

# SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

## COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Segundo informe de avance

**Preparado por:**  
Jorge Mercado  
Gabriel Sánchez-Sierra  
Pablo Roda

Bogotá, Abril 24 del 2006

## COMITÉ DE SEGUIMIENTO AL MERCADO DE ENERGIA MAYORISTA (CSMEM)

### 1. Contenido

Como se anticipó en el primer informe, el trabajo del CSMEM en su segundo mes de operación se centró en estimar la demanda residual para distintas plantas generadoras y en caracterizar la dinámica del precio de bolsa del mercado mayorista. Los resultados de este informe son de carácter preliminar en la medida en que aún es necesario agotar las aproximaciones metodológicas en torno a estos temas. La publicación de los resultados parciales busca abrir un debate con los agentes del mercado que conduzca a obtener un consenso acerca de las herramientas de análisis que soporten el seguimiento del MEM.

### 2. Base conceptual de la demanda residual y el índice de Lerner.

En un mercado de competencia perfecta ningún agente tiene el poder necesario para influir sobre el precio. Las firmas toman el precio como dado y, a partir de este valor, deciden los niveles de inversión y oferta en el mercado. En un monopolio, en el otro extremo, la empresa enfrenta una curva de demanda negativa, y decide las cantidades y precios donde el ingreso marginal iguala el costo marginal. En los oligopolios, en contraste, no existe un solo equilibrio en la determinación del precio, porque la respuesta óptima de cada agente dependerá del comportamiento estratégico del resto de jugadores.

En teoría económica se han caracterizado una serie de posibles equilibrios en la fijación de precios en oligopolios. El modelo de referencia, atribuido al economista francés Cournot, establece un tipo de competencia por cantidades en el cual cada agente surte al mercado el nivel de producción que optimiza sus ganancias, dado el nivel de oferta de sus competidores. Con este raciocinio, se establece formalmente un modelo en el cual las funciones de reacción de cada jugador definen la cantidad óptima a partir del comportamiento del resto. La intersección de estas funciones define un equilibrio Nash, en el sentido en que en ese punto ningún agente tiene incentivos para modificar su precio, dada la estrategia de sus rivales. En el equilibrio de Cournot el precio del mercado es menor al que establecería un monopolio, pero mayor al de un mercado competido. Entre más agentes conformen el oligopolio, menor será la desviación del precio con respecto al costo marginal.

En el otro extremo se encuentra el equilibrio oligopólico propuesto por Bertrand. En este escenario las firmas compiten con precios y no con cantidades. Cada firma encontrará incentivos para reducir el precio a niveles inferiores de los de su rival porque esta estrategia le permite capturar la totalidad del mercado. Como resultado de esta guerra de precios el único equilibrio posible se da donde el precio iguala el costo marginal y las firmas no obtienen ganancias. Bajo la competencia de Bertrand, entonces, los oligopolios generan los mismos resultados que la competencia perfecta.

Existen modelos alternativos para simular el comportamiento oligopolio. En un escenario de juegos cooperativos, por ejemplo, los agentes pueden hacer acuerdos de precios entre ellos y obtener de esta forma las máximas ganancias posibles del mercado, tal y como lo haría un monopolista. De igual forma se ha caracterizado el esquema de líder y seguidor, en el cual, las firmas con menor poder de mercado esperan que el líder optimice sus precios, para dar respuestas no agresivas y evitar posteriores desenlaces tipo Bertrand.

El MEM en Colombia se comporta como un oligopolio en la medida en que unos pocos agentes pueden influir en el precio de cierre del mercado. Se trata, por otra parte de un oligopolio en un mercado diseñado administrativamente donde la demanda es pasiva y la oferta es activa y ofertada en escalones o bloques cuya dimensión está determinada por el tamaño y la tecnología de las

plantas. Wolak<sup>1</sup> y otros autores han mostrado que bajo esta configuración, aun cuando la competencia entre plantas esté definida en parejas de precios y cantidades, el equilibrio de Cournot aproxima el comportamiento real de los agentes.

En particular, se ha mostrado formalmente, que los agentes establecen su función de reacción, en un ambiente de incertidumbre, fijando su estrategia óptima de precios en el punto donde el ingreso marginal derivado de la demanda residual, iguala al costo marginal. Si todos los participantes siguen esta estrategia, es posible encontrar un equilibrio para el mercado en el sentido Nash, en el cual la desviación del precio mayorista sobre el costo marginal en las ofertas, puede ser inferida con base en el índice de Lerner.

Para entender la propuesta de Wolak es necesario definir los siguientes conceptos:

- **Demanda residual.** Es la demanda que enfrentaría la planta  $j$  en la hora  $h$  y bajo el estado aleatorio del mercado  $i$ , y se estima como:

$$DR_i(P) = Q_i^{d,h} - SO_i(P)$$

Donde:

DR es la demanda residual a cada nivel de precio

P es el precio de la energía

$Q^d$  Es la demanda agregada

SO (P) es la demanda agregada como función del precio para el consolidado de todas las plantas excluida la planta  $j$ .

- **Índice de Lerner.** Mide el poder de mercado de un monopolista expresado como la desviación del precio con respecto al costo marginal, expresada como proporción del precio. El índice de Lerner es el negativo del inverso de la elasticidad de la demanda. Ante demandas elásticas, el monopolista tiene poco margen para elevar sus precios porque las reducciones en cantidades son más que proporcionales que los aumentos de precios. Con demandas inelásticas, la desviación del precio sobre el costo marginal será mayor. Este índice está definido para elasticidades mayores a 1, porque los monopolistas siempre agotan el rango inelástico de la curva de demanda. El índice ( $L_{hj}$ ) define el poder de mercado de la planta  $j$  en la hora  $h$ , de acuerdo con la siguiente expresión:

$$L_{hj} = \frac{(P_h - MC_{jh})}{P_h} = -\frac{1}{\varepsilon_{hj}}$$

Donde:

MC es el costo marginal

$\varepsilon$  es la elasticidad de la demanda residual

### 3. Resultados de la demanda residual

Si bien la propuesta de medición del poder de mercado de Wolak es aceptada y se ha aplicado en varios mercados, el CSMEM no tiene conocimiento de un referente de medición en mercados hidrotérmicos como el colombiano. En particular, en la propuesta original la elasticidad se estima como el cociente de variaciones de cantidades y precios en el punto de cierre del mercado (elasticidad arco). Este estimador es estable si como en el caso de cualquier mercado térmico las plantas que conforman el rango relevante de la oferta son similares en escala, tecnología y costos.

<sup>1</sup> Measuring Unilateral Market Power in Wholesale Electricity Markets: The California Market, 1998 – 2000. Frank Wolak.

Bajo esta configuración las variaciones de precios no son abruptas y el indicador de elasticidad es estable.

No ocurre lo mismo en el MEM colombiano. En este mercado confluyen plantas de características y costos heterogéneos, con lo cual cualquier indicador basado en la medición de la elasticidad en un solo punto o escalón de la oferta, será muy volátil en función de las unidades que correspondan al cierre del mercado en cada hora. Por lo anterior, se propone para su discusión una metodología en la cual se suaviza la pendiente de la curva de demanda residual mediante una regresión lineal sobre los 5 últimos precios correspondientes al cierre del mercado, excluida la planta objeto de análisis. La elasticidad se estima en el punto medio de esta regresión.

$$\varepsilon = \frac{\partial q}{\partial p} \times \frac{p}{q} = \beta \times \frac{p}{q}$$

Dónde

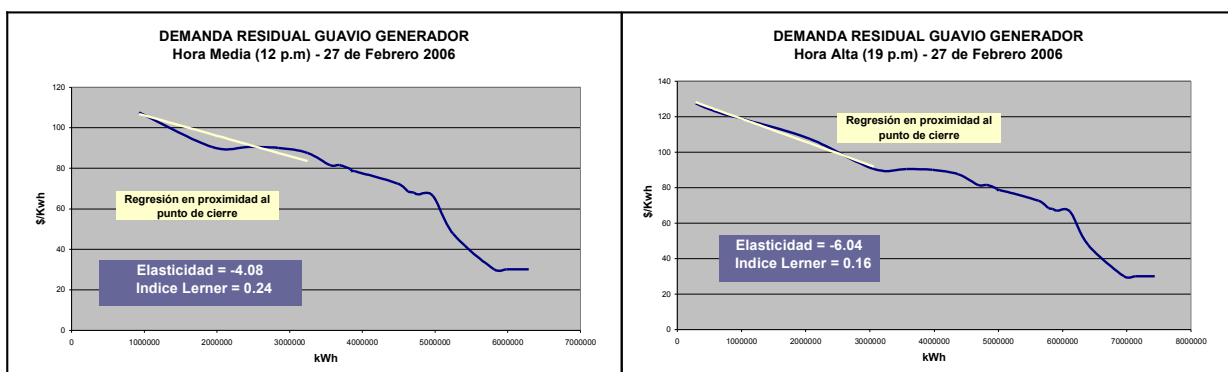
P es el precio estimado en el punto medio de la regresión

Q es la cantidad correspondiente a este precio sobre la línea de regresión

$\beta$  es el parámetro del precio en la regresión lineal entre cantidades y precios

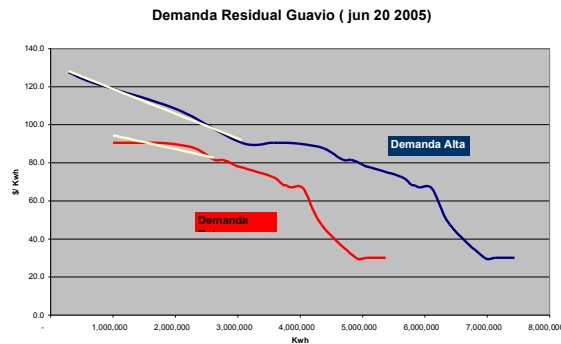
Wolak propone como indicador utilizar el promedio mensual del índice de Lerner para determinada hora. En este reporte, en la medida en que se trata de poner a consideración el tratamiento metodológico, el CSMEM se limita a presentar los cálculos para determinadas horas y solo para las mayores plantas generadoras. En particular, se presentan las estimaciones en horas de demanda alta, baja y media del 27 de febrero del 2006 (verano) para Chivor, Guatapé, Guavio, San Carlos y TEBSA.

Las siguientes gráficas resumen los resultados para el caso del Guavio en horas de demanda media y alta. De acuerdo con esta aproximación el índice de Lerner se ubica entre 0.24 y 0.16 respectivamente. En teoría, este indicador sugiere que el poder de mercado que ostenta esta planta es tal, que podría incrementar el precio de oferta con respecto al costo marginal en un 24%, en horas de demanda media, y en un 16%, en horas de demanda alta. El nivel del índice es superior al reportado por Wolak para el mercado de California incluso durante la crisis del sector. La razón de encontrar un índice mayor podría estar asociada a la mayor heterogeneidad del parque generador, lo que se traduce en una curva de demanda residual más inelástica y, en consecuencia, en un mayor índice de Lerner. En otras palabras, el poder de mercado lo genera la función de distribución de los costos marginales en las distintas plantas y su relación con la capacidad y costos de generación de la planta objeto de análisis.

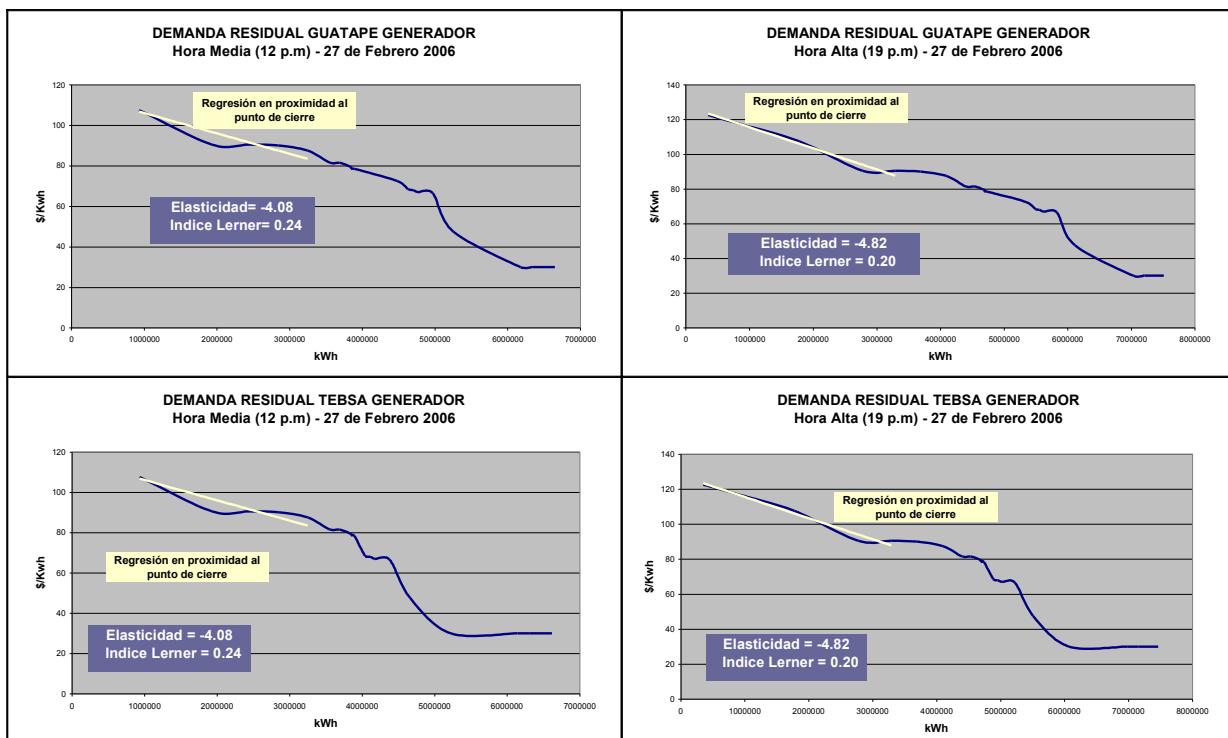


Un resultado que merece atención es que el índice de Lerner es mayor en horas de demanda baja y media que en horas de alta demanda. Lo anterior tiene una explicación matemática. En demandas altas se sustituyen plantas de menor capacidad, con lo cual la curva de demanda residual se aproxima al eje derecho, por una parte, y los precios en la cercanía del cierre del mercado son

