

CONTRIBUCIÓN DE LA OPERACIÓN DE BAVARIA S.A. EN LA ECONOMÍA COLOMBIANA

María Angélica Arbeláez
Carlos Eduardo Sandoval
FEDESARROLLO

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca cuantificar la contribución de la operación de Bavaria S.A.¹ en la actividad económica del país. El objetivo va más allá de considerar los efectos directos de la producción de Bavaria; busca además calcular los impactos indirectos, de forma tal que pueda capturarse el aporte a nivel agregado a la economía.

Para esto, el análisis tiene en cuenta las relaciones económicas de Bavaria con el resto de sectores de la economía, así como con otros agentes como los hogares y el Gobierno. La forma más adecuada para capturar estas interrelaciones y poder medir los efectos finales agregado, es a través de las matrices insumo-producto elaborada por el DANE y la matriz de contabilidad Social, SAM, elaborada por el DANE y el DNP, haciendo de este, en conocimiento de los autores, el primer estudio de este tipo llevado a cabo para una firma en Colombia.

Los efectos directos, los más comúnmente conocidos, tienen que ver con lo que Bavaria genera en forma directa sobre la actividad económica en general, el empleo y los impuestos. Intuitivamente, los efectos indirectos tienen que ver con aquellos que genera su operación sobre otros sectores proveedores de insumos para la empresa, o bien demandantes de sus productos. En otras palabras, para que Bavaria lleve a cabo su operación debe consumir bienes de otros sectores, y éstos a su vez, como consecuencia de dicha demanda, generan actividad

¹ En este caso, Bavaria S.A incluye Cervecería Bavaria, Cervecería Unión, Materia Tropical, Cervecería Leona y Productora de Jugos.

económica, empleo y pago de impuestos. Adicionalmente, la venta de sus productos genera actividad, empleo e impuestos en aquellos sectores que consumen los productos Bavaria. Estos impactos son conocidos como los encadenamientos hacia adelante y/o hacia atrás.

Considerar los efectos indirectos en este tipo de análisis reviste la mayor importancia, y no hacerlos desconocería una parte importante de la contribución de la empresa. El presente estudio muestra que los efectos indirectos son importantes, incluso en muchos casos superiores a la contribución directa. Un ejemplo ilustrativo es el valor agregado generado por Bavaria S.A. En 2006, la contribución exclusiva de Bavaria S.A. por su operación fue de \$1.7 billones (\$2.7 billones si se considera además el efecto generado por la vía del consumo intermedio), mientras que si se adicionan los efectos indirectos (e inducidos), la generación total de valor agregado fue de \$4.7 billones de pesos. En otras palabras, por cada peso de valor agregado generado por la empresa, en la economía se generan 2.8 pesos de valor agregado adicional.

Con base en esta metodología de análisis, y tomando como referencia el año 2006, el presente estudio mide el impacto que la oferta y demanda de productos de la marca Bavaria (y de la empresa Bavaria S.A.) tienen sobre la economía en general, especialmente en variables como la producción, el stock de capital, el empleo, el ingreso laboral, los impuestos y el producto interno bruto.

El trabajo se divide de la siguiente manera. Después de esta introducción, el segundo capítulo presenta unas cifras descriptivas del aporte de los productos marca Bavaria en algunas áreas específicas. El tercer capítulo explica la metodología de cálculo y presenta los resultados de la contribución de Bavaria S.A. (como empresa) en diferentes variables, teniendo en cuenta los encadenamientos hacia atrás. Finalmente el cuarto capítulo plantea unas conclusiones generales que se desprenden de los resultados.

II. ESTADÍSTICAS GENERALES DE LA CONTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS BAVARIA

La descripción del sistema económico en su conjunto se basa en un principio contable básico simple: todo ingreso tiene un gasto asociado. De esta manera se debe generar un equilibrio (en términos de igualdad) entre los ingresos y los gastos de una economía en términos agregados.

Con base en este principio está construido el Sistema de Cuentas Nacionales del DANE, SCN93, utilizado para contabilizar las diferentes transacciones que tienen lugar en la economía. En particular, en el caso de la oferta y la demanda de

bienes (oferta y utilización) a nivel nacional, de acuerdo con este principio la oferta total de un bien dentro de las fronteras nacionales debe ser igual a la demanda interna, la cual se puede dividir según el tipo de uso que se da al bien. De esta manera, es posible saber cómo la producción (oferta de un bien) está interrelacionada con el resto de la economía, y conocer el efecto directo e indirecto que tiene la producción de ese bien sobre el total de la economía.

Utilizando esta metodología, el estudio mide el impacto que la oferta y demanda de productos de la marca Bavaria tienen sobre la economía en general, especialmente sobre la producción, el empleo, el ingreso laboral, los impuestos y el producto interno bruto.

Dado que el sector bebidas es registrado en el DANE en forma agregada, es decir que corresponde a la suma de todos los participantes, para contabilizar específicamente el impacto de bebidas Bavaria fue necesario desagregar el rubro de bebidas en bebidas Bavaria y el resto del sector.

En este orden de ideas, el primer paso consistió en separar en las matrices de oferta y utilización los productos marca Bavaria -que en este caso incluyen cerveza tipo pilsen, agua purificada, bebidas gaseosas no alcohólicas (malta y gaseosa) y bebidas no alcohólicas sin gasificar o refrescos- del resto de productos contenidos en la oferta de bebidas. Asimismo, fue necesario separar la actividad de Bavaria S.A. del resto de las empresas dedicadas a producir bebidas. **Esto permitió obtener coeficientes técnicos y de Leontieff exclusivos para Bavaria S.A, generando precisión y confiabilidad en los resultados².** El Cuadro 1 muestra la composición del sector de bebidas, según los productos ofrecidos.

² El siguiente link, remite a la versión de las matrices de oferta y utilización, separando Bavaria S.A del resto de sectores, en la versión electrónica de este trabajo [SAM60_06_def_II_oct08.xls](#).

Cuadro 1: Productos incluidos en el sector bebidas según la nomenclatura del DANE. Sistema de Cuentas Nacionales base 1993

| Tipo de bebida (Grupo) | Código SCN 1993 (Clase) | Producto |
|---|-------------------------|--|
| Alcohol etílico y otros alcoholes | - | - |
| Ron, aguardiente y otras bebidas alcohólicas destiladas | 20.02.01 | Aguardiente |
| | 20.02.02 | Ron |
| | 20.02.03 | Ginebra |
| | 20.02.04 | Whisky |
| | 20.02.05 | Otras bebidas alcohólicas destiladas |
| Vinos | 20.03.01 | Vinos de uvas |
| | 20.03.02 | Sidra y otras bebidas fermentadas |
| Licores de malta y malta | 20.04.01 | Cerveza de malta y mezclas a base de cerveza |
| | 20.04.02 | Malta, tostada o no |
| Bebidas alcohólicas no | 20.05.01 | Aguas naturales, gaseosas |
| | 20.05.02 | Otras bebidas gaseosas |
| | 20.05.03 | Hielo y nieve |

Fuente: DANE

Se observa que los productos marca Bavaria se encuentran en al menos tres de las divisiones en las que el DANE clasifica las bebidas ofrecidas en la economía: cerveza de malta y mezclas a base de cerveza (Cod. 20.04.01), aguas naturales y gaseosas (Cod. 20.05.01) y otras bebidas gaseosas (Cod. 20.05.02).

A. Algunas cifras sobre Bavaria S.A. y los productos marca Bavaria

En 2006 la oferta de productos Bavaria fue de \$5.8 billones, participando con el 38.4% de la oferta de bebidas en la economía, el 1.8% de la oferta de bienes industriales y el 0.8% de la oferta total. Por su parte, la producción³ alcanzó un 38% de la producción de bebidas, 1.7% de la producción de bienes industriales y 0.5% de la producción de la economía en términos agregados. Estas cifras comprueban que los productos Bavaria son un rubro importante de la producción tanto industrial como agregada a nivel nacional (Cuadro 2 y Cuadro 3).

El efecto más importante que se presenta es sobre el pago de impuestos, pues la cerveza, por ser una bebida alcohólica, es uno de los productos que tiene una mayor carga impositiva dentro de todos los productos ofrecidos en la economía. Dada la importancia de este tema, la subsección 2 se dedica a explicar en detalle en qué tipo de impuestos interviene Bavaria S.A. (como pagador y como "recaudador").

Del lado de la demanda, la participación de bebidas Bavaria dentro del consumo de los hogares es 1.7%.

³ La producción es medida como el valor producido en la puerta de la empresa. Por su parte, la oferta corresponde a la producción más los márgenes de comercio, transporte, e impuestos a los productos.

Cuadro 2: Indicadores de Oferta y Demanda

Millones de pesos corrientes

Composición de la oferta y la demanda (2006)

| | Bebidas Bavaria | Bebidas | Industria | Economía |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Producción | 3,252,887 | 8,556,870 | 186,293,558 | 659,357,170 |
| Total Impuestos, excepto IVA (1) | 1,354,858 | 1,815,730 | 4,883,909 | 5,727,437 |
| Importaciones | 891 | 410,112 | 68,717,378 | 84,058,149 |
| Impuestos a la importación | 212 | 310,970 | 3,826,562 | 3,992,997 |
| Márgenes de comercio y transporte (2) | 1,088,218 | 2,999,805 | 48,496,001 | - |
| IVA no deducible | 110,346 | 1,033,126 | 14,249,466 | 18,527,906 |
| OFERTA TOTAL | 5,807,412 | 15,126,613 | 326,466,874 | 771,663,659 |
| DEMANDA TOTAL | 5,807,412 | 15,126,613 | 326,466,874 | 771,663,659 |
| Consumo intermedio (3) | 560,787 | 1,461,819 | 150,638,592 | 309,620,109 |
| Consumo final | 5,185,079 | 13,516,098 | 107,046,234 | 305,098,804 |
| Formación bruta de capital fijo | - | - | 28,887,686 | 80,664,101 |
| Adquisición bienes valiosos | - | - | - | 156,174 |
| Perdidas en comercialización | - | - | - | - |
| Cambio en existencias | 6,259 | 21,062 | 4,895,420 | 7,799,318 |
| Exportaciones | 55,287 | 127,634 | 34,998,942 | 68,325,153 |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Bavaria S.A incluye Cervecería Bavaria, Cervecería Unión, Maltería Tropical, Cervecería Leona y Productora de Jugos.

- (1) Incluye únicamente los impuestos específicos a los productos, que para el caso de cervezas son el impuesto a la venta e impuesto al consumo. Otros productos grabados con estos impuestos son los cigarrillos y la gasolina. En total se recogieron \$ 6.2 billones en la economía por este concepto representando el 9.4% de todos los impuestos pagados en la economía.
- (2) Según estudio del DANE realizado para el sector.
- (3) Aquí el consumo intermedio hace referencia al consumo que efectúan los demás sectores de la economía de productos marca Bavaria para llevar a cabo su propia producción.

