



El efecto estabilizador de CENABAST en los precios de mercado de los fármacos transados en el Sistema Público.

Exploración de los efectos que tiene en un determinado período de tiempo las decisiones que CENABAST ha tomado respecto de adjudicar o declarar desiertas las licitaciones públicas.

CENABAST
Unidad de Estudios

[FECHA]



El Efecto Estabilizador de CENABAST en los precios de mercado de los fármacos transados en el sistema público.

Unidad de Estudios, CENABAST

Resumen

Antecedentes: El principal objetivo de CENABAST es abastecer al sistema público de salud de fármacos, insumos y dispositivos de uso médico. **Objetivos:** Explorar los efectos que tiene en un determinado período de tiempo las decisiones que CENABAST tomