



**AUTORIDAD DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y
DEFENSA DE LA COMPETENCIA (ACODECO)
DIRECCIÓN NACIONAL DE LIBRE COMPETENCIA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y ESTUDIOS DE MERCADO**

Nota Técnica: N°25

**COSTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA PRODUCCIÓN Y/O
COMERCIALIZACIÓN DE LAS CARNES Y PRODUCTOS LÁCTEOS DE
LA CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS.**

**DIRECTOR NACIONAL DE LIBRE COMPETENCIA.
LIC. OSCAR GARCÍA CARDOZE.**

**JEFE DE ANÁLISIS Y ESTUDIO DE MERCADO.
LIC. MANUEL DE ALMEIDA.**

**PREPARADO POR.
LIC. MARCOS MORALES.**

OCTUBRE DE 2011

Resumen:

El estudio desarrolla un análisis comparativo entre los costos de electricidad en que incurren algunos agentes económicos para producir y/o comercializar los productos lácteos y cárnicos de la canasta básica de alimentos y el comportamiento de los costos de la energía eléctrica en Panamá para el periodo 2007- 2009. El estudio no ha permitido identificar una relación clara entre los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización de productos y los costos de la energía eléctrica, ya que en algunos casos cuando los costos de la electricidad han disminuido los precios en los productos analizados han aumentado, se han mantenido iguales o han disminuido, lo que estaría indicando que el efecto de los costos de la electricidad no sería tan significativo y probablemente otros elementos con mayor peso en la estructura de costos, o las características propias de estos productos (alto consumo y elasticidad de la demanda, tendiente a inelástica) estarían afectando la incidencia que pueda tener la electricidad en el costo final de los mismos.

ÍNDICE

1. Antecedentes.....	2
2. Productos de CBA analizados.....	3
3. Costo de la Electricidad por Agente Económico y Precios de los Productos de CBA	3
4. Análisis entre las Variaciones en los Costos de la Electricidad y los Precios de CBA.....	6
5. Conclusiones.....	8
6. Bibliografía.....	9

1. Antecedentes.

El Gobierno Nacional implementó una serie de acciones encaminadas a disminuir el costo de la energía eléctrica en el país, esperando que estas contribuyan a reducir el precio de los alimentos, principalmente los de la Canasta Básica de Alimentos (CBA). Esto se espera porque muchos de los productos de la CBA requieren electricidad en el proceso de producción y/o comercialización; por ende si hay una reducción en el costo de la energía eléctrica, es de esperarse, siempre y cuando otros factores permanezcan constantes, que haya un efecto en la reducción de costos de producción y/o comercialización, contribuyendo a una reducción en los precios finales.

En este estudio se pretende analizar si ante cambios en los costos de la energía eléctrica los precios finales de las carnes y productos lácteos de la CBA reflejan estos cambios. Inicialmente sólo se analizan estas industrias, básicamente porque varios de sus productos requieren electricidad para su producción y/o comercialización, otros utilizan refrigeración a base de electricidad y además son de alto consumo por parte de la población. El análisis permitirá, de alguna manera, conocer si los precios finales de las carnes y los productos lácteos están relacionados directamente con los precios de la electricidad. Para ello se analizará el comportamiento de precios promedios de los productos de CBA en los años 2007, 2008 y 2009, con los costos que representa la energía eléctrica en la comercialización y/o producción de estos productos en estos mismos años.

2. Productos de CBA Analizados.

El cuadro N° 1 contiene los productos por industrias (lácteos y cárnicos) que serán objeto del análisis. La información suministrada por los agentes económicos (cuadro N°2) relacionada a los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización de los productos del cuadro N° 1 para los años 2007 2008 y 2009 en algunos casos fue estimada, ya que según manifestaron algunos agentes, no tienen un control preciso de cuál es el costo de la electricidad en un determinado producto, básicamente porque la electricidad se comparte con otros productos en términos de medición o la medición de los costos de energía se realiza para toda la empresa y no se tiene por áreas o en los detalles que se solicitó la información. Esta situación sólo permite tener un estimado de los costos de la electricidad de algunos productos, no así un costo preciso de este factor en los costos de producción de todos los productos.

Cuadro N° 1
Productos de CBA Analizados.

Productos Lácteos
Leche en polvo
Leche evaporada
Leche fresca grado A
Queso Amarillo
Productos Cárnicos
Carne de res de primera (babilla)
Lomo de cinta con hueso
Carne molida
Jarrete
Pecho
Pollo limpio
Chuleta de cerdo
Salchicha de carne de res empacada
Jamón empacado de nevera

Fuente: ACODECO

3. Costo de la Electricidad por Agente Económico y Precios de los Productos de CBA.

La información del cuadro N° 2 muestra un comportamiento en su mayoría hacia el alza en el periodo 2007-2008 en el costo de la electricidad de los productos estudiados a excepción de la leche evaporada y el queso amarillo que presentan disminuciones, el resto de los productos reflejan

Cuadro N° 2
**Costos de la Electricidad en los Principales Agentes Económicos que Producen y/o
 Comercializan los Productos de CBA Analizados.**
 (En % y B/.)

AGENTE ECONÓMICO	PRODUCTO	AÑOS			VARIACIONES COSTO DE ENERGÍA***	
		2007	2008	2009	Var % 08-07	Var % 09-08
█*	Leche Evaporada (lata 170g)	1.70%	1.60%	1.10%	-5.88	-31.25
	Leche en Polvo (lata 400g)	2.70%	2.90%	2.10%	7.41	-27.59
	Queso Amarillo (libra)	0.30%	0.10%	0.10%	-66.67	0.00
█	Leche Fresca A (B./litro)	0.02	0.03	0.02	50.00	-33.33
█**	Leche Fresca A (B./litro)	0.0164	0.0214	0.0174	30.29	-18.37
█	Pollo Limpio Producido (B/. libra)	0.0456	0.0665	0.0443	45.83	-33.38
█	Pollo Limpio Procesado (B/. libra)	0.0171	0.0245	0.0175	43.27	-28.57
█	Carne Producida (B/. libra)	0.0290	0.0410	0.0320	41.38	-21.95
█	Carne Producida (costo anual en B/.)	4318.2400	5226.4200	5118.5100	21.03	-2.06
█	Salchichas (B/. libra)	0.0235	0.0334	0.0370	42.13	10.78
	Jamones (B/. libra)	0.0235	0.0334	0.0370	42.13	10.78
█	Salchicha (B/. libra)	0.0675	0.1175	0.0756	74.07	-35.66
	Jamones (B/. libra)	0.0675	0.1175	0.0756	74.07	-35.66

Fuente: ACODECO, basándose en información suministrada por los agentes económicos.

* Datos suministrados en porcentajes (% en el costo de la electricidad).

** Los datos del 2007 y 2008 se calcularon tomando el costo del 2009 en relación al costo promedio de la electricidad en los años 2007 y 2008.

***Estos valores no deben interpretarse como el costo de la energía eléctrica, sino como la incidencia de los costos de la energía eléctrica en el costo de los bienes, según reportan las empresas.

incrementos en los costos de la electricidad; para el periodo 2008-2009 ocurre una situación diferente, en este período la mayoría de los productos analizados reflejan disminuciones en los costos de la electricidad a excepción del queso amarillo que se mantiene igual y de las salchichas y jamones (█) que muestran una variación positiva del 10.78 %.

Cuadro N°3
Precios de los Productos de CBA Analizados (2007-2009)
(En B/.)