Cuadro 3: Participación de productos marca Bavaria en la oferta y demanda según agregación

Composición de la oferta y la demanda (2006)

| | Bebidas | Industria | Economía |
|-----------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Producción | 38.0% | 1.7% | 0.5% |
| Total Impuestos, excepto IVA | 74.6% | 27.7% | 23.7% |
| Importaciones | 0.2% | 0.0% | 0.0% |
| Impuestos a la importación | 0.1% | 0.0% | 0.0% |
| Márgenes de comercio y transporte | 36.3% | 2.2% | - |
| IVA no deducible | 10.7% | 0.8% | 0.6% |
| OFERTA TOTAL | 38.4% | 1.8% | 0.8% |
| DEMANDA TOTAL | 38.4% | 1.8% | 0.8% |
| Consumo intermedio | 38.4% | 0.4% | 0.2% |
| Consumo final | 38.4% | 4.8% | 1.7% |
| Formación bruta de capital fijo | - | 0.0% | 0.0% |
| Adquisición bienes valiosos | - | - | 0.0% |
| Perdidas en comercialización | - | - | - |
| Cambio en existencias | 29.7% | 0.1% | 0.1% |
| Exportaciones | 43.3% | 0.2% | 0.1% |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Adicionalmente es importante entender como se descompone el valor agregado producido por Bavaria S.A. En este caso es fundamental diferenciar entre los productos marca Bavaria y la firma Bavaria S.A, pues como lo muestra el cuadro 4 Bavaria S.A produce \$ 3.7 billones, de los cuales \$ 3.2 billones corresponden a productos marca Bavaria (cerveza, jugos y agua) mientras los restantes \$ 514 mil millones corresponden a otros subproductos como algunos bienes agrícolas y servicios de comercio. De esos \$3.7 billones de producción bruta, 1.7 billones corresponden a valor agregado generado por Bavaria S.A. Es importante anotar que dada la forma como se reportan las cuentas al DANE resulta difícil diferenciar que parte del valor agregado se genera gracias a la producción de productos marca Bavaria y que parte se genera gracias a la obtención de otros subproductos.

Cuadro 4: Descomposición de la producción de Bavaria S.A
Millones de pesos

| Cuenta de producción Bavaria S.A (2006) | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| | (1) Producción bebidas Bavaria | (2) Producción otros productos | Producción Total Bavaria S.A (1+2) ó (a+b) |
| | 3,252,887 | 514,750 | 3,767,637 |
| (a) Consumo intermedio* | ? | ? | 2,065,254 |
| (b) Valor Agregado (b.1+b.2+b.3) | ? | ? | 1,702,383 |
| (b.1) Remuneración a los asalariados | ? | ? | 211,440 |
| (b.2) Impuestos a la producción** | ? | ? | 29,655 |
| (b.3) Excedente bruto de explotación | ? | ? | 1,461,288 |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

* Aquí el consumo intermedio hace referencia a las materias primas que Bavaria S.A usa para llevar a cabo su producción

** Los impuestos a la producción incluyen los pagos por ICBF, SENA, Timbre, Impuesto de Vehículos y el 60% del ICA, siguiendo la metodología del DANE (2002)

1. Empleo

En 2006 Bavaria S.A. empleó directamente a 4.509 trabajadores. Por otra parte, mientras el salario promedio mensual por trabajador de los empleados de Bavaria S.A. fue de \$3.9 millones, el salario promedio de las industrias manufactureras cubiertas por la Encuesta Anual Manufacturera fue \$1.3 millones de pesos mensuales. De acuerdo con esta cifra un trabajador promedio de Bavaria S.A. está casi tres veces mejor remunerado respecto de cualquier otro trabajador promedio de la industria (Cuadro 5).

Cuadro 5: Remuneración de los trabajadores de Bavaria S.A

Cifras de empleo (2006)

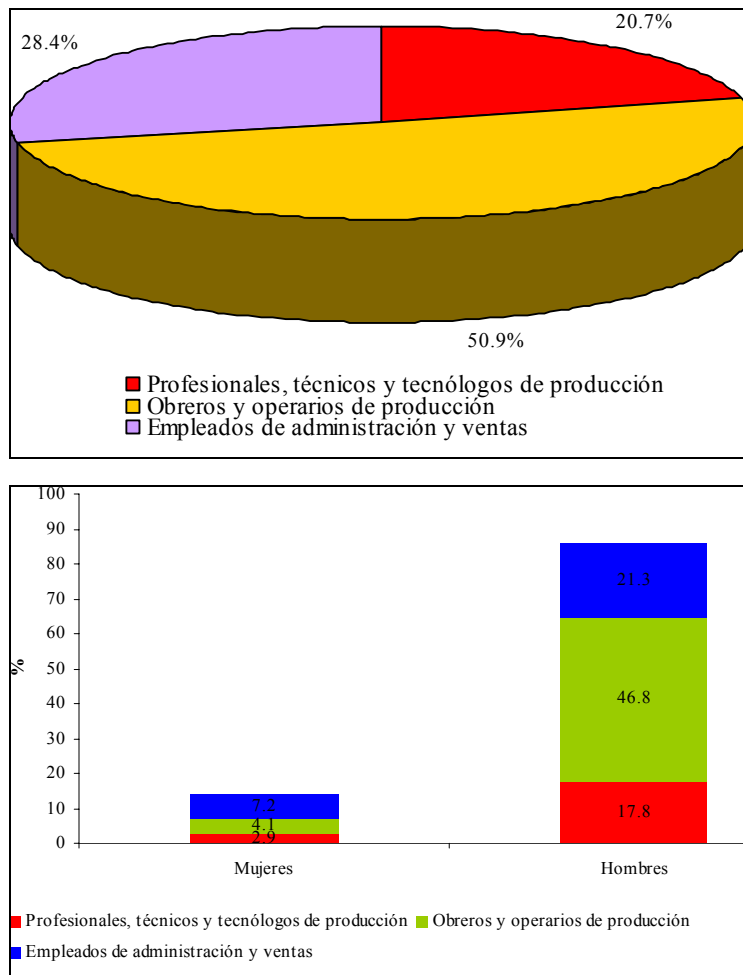
| | Bavaria | Industria |
|---|------------|------------|
| Número de empleados | 4,509 | 612,080 |
| Remuneración al trabajo (millones) | 211,440 | 9,832,000 |
| Salario promedio anual | 46,892,989 | 16,063,260 |
| Salario promedio mensual | 3,907,749 | 1,338,605 |
| Participación de los salarios de Bavaria como porcentaje de los salarios industriales | 2.15% | - |
| Salario promedio mensual de Bavaria como porcentaje del salario promedio mensual de la industria | 291.93% | - |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y EAM.

Un análisis mas detallado de las cifras muestra que en 2006 la mayor parte de los trabajadores eran operarios, con una participación de 50.9% del total de empleo de la empresa, seguidos por los empleados de administración y ventas con 28.4%, y por los profesionales, técnicos y tecnólogos con 20.7%. Por genero, se encuentra que las mujeres representaban 14.1% del empleo, mientras que los hombres 85.8%. Entre géneros, la composición fue de la siguiente manera: entre los hombres, 20.8% eran técnicos y tecnólogos de producción, 54.5% eran obreros y operarios de producción y 24.7% desempeñaban labores de administración y ventas. De las mujeres, 20.4% eran profesionales y técnicas de producción, 28.9% operarias y 50.7% empleadas de administración y ventas (Gráfico 1).

Gráfico 1: Número de empleados de Bavaria S.A. por tipo y género

En 2006 Bavaria S.A empleó a 4.509 trabajadores



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria

2. Impuestos

Tal vez el aspecto en el que las actividades de Bavaria S.A. tienen mayor impacto en la economía es en el monto de los impuestos generados. Para este análisis es importante diferenciar dos tipos de impuestos (DANE, 2002). En un primer grupo están los impuestos a los productos que se cobran en proporción al valor de un bien o servicio, o al número de unidades producidas, importadas o vendidas, mientras la segunda clase hace referencia a los impuestos a la producción que se pagan sobre la propiedad y el uso de terrenos y edificios u otros activos que participan en la producción. Estos últimos incluyen los impuestos a la mano de obra empleada o la remuneración pagada. Estos

impuestos se contabilizan como un costo de producción de los establecimientos o las unidades institucionales.

Los impuestos a los productos (que no son pagados directamente por la empresa sino que son recolectados por la misma y pagados a la entidad correspondiente) incluyen el Impuesto al Valor Agregado (IVA), los impuestos y derechos sobre las importaciones, los impuestos sobre las exportaciones y otros impuestos sobre la venta o consumo de determinados productos como la gasolina, los cigarrillos, los licores y la cerveza.

Los impuestos a la producción (que son aquellos pagados por la empresa y que constituyen un costo para la misma) incluyen el de timbre, el de industria y comercio, el de circulación y tránsito, las cotizaciones al ICBF y SENA, y el IVA no deducible pagado por la empresa cuando efectúa compras de materias primas.

Si bien es cierto que el mayor efecto de los impuestos se da a través de aquellos cobrados a los productos (debido a las elevadas tasas impositivas al consumo de cerveza), y que éstos no son directamente pagados por Bavaria S.A., hay que reconocer el gran aporte de la empresa pues estos recaudos no se generarían sin la operación y oferta de productos marca Bavaria.

Durante 2006 el total de impuestos a los productos marca Bavaria y a la producción de Bavaria S.A. fue de \$1.8 billones, de los cuales 80.6% correspondían a los impuestos a los productos, 12.0% a IVA bruto pagado en compras, 1.6% a impuestos a la producción y 5.7% al impuesto de renta. Este último, según la clasificación del DANE, no corresponde ni a un impuesto a la producción ni a un impuesto al producto (Grafico 2).

Respecto de los impuestos al consumo y las ventas, éstos ascendieron a \$1.4 billones de pesos, lo que representó 74.6% de los impuestos específicos a los productos recolectados por el total del sector de bebidas, 27.7% de aquellos recolectados en la industria y 23.7% de los recolectados en toda la economía.

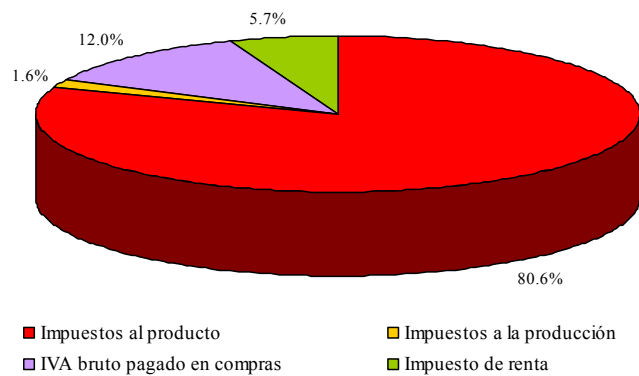
Por su parte, el IVA recaudado por bebidas Bavaria -pagado por el consumidor- alcanzó un monto de \$110 mil millones (\$77 mil a la cerveza y \$33 mil a los demás productos), con una participación de 10.8%, 0.77% y 0.59% en el sector de bebidas, en la industria y en la economía, respectivamente.

De los impuestos a los productos, de nuevo el que más peso tuvo fue el impuesto al consumo de cerveza, con 77.1% del total, mientras que el impuesto a la venta de cerveza y el impuesto al valor agregado no deducible por cerveza y por otros productos⁴ representaron 15.4%, 5.3% y 2.3%, respectivamente.

