

# REPOSITORIO ACADÉMICO UPC

## Informe financiero Backus

Item type	info:eu-repo/semantics/report
Authors	Bautista, Maria Fernanda; Cueto, David; García, Carla; Marqués, Pamela; Patrón, Verónica
Citation	Informe final del curso Costos para la toma de decisiones, del MBA Ejecutivo 2015. Escuela de Postgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC. Lima, Perú
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	info:eu-repo/semantics/openAccess
Downloaded	3-oct-2017 10:51:01
Item License	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/</a>
Link to item	<a href="http://hdl.handle.net/10757/576912">http://hdl.handle.net/10757/576912</a>



## Reporte Ejecutivo Financiero Unión de Cervecerías Backus & Johnston S.A.A.

### Perfil General de la Empresa

**Ubicación:** Backus tiene 1 sede para oficinas administrativas en la ciudad de Lima y 5 plantas productivas en las ciudades de Lima, Chiclayo, Trujillo, Arequipa, Cusco.

**Industria:** Cervezas y bebidas.

**Descripción:** La principal actividad económica de Backus es la elaboración, envasado, distribución y venta de cerveza, así como de bebidas de malta, gaseosas y aguas.

**Productos y Servicios:** Cerveza, bebidas de malta, gaseosas y aguas.

**Dirección de Internet:** [www.backus.com.pe](http://www.backus.com.pe)

La Empresa lidera el Grupo Backus, cuyos orígenes datan del año 1889. Este Grupo se ha consolidado como el mayor productor de cerveza en el Perú a través de numerosas fusiones y adquisiciones de empresas dedicadas a la producción de cerveza y otras bebidas, como el caso de la compra de la Compañía Nacional de Cerveza (CNC) en 1994 y Compañía Cervecera del Sur (Cervesur) en el 2000, además de otras empresas con actividades relacionadas. En setiembre 2006 Backus acordó la fusión por absorción entre UCPBJ y diversas subsidiarias.

### Estrategia

El principal objetivo de Backus es el de mantenerse como la primera cervecera del país y manejar estándares internacionales, para lo cual ha adoptado procesos acordes a

Año	Hitos relevantes en la evolución de UCPBJ
1889	Inicio de operaciones
1994	Adquisición de Compañía Nacional de Cerveza (CNC)
2000	Adquisición de Compañía Cervecera del Sur (Cervesur)
2002	Bavaria ingresa al accionariado de la Empresa
2005	SABMiller adquiere Bavaria y se convierte en el accionista principal de la Empresa
2006	Fusión UCPBJ y Cervesur, Embotelladora San Mateo, Quipudata, Corp. Backus y Johnston, Backus & Johnston Trading, Vidrios Planos del Perú, Inmobiliaria Pariachi, Inversiones Nuevo Mundo 2000 y Muñoz
2007	Cambio en el modelo comercial
2013	Consolidación del nuevo modelo comercial

Fuente: UCPBJ

A diciembre 2014, el Grupo Backus estaba compuesto por seis subsidiarias directas que se dividen en dos segmentos de negocio: i) elaboración de cervezas, aguas y gaseosas; y, ii) transporte y otras actividades complementarias. El primer segmento es el principal generador de ingresos (aprox. 99%).

Cabe señalar que el Grupo Backus maneja un portafolio de marcas que en su mayoría son propias y todos los activos que sustentan su sistema de distribución (inmuebles, vehículos y sistemas) son de su propiedad.

los lineamientos de su Grupo. La Empresa basa su estrategia en: i) el crecimiento de las diversas marcas de cerveza que ha desarrollado para distintos mercados y desarrollo de nuevos productos; ii) la optimización del proceso de distribución y

comercialización; iii) la competitividad y liderazgo en costos en todos los niveles de la producción; y, iv) el desarrollo sostenible en el tiempo.

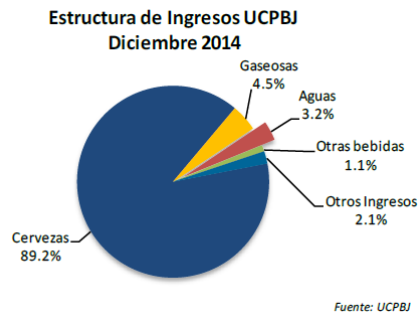
Asimismo, los esfuerzos de UCPBJ durante el 2014 se enfocaron en: i) el desarrollo del portafolio y crecimiento de marcas, a través de nuevas propuestas de cerveza y bebidas no alcohólicas, dándole impulso a la innovación; ii) el desarrollo y enfoque en el punto de venta a través de una segmentación de canales por tipo de negocio y oportunidades regionales; iii) el desarrollo del recurso humano; iv) control de costos; y, v) el desarrollo sostenible buscando consolidar el posicionamiento de la Empresa como una organización líder en el país. Cabe mencionar que las operaciones a realizarse durante el 2015 continuarán bajo las directrices que contempla la estrategia mencionada anteriormente.

## Producción y Ventas

Para desarrollar su principal actividad, la producción de cerveza, UCPBJ cuenta con cinco plantas productivas.

En cuanto al volumen de ventas de cerveza (nacional e internacional) de UCPBJ, éste ascendió a 11.9 millones de hl a diciembre 2014; del cual aproximadamente el 97% correspondía a las ventas de cerveza blanca, la que es comercializada bajo diversas marcas, entre las cuales destacan Cristal, Pilsen Callao, Pilsen Trujillo y Cusqueña. Asimismo, el saldo restante correspondía a las ventas de cerveza negra, bajo las marcas Cusqueña Malta y Pilsen Polar.

En términos monetarios, la elaboración y distribución de cerveza generó en promedio un 92% de las ventas entre el 2008 y el 2012. Sin embargo, como resultado de una mayor diversificación del portafolio de productos se observó una menor concentración en dicha categoría al cierre del 2014 (89% de los ingresos de UCPBJ) ante el dinamismo de la categoría de bebidas no alcohólicas en el mix de productos.



Alrededor del 99% de las ventas (cervezas y bebidas no alcohólicas) se realizaron en el mercado nacional. La Empresa comercializa sus productos directamente a los puntos de venta a partir del modelo comercial implementado desde el 2013. Existen 40 centros de distribución (cinco en la ciudad de Lima), a través de los cuales mantiene presencia a lo largo del territorio nacional. Este modelo comercial le permite a Backus recoger información directamente del mercado. Asimismo, UCPBJ posee inmuebles en los cuales funcionan las distribuidoras, y los vehículos que realizan el reparto, por lo que posee el control en esta etapa del proceso. De esta manera, las marcas de UCPBJ se encontraban presentes en aproximadamente unos 260 mil puntos de venta (directamente en alrededor de un 75% y a través de terceros en un 25%).

El crecimiento y liderazgo de Backus es consecuencia de su estrategia de desarrollo de portafolio y crecimiento de marcas, además de los esfuerzos comerciales dirigidos a distintos perfiles del consumidor,

Los mismos que conforman el público objetivo. Asimismo, la Empresa promueve el consumo de cerveza en un amplio rango de segmentos de la población y ocasiones de consumo para así diversificar sus fuentes de ingresos.

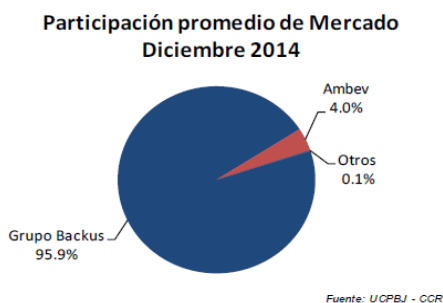
## Industria

Durante el 2014, los tres mayores competidores de la industria de cervezas en el Perú fueron el Grupo Backus, Ambev Perú y Ajegroup. Existen además otros productores de menor escala como Cervecería Amazónica y el Grupo Torvisco. No obstante, cabe mencionar la reciente salida de Ajegroup a inicios de octubre 2014 del mercado cervecero.

Empresa	Marcas
UCPBJ	Cristal, Pilsen Callao, Pilsen Trujillo, Cusqueña, Barena, Arequipaña, San Juan, Cusqueña Malta, Pilsen Polar, Backus Ice
Ambev	Brahma, Zenda, Lowenbrau, Budweiser, Corona, Stella Artois
Aje	Franca, Club, Tres Cruces

\*Principales marcas que compiten en el mercado cervecero al cierre del 2014

En cuanto a la participación de mercado de las marcas del Grupo Backus (UCPBJ y Cervecería San Juan), éste se ha mantenido como líder a nivel nacional con una cuota de mercado promedio durante el 2014 de 95.9%, según cifras de CCR. De esta forma, la Empresa incrementó su cuota de participación con respecto a lo registrado en periodos anteriores (95.0% en 2013).



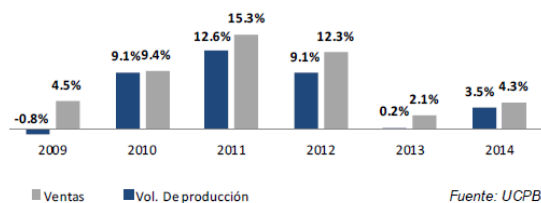
## Desempeño Financiero

### Resultados

Los ingresos de Backus durante el ejercicio 2014 ascendieron a S/. 4,176.8 millones, registrando un aumento de 4.3% respecto al 2013. Así, la tasa de crecimiento registrada viene siendo menor a la observada en los periodos anteriores al 2013.

Por su parte, el crecimiento observado respecto al ejercicio 2013 se debió principalmente al mayor volumen de ventas de cerveza y bebidas no alcohólicas (1.2 y 15.7%, respectivamente) en 3.5% en conjunto. De este modo, los esfuerzos comerciales en cuanto a cobertura de mercado y la tendencia que siguen las preferencias del consumidor respecto a la competencia compensaron el impacto de la desaceleración del entorno económico.

### Crecimiento Anual de Ventas y Volumen de producción - UCPBJ



Igualmente, el costo de ventas registró un incremento en términos absolutos del 5% respecto al ejercicio 2013. A su vez, en términos relativos a los ingresos totales, pasó de 28.3% en el 2013, a 28.5% en el 2014, debido a un mínimo aumento en los precios de las materias primas, principalmente malta. De esta forma, el margen bruto disminuyó, de 71.6% a diciembre 2013, a 71.4% en el 2014.

Igualmente, en términos absolutos, se registró un aumento en los gastos de administración y ventas de 17.2 y 7.7%, respectivamente, en comparación con el 2013. Lo anterior se debió, en el caso de los gastos de administración, a los mayores gastos por honorarios, servicios y de personal. Por su parte, los gastos de ventas aumentaron por los mayores gastos de publicidad, personal y fletes.

De esta forma, en términos relativos a los ingresos, los gastos operativos pasaron de representar el 40.2% durante el ejercicio 2013, al 42.6% en el 2014. De este modo, los buenos márgenes de Backus se mantienen como consecuencia de un adecuado manejo del portafolio de

Productos (aumento de la participación de marcas de mayor valor e introducción de nuevos formatos con mayor valor unitario por unidad de volumen); y el aumento de precios de sus productos.

### Estructura de la Deuda

A diciembre 2014, los pasivos de Backus ascendieron a S/. 1,926.0 millones (S/. 1,892.0 MM a dic. 2013), los que incluían, entre otros: i) deuda financiera por S/. 446.0 millones; ii) cuentas por pagar comerciales y a vinculadas por S/. 438.5 millones; y, iii) tributos por pagar por S/. 256.0 millones.

A continuación mostramos los estados financieros de la empresa:

Estado Financiero Anual Consolidado del Año 2014  
(En miles de nuevos soles)

UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A. Y SUBSIDIARIAS  
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA / STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

	2014	2013		2014	2013
<b>Activos/</b>			<b>Pasivos y Patrimonio/</b>		
<b>Activos Corrientes/</b>			<b>Pasivos Corrientes/</b>		
Efectivo y Equivalentes al Efectivo/	142,956	148,036	Otros Pasivos Financieros/	125,649	128,740
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)/	285,970	328,139	Cuentas por Pagar Comerciales/	438,516	361,174
Otras Cuentas por Cobrar (neto)/	24,748	34,263	Otras Cuentas por Pagar/	529,383	518,469
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas/	5,339	3,597	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas/	26,010	20,026
Anticipos/	20,517	21,732	Provisión por Beneficios a los Empleados/	2,342	1,286
Inventarios/	197,235	223,260	Otras provisiones/	11,917	32,620
Otros Activos no financieros/	14,468	5,171	Pasivos por Impuestos a las Ganancias/	46,203	90,050
Activos no Corrientes Mantenedidos para la Venta/	18,180	18,180			
<b>Total Activos Corrientes/</b>	<b>709,413</b>	<b>782,378</b>	<b>Total Pasivos Corrientes/</b>	<b>1,180,020</b>	<b>1,152,365</b>
<b>Activos No Corrientes/</b>			<b>Pasivos No Corrientes/</b>		
Otros Activos Financieros/	5,198	5,065	Otros Pasivos Financieros/	365,176	318,504
Activos Biológicos/	18,523	12,227	Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar/	137,885	149,470
Propiedades de Inversión/	13,213	13,351	Provisión por Beneficios a los Empleados/	33,272	31,702
Propiedades, Planta y Equipo (neto)/	2,402,193	2,265,261	Pasivos por impuestos diferidos/	210,083	239,971
Activos intangibles distintos de la plusvalía/	635,875	634,447			
<b>Total Activos No Corrientes/</b>	<b>3,075,002</b>	<b>2,930,351</b>	<b>Total Pasivos No Corrientes/</b>	<b>746,416</b>	<b>739,647</b>
			<b>Total Pasivos/</b>	<b>1,926,436</b>	<b>1,892,012</b>
			<b>Patrimonio/</b>		
			Capital Emitido/	778,985	778,985
			Capital Adicional	57,699	46,676
			Acciones de Inversión/	569,515	569,515
			Descuento de emisión	-10,332	-10,332
			Otras Reservas de Capital/	156,283	156,247
			Resultados Acumulados/	188,895	170,984
			Otras Reservas de Patrimonio/	103,689	95,213
			Participaciones No Controladoras/	13,245	13,429
			<b>Total Patrimonio/</b>	<b>1,857,979</b>	<b>1,820,717</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS/</b>	<b>3,784,415</b>	<b>3,712,729</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO/</b>	<b>3,784,415</b>	<b>3,712,729</b>

**Estado Financiero Anual Consolidado del Año 2014**  
**(En miles de nuevos soles)**

UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A. Y SUBSIDIARIAS

**ESTADO DE RESULTADOS / INCOME STATEMENT**

	2014	2013
Ventas Netas	4,176,897	4,003,734
Costo de Ventas/	-1,193,066	-1,136,301
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta/</b>	<b>2,983,831</b>	<b>2,867,433</b>
Gastos de Ventas y Distribución/	-1,102,903	-1,047,282
Gastos de Administración/	-527,986	-436,787
Otros Ingresos Operativos/	100,675	103,541
Otros Gastos Operativos/	-47,469	-63,631
Otras ganancias (pérdidas)/	0	0
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>-1,577,683</b>	<b>-1,444,159</b>
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación/</b>	<b>1,406,148</b>	<b>1,423,274</b>
Ingresos Financieros/	16,916	3,101
Gastos Financieros/	-66,037	-45,352
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias/</b>	<b>1,357,027</b>	<b>1,381,023</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias/	-413,119	-446,516
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio/</b>	<b>943,908</b>	<b>934,507</b>

**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**

UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.

	2014
<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	
UTILIDAD NETA	943,908
DEPRECIACION	120,110
<b>CAMBIOS NETOS EN EL ACTIVO Y PASIVO</b>	
AUMENTO EN CUENTAS POR COBRAR	-316,057
AUMENTO EN EXISTENCIAS	197,235
AUMENTO EN CUENTAS POR PAGAR	967,899
AUMENTO EN TRIBUTOS POR PAGAR	-46,203
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>1,866,892</b>
<b>ACTIVIDADES DE INVERSION</b>	
INMUEBLE, MAQUINARIA Y EQUIPO NETO	-2,402,193
INVERSIONES EN SUBSIDIARIAS	-13,213
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE POR ACTIVIDADES DE INVERSION</b>	<b>-2,415,406</b>
<b>ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>	
PRESTAMOS A LARGOPLAZO	-365,176
APORTES DE SOCIOS	-57,699
PAGO DE DIVIDENDOS	-
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>-422,875</b>
<b>AUMENTO O DISMINUCION NETA EN EFECTIVO O EQUIVALENTE</b>	<b>-5,080</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL INICIO DEL PERIODO</b>	<b>148,036</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL FINAL DEL AÑO</b>	<b>142,956</b>
<b>Ventas Netas 2014</b>	<b>4,176,897</b>

Representacion de la caja (%)	3%
-------------------------------	----

Aumento de 15%	18%
----------------	-----

ID	MANIOBRAS A REALIZAR PARA INCREMENTAR EL RATIO DE CAJA Y BANCOS EN UN 15% MAS
	<b>Incrementar las entradas de efectivos a traves de las Ventas e Inventarios:</b>
1	Eliminar los descuentos de los productos de mayor rotación de esta manera incrementaremos el valor de las ventas
2	Armar combos con productos de alta y baja rotación para incrementar el volumen de ventas
3	Incorporar nuevas lineas de productos de bajo costo
	<b>Acelerar las entradas de efectivos a traves de las cuentas por cobrar:</b>
4	Reducir los plazos de credito y elevar las tasas y comisiones para los nuevos clientes
5	Mejorar el ratio de cobranza realizando un mayor seguimiento y control de los clientes
6	Descuentos por pronto pago para clientes
	<b>Disminuir la salida de Dinero a traves de las cuentas por pagar e Inventarios:</b>
7	Negociar mejores condiciones comerciales con nuestros proveedores (reduccion de precio o descuentos)
8	Reducir perdidas en el manejo de inventarios en el centro de distribución de la empresa
9	Controlar la reposicion de los productos en las tiendas a fin de establecer un plan de abastecimiento
10	Controlar la logistica inversa de los productos en las tiendas
	<b>Demorar las salida de Dinero a traves de la cuenta Caja y Banco e Inventarios:</b>
11	Negociar con los proveedores mayores plazos de pago
12	Planificar y programar la compra de los productos de acuerdo a las necesidades
13	Controlar y programar los pagos dentro de los plazos establecidos
	<b>Apalancamiento con entidades financieras</b>
14	Gestionar factoring para las facturas de clientes corporativos permitiendo atraer dinero a corto plazo
15	Negociar tasas de intereses con los bancos para afrontar prestamos de corto y largo plazo

Anexo Costo de Producción - 2014 (En miles de nuevos soles)	
<b>Materiales Directos</b>	
Inventario Inicial, 1ero de Enero de 2014	710,000
Compras de materiales Directos	950,000
<b>Costo de materiales directos para su uso</b>	<b>1,660,000</b>
Inventario final, 31 de Diciembre de 2014	-750,000
<b>Materiales Directos Usados</b>	<b>910,000</b>
<b>Mano de Obra directa</b>	<b>679,000</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	
Mano de Obra indirecta	116,000
Reparación y mantenimiento de Planta	50,000
Depreciación	173,000
Seguro de Planta	10,000
<b>Costos indirectos de fabricación Usados</b>	<b>349,000</b>
Inventario inicial de productos en proceso	10,000
<b>Total costo de producción</b>	<b>1,948,000</b>
Inventario Final de productos en proceso	-10,250
<b>Costo de producción</b>	<b>1,937,750</b>
Inventario Inicial productos terminados	134,567
Inventario Final productos terminados	-879,251
<b>Costo de Venta</b>	<b>1,193,066</b>

Estado de Resultados – 2014 (En miles de nuevos soles)			%
<b>Ventas</b>	<b>4,176,897</b>		
Costo de Venta	1,193,066		29%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>2,983,831</b>		<b>71%</b>
<b>Gastos Operativos</b>	<b>-1,577,683</b>		<b>-38%</b>
Gastos de Venta	-1,102,903		
Gastos Administración	-575,455		
Otros Ingresos	100,675		
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>1,406,148</b>		<b>34%</b>

**PUNTO DE EQUILIBRIO - PRODUCTOS DE BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.**

	<b>Cristal</b>	<b>Pilsen Callao</b>	<b>Cusqueña</b>	<b>Pilsen Trujillo</b>	<b>Guarana</b>	<b>Arequipeña</b>	<b>Otros</b>	<b>Total Ventas</b>
<b>Penetración de Mercado</b>	<b>41%</b>	<b>25%</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>12%</b>	<b>PEN</b>
<b>Ventas Totales</b>	1,698,450	1,044,961	264,443	365,112	163,055	157,412	483,464	<b>4,176,897</b>
<b>Q Botellas</b>	668,900	380,000	75,000	150,000	150,000	60,000	150,000	<b>1,633,900</b>
<b>Precio Venta Unitario</b>	2.54	2.75	3.53	2.43	1.09	2.62	3.22	<b>2.56</b>
<b>Costo Variable</b>	0.50	0.50	0.80	0.50	0.30	0.50	0.50	<b>0.51</b>
<b>Comisión de Venta</b>	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	<b>0.10</b>
<b>Margen de Contribución</b>	1.94	2.15	2.63	1.83	0.69	2.02	2.62	1.94
<b>Gastos Fijos Anuales</b>								
<b>Alquileres</b>								<b>250,000</b>
<b>Salarios</b>								<b>450,000</b>
<b>Servicios</b>								<b>70,000</b>
<b>Otros gastos fijos</b>								<b>50,000</b>
<b>Total Gastos Fijos</b>								<b>820,000</b>

<b>Margen de Contribución</b>	<b>0.79</b>	<b>0.54</b>	<b>0.17</b>	<b>0.16</b>	<b>0.03</b>	<b>0.08</b>	<b>0.30</b>	<b>2.06</b>
-------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

<b>Punto de Equilibrio (Q)</b>	<b>398,128</b>	<b>Punto de Equilibrio (UM)</b>	<b>1,017,772</b>
--------------------------------	----------------	---------------------------------	------------------

### **ANALISIS E INTERPRETACION ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION**

La ganancia total de la empresa depende de la relación entre los costos de producción y el ingreso total alcanzado. El precio de venta del producto determinará los ingresos de la empresa. Por lo tanto, los costos e ingresos resultan ser dos elementos fundamentales para decidir el nivel de producción de máxima ganancia.

#### **Componentes del Costo**

El costo de producción puede subdividirse en los siguientes elementos: alquileres, salarios la depreciación de los bienes de capital (maquinaria y equipo, etc.), el costo de la materia prima, los intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos misceláneos. Los diferentes tipos de costos pueden agruparse en dos categorías: costos fijos y costos variables.

#### **Costos fijos**

Los costos fijos pueden llegar a aumentar, obviamente si la empresa

decide aumentar su capacidad productiva, cosa que normalmente se logra a largo plazo, por esta razón, el concepto costo fijo debe entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro de un período de tiempo relativamente corto.

#### **Costos Variables**

Los costos variables varían al variar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable.

La decisión de aumentar el nivel de producción significa el uso de más materia prima y más obreros, por lo que el costo variable total tiende a aumentar la producción. Los costos variables son pues, aquellos que varían al variar la producción.

Con respecto al punto de equilibrio debemos darle la importancia debida ya que si no gestionamos adecuadamente podríamos impactar en los resultados de la empresa y por ello se debe tener presente lo siguiente:



Causa	Efecto
<b>Incremento en el Costo Variable</b>	Si el costo variable aumenta, el punto de equilibrio tanto en cantidad como en UM aumentará.
<b>Disminución del Margen de Contribución</b>	Si el margen de contribución disminuye, el punto de equilibrio aumentará tanto en cantidad como en UM.
<b>Disminución en el Costo Variable</b>	Si el costo variable disminuye, el margen de contribución aumentara.
<b>Aumento de Margen de Contribución</b>	Si el margen de contribución aumenta de el punto de equilibrio disminuye.
<b>Aumento en Costo Fijo</b>	Si el costo fijo aumenta el punto de equilibrio aumenta tanto en cantidad como en UM.
<b>Disminución en Costo Fijo</b>	Si el costo fijo disminuye el punto de equilibrio disminuye tanto en cantidad como en UM.

Otro punto importante que debemos tener presente en la gestión del estado de producción de una empresa es el manejo de los inventarios de las materias primas, productos en proceso y productos términos ya que el sobre stock incrementara el costo de producción por lo tanto merma la utilidad operativa de la empresa.

Así mismo, cualquier cambio por factores exógenos a los costos directos de fabricación esto elevara el costo de producción y por lo tanto un incremento en la estructura de costos de la empresa la misma que será trasladado en el precio de venta y esto podría afectar el proceso de venta de la empresa.

En conclusión, el manejo de los costos dentro de la organización es de vital importancia la misma que nos diferenciara en el mercado con nuestros competidores.

## Sistemas de Costeo – UCPBJ

### Costeo por Órdenes Específicas

#### COSTEO POR ORDENES ESPECIFICAS - BACKUS & JOHNSTON

##### Orden 100

Materias Primas	UM	Cantidad	Precio Unit S/.	P.Total S/.
Lúpulo	Gr.	2500	0.85	2,125
Malta	Gr.	50000	0.05	2,500
Levadura	Gr.	8000	0.65	5,200
Agua	Lts.	900	0.15	135
Azucar Industrial	Gr.	250	0.2	50
Arroz Ñelén	Gr.	1000	0.18	180
Gritz de maíz	Gr.	1000	0.09	90
<b>Total</b>				<b>10,280</b>

Mano de Obra	UM	Cantidad	Precio HH S/.	P.Total S/.
Día 1	HH	15	12	180
Día 2	HH	24	12	288
Día 3	HH	24	12	288
Día 4	HH	12	12	144
Día 5	HH	18	12	216
<b>Total</b>				<b>1,116</b>

Servicio de Terceros	UM	Cantidad	Precio Unit S/.	P.Total S/.
Transporte	UN	2	1,500	3,000
<b>Total</b>				<b>3,000</b>

Costos Indirectos Reales	P.Total S/.
Luz, Agua, Telefono	2500
Depreciación	4000
Mantenimiento Maquinas	1500
Mano Obra Indirecta	900
<b>Total</b>	<b>8900</b>

##### Orden 101

Materias Primas	UM	Cantidad	Precio Unit S/.	P.Total S/.
Lúpulo	Gr.	3000	0.85	2,550
Malta	Kg	55000	0.05	2,750
Levadura	Kg	10000	0.65	6,500
Agua	Lts.	1200	0.15	180
Azucar Industrial	Kg	450	0.2	90
Arroz Ñelén	Kg	1500	0.18	270
Gritz de maíz	Kg	1500	0.09	135
<b>Total</b>				<b>12,475</b>

Mano de Obra	UM	Cantidad	Precio HH S/.	P.Total S/.
Día 1	HH	17	12	204
Día 2	HH	24	12	288
Día 3	HH	24	12	288
Día 4	HH	18	12	216
Día 5	HH	24	12	288
<b>Total</b>				<b>1,284</b>

Servicio de Terceros	UM	Cantidad	Precio Unit S/.	P.Total S/.
Transporte	UN	3	1,500	4,500
<b>Total</b>				<b>4,500</b>

Supuesto	UM	G.Indirectos
OC 100	%	40%
OC 101	%	60%

#### Resumen:

	Materia Prima	Mano de Obra	Servicios	G. Indirectos	Total S/.
Orden 100	10,280	1,116	3,000	3,560	<b>17,956</b>
Orden 101	12,475	1,284	4,500	5,340	<b>23,599</b>

## Costeo por Procesos Continuos

COSTEO POR PROCESOS CONTINUOS - BACKUS & JOHNSTON														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Tratamiento de Agua	Almac. Malta	Molienda de Malta	Cocimiento Malta/Lupulino	Enfriamiento de Mosto	Ferment. y Maduración	Filtración	Control de Calidad	Lavado de Botellas	Llenado de Botellas	Pasteurización	Etiquetado	Encajonado	Distribución
Capacidad de Producción	50,000	50,000	50,000	40,000	40,000	40,000	35,000	30,000	25,000	25,000	25,000	40,000	25,000	30,000
Poncentaje de avance	5%	8%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Inv. Inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidades Iniciadas	50,000	50,000	50,000	50,000	40,000	40,000	40,000	35,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
<b>Unidades resultantes</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>35,000</b>	<b>30,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>
Unidades acabadas y transferidas	50,000	50,000	50,000	40,000	40,000	40,000	35,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Inv. Final de productos en proceso	-	-	-	10,000	-	-	5,000	5,000	5,000	-	-	-	-	-
<b>Unidades resultantes</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>35,000</b>	<b>30,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>	<b>25,000</b>
<b>Unidades Equivalentes:</b>														
Materia Prima	50,000	50,000	50,000	50,000	40,000	40,000	40,000	35,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Costo de Conversión	50,000	50,000	50,000	41,000	40,000	40,000	36,250	31,500	27,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000

**COSTEO POR PROCESOS CONTINUOS - BACKUS & JOHNSTON**

Linea Industrial	N° Hombres	Costo / Hora	Costo Parcial	Divisor	C.U. Parcial	C.U. Total
<b>Tratamiento de Agua</b>						<b>0.0110</b>
Materia Prima			150	50,000	0.0030	0.0030
Costo de Mano de Obra	12	25	300	50,000	0.0060	0.0060
Costos Indirectos			80	50,000	0.0016	0.0016
Costos Indirectos de Fabricación			20	50,000	0.0004	0.0004
<b>Almacenamiento de Malta</b>						<b>0.0086</b>
Materia Prima			100	50,000	0.0020	0.0020
Costo de Mano de Obra	10	25	250	50,000	0.0050	0.0050
Costos Indirectos			60	50,000	0.0012	0.0012
Costos Indirectos de Fabricación			20	50,000	0.0004	0.0004
<b>Molienda de Malta</b>						<b>0.0119</b>
Materia Prima			130	50,000	0.0026	0.0026
Costo de Mano de Obra	15	25	375	50,000	0.0075	0.0075
Costos Indirectos			70	50,000	0.0014	0.0014
Costos Indirectos de Fabricación			20	50,000	0.0004	0.0004
<b>Cocimiento de Malta y Lupulo</b>						<b>0.0122</b>
Materia Prima			190	50,000	0.0038	0.0038
Costo de Mano de Obra	12	25	300	41,000	0.0073	0.0073
Costos Indirectos			24	41,000	0.0006	0.0006
Costos Indirectos de Fabricación			20	41,000	0.0005	0.0005
<b>Enfriamiento de Mosto</b>						<b>0.0125</b>
Materia Prima			210	40,000	0.0053	0.0053
Costo de Mano de Obra	10	25	250	40,000	0.0063	0.0063
Costos Indirectos			18	40,000	0.0005	0.0005
Costos Indirectos de Fabricación			20	40,000	0.0005	0.0005
<b>Fermentación y Maduración</b>						<b>0.0103</b>
Materia Prima			170	40,000	0.0043	0.0043
Costo de Mano de Obra	8	25	200	40,000	0.0050	0.0050
Costos Indirectos			21	40,000	0.0005	0.0005
Costos Indirectos de Fabricación			20	40,000	0.0005	0.0005
<b>Filtración</b>						<b>0.0135</b>
Materia Prima			156	40,000	0.0039	0.0039
Costo de Mano de Obra	12	25	300	36,250	0.0083	0.0083
Costos Indirectos			27	36,250	0.0007	0.0007
Costos Indirectos de Fabricación			20	36,250	0.0006	0.0006
<b>Control de Calidad</b>						<b>0.0158</b>
Materia Prima			158	35,000	0.0045	0.0045
Costo de Mano de Obra	12	25	300	31,500	0.0095	0.0095
Costos Indirectos			36	31,500	0.0011	0.0011
Costos Indirectos de Fabricación			20	31,500	0.0006	0.0006
<b>Lavado de Botellas</b>						<b>0.0160</b>
Materia Prima			95	30,000	0.0032	0.0032
Costo de Mano de Obra	12	25	300	27,000	0.0111	0.0111
Costos Indirectos			26	27,000	0.0010	0.0010
Costos Indirectos de Fabricación			20	27,000	0.0007	0.0007
<b>Llenado de Botellas</b>						<b>0.0184</b>
Materia Prima			115	25,000	0.0046	0.0046
Costo de Mano de Obra	12	25	300	25,000	0.0120	0.0120
Costos Indirectos			24	25,000	0.0010	0.0010
Costos Indirectos de Fabricación			20	25,000	0.0008	0.0008
<b>Pasteurización</b>						<b>0.0214</b>
Materia Prima			145	25,000	0.0058	0.0058
Costo de Mano de Obra	12	25	300	25,000	0.0120	0.0120
Costos Indirectos			69	25,000	0.0028	0.0028
Costos Indirectos de Fabricación			20	25,000	0.0008	0.0008
<b>Etiquetado</b>						<b>0.0184</b>
Materia Prima			160	25,000	0.0064	0.0064
Costo de Mano de Obra	10	25	250	25,000	0.0100	0.0100
Costos Indirectos			29	25,000	0.0012	0.0012
Costos Indirectos de Fabricación			20	25,000	0.0008	0.0008
<b>Encajonado</b>						<b>0.0177</b>
Materia Prima			150	25,000	0.0060	0.0060
Costo de Mano de Obra	10	25	250	25,000	0.0100	0.0100
Costos Indirectos			23	25,000	0.0009	0.0009
Costos Indirectos de Fabricación			20	25,000	0.0008	0.0008
<b>Distribución</b>						<b>0.0138</b>
Materia Prima			0	25,000	-	-
Costo de Mano de Obra	12	25	300	25,000	0.0120	0.0120
Costos Indirectos			25	25,000	0.0010	0.0010
Costos Indirectos de Fabricación			20	25,000	0.0008	0.0008
<b>Costo Total de Producción</b>						<b>0.2013</b>

## ANALISIS E INTERPRETACION DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS Y PROCESOS CONTINUOS

- Debemos tener en cuenta la capacidad de producción en cada estación para que estas sean las mismas en todos y así evitar los cuellos de botella.
- Dado que tenemos procesos con diferentes capacidades de producción, existen procesos con una parte completa y otra queda en proceso por insuficiencia del área para atender al 100%.
- Por el core del negocio de la empresa UCPBJ, su sistema de costos se realiza por procesos, debido a que la producción de cervezas es masiva, en serie, uniforme y continua.
- En los 14 procesos productivos que identificamos en esta empresa, los costos se acumulan durante un lapso de tiempo y son traspasados de un proceso a otro, junto con las unidades de cerveza producidas, de manera que el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo de la cerveza.
- Los procesos de lavado de botella, llenado de botella, pasteurización y encajonado tienen la menor capacidad de producción por lo que estos procesos limitan nuestro lote de producción a solo 25000 unidades, cantidad de unidades que se pueden distribuir.

- Los procesos de llenado de botellas y pasteurización, son los procesos que tienen un mayor costo de mano de obra, debido a que requieren mayor tiempo para realizarlos por unidad producida, en estos procesos debemos de tener un mayor control de tiempos.
- El proceso de pasteurización, representa el mayor costo de producción de todos los procesos (11% de participación por lo que debemos de realizar un adecuado estudio de tiempos y movimientos para verificar que el proceso este realizándose de manera eficiente.

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177
COSTO UN IT MOD	0.0470	0.0470
TIEMPO DE TRABAJO DIRECTO	2.0	1.5
VOLUMEN ESPERADO	40,000	25,000

METODO TRADICIONAL		
		HRS TRABAJO DIRECTO
CUSQUEÑA 750ML	40000 X 2	80,000
PILSEN 750 ML	25000 X 1.5	37,500
<b>HORAS DE TRABAJO DIRECTO TOTALES (HTDT)</b>		<b>117,500</b>
CI ESTIMADO		150,000.00
TASA DE COSTO INDIRECTO		1.28
CI UNIDAD MODELO A		2.55
CI UNIDAD MODELO B		1.91

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177
COSTO UN IT MOD	0.0470	0.0470
COSTO INDIRECTO POR UN	2.55	1.91
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>2.62</b>	<b>1.98</b>

## Costeo Tradicional y Costeo ABC

### METODO ABC

ACTIVIDAD	DRIVER	COSTO INDIRECTO	CUSQUEÑA	PILSEN	UNIDAD DE ACTIVIDADES TOTALES	TASA DE COSTO INDIRECTO
TRATAMIENTO DE AGUA	LITROS	15,000	35,000	20,000	55,000	0.27
FERMENTACION Y MADURACION	GRAMOS	30,000	30,800	18,000	48,800	0.61
LLENADO DE BOTELLAS	LITROS	30,000	28,000	16,500	44,500	0.67
PASTEURIZACION	LITROS	45,000	26,400	14,200	40,600	1.11
DISTRIBUCION	CAJAS	30,000	25,000	12,000	37,000	0.81
<b>COSTO INDIRECTO TOTAL</b>		<b>150,000.00</b>				

ACTIVIDAD	TASA	CUSQUEÑA		PILSEN		COSTO INDIRECTO TOTAL
		UNIDADES DE ACTIVIDAD	COSTO ASIGNADO AL PRODUCTO	UNIDADES DE ACTIVIDAD	COSTO ASIGNADO AL PRODUCTO	
TRATAMIENTO DE AGUA	0.27	35,000	9,545	20,000	5,455	
FERMENTACION Y MADURACION	0.61	30,800	18,934	18,000	11,066	
LLENADO DE BOTELLAS	0.67	28,000	18,876	16,500	11,124	
PASTEURIZACION	1.11	26,400	29,261	14,200	15,739	
DISTRIBUCION	0.81	25,000	20,270	12,000	9,730	
<b>COSTO INDIRECTO</b>			<b>96,888</b>		<b>53,112</b>	<b>150,000</b>

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177
COSTO UNIT MOD	0.0470	0.0470
COSTO INDIRECTO POR UN	2.4222	2.1245
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>2.4868</b>	<b>2.1891</b>

	ABC		TRADICIONAL	
	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177
COSTO UNIT MOD	0.0470	0.0470	0.0470	0.0470
COSTO INDIRECTO POR UN	2.4222	2.1245	2.5532	1.9149
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>2.4868</b>	<b>2.1891</b>	<b>2.6178</b>	<b>1.9795</b>

### ANALISIS E INTERPRETACION

#### DE COSTEO ABC

En el proceso de identificación dentro del

modelo ABC se debe en primer lugar ubicar las actividades de forma adecuada en los procesos productivos que agregan valor, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las

exigencias que el mercado le imponga.