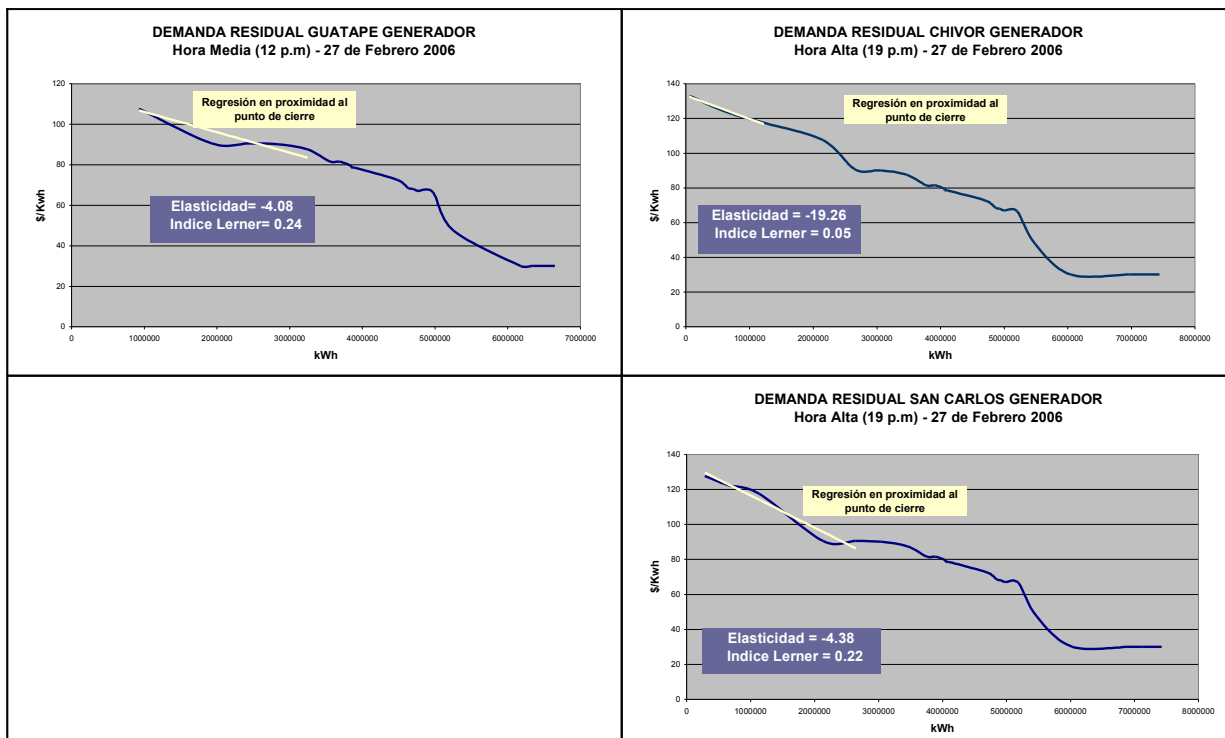
mayores, por otra. Puesto que la elasticidad se estima como la pendiente de la curva de demanda residual multiplicada por el cociente entre precios y cantidades, en demanda alta se observan mayores elasticidades y en consecuencia índices de Lerner inferiores. La gráfica ilustra el desplazamiento de la demanda residual entre los períodos de baja y alta demanda.



Como se observa el comportamiento de Guatapé y TEPESA es muy similar al del Guavio. Estas tres plantas, ofertaron en la base. Por lo anterior, la forma de la demanda residual y el índice de Lerner resultante son muy similares, dado que se trata de tres plantas con capacidades de generación considerables.



No ocurrió lo mismo en la fecha analizada con Chivor y San Carlos. Estas plantas ofertaron precios en el tramo alto de la curva de oferta, con lo cual, su exclusión para estimar la demanda residual, ocasionó la entrada de plantas mas pequeñas y a precios mayores, lo que aumenta la elasticidad y reduce el índice de Lerner. En demanda baja el poder de mercado sigue siendo alto; no obstante el índice de Lerner para demanda alta se ubicó en solo 5%.



Lo anterior muestra que el índice de Lerner, medido a través de la demanda residual, no es independiente de la estrategia empleada en su oferta por la planta analizada. Por ello el CSMEM en su próximo reporte, analizará el comportamiento del indicador sobre promedios mensuales para la hora en cuestión, tal y como lo propone Wolak. Una lectura interesante de este resultado es que las plantas que ofertan precios elevados generan índices menores, quizás porque ya han agotado parte de su poder de elevar precios por encima del costo marginal. No ocurre lo mismo con las plantas que ofertan en la base.

Es importante contextualizar el índice de Lerner. En una industria caracterizada por economías de escala, como la generación eléctrica, el costo marginal es inferior al medio. De esta forma, precios iguales al costo marginal, donde el índice de Lerner es igual a cero, imponen pérdidas a los generadores en la medida en que no reponen sus costos medios. Se debe entonces, esperar algún poder de mercado que permita a la industria asegurar su recuperación de costos. Este argumento se debilita en el caso del MEM colombiano en la medida que el costo fijo se variabiliza a través del cargo por capacidad y por lo tanto ciertos costos fijos dan señales de costo marginal para efectos de ofertar en bolsa. El comité aún no ha establecido un rango “normal” para el índice, fuera del cual se deben desatar alertas.