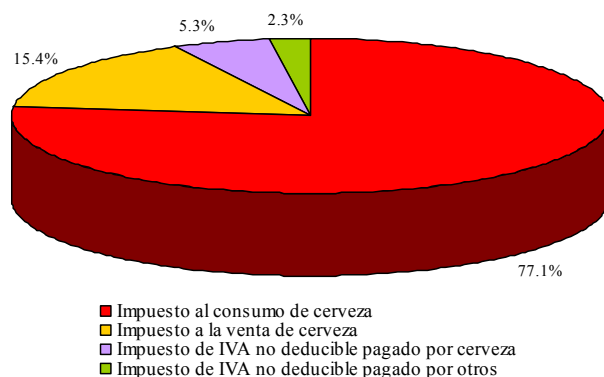
Por su parte, el impuesto a la renta, participó con un 5.7% del total (Gráfico 2).

Gráfico 2: Impuestos pagados y recaudados por Bavaria S.A

En 2006 las actividades de Bavaria generaron \$ 1.8 billones en impuestos



⁴ Este impuesto refleja el IVA recaudado por la empresa que no es deducible del IVA efectivamente pagado por Bavaria S.A. por concepto del consumo intermedio.



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria

Los impuestos a la producción, pagados y reportados por Bavaria S.A, sumaron \$ 51 mil millones de pesos divididos de la siguiente manera: 76.06% de impuesto de industria y comercio (ICA), 8.29% de impuesto a la propiedad raíz, 7.09% de ICBF, 4.72% de SENA, 0.57% como tasa por utilización de puertos, 0.48% de impuesto de instrumentos públicos, 0.33% de impuesto de vehículos (rodamiento). 0.10% de impuesto de timbre, 0.01% de impuesto de valorización y 2.35% de otros impuestos⁵ (Gráfico 3a).

Sin embargo en las cuentas nacionales, según la metodología del DANE (2002) solo se incluye una porción del total de los impuestos que reporta haber pagado Bavaria S.A. Estos impuestos corresponden a los pagos por SENA, ICBF, impuesto de timbre, impuesto de vehículos y el 60% del impuesto de industria y comercio (ICA).

Estos cinco impuestos suman un total de \$29 mil millones, divididos de la siguiente manera: 78.9% de ICA, 12.2% de ICBF, 8.2% de SENA, 0.6% de

⁵ Aunque los pagos por ICBF y SENA no se consideran un impuesto, metodológicamente se deben incluir aquí, pues son un costo asociado a la nomina que es considerado el costo del factor trabajo.

impuesto a vehículos y 0.2% de impuesto de timbre (lado derecho del Grafico 3a y Gráfico 3b).

Gráfico 3: Impuestos efectivamente pagados por Bavaria S.A e impuestos reportados por Bavaria S.A según metodología el DANE

2006

Gráfico 3a: Impuestos efectivamente pagados por Bavaria S.A

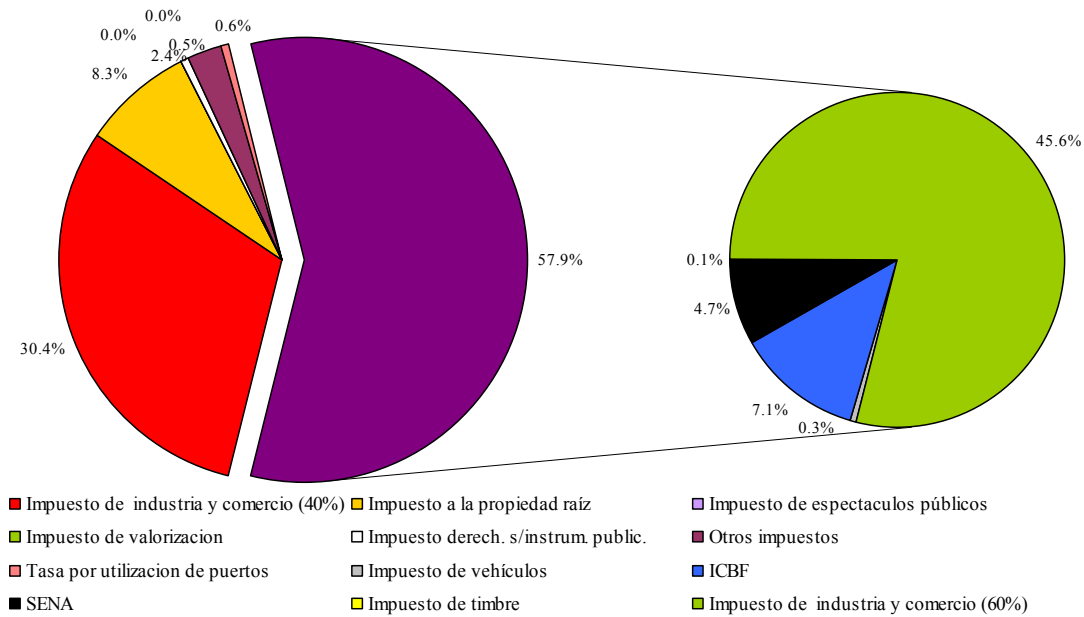
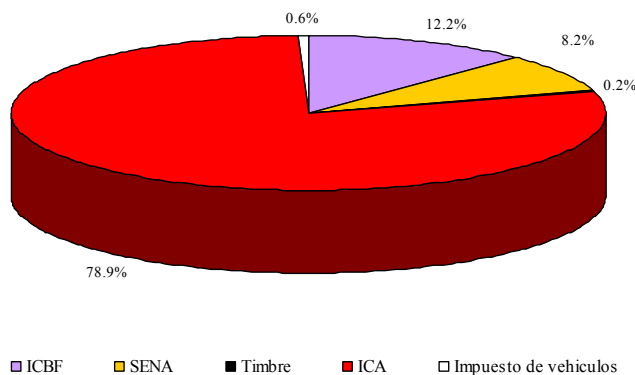


Gráfico 3b: Impuestos a la producción pagados por Bavaria S.A según metodología del DANE*



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria
 * En este caso solo se incluyen impuesto de Vehículos, Timbre, ICBF, SENA y el 60% del ICA

III. MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BAVARIA S.A.

La metodología usada para medir el impacto que Bavaria S.A. tiene sobre la economía se basa en los llamados encadenamientos hacia atrás. Éstos analizan la forma en que responde la economía cuando Bavaria S.A. realiza la producción de los diferentes bienes y subproductos que ofrece, pues para que ésta pueda llevarse a cabo, la empresa debe demandar materias primas de otros sectores, así como capital y trabajo. Es decir, los encadenamientos hacia atrás están relacionados con el estímulo que genera Bavaria S.A. sobre la producción de sus proveedores⁶.

Los efectos hacia atrás se pueden dividir en varias categorías según su alcance⁷:

Efectos de primera ronda (consumo intermedio, o coeficientes técnicos): hace referencia al impacto de las operaciones de Bavaria S.A. sobre los proveedores directos de la compañía (efecto sobre la producción, el empleo y el pago de impuestos de los proveedores).

Impacto directo (consumo intermedio + valor agregado, es decir coeficientes técnicos + valor agregado): incluye los recursos inyectados directamente por Bavaria S.A. a la economía más los efectos de los proveedores directos de la compañía (producción, empleo e impuestos de Bavaria S.A., más el efecto sobre la producción, el empleo y el pago de impuestos de los proveedores).

Impacto indirecto (matriz de Leontieff): ocurre cuando los proveedores de Bavaria S.A. demandan bienes y servicios de sus propios proveedores (efecto sobre la producción, el empleo y el pago de impuestos sobre los proveedores de los proveedores directos de Bavaria S.A.).

⁶ No incluye impactos hacia adelante, como distribuidores.

⁷ Los efectos son similares a los calculados en BER, 2006 para el caso de la contribución de SAB en Sudáfrica.

Impacto inducido (multiplicadores de la Matriz de Contabilidad Social, SAM): el impacto que se genera cuando los proveedores y sus empleados y hogares vuelven a gastar en la economía, generando nueva actividad económica.

Impacto total en la economía: resulta de la suma del impacto directo, indirecto neto e inducido neto⁸.

A. Efecto sobre el producto intermedio - valor de la producción a precios del comprador

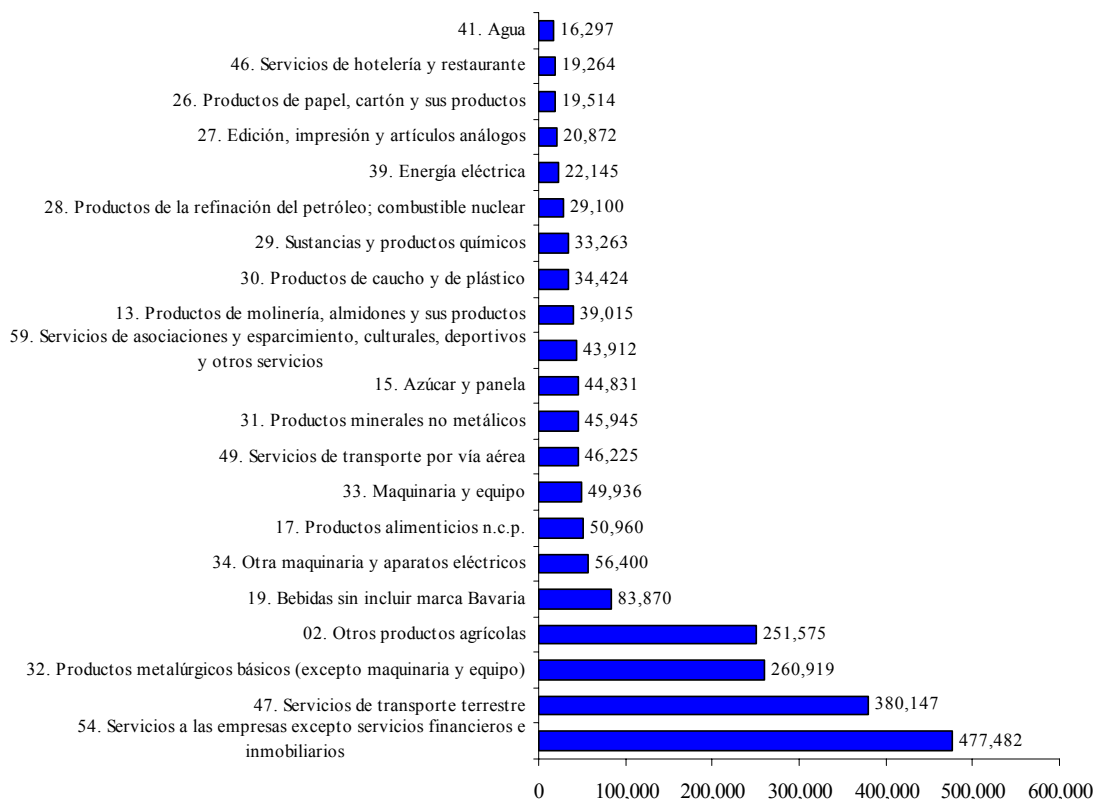
Bavaria S.A. requiere de una cantidad muy importante de insumos para producir y posteriormente ofrecer al consumidor final los diferentes productos marca Bavaria.