AGENTE ECONÓMICO*	PRODUCTO	PRECIOS CBA			VARIACIONES PRECIOS CBA	
		2007	2008	2009	Var % 08-07	Var % 09-08
█	Leche Evaporada B/. x lata (170g)	0.40	0.42	0.42	5.00	0.00
	Leche en Polvo B/. x lata (400g).	2.65	3.48	3.49	31.32	0.29
	Queso Amarillo (B/. libra)	2.31	3.35	3.17	45.02	-5.37
█	Leche Fresca A (B/. litro)	0.75	0.94	0.93	25.33	-1.06
█	Leche Fresca A (B/. litro)	0.75	0.94	0.93	25.33	-1.06
█	Pollo Limpio (B/. libra)	0.99	1.06	1.13	7.07	6.60
█	Pollo Limpio (B/.libra)	0.99	1.06	1.13	7.07	6.60
█	Carne (B/. libra)	2.20	2.34	2.40	6.36	2.56
█	Carne (B/. libra)	2.20	2.34	2.40	6.36	2.56
█	Salchichas (B/. libra)	1.11	1.27	1.30	14.41	2.36
	Jamones (B/. libra)	1.68	1.64	1.67	-2.38	1.83
█	Salchicha (B/. libra)	1.11	1.27	1.30	14.41	2.36
	Jamones (B/. libra)	1.68	1.64	1.67	-2.38	1.83

Fuente: ACODECO.

*Ésta columna permite asociar el producto con el agente económico, no indica que los precios de los productos en CBA correspondan necesariamente a los precios que comercializan estos productos los agentes económicos mencionados.

Los precios de los productos de CBA analizados en el cuadro N° 3 en su mayoría muestran variaciones hacia el alza en los precios. Esto deja ver que en el periodo 2008-2009 sólo los productos provenientes del ganado vacuno reflejan una disminución en los precios, cosa que no se refleja en el resto de los productos a pesar de que en algunos de ellos como se observa en el cuadro N° 2 presentan disminuciones importantes en los costos de la electricidad, los mismos no reflejan estas disminución sino todo lo contrario presentan aumentos, esta situación se puede apreciar con mayor claridad en el cuadro N° 4, donde se comparan los precios en CBA y los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización de los productos.

4. Análisis entre las Variaciones en los Costos de la Electricidad y los Precios de CBA.

En el cuadro N°4 se hace una comparación de las variaciones de los precios de CBA y las variaciones en los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización de los productos analizados. En el caso de la leche evaporada (170g) se puede observar como en el año 2008 respecto al 2007 reflejó un aumento de precios en CBA del 5% a pesar que en el mismo periodo los costos de electricidad disminuyeron en 5.88%.

Cuadro N° 4
**Comparación de las Variaciones en los Precios de CBA y los
 Costos de la Electricidad en la Producción y/o Comercialización
 (En %)**

AGENTE ECONÓMICO	PRODUCTO	VARIACIONES PRECIOS CBA		VARIACIONES COSTO DE ENERGÍA	
		Var % 08-07	Var % 09-08	Var % 08-07	Var % 09-08
■	Leche Evaporada lata (170g)	5.00	0.00	-5.88	-31.25
	Leche en Polvo lata (400g).	31.32	0.29	7.41	-27.59
	Queso Amarillo	45.02	-5.37	-66.67	0.00
■	Leche Fresca A	25.33	-1.06	50.00	-33.33
■	Leche Fresca A	25.33	-1.06	30.29	-18.37
■	Pollo Limpio	7.07	6.60	45.83	-33.38
■	Pollo Limpio	7.07	6.60	42.91	-28.29
■	Carne	6.36	2.56	41.38	-21.95
■	Carne	6.36	2.56	21.03	-2.06
■	Salchichas	14.41	2.36	42.13	10.78
	Jamones	-2.38	1.83	42.13	10.78
■	Salchicha	14.41	2.36	74.07	-35.66
	Jamones	-2.38	1.83	74.07	-35.66

Fuente: ACODECO

En el año 2009 respecto al 2008 este producto no reflejó cambios en sus precios de CBA, pero sí se observa una reducción en los costos de la electricidad del 31.25%.

En el caso de la leche en polvo (lata de 400g) los precios aumentaron en 31.32% en el periodo 2007-2008 cuando la energía sólo aumentó en 7.41% y en el periodo 2008-2009 los precios aumentan en 0.29% cuando los costos de electricidad se reducen en 27.59%, estas diferencias no permiten establecer una relación clara entre los precios finales de este producto y los costos de la

electricidad, ya que cuando los costos de la electricidad aumentan el precio final aumenta y también lo hace cuando los costos de la electricidad disminuyen.

El queso amarillo en el año 2008 respecto a 2007 para los precios en CBA refleja un aumento de 45.02%, contrario a lo ocurrido en el costo asignado de electricidad, que refleja una disminución del 66.67%, para el año 2009 respecto a 2008 los precios en CBA disminuyeron en 5.37% cuando los costos de electricidad se mantuvieron iguales a los del periodo anterior. Esta situación no permite tener una clara relación entre los costos de la electricidad y los precios finales de CBA para el queso amarillo. Ya que cuando los costos de la electricidad han disminuido el precio en CBA ha aumentado, y cuando el costo de la electricidad no presenta cambios el precio en CBA disminuye.

La leche fresca grado A presenta un comportamiento para el período 2007-2008 en relación a precios de CBA de aumento del 25.33%, igualmente en el mismo periodo los costos de electricidad aumentaron en 30.29% para [REDACTED] y de 50% para [REDACTED]. En el caso del periodo 2008-2009 el precio en CBA disminuye en 1.06 % y los costos de electricidad para [REDACTED] disminuyen en 33.33% y 18.37% para [REDACTED]. En principio se pudiera pensar que hay una relación inversa entre los precios de la electricidad y el precio de este producto en CBA. Cuando aumenta la electricidad el precio final aumenta y viceversa, lo que llama la atención es la variación que sufre el precio final cuando aumenta el precio de la electricidad en el periodo 2007-2008, no parece estar en proporción como cuando se reduce en el periodo 2008-2009.

En el caso del pollo, en el periodo 2007-2008 reflejó un aumento de 7.07% en el precio de CBA, cuando la electricidad en ese mismo periodo aumentó en 45.83% para [REDACTED] y 42.91% para [REDACTED], en cambio en el periodo 2008-2009 el precio en CBA aumentó en 6.60% a pesar que los costos de la electricidad disminuyeron en 33.38% para [REDACTED] y de 28.29% para [REDACTED]. Dada esta situación, en la cual los costos de la electricidad han disminuido y aún así el precio del pollo aumentó, se pudiera pensar que otros factores con mayor peso en los costos de producción y/o comercialización contribuyeron a diluir la reducción en los costos de la electricidad, ocasionando que al final el precio en CBA aumente.

La carne para el periodo 2007-2008 presenta un aumento en CBA de 6.36%, en cuanto a los costos de electricidad en este periodo los mismos fueron de 41.38% de aumento para el supermercado [REDACTED] y de 21.03% de aumento para [REDACTED]. En el caso del periodo 2008-2009 el precio en CBA aumentó en 2.56% en cambio los costos de la electricidad en ese periodo disminuyeron en 21.95% para [REDACTED] y 2.06% para [REDACTED]. Igual que se ha observado en otros productos, a pesar que los costos en la electricidad disminuyen, los precios en CBA aumentan, lo que estaría indicando que el peso que tiene la electricidad en los costos finales de estos productos no es tan significativo que hace que otros factores puedan estar diluyéndolo.

Las salchichas para el periodo 2007-2008 muestran un aumento en los precios de CBA de 14.41% y de 42.13% en los costos de electricidad en el agente económico [REDACTED] y de 74.07% en el agente económico [REDACTED], en el caso del periodo 2008-2009 el precio en CBA aumenta en 2.36% y en 10.78% en los costos de electricidad del agente económico [REDACTED]. En el caso del agente económico [REDACTED] los costos de la electricidad disminuyen en 35.66%. Esta situación estaría indicando en principio una relación directa entre los costos de electricidad y los precios en CBA, a excepción del agente económico [REDACTED] que a pesar que los costos de electricidad disminuyen el precio en CBA aumenta.