Para el presente caso, hemos tomado cinco actividades claves que se desarrollan en el proceso productivo de la cerveza y específicamente en dos productos diferente en el tamaño que son Cristal de 750ML y Pilsen de 475ML.

Inicialmente hemos calculado el costo tradicional de ambos productos el cual nos ha permitido tener el siguiente resultado:

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177
COSTO UNIT MOD	0.0470	0.0470
COSTO INDIRECTO POR UN	2.55	1.91
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>2.62</b>	<b>1.98</b>

El resultado nos muestra que el producto de cusqueña tiene un costo total unitario de 2.62, 24% más elevado que Pilsen, debido a que este proceso tiene una mayor cantidad de horas hombre invertida.

Al comparar el costeo tradicional vs costeo ABC podemos apreciar que el costo total unitario de cusqueña disminuye en un 5%, mientras que el de Pilsen se incrementa en 10.5%.

	ABC		TRADICIONAL	
	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
MATERIAL DIRECTO	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177
COSTO UNIT MOD	0.0470	0.0470	0.0470	0.0470
COSTO INDIRECTO POR UN	2.4222	2.1245	2.5532	1.9149
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>	<b>2.4868</b>	<b>2.1891</b>	<b>2.6178</b>	<b>1.9795</b>

### Costos Logísticos

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
Paquetes de Botellas (Millares)	120	100
Costo de Inspección	15,000	15,000
Demanda Anual ( Millares)	3173	4381
Tasa de Rotación	61	84
Rendimiento Anual	20%	15%

Costo relevante	380	350
Tiempo de Entrega OC	1 Semana	1 Semana
Seguros, Manejo y daños materiales y otros	2.5	2.5

	CUSQUEÑA 750 ML	PILSEN 750 ML
<b>Costo Relevante por orden de compra</b>	<b>380.00</b>	<b>350.00</b>

<b>Costo de Mantenimiento</b>	<b>PQ</b>	<b>Tasa</b>		<b>PQ</b>	<b>Tasa</b>	
Paquetes de Botellas (Millares)	120	20%	24.00	100	15%	15.00
Seguros, Manejo y daños materiales y otros			2.51			2.50
<b>Total Costo de Mantenimiento</b>			<b>26.51</b>			<b>17.50</b>

<b>LOTE OPTIMO - CUSQUEÑA</b>	$x = \frac{\sqrt{2} * 3173 * 380}{26.5}$	<b>301.66</b>
<b>LOTE OPTIMO - PILSEN</b>	$x = \frac{\sqrt{2} * 4381 * 350}{17.50}$	<b>418.62</b>

#### COSTO TOTAL RELEVANTE OPTIMO

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>7,995</b>	<b>7,326</b>
DEMANDA ANUAL (D)	3,173	4,381
LOTE OPTIMO (Qop)	302	419
COSTO RELEVANTE DE PEDIDO (P)	380	350
COSTO DE MANTEMIENTO ( C )	27	18
LOTE OPTIMO / 2 (Qop/2)	151	209
D / Qop x P	3,998	3,663
C x (Qop/2)	3,998	3,663
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>7,995</b>	<b>7,326</b>

#### PUNTO DE REORDEN

CANTIDAD DE LA ORDEN	301.66	418.62
NUMERO DE UNIDADES VENDIDAS X SEMANA	61	84
TIEMPO DE ESPERA	1	1
<b>PUNTO DE REORDEN</b>	<b>61</b>	<b>84</b>



## **ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS**

### **COSTOS LOGISTICOS**

Con respecto a los costos logísticos estos vienen a ser la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes.

Estos costos ocultos que se generan durante el proceso logístico (proceso de mover y almacenar materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes), están relacionados con la eficiencia y eficacia de dicho proceso, el cual mide la Productividad y la calidad.

Es clave que la administración de inventarios pueda gestionar el cálculo del lote óptimo a fin de alinear los costos de pedir y mantener tal cual como muestra el caso desarrollado de Backus, lo que a su vez nos permite observar si contamos con un inventario excesivo o si presentamos escasez de inventarios.

En los cuadros superiores se observa que el lote óptimo del producto Cusqueña 750 MI es menor al lote óptimo del producto Pilsen 750 MI, esto debido a que el producto Cusqueña 750 MI presenta una menor demanda que el producto Pilsen 750 MI

Así mismo los costos de pedidos y mantenimiento del producto Cusqueña 750 MI son mayores que los costos del producto Pilsen 750 MI, por lo expuesto anteriormente.

El punto de reorden del producto Cusqueña 750 MI es mayor que la del producto Pilsen 750 MI debido a que su demanda anual rota a una tasa de 84 millares por semana versus 61 millares por semana de Pilsen 750 MI.

Lima, 21 de agosto del 2015.

Elaborador por:  
Maria Fernanda Bautista  
David Cueto  
Carla García  
Pamela Marqués  
Verónica Patrón