En 2006 el consumo intermedio alcanzó \$2.06 billones, de los cuales los rubros de gasto más importante fueron servicios a las empresas -dentro del cual está contabilizado el gasto en publicidad- que ascendió a \$477 mil millones, servicios de transporte terrestre por un valor \$380 mil millones, productos agrícolas que representaron \$251 mil millones y productos metalúrgicos básicos por un valor de \$260 mil millones. El resto de gastos sumó en total \$695 mil millones (Gráfico 4).

⁸ Efecto neto se entiende como el efecto que tiene una actividad sobre el flujo económico una vez se descuenta el efecto acumulado en las etapas anteriores.

Gráfico 4: Consumo intermedio de Bavaria S.A en 2006 (Precios del Consumidor)

Millones de pesos corrientes



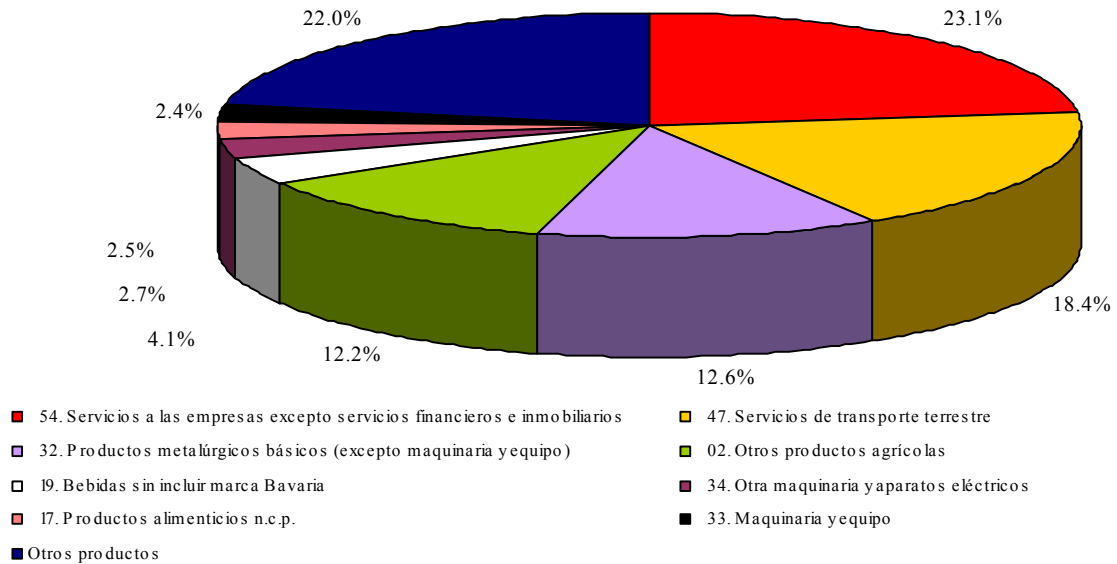
Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Estas cifras muestran que el consumo intermedio registró una concentración importante, pues los 4 principales rubros representaron 66.3% del consumo intermedio. Estos rubros corresponden a servicios a las empresas excepto los financieros (23.1%), servicios de transporte terrestre (18.4%), otros productos agrícolas (12.2%)⁹ y productos metalúrgicos básicos (12.6%) (Gráfico 5).

⁹ En este caso, productos agrícolas no incluye ganadería

Gráfico 5: Productos demandados directamente por Bavaria según tipo
Efectos de primera ronda de la operación de Bavaria S.A

El consumo intermedio de Bavaria S.A. alcanzó \$2.06 billones en 2006



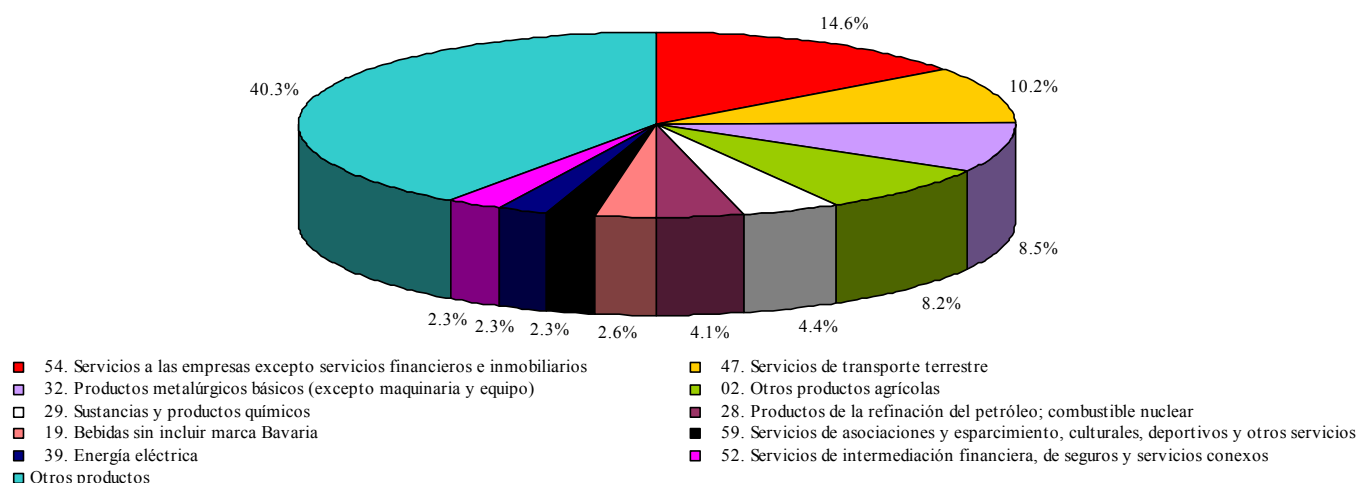
Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Sin embargo, esta concentración no se mantiene cuando se toma en consideración el efecto inducido de Bavaria S.A. sobre la economía en su conjunto. De hecho, aunque los rubros más importantes siguen siendo los mismos -que incluyen servicios a las empresas (14.6%), servicios de transporte terrestre (10.2%), productos agrícolas (8.2%) y productos metalúrgicos básicos (8.5%), éstos conjuntamente representan 41.5%, lo que significa una caída importante respecto de la concentración en las compras directas realizadas por la empresa (Gráfico 6).

Gráfico 6: Producción inducida por la actividad de Bavaria según tipo de bien

Efecto total de la operación de Bavaria S.A

La producción inducida por Bavaria S.A. alcanzó \$1.9 billones en 2006*



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

*Excluyendo el efecto inducido sobre la producción misma de Bavaria

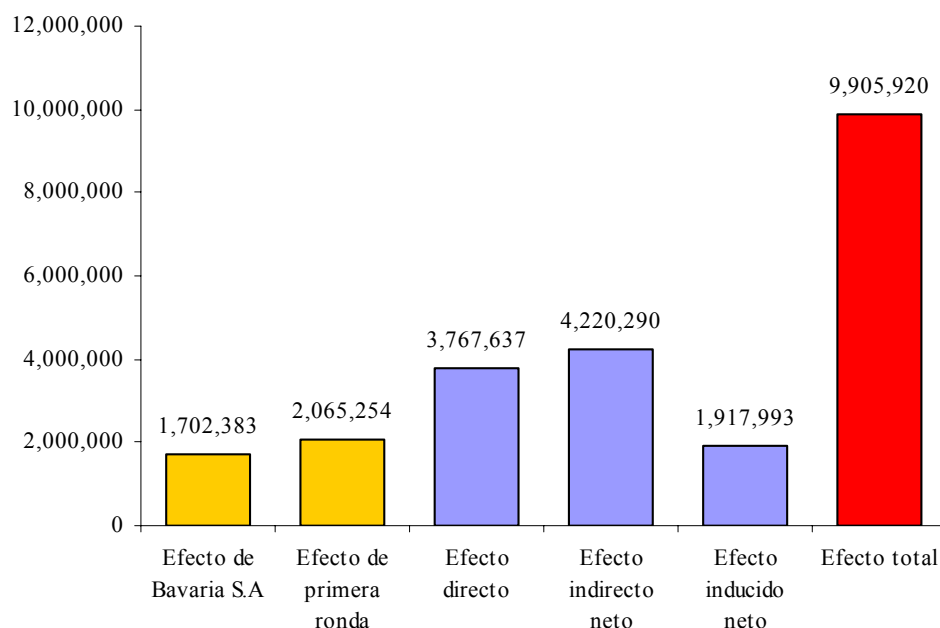
Finalmente, el Gráfico 7 muestra los efectos directos, indirectos e inducidos de la operación de Bavaria S.A. en la economía. En 2006 el efecto directo alcanzó un valor de \$3.7 billones (38.0% del efecto total), mientras que el efecto indirecto fue de \$4.2 billones (42.6% del efecto total) y el efecto inducido ascendió a \$1.9 billones (19.3% del efecto total).

El efecto agregado sobre la economía en 2006 fue de \$9.9 billones, es decir que por cada peso de producción de Bavaria S.A. se inyectan en total 5.8 pesos en la economía en su conjunto.

Gráfico 7: Efectos directos, indirectos e inducidos de las operaciones de Bavaria S.A sobre la producción intermedia

Millones de pesos

2006



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Para concluir esta sección, se muestra la participación de la producción de Bavaria S.A. sobre la producción del total de la economía, la rama industrial y la rama de bebidas para el año 2006. Adicionalmente se calculan las participaciones teniendo en cuenta los efectos directos y total (Cuadro 6).

Un primer aspecto que se destaca es la diferencia entre el efecto directo de Bavaria S.A. y el efecto total, este último haciendo referencia a la suma del efecto directo, indirecto e inducido. La diferencia entre estos dos efectos es importante, ya que por ejemplo en 2006 el primero representó el 0,57% de la producción de la economía mientras el total fue de 1,50%.

Por otra parte, es importante anotar que el efecto directo sobre la producción representó el 42.4% de la producción de bebidas y el 2.0% de la producción de la industria.