#### 4. Caracterización dinámica de la serie de precios de bolsa

Anexo a este documento se presenta un análisis con econometría de series de tiempo tendiente a formular un modelo que permita predecir el precio en el corto plazo y determinar un intervalo probabilística de confianza.

El primer paso consistió en la realización del Test de Granger para establecer relaciones de causalidad entre las series. Se encontró, al 99% de confiabilidad estadística, que tanto el nivel de los embalses, como la variación de los mismos (indicador de aportes), influyen sobre el precio de bolsa. La causalidad inversa se descartó.

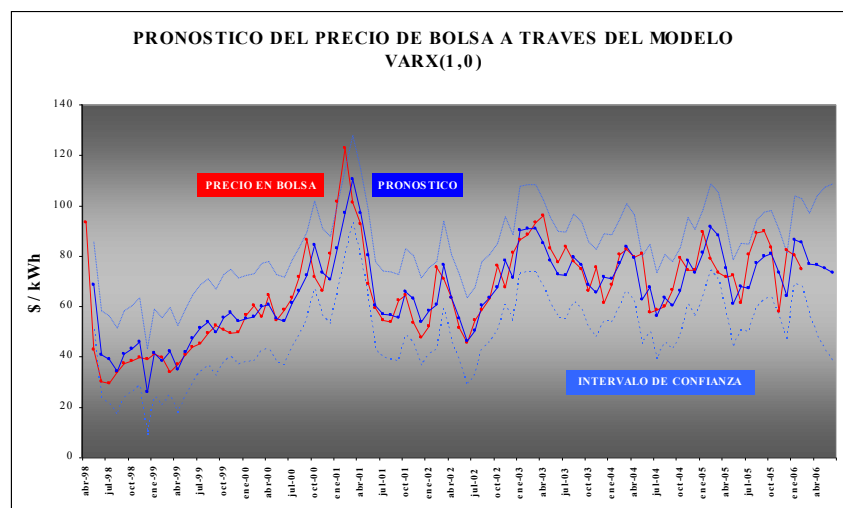
Dada esta relación, se formularon tres modelos ARIMA que recogen cerca de un 77% de la dispersión de los errores y presentan coeficientes altamente significativos. Se seleccionó el más

sencillo, que involucra un proceso autorregresivo de orden uno, y la variación de los embalses rezagada un período como variable exógena explicativa. A continuación se presenta la ecuación.

$$PrecioBolsa_t = 13.97 - 0.008 * EmbalseOfertableDiferencias_t + 0.793 * PrecioBolsa_{t-1}$$

Como se observa en la gráfica, el modelo sigue con bastante precisión los movimientos del precio de bolsa, que se caracterizan por una dinámica inercial, según la cual casi el 80% del precio en un mes determinado está explicado por el nivel de precio alcanzado en el período anterior. El signo de la variación del nivel es negativo, recogiendo la causalidad según la cual a mayores niveles de pluviosidad, menores serán los precios en la bolsa.

No obstante, el modelo es aún muy débil como herramienta para acotar el rango de predicción para efectos de monitoreo. Por ejemplo, con la serie actualizada hasta febrero, al 95% de confianza estadística, se preveía un precio promedio para marzo en el intervalo por 57 y 97 \$/Kwh. Por la misma razón, un precio por fuera de este rango, es una señal inequívoca de comportamientos anómalos y es necesario determinar con detalle las causas.



## Anexo

### PRUEBA DE CAUSALIDAD ENTRE LAS SERIES DE PRECIO EN BOLSA Y EMBALSE OFERTABLE MENSUAL Y AJUSTE DE MODELO VARX

*Alexis Maluendas*  
*Alvaro Barbosa*

La prueba de causalidad se realizó a través del Test de Granger, implementado en el paquete estadístico SAS, el cual plantea el siguiente sistema de hipótesis:

Ho: El Grupo 1 es causado por si mismo y no por el Grupo 2  
H1: El Grupo 1 es causado por el Grupo 2

En este caso se realizó la prueba tomando primero la serie de Precios de Bolsa Mensuales como el Grupo 1 y la serie de Embalse Ofertable en el Grupo 2. Posteriormente se realizó tomando la serie de Precios en Bolsa Mensuales como el Grupo 1 y la serie de diferencias mensuales del Embalse Ofertable como el Grupo 2. También se realizó de la forma inversa con el fin de determinar si ambas series se causan mutuamente o solo una de ellas causa la otra.