En el caso del jamón para el periodo 2007-2008 se refleja una disminución en los precios de CBA de 2.38% en cambio los costos de electricidad para [REDACTED] aumentaron en 42.13% y para [REDACTED] en 74.07%. En el periodo 2008-2009 el precio del jamón en CBA aumenta en 1.83% y en 10.78% los costos de electricidad para el agente económico [REDACTED]. En el caso del agente económico [REDACTED] los costos de electricidad disminuyen en 35.66%. Similar a lo ocurrido en el análisis de otros productos no se tiene claridad de la relación de los costos de la electricidad en los precios de CBA, ya que en algunas ocasiones los valores se han movido en la misma dirección y en otras de forma contraria.

5. Conclusiones

El estudio no ha demostrado suficientes elementos que permitan tener una relación clara entre los costos de la electricidad y los precios de CBA, en algunos casos cuando la electricidad ha bajado los precios de CBA han aumentado, se han mantenido iguales o han disminuido, lo que estaría indicando que el efecto que pueda tener la electricidad en los precios de los productos en CBA estudiados, sobre todo cuando disminuyen, se pudiera estar diluyendo con otros elementos en la cadena de producción y/o comercialización.

El hecho que por un lado se estén tomando los costos de la electricidad en algunos casos estimados y por otro se estén comparando con precios promedios en CBA, pudiera estar contribuyendo a la explicación del porqué no se ha tenido claridad en cuanto a la relación entre los precios de los productos en CBA y los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización de estos productos, básicamente porque los precios promedios de CBA son producto del precio más bajo que se encuentra al momento de realizar la medición y no necesariamente son los precios del agente económico con el cual se está comparando sus costos de electricidad.

Ahora, es de esperarse que a pesar de la situación descrita en el párrafo anterior, en la cual no se hacen comparaciones con el producto específico que comercializa el agente económico sino con promedios, de alguna manera se debiera reflejar una condición que permitiera orientar una relación entre la electricidad y los precios en CBA, ya que si hay presión competitiva de estos productos aquel producto que sus costos de electricidad se reduzcan, pudiera utilizar este elemento para reducir sus precios finales de venta ocasionando una presión en el resto de sus competidores lo que debiera afectar el precio promedio de alguna manera y se debiera ver el efecto en los precios de CBA de los costos de la electricidad, pero ésta relación no ha sido posible identificarla en el análisis.

Una condición que pudiera estar explicando la ausencia de una relación clara entre los costos de la electricidad y los precios en CBA pudiera estar relacionada a una de las condiciones que se tomó en cuenta a la hora de escoger estos productos para el análisis, su alta demanda por la población. Al tener un alto consumo producto de la cultura y las necesidades de los consumidores hacen que la elasticidad de la demanda de los mismos tienda a ser inelástica, lo que pudiera estar explicando que ante posibles ahorros en los costos de energía sencillamente los agentes económicos por una condición propia del mercado en un momento dado, decidan no traspasar el ahorro alcanzado a los consumidores.

A pesar que el estudio no ha permitido identificar un relación directa entre los precios de CBA y los costos de la electricidad en la producción y/o comercialización, que era el objetivo original, si ha permitido tener una visión de cómo los agentes económicos tienen estructurados sus costos en energía eléctrica, elementos que pueden servir de base, para el análisis del comportamiento de precios en futuros estudios.

6. Bibliografía.

1. ACODECO. Ley N° 45 “Que dicta Normas Sobre Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia”. Octubre de 2007.
2. Agentes Económicos. Informes de costos de producción y/o distribución de la electricidad. 2007-2009.
3. www.asep.gob.pa. Costos de la energía eléctrica en Panamá. 2007-2009.