Cuadro 6: Contribución directa y total de Bavaria S.A en la producción intermedia sectorial

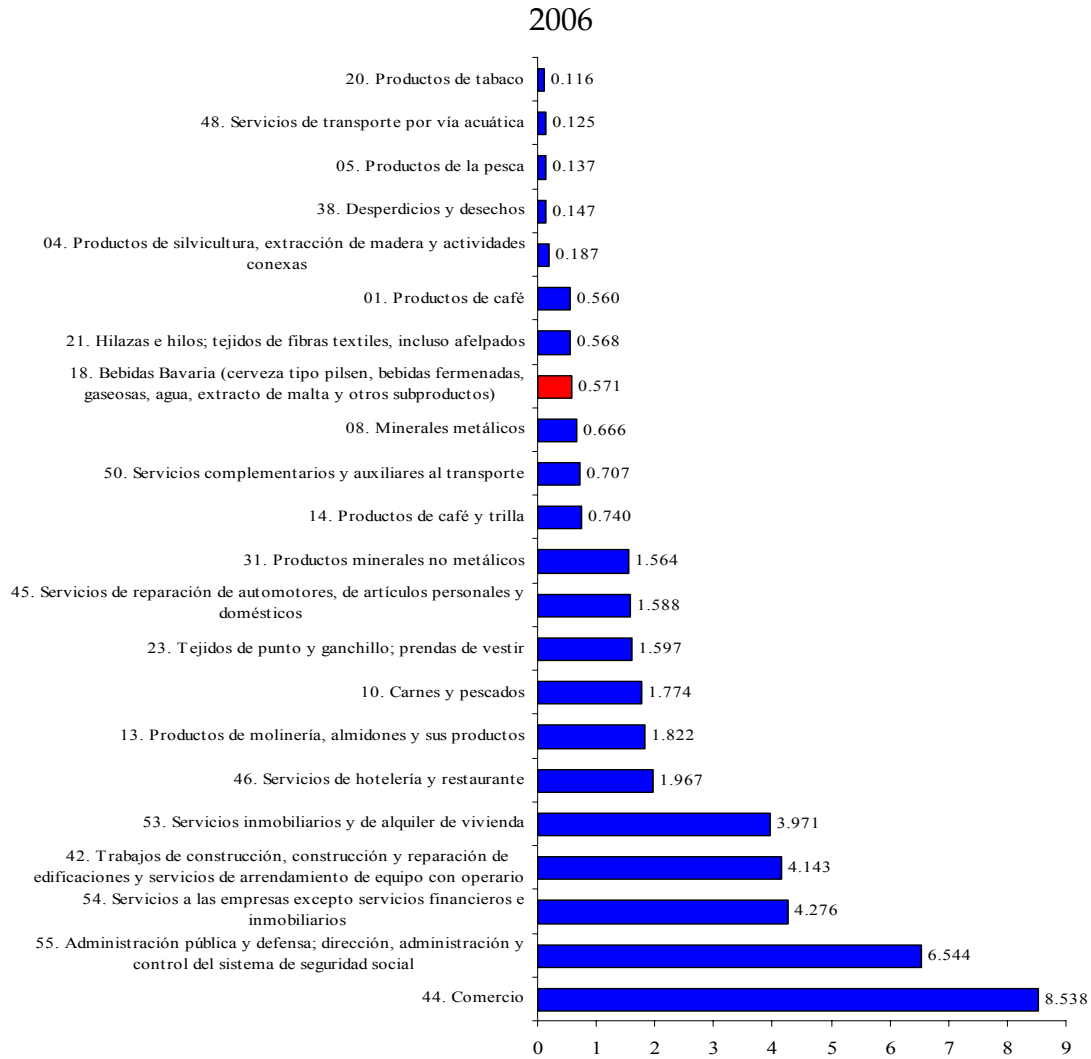
| | Efecto directo | Efecto total |
|---|----------------|--------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución a la producción (%) | 0.57 | 1.50 |
| Contribución a la producción de bebidas (%) | 42.40 | - |
| Contribución a la producción de la industria (%) | 2.07 | - |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

El efecto directo de Bavaria S.A de 0.57% sobre la producción intermedia total, es mayor que el efecto directo de sectores como productos de tabaco (0.11%) o productos derivados de la pesca (0.13%), similar al efecto de sectores como productos de café (0.56%), hilazas e hilos (0.56%) y minerales metálicos (0.6%) (Grafico 8).

Gráfico 8: Efecto directo de Bavaria S.A sobre la producción intermedia total comparado con el efecto directo de algunos sectores de la economía

Porcentaje de la producción intermedia total



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

B. Inversión: Requerimientos de bienes de capital

En 2006 se denominan bienes de capital la maquinaria y equipo, otra maquinaria y aparatos eléctricos y equipo de transporte¹⁰.

Durante este año la demanda de bienes de capital directa de Bavaria S.A. fue de \$118 mil millones de pesos, de los cuales 47.6% correspondió a otra maquinaria y aparatos eléctricos, 42.2% a maquinaria y equipo, y 10.1% a equipo de transporte.

Por su parte, el efecto generado a través de la economía en su conjunto fue de \$219 mil millones de pesos, de los cuales 36.6% correspondió a maquinaria y aparatos eléctricos, 33.8% a maquinaria y equipo, y finalmente 29.5% a equipo de transporte.

En consecuencia, por cada peso invertido por Bavaria S.A. en bienes de capital, la economía en su conjunto invierte \$1.8 para poder sostener la demanda de materias primas por parte de Bavaria S.A. (Gráfico 9 y Gráfico 10).

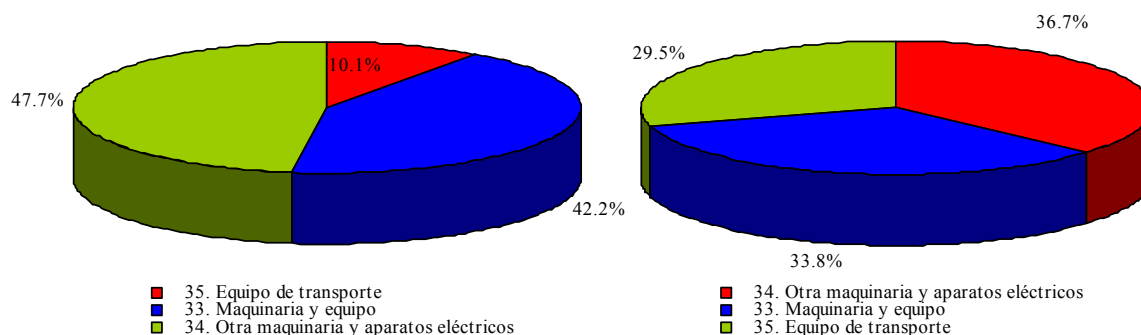
¹⁰ No incluye trabajos de construcción.

Gráfico 9: Efectos de primera ronda y efecto total en la economía de la actividad de Bavaria S.A sobre la producción de bienes de capital

2006

Efectos de primera ronda

Efecto total

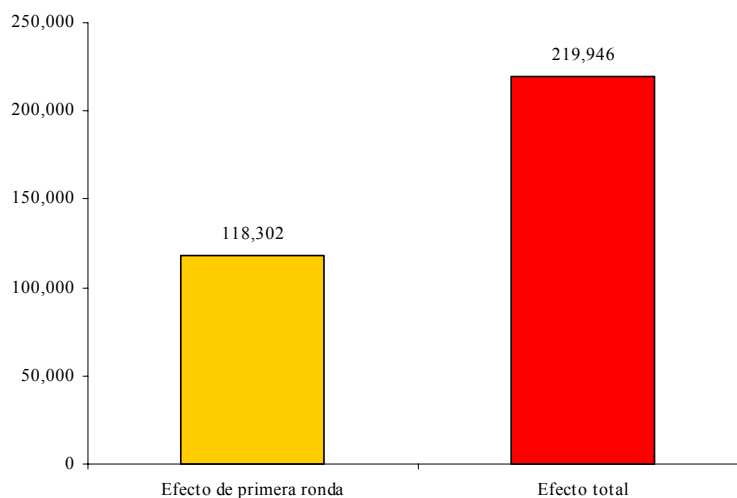


Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Gráfico 10: Efectos de primera ronda y efecto total de las operaciones de Bavaria S.A sobre la producción de bienes de capital

Millones de pesos.

2006



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

En 2006 Bavaria S.A. fue la empresa que más contribuyó en la compra de bienes de capital (inversión) en el sector bebidas, pues representó el 73.8% del total de compras de bienes de capital efectuadas por este sector. Adicionalmente,

representó el 1.65% de las compras de las ramas pertenecientes al sector industrial y 0.60% del total de la compra de bienes de capital en todas las ramas productivas (Cuadro 7).

Por otra parte el efecto total sobre la compra de bienes de capital representó el 1.11% del total de bienes de la economía, cantidad que es casi dos veces más grande que el efecto directo.

Cuadro 7: Contribución directa y total de Bavaria S.A. a la compra de bienes de capital

| | Efecto directo | Efecto total |
|---|----------------|--------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución a la compra de bienes de capital (%) | 0.60 | 1.11 |
| Contribución a la compra de bienes de capital de bebidas (%) | 73.81 | - |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

C. Remuneración a los asalariados

Siguiendo la metodología del DANE (2002), la remuneración a los asalariados incluye sueldos y salarios; prestaciones legales como vacaciones; primas legales y extralegales; cesantías e intereses sobre las mismas; y cotizaciones patronales obligatorias como salud, ARP y pensión del personal ocupado más los aportes voluntarios.

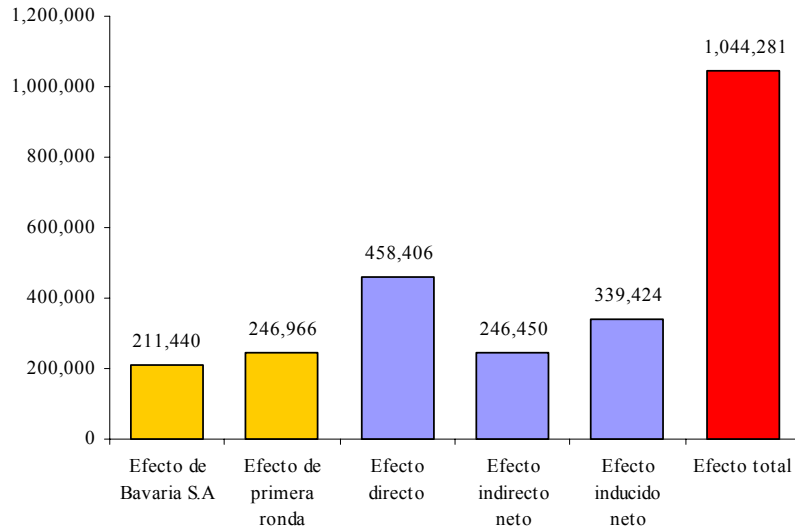
Durante 2006 Bavaria S.A. pagó por concepto de remuneración a los asalariados \$211 mil millones de pesos. Además de lo anterior, la producción estimulada por la actividad de Bavaria S.A. a sus proveedores generó un pago de salarios de \$246 mil millones de pesos, que sumado a los salarios pagados por Bavaria S.A. ascendió a \$458 mil millones, un 43.8% del efecto total sobre salarios. El efecto indirecto, por su parte, fue de \$246 mil millones (23.6% del total) y el inducido de \$339 mil millones (32.5% del total).

Dada esta composición, el efecto total fue de \$1.04 billones, lo que implica que por cada peso pagado de salario por Bavaria S.A. se genera un pago de la economía en su conjunto de \$4.9 (Gráfico 11).

Gráfico 11: Efectos directos, indirectos e inducidos de las operaciones de Bavaria S.A sobre la remuneración a los asalariados

Millones de pesos

2006



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

La participación de la remuneración a los asalariados de Bavaria S.A. en 2006 fue de 0.18% sobre el agregado en su conjunto, mientras que en bebidas fue de 28.87%, y en la industria fue 1.20% (Cuadro 8).