Los resultados de tomando el Embalse Ofertable se muestran a continuación:

<b>Granger-Causality Wald Test</b>			
<b>Test</b>	<b>DF</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>Pr&gt;ChiSq</b>
<b>1</b>	2	15.23	0.0005
<b>2</b>	2	1.97	0.3739

<b>Test 1: Group 1 Variables:</b>	Precio en Bolsa
<b>Group 2 Variables:</b>	Embalse Ofertable

<b>Test 2: Group 1 Variables:</b>	Embalse Ofertable
<b>Group 2 Variables:</b>	Precio en Bolsa

Los resultados de tomando las diferencias mensuales del Embalse Ofertable se muestran a continuación:

<b>Granger-Causality Wald Test</b>			
<b>Test</b>	<b>DF</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>Pr&gt;ChiSq</b>
<b>1</b>	1	14.70	0.0001
<b>2</b>	1	1.74	0.1873



<b>Test 1: Group 1 Variables:</b>	Precio en Bolsa
<b>Group 2 Variables:</b>	Embalse Ofertable en Diferencias

<b>Test 2: Group 1 Variables:</b>	Embalse Ofertable en Diferencias
<b>Group 2 Variables:</b>	Precio en Bolsa

Estos resultados muestran que la serie de Precio en Bolsa es causada por la serie de Embalse Ofertable, mientras que la de Embalse Ofertable no es causada por la de Precio en Bolsa.

Los anteriores resultados permiten tratar de determinar un modelo de series de tiempo multivariado de tipo VARX(p,s), es decir un Vector Autoregresivo de orden p con variables exógenas con un retraso s. La variable dependiente en este caso, tal como se concluye a través del Test de Granger es el Precio en Bolsa, mientras que la variable exógena o independiente será Embalse Ofertable, esta misma en diferencias o como en el último modelo que se plantea; ambas.

Se desarrollaron varios modelos en SAS, buscando aquel que tuviera menor valor en el AIC (Criterio de información Akaike). Como resultado se formulan aquí tres de ellos:

### VARX(2,1) CON VARIABLE EXOGENA: NIVEL DE EMBALSE OFERTABLE

Model Parameter Estimates						
Equation	Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr> t	Variable
<b>PDEF</b>	<b>XL1_1_1</b>	0.00165	0.00034	4.90	0.0001	EMOF(t-1)
	<b>AR1_1_1</b>	1.01372	0.09009	11.25	0.0001	PDEF(t-1)
	<b>AR2_1_1</b>	-0.22684	0.07626	-2.97	0.0038	PDEF(t-2)

Information Criteria	
<b>AICC</b>	4.53825
<b>HQC</b>	4.568932
<b>AIC</b>	4.536146
<b>SBC</b>	4.617315

Information Criteria	
FPEC	93.33239

Portmanteau Test for Cross Correlations of Residuals			
Up To Lag	DF	Chi-Square	Pr>ChiSq
3	1	1.16	0.2810
4	2	1.86	0.3949
5	3	3.61	0.3063
6	4	3.65	0.4553
7	5	3.66	0.6001
8	6	3.84	0.6984
9	7	5.67	0.5790
10	8	6.00	0.6475
11	9	6.20	0.7200
12	10	8.50	0.5801

Univariate Model ANOVA Diagnostics				
Variable	R-Square	Standard Deviation	F Value	Pr>F
PDEF	0.7347	9.51030	126.04	<.0001

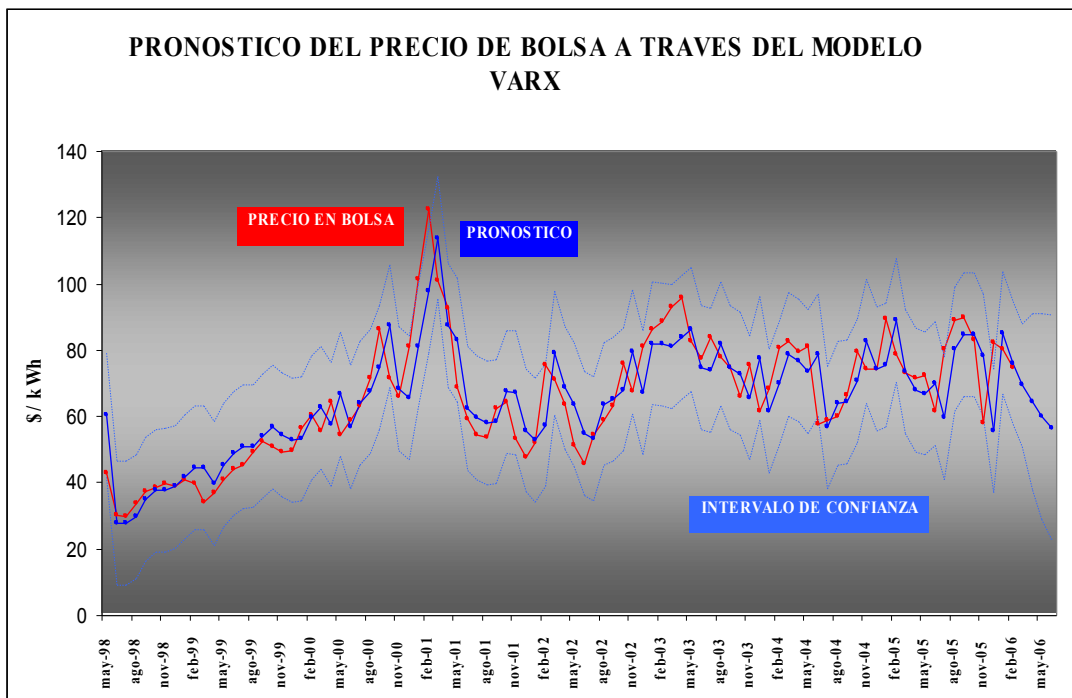
El modelo planteado en estos resultados es un VARX(2,1) que queda expresado de la siguiente forma:

$$Pr\ ecioBolsa_t = 0.0016 * EmbalseOfertable_{t-1} + 1.014 * Pr\ ecioBolsa_{t-1} - 0.227 * Pr\ ecioBolsa_{t-2}$$

