejoramiento en las escalas productivas.
- Actualización de especificaciones y normativas técnicas para línea blanca.
- Participación de los gobiernos locales en la creación y generación de pequeñas y medianas empresas para la provisión partes y piezas del sector.
- Internacionalización de las PYMES.
- Implementación de laboratorios para evaluación de conformidad de línea blanca
- Eficiencia energética en los productos finales.
- Estabilidad en las normativas fiscales y laborales que reduzca la incertidumbre de invertir.

- Falta de mano de obra calificada.
- Tipo de cambio.
- Bajo nivel de integración de insumos y partes locales.
- Falta de alternativas consistentes de exportación.
- Poca inversión en el subsector de partes y piezas, así como en el sector de línea blanca.
- Oferta local insuficiente para cubrir la demanda de varias líneas de productos, que conlleve a importar.

6. Aspectos institucionales

La potencialidad del sector de línea blanca junto con el apareamiento de empresas proveedoras de partes y piezas para el sector, tienen una potencialidad que van de la mano con política industrial como son:

- Reuniones y talleres de trabajo con el sector de línea blanca y el subsector de partes y piezas
- Ferias de partes y piezas de línea blanca
- Reuniones sectoriales
- Diálogos con instituciones de financiamiento productivo
- Programas de desarrollo de proveedores
- Programas de implementación de gestión de calidad
- Programas de creación de cluster o parques industriales
- Actualización de normativa
- Resoluciones para la obtención de certificaciones
- Planes de sustitución de electrodomésticos para una eficiencia energética
- Logística e inversión para expansión y creación de empresas

Todas estas estrategias de política pública podrían generar como se mencionó previamente en encadenamientos fuertes en la economía ecuatoriana, encadenamientos con industria de metalmecánica, conductores eléctricos, láminas acrílicas, acero, etiquetas, construcción piezas, elaboración de vidrio, etc, incluso en la fabricación de aparatos para cortar y soldar muy útiles en la fabricación de piezas y partes del sector de línea blanca.

Conclusiones

- El subsector de línea blanca, partes y piezas tiene un futuro muy prometedor, debido al fuerte dinamismo que presenta el sector de la línea blanca junto a las políticas públicas de protección de la industria nacional, lo que hace prever que con un consenso público-privado se puede llevar a cabo grandes objetivos nacionales en la generación de empleo y sustitución de importaciones.
- Existe un mercado externo cercano como el México, Brasil y Argentina, que pueden ser un destino importante para las exportaciones de la línea blanca, siempre y cuando la provisión de partes y piezas nacionales sean de calidad.
- La provisión de partes y piezas se podría ampliar para los aparatos de refrigeración, los cuales presentan todavía un alto índice de importaciones.
- Las partes y piezas de cocinas son provistas más del 90% de producción nacional de alta calidad y eficiencia, lo que ha permitido adentrarse en mercados como el de Perú y Colombia.
- El sector de la línea blanca puede presentar encadenamientos hacia adelante y hacia atrás muy fuertes, si el subsector de piezas y partes se dinamizaría, sustituyendo las partes y piezas que se importan como motores, bombas, termostatos, empaques dosificadores, resistencias electrónicas, fusibles térmicos, extensiones, motocompresores, pilotos de neón, láminas de acero inoxidable, suelas pulidas, resortes y tornillos, algunos plásticos como ABS natural, nailon reforzado con fibra de vidrio y productos químicos como fenol formaldehído y policarbonato.

Bibliografía consultada y revisada

Asociación de industriales de línea blanca (ALBE), 2011. Datos estadísticos 2005-2010.

Banco Central del Ecuador (2011). Comercio exterior, NANDINA.

Comexi, 2011. www.comexi.gob.ec

Diario el comercio. www.elcomercio.com

Diario el Universo. www.eluniverso.com

Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (2010). Encuesta de manufactura del año 2007.

Ministerio Coordinador de la política económica, 2011. www.mcpe.gov.ec

Naciones Unidas (2011). Base de datos de la industria.

Strat Consulting , 2011. Análisis sector electrodomésticos en América Latina.