Finalmente, el efecto total, incluyendo efectos directos representó el 0.88% de la remuneración a los asalariados de toda la economía.

Cuadro 8: Contribución directa de Bavaria S.A a la remuneración a los asalariados

| | Efecto directo | Efecto total |
|---|----------------|--------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución a la remuneración a los asalariados (%) | 0.18 | 0.88 |
| Contribución a la remuneración a los asalariados de bebidas (%) | 28.87 | - |
| Contribución a la remuneración a los asalariados de la industria (%) | 1.20 | - |

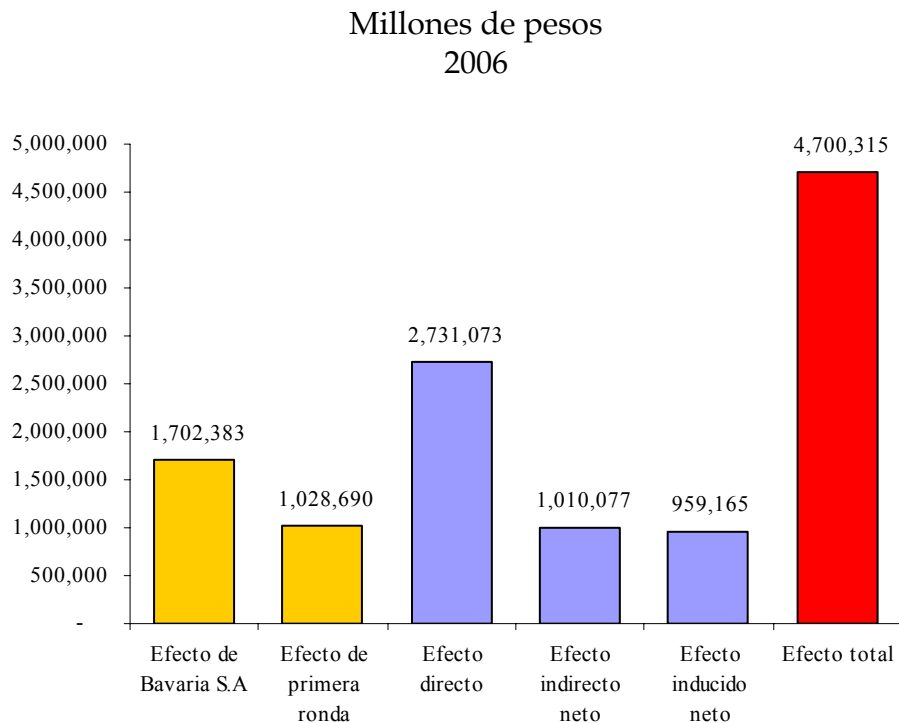
Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

D. Contribución al Producto Interno Bruto

El valor agregado generado por Bavaria S.A. en 2006 fue de \$1.7 billones, mientras que el valor agregado incluido dentro de la producción de otros sectores usados como consumo intermedio por Bavaria S.A. fue de \$1.02 billones de pesos. Esto implicó que el efecto directo de las operaciones de Bavaria S.A. en 2006 fuera del orden de \$2.7 billones de pesos, y representara 58.1% del efecto total. El efecto indirecto fue casi tres veces menor que el efecto directo, pues ascendió a \$1.01 billones, 21.4% del efecto total. Finalmente, el efecto inducido sobre el PIB total fue de \$954 mil millones, con una participación de 20.4% en el efecto total.

En consecuencia, el efecto agregado sobre el PIB fue de \$4.7 billones de pesos. Esto sugiere que el multiplicador del PIB de Bavaria S.A. fue de 2.8, es decir que por cada peso de valor agregado generado por Bavaria S.A., en la economía se generan 2.8 pesos de valor agregado (Gráfico 12).

Gráfico 12: Efectos directos, indirectos e inducidos de las operaciones de Bavaria S.A sobre el producto interno bruto



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

La comparación de los efectos directo y total muestra una diferencia importante, pues mientras el primero representó 0.45% el segundo es un 1.24% del total de la

economía. Por otro lado, la participación directa dentro del PIB de la industria fue de 2.89%, mientras la contribución al PIB de bebidas fue de casi 45.9% (Cuadro 9).

Cuadro 9: Contribución directa y total de Bavaria S.A al valor agregado

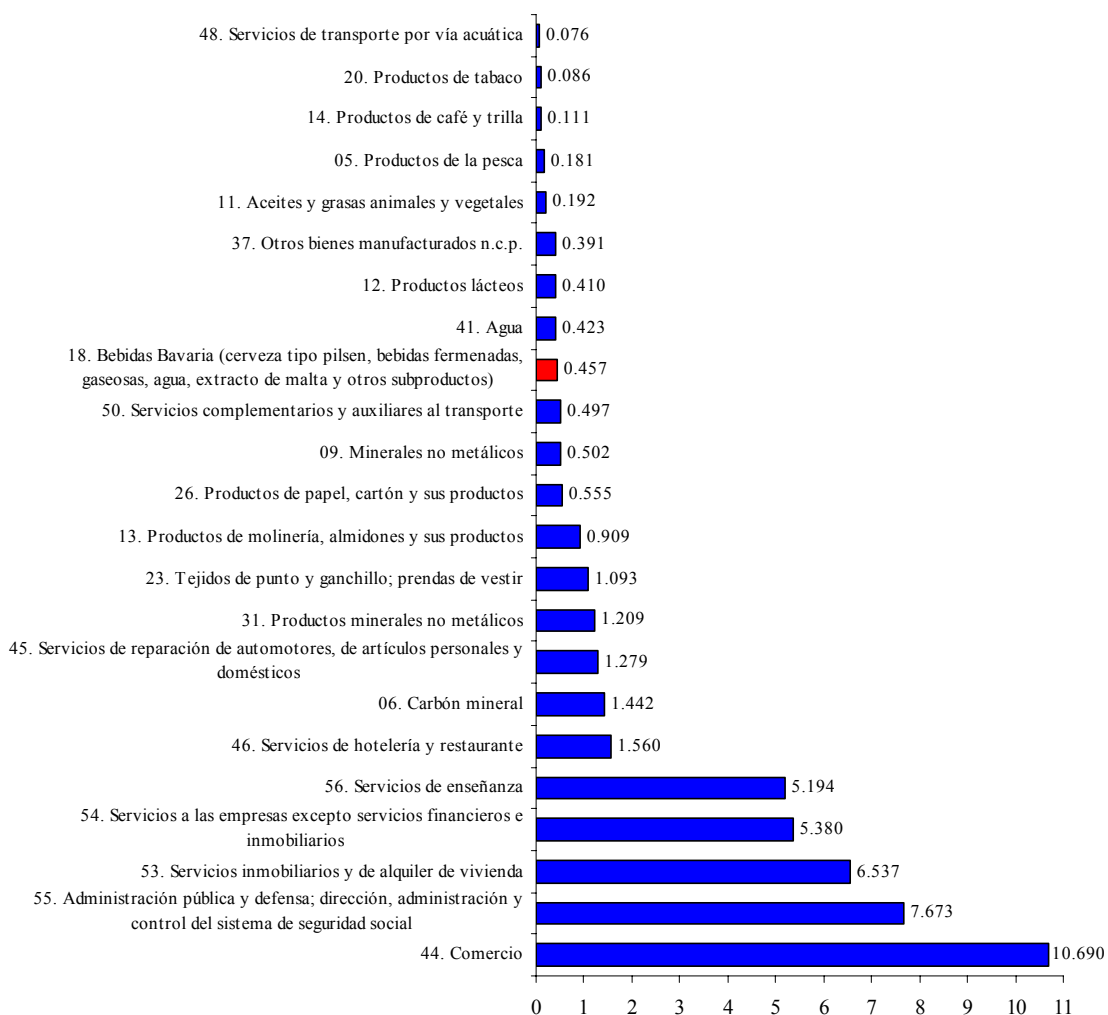
| | Efecto directo | Efecto total |
|---|-------------------|-----------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución al PIB (%) | 0.45 | 1.24 |
| Contribución al PIB de bebidas (%) | 45.92 | - |
| Contribución al PIB de industria (%) | 2.89 | - |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Esta contribución al directa al PIB de 0.45% por parte de Bavaria es mayor que el PIB generado por el sector de productos de café y trilla (0.11% del total) o productos derivados de la pesca (0.18% del total), es similar al PIB generado por el sector de productos lácteos (0.41% del total) y minerales no metálicos (0.50% del total) (Grafico 13).

Gráfico 13: Efecto directo de Bavaria S.A sobre el PIB total comparado con el efecto directo de algunos sectores de la economía

Porcentaje del PIB total
2006



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

E. Efectos sobre los impuestos a la producción

En este caso, dada la metodología de construcción de las cuentas nacionales, sólo es posible medir el impacto directo, indirecto e inducido de una porción de los

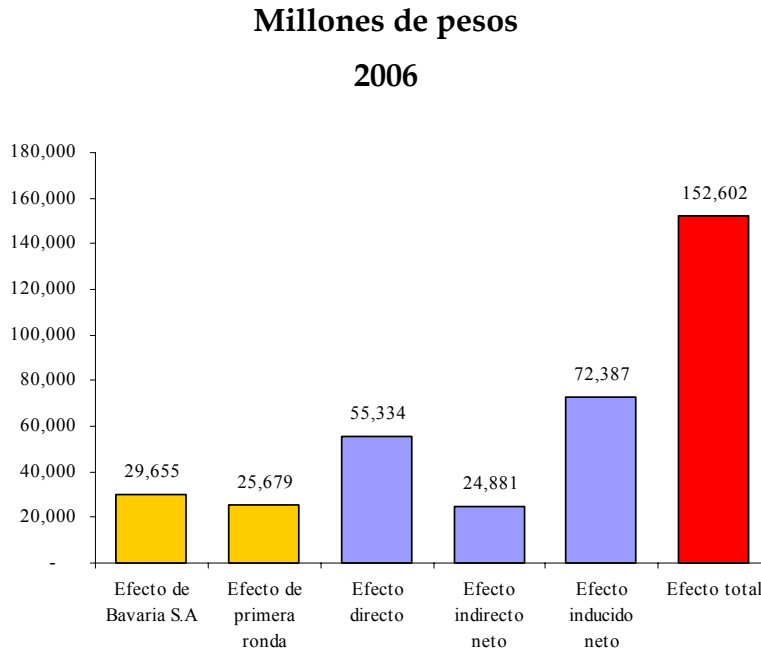
impuestos a la producción, es decir los directamente pagados por Bavaria. Como se vio, en los demás impuestos a los productos (por ejemplo los impuestos al consumo de cerveza) Bavaria hace las veces de “recaudador” de impuestos.

En 2006 el monto pagado por Bavaria S.A. (según metodología del DANE) por concepto impuestos a la producción fue de \$29 mil millones, cantidad que sumada a los impuestos pagados por los proveedores gracias a la compra por parte de Bavaria S.A. de sus productos ascendió a \$55 mil millones de pesos. Adicionalmente el efecto indirecto fue de \$24 mil millones, mientras que el inducido de \$72 mil millones.