La primera tabla de los resultados muestra los parámetros estimados del modelo con su respectiva prueba de significancia (Los tres parámetros son significativos para el modelo). La segunda tabla muestra los criterios de información (AIC, AICC, BIC, etc.). La tercera tabla muestra una prueba de diagnóstico de residuales, que permite determinar si estos se encuentran correlacionados (El resultado es que no se encuentran correlacionados ya que no se rechaza la hipótesis nula para ningún retraso). La última tabla muestra el ajuste del modelo, obteniendo un R<sup>2</sup> de 73.4% y un p-valor pequeño en el estadístico F para la significancia del modelo.

En la siguiente tabla se muestran los pronósticos cuatro pasos adelante, así como el gráfico correspondiente, basados en este modelo, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%:

Forecasts					
Obs	Time	Forecast	Standard Error	95% Confidence Limits	
97	MAR2006	69.42	9.51	50.78	88.06
98	APR2006	64.43	13.59	37.8	91.06
99	MAY2006	60.12	15.81	29.13	91.11
100	JUN2006	56.61	17.31	22.67	90.55



**VARX(1,0) CON VARIABLE EXOGENA: NIVEL DE EMBALSE OFERTABLE**

<b>Model Parameter Estimates</b>						
<b>Equation</b>	<b>Parameter</b>	<b>Estimate</b>	<b>Standard Error</b>	<b>t Value</b>	<b>Pr&gt; t </b>	<b>Variable</b>
<b>PDEF</b>	<b>CONST1</b>	13.96656	3.38993	4.12	0.0001	1
	<b>XL0_1_1</b>	-0.00798	0.00123	-6.51	0.0001	D1EMOF(t)
	<b>AR1_1_1</b>	0.79308	0.04951	16.02	0.0001	PDEF(t-1)

<b>Information Criteria</b>	
<b>AICC</b>	4.38474
<b>HQC</b>	4.415422
<b>AIC</b>	4.382636
<b>SBC</b>	4.463805
<b>FPEC</b>	80.05051

<b>Portmanteau Test for Cross Correlations of Residuals</b>			
<b>Up To Lag</b>	<b>DF</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>Pr&gt;ChiSq</b>
<b>2</b>	1	0.16	0.6931
<b>3</b>	2	0.62	0.7317
<b>4</b>	3	0.63	0.8885
<b>5</b>	4	0.87	0.9282
<b>6</b>	5	1.79	0.8780
<b>7</b>	6	1.88	0.9305
<b>8</b>	7	2.94	0.8902
<b>9</b>	8	4.46	0.8130
<b>10</b>	9	4.50	0.8756
<b>11</b>	10	4.71	0.9096
<b>12</b>	11	7.38	0.7676

Univariate Model ANOVA Diagnostics				
Variable	R-Square	Standard Deviation	F Value	Pr>F
<b>PDEF</b>	0.7725	8.80765	154.49	<.0001

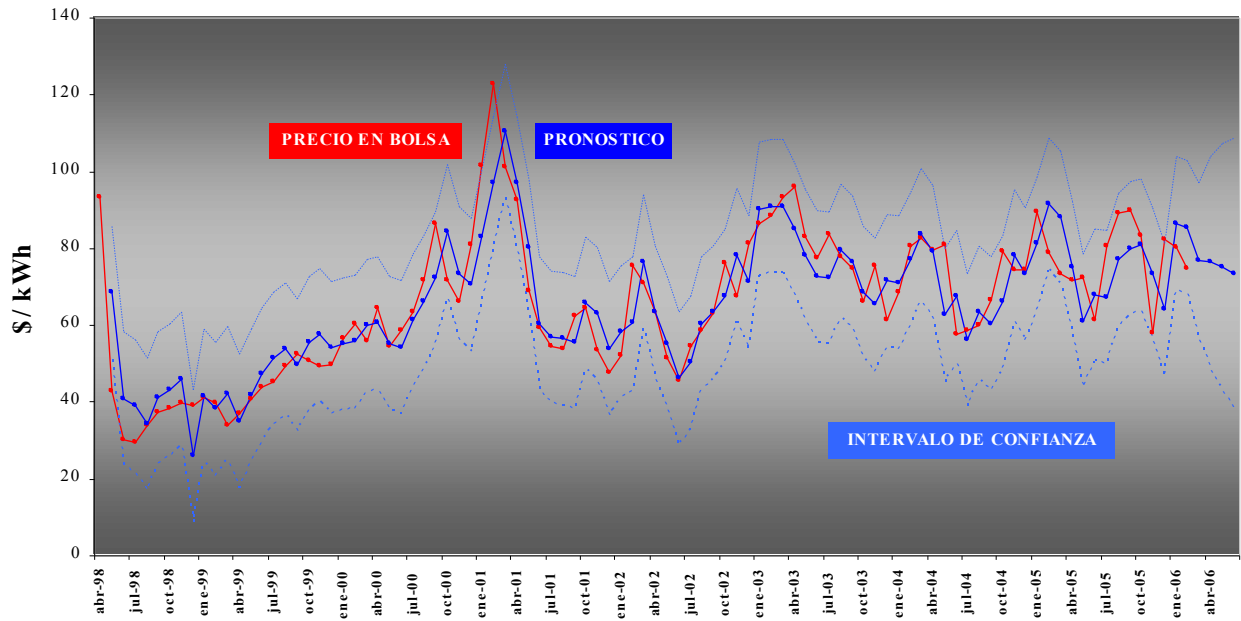
El modelo planteado en estos resultados es un VARX(1,0) que queda expresado de la siguiente forma:

$$PrecioBolsa_t = 13.97 - 0.008 * EmbalseOfertableDiferencias_t + 0.793 * PrecioBolsa_{t-1}$$

Las pruebas de diagnóstico nuevamente fueron apropiadas. En la siguiente tabla se muestran los pronósticos cuatro pasos adelante, así como el gráfico correspondiente, basados en este modelo, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%:

Forecasts					
Obs	Time	Forecast	Standard Error	95% Confidence Limits	
96	MAR2006	76.82	10.26	56.71	96.94
97	APR2006	76.41	14.1	48.77	104.05
98	MAY2006	75.08	16.49	42.77	107.39
99	JUN2006	73.56	18	38.29	108.83

# PRONOSTICO DEL PRECIO DE BOLSA A TRAVES DEL MODELO VARX(1,0)



**VARX(1,0) CON VARIABLES EXOGENAS: NIVEL DE EMBALSE OFERTABLE Y DIFERENCIAS DE EMBALSE OFERTABLE**

<b>Model Parameter Estimates</b>						
<b>Equation</b>	<b>Parameter</b>	<b>Estimate</b>	<b>Standard Error</b>	<b>t Value</b>	<b>Pr&gt; t </b>	<b>Variable</b>
<b>PDEF</b>	<b>XL0_1_1</b>	-0.00786	0.00121	-6.47	0.0001	D1EMOF(t)
	<b>XL0_1_2</b>	0.00137	0.00032	4.33	0.0001	EMOF(t)
	<b>AR1_1_1</b>	0.82512	0.04022	20.51	0.0001	PDEF(t-1)

<b>Information Criteria</b>	
<b>AICC</b>	4.368616
<b>HQC</b>	4.399298
<b>AIC</b>	4.366512
<b>SBC</b>	4.44768
<b>FPEC</b>	78.77008

<b>Portmanteau Test for Cross Correlations of Residuals</b>			
<b>Up To Lag</b>	<b>DF</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>Pr&gt;ChiSq</b>
<b>2</b>	1	0.23	0.6302
<b>3</b>	2	1.13	0.5676
<b>4</b>	3	1.37	0.7121
<b>5</b>	4	1.44	0.8370
<b>6</b>	5	3.03	0.6955
<b>7</b>	6	3.03	0.8051
<b>8</b>	7	3.52	0.8328
<b>9</b>	8	6.16	0.6293
<b>10</b>	9	6.66	0.6727
<b>11</b>	10	7.36	0.6907
<b>12</b>	11	9.37	0.5877

<b>Univariate Model ANOVA Diagnostics</b>				
<b>Variable</b>	<b>R-Square</b>	<b>Standard Deviation</b>	<b>F Value</b>	<b>Pr&gt;F</b>
<b>PDEF</b>	0.7762	8.73693	157.81	<.0001

El modelo planteado en estos resultados es un VARX(1,0) que queda expresado de la siguiente forma:

$$Pr\ ecioBolsa_t = -0.008 * EmbalseOfertableDiferencias_t + 0.0014 * EmbalseOfertable_t + 0.825 * Pr\ ecioBolsa_{t-1}$$

Las pruebas de diagnóstico fueron apropiadas. En la siguiente tabla se muestran los pronósticos cuatro pasos adelante, así como el gráfico correspondiente, basados en este modelo, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%:

<b>Forecasts</b>					
<b>Obs</b>	<b>Time</b>	<b>Forecast</b>	<b>Standard Error</b>	<b>95% Confidence Limits</b>	
<b>96</b>	<b>MAR2006</b>	74.84	9.73	55.77	93.91
<b>97</b>	<b>APR2006</b>	72.69	12.98	47.24	98.14
<b>98</b>	<b>MAY2006</b>	69.77	14.7	40.95	98.59
<b>99</b>	<b>JUN2006</b>	66.78	15.6	36.19	97.36