El efecto agregado fue de \$152 mil millones, divididos de la siguiente manera: 36.2% como efecto directo, 16.3% como efecto indirecto y 47.4% como efecto inducido (Gráfico 14).

El efecto multiplicador en este caso es de 5.1 pesos, es decir la relación entre los impuestos pagados por Bavaria S.A. y los generados a través de toda la economía gracias a sus actividades.

Gráfico 14: Efectos directos, indirectos e inducidos de las operaciones de Bavaria S.A sobre los impuestos directos a la producción



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Un primer resultado destacable que se desprende de estos resultados es que el efecto total sobre el pago de impuestos es más de cinco veces el efecto directo.

En 2006 el primero implicó una contribución de 0.37% mientras el segundo fue 1.89% del total. (Cuadro 10).

Finalmente, los impuestos de Bavaria S.A representaron el 64.4% de los impuestos a la producción pagados por el sector bebidas y el 3.08% de los impuestos pagados por la industria.

Cuadro 10: Contribución directa y total de Bavaria S.A. al pago de impuestos sobre la producción

| | Efecto directo | Efecto total |
|---|----------------|--------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución a los impuestos a la producción (%) | 0.37 | 1.89 |
| Contribución a los impuestos a la producción de bebidas (%) | 64.48 | - |
| Contribución a los impuestos a la producción de la industria (%) | 3.08 | - |

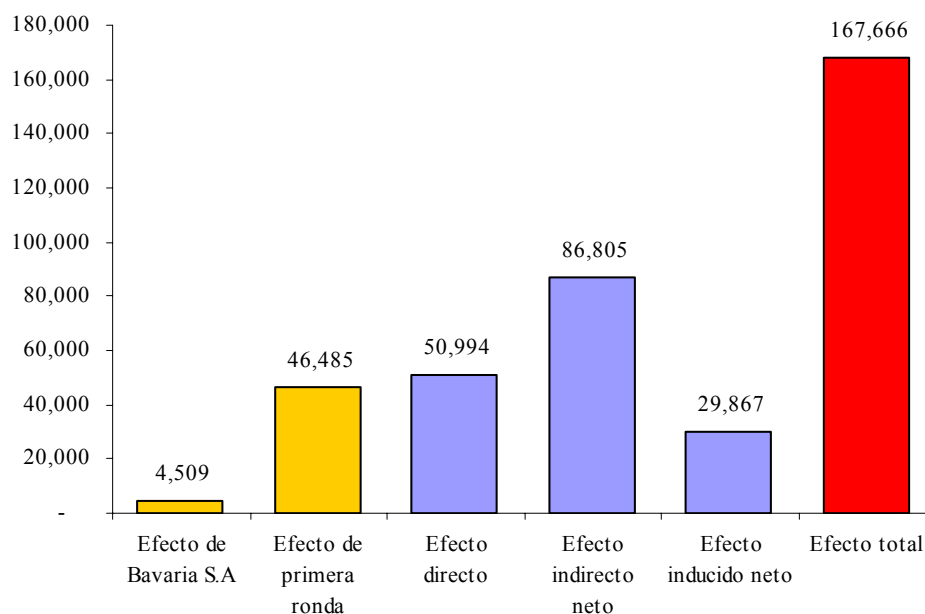
Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

F. Efecto sobre el empleo

En 2006 Bavaria S.A. empleó 4.509 trabajadores. Por su parte, el efecto sobre los proveedores generó 46.485 empleos, lo que sumó un efecto directo de 50.994 empleos en total. Adicionalmente el efecto indirecto fue de 86.805 y el inducido de 29.867 empleos generados. En total, el efecto agregado ascendió a 167.666 empleos, generados en la economía gracias a la actividad productiva de Bavaria S.A. Estos efectos representaron 30.4%, 51.7% y 17.8% del total respectivamente (Grafico 15). Así mismo, el efecto multiplicador fue 37.2.

Gráfico 15: Efectos directos, indirectos e inducidos de las operaciones de Bavaria S.A sobre el empleo

2006

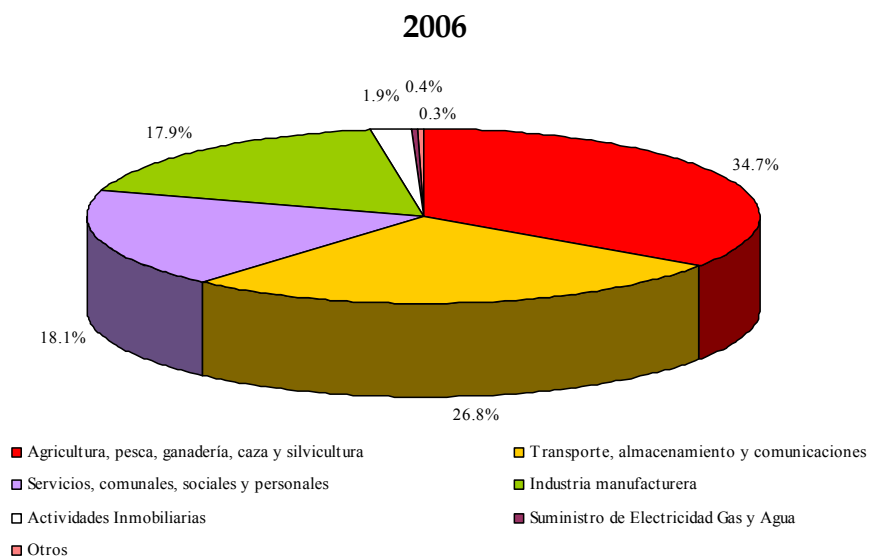


Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

La composición del efecto del empleo sobre los proveedores de Bavaria S.A., muestra una concentración en cuatro sectores. El 34.7% de estos empleos fueron generados en el sector agrícola, seguido por el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones con un 26.8% de participación, servicios personales y comunales con 18.1% y la industria manufacturera con 17.9% (Gráfico 16).

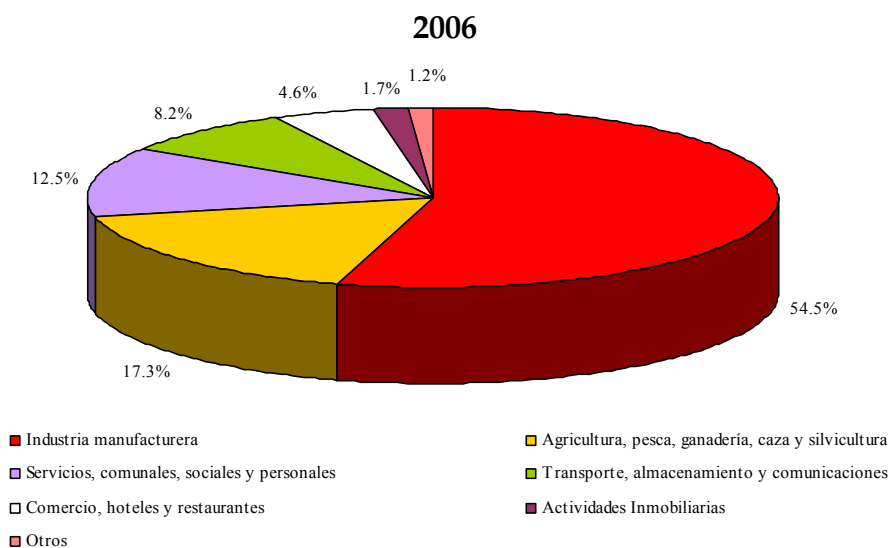
Finalmente, el comportamiento de la composición del empleo del efecto total sobre la economía muestra que el sector que más se benefició fue el de industria manufacturera con un 54.5% de la participación, seguido de el sector agrícola con 17.3%, servicios comunales, sociales y personales que representaron el 12.5%, y servicios de transporte que se beneficio con el 8.2% del empleo generado (Gráfico 17).

Gráfico 16: El número de empleos generados por la demanda de insumos de Bavaria S.A a sus proveedores fue de 46.485



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Gráfico 17: El número de empleos totales generados por la actividad de Bavaria S.A fue de 167.666



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

El efecto directo del empleo generado por Bavaria S.A representó 0.03% del empleo total, mientras el efecto total representó el 1.00%. Adicionalmente, la contribución directa al empleo industrial representó 0.19% (Cuadro 11).

Cuadro 11: Contribución directa de Bavaria S.A al empleo

| | Efecto directo | Efecto total |
|--|-------------------|-----------------|
| | 2006 | 2006 |
| Contribución al empleo (%) | 0.03 | 0.93 |
| Contribución al empleo industrial (%) | 0.19 | - |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

G. Efectos multiplicadores

En esta sección se describen los resultados de los efectos multiplicadores de la actividad de Bavaria S.A. en la economía, entiendo como efecto multiplicador el número de veces que se amplifica una variable en el total de la economía por cada unidad de esa variable que aporta la actividad de Bavaria S.A.

Es importante observar que en 2006 la economía produjo 5.8 pesos por cada peso producido por Bavaria S.A.. El efecto multiplicador es menor si se considera el valor agregado, pues por cada peso de valor agregado por Bavaria S.A el efecto total sobre el valor agregado de la economía fue de 2.8 pesos.

Por el lado de la remuneración a los asalariados, se encuentra que por cada peso pagado como salarios directos por Bavaria S.A. el efecto total sobre los salarios pagados en la economía fue de 4.9.

Sin embargo, el efecto más importante se da sobre el empleo, pues por cada empleo generado directamente por Bavaria S.A., se generaron 37.2 empleos en la economía en total (Cuadro 12 y Cuadro 13).

Cuadro 12: Multiplicadores de los efectos netos de Bavaria S.A sobre la economía¹¹

| Variable | Año | Multiplicador del efecto de primera ronda | Efecto de Bavaria S.A | Multiplicador del efecto directo | Multiplicador del efecto indirecto neto | Multiplicador del efecto inducido neto | Efecto total |
|------------------------------|------------|--|------------------------------|---|--|---|---------------------|
| Producción intermedia | 2006 | 1.2 | 1.0 | 2.2 | 2.5 | 1.1 | 5.8 |
| Remuneración a los | 2006 | 1.2 | 1.0 | 2.2 | 1.2 | 1.6 | 4.9 |
| PIB | 2006 | 0.6 | 1.0 | 1.6 | 0.6 | 0.6 | 2.8 |
| Impuestos | 2006 | 0.9 | 1.0 | 1.9 | 0.8 | 2.4 | 5.1 |
| Empleo | 2006 | 10.3 | 1.0 | 11.3 | 19.3 | 6.6 | 37.2 |

¹¹ Efecto neto se entiende como el efecto que tiene la actividad de Bavaria S.A sobre el flujo económico una vez se descuenta el efecto acumulado en las etapas anteriores. Es decir, por ejemplo el multiplicador del efecto indirecto neto da la magnitud de las actividades de Bavaria S.A sobre quienes proveen materias primas a los proveedores directos de Bavaria S.A., quitando del flujo económico, el efecto que hay sobre los proveedores directos y el estímulo propio inyectado por Bavaria S.A.

Cuadro 13: Multiplicadores de los efectos acumulados de Bavaria S.A sobre la economía¹²

| Variable | Año | Multiplicador del efecto de primera ronda | Efecto de Bavaria S.A | Multiplicador del efecto directo | Multiplicador del efecto indirecto total | Multiplicador del efecto inducido total | Efecto total |
|------------------------------|------|---|-----------------------|----------------------------------|--|---|--------------|
| Producción intermedia | 2006 | 1.2 | 1.0 | 2.2 | 4.7 | 5.8 | 5.8 |
| Remuneración a los | 2006 | 1.2 | 1.0 | 2.2 | 3.3 | 4.9 | 4.9 |
| PIB | 2006 | 0.6 | 1.0 | 1.6 | 2.2 | 2.8 | 2.8 |
| Impuestos | 2006 | 0.9 | 1.0 | 1.9 | 2.7 | 5.1 | 5.1 |
| Empleo | 2006 | 10.3 | 1.0 | 11.3 | 30.6 | 37.2 | 37.2 |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en Información de Bavaria y el Dane.

Finalmente, se realizó una comparación entre el efecto que tiene Bavaria S.A en la economía colombiana versus el efecto que tiene SAB Miller en la economía Sudafricana.

Bavaria tiene un mayor efecto sobre la producción intermedia y el pago de impuestos en Colombia del que tiene SAB sobre estas mismas variables en Sudáfrica (BER, 2006). Respecto a la producción intermedia el resultado muestra que el multiplicador para Bavaria S.A. es 5.8, mientras para SAB es de 4.4. Finalmente el multiplicador de los impuestos pagados por Bavaria S.A es 5.1, mientras este mismo multiplicador es de 2.4 para SAB (Cuadro 12 y Cuadro 14).

En el resto de las variables para las cuales fueron calculados los multiplicadores es mayor el efecto que tiene SAB sobre la economía sudafricana del que tiene Bavaria S.A. sobre la economía Colombiana.

¹² A diferencia del efecto neto, el efecto acumulado se construye como la suma acumulada de todos los efectos en las etapas anteriores del flujo económico.

Cuadro 14: Multiplicadores de los efectos netos de SAB Miller sobre la economía Sudafricana

| Variable | Año | Multiplicador del efecto de primera ronda | Efecto de Bavaria S.A | Multiplicador del efecto directo | Multiplicador del efecto indirecto neto | Multiplicador del efecto inducido neto | Efecto total |
|----------------------------|------|---|-----------------------|----------------------------------|---|--|--------------|
| Producción intermedia | 2005 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 0.7 | 2.2 | 4.4 |
| Remuneración a asalariados | 2005 | 1.4 | 1.0 | 2.4 | 1.5 | 6.9 | 10.8 |
| PIB | 2005 | 0.6 | 1.0 | 1.6 | 0.7 | 3.2 | 5.5 |
| Impuestos | 2005 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 0.2 | 0.9 | 2.4 |
| Empleo | 2005 | 5.3 | 1.0 | 6.3 | 6.4 | 29.4 | 42.1 |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en BER 2006.

Cuadro 15: Multiplicadores de los efectos totales de SAB Miller sobre la economía Sudafricana

| Variable | Año | Multiplicador del efecto de primera ronda | Efecto de Bavaria S.A | Multiplicador del efecto directo | Multiplicador del efecto indirecto neto | Multiplicador del efecto inducido neto | Efecto total |
|----------------------------|------|---|-----------------------|----------------------------------|---|--|--------------|
| Producción intermedia | 2005 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.2 | 4.4 | 4.4 |
| Remuneración a asalariados | 2005 | 1.4 | 1.0 | 2.4 | 3.9 | 10.8 | 10.8 |
| PIB | 2005 | 0.6 | 1.0 | 1.6 | 2.3 | 5.5 | 5.5 |
| Impuestos | 2005 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 2.4 | 2.4 |
| Empleo | 2005 | 5.3 | 1.0 | 6.3 | 12.7 | 42.1 | 42.1 |

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en BER 2006.

IV. CONCLUSIONES

Algunas cifras generales muestran que en 2006 la oferta de productos marca Bavaria fue de \$5.8 billones, participando con el 38.4% de la oferta de bebidas en la economía, el 1.8% de la oferta de bienes industriales y el 0.8% de la oferta total. Por su parte, la producción alcanzó un 38.0% de la producción del sector de bebidas, 1.7% de la producción de bienes industriales y 0.5% de la producción de la economía en términos agregados.

En 2006 Bavaria S.A. empleó directamente 4.509 trabajadores.

Durante 2006 el total de impuestos a los productos marca Bavaria (pagados por los consumidores), los impuestos a la producción de Bavaria S.A, el impuesto de renta y el IVA bruto pagado en compras (pagados por la empresa) fue de \$1.8 billones, de los cuales el 80.6% correspondieron a impuestos a los productos, 1.6% a impuestos a la producción, 5.7% a impuesto de renta y 12.0% a IVA bruto pagado en compras. De los impuestos a los productos, el que más peso tuvo fue el impuesto al consumo de cerveza, mientras de los demás impuestos el más importante fue el impuesto a la renta.

Del lado de la demanda, la participación dentro del consumo de los hogares fue de 1.7%, mientras que en las exportaciones fue casi inexistente.

Por otra parte se analizaron los efectos globales de Bavaria considerando: los encadenamientos hacia atrás que están relacionados con el estímulo que genera Bavaria S.A. sobre la producción de sus proveedores, y los encadenamientos hacia adelante que están relacionados con el impulso que genera Bavaria por la demanda de productos Bavaria por parte de los demás sectores productivos de la economía.

Los efectos hacia atrás se dividieron en varias categorías según su alcance: Impacto directo que incluye los recursos inyectados directamente por Bavaria S.A. a la economía más los efectos de los proveedores directos de la compañía; Impacto indirecto que se da sobre los proveedores de los proveedores directos de Bavaria S.A.; Impacto inducido que se genera cuando los proveedores y sus empleados y hogares vuelven a gastar en la economía, generando nueva actividad económica; e Impacto total que resulta de la suma del impacto directo, indirecto e inducido.

En cuanto a los efectos totales, directos e indirectos, los resultados fueron los siguientes:

Producción intermedia

En 2006 el efecto directo de la producción de Bavaria S.A. sobre el producto intermedio alcanzó un valor de \$3.76 billones, el efecto indirecto fue de \$4.22 billones, el efecto inducido ascendió a \$1.9 billones. Como resultado, el efecto agregado sobre la economía fue de \$9.9 billones, es decir que por cada peso de producción de Bavaria S.A., se inyectan en total 5.8 pesos en la economía en su conjunto.

El efecto directo de la participación de la producción intermedia de la operación de Bavaria S.A. en la producción intermedia total es de 0,57% mientras el efecto total fue de 1,50%.

Valor Agregado

En 2006 el valor agregado generado por Bavaria S.A. fue de \$1.7 billones, el generado por sus proveedores por efecto de la demanda de la empresa de \$1.02 billones de pesos y por lo tanto el efecto directo fue \$2.7 billones de pesos. El efecto indirecto ascendió a \$1 billón y el inducido sobre el PIB total fue de \$959 mil millones. Con esto, el efecto agregado sobre el PIB fue de \$4.7 billones de pesos, es decir que por cada peso de valor agregado generado por Bavaria S.A., en la economía se generan 2.8 pesos de valor agregado.

En 2006 la participación del valor agregado generado directamente por Bavaria fue 0.45% del PIB total. El efecto agregado por su parte fue de 1,24% dentro del PIB total.

Inversión

De acuerdo con la información disponible, durante el año 2006 Bavaria S.A. adquirió directamente bienes de capital por un valor de \$118 mil millones. Adicionalmente, el valor de producción de bienes de capital generado a través de toda la economía fue de \$219 mil millones.

Así mismo, Bavaria S.A. fue la empresa que más contribuyó en la compra directa de bienes de capital en el sector bebidas (73.8% del total), representó el 1.65% de las compras de las ramas pertenecientes al sector industrial y 0.60% del total de la compra de bienes de capital en todas las ramas productivas. En cuanto al efecto agregado, la participación en el total fue 1.11%.

Empleo

En 2006 Bavaria S.A. empleó 4.509 trabajadores. Por su parte, el efecto sobre los proveedores generó 46.485 empleos, lo que sumó un efecto directo de 50.994

empleos. El efecto indirecto fue de 86.805 y el inducido de 29.867 empleos generados. En total, el efecto agregado ascendió a 167.666 empleos, lo que muestra que por cada empleo generado por la empresa, en la economía se generan 37.2 empleos gracias a sus actividades.

Esto muestra que el efecto indirecto de Bavaria sobre el empleo es muy importante. En 2006 la participación del empleo directo generado por Bavaria ascendió a 0,03% dentro del empleo total de la economía, si se consideran los impactos indirectos esta participación ascendió a 0.93%.

Remuneración a los asalariados

Durante 2006 Bavaria S.A. pagó por concepto de remuneración a los asalariados \$211 mil millones de pesos que, sumada al efecto sobre los pagos de sus proveedores, generó un efecto directo de pagos por \$246 mil millones. El efecto indirecto fue de \$246 mil millones y el inducido de \$339 mil millones. Como resultado, el efecto agregado fue de \$1.04 billones, lo que implica que por cada peso pagado de salario por Bavaria S.A., se genera un pago de la economía en su conjunto de \$4.9.

La contribución de Bavaria en el pago de salarios de la economía a través del efecto directo fue de 0,18% y de 0.88% si se considera el efecto agregado.

Impuestos

En 2006 el monto pagado por Bavaria S.A. por concepto de impuestos a la producción fue de \$29 mil millones (según metodología del DANE), cantidad que sumada a los impuestos pagados por los proveedores gracias a la compra por parte de Bavaria S.A. de sus productos ascendió a \$55 mil millones de pesos. Adicionalmente el efecto indirecto fue de \$24 mil millones, mientras que el inducido de \$72 mil millones. El efecto agregado fue de \$152 mil millones, es decir que por cada peso de impuestos que paga directamente Bavaria S.A. se generan pagos de impuestos a la producción por 5.1 pesos en la economía.

Estos montos representan participaciones en el total de pagos de este tipo de impuestos en la economía de 0,37% si se considera solamente el efecto directo de Bavaria S.A., y de 1,89% si se tiene en cuenta el efecto agregado.

Respecto a los impuestos a los productos, los impuestos específicos a los productos recaudados por Bavaria S.A. representan el 23.7% de los impuestos de este tipo pagados en toda la economía, mientras el IVA cobrado por los productos marca Bavaria representó 0.5% del IVA agregado.

Efecto relativo

Bavaria S.A tiene un efecto mayor sobre la economía colombiana del que tiene SAB en Sudamérica, pago de impuestos y producción.

Bibliografía

Bureau for Economic Research. The contribution of the South African Breweries to the South African Economy. Diciembre de 2006.

DANE. Metodología de las cuentas nacionales de Colombia - base 1994. Operaciones de bienes y servicios. Publicado por el DANE. Agosto de 2002

Francois, J y Reinert, K. Applied Methods for Trade Policy Analysis. Cambridge University Press, 1997.

Lora, E. Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones en Colombia. Alfaomega Colombiana S.A. Tercera Edición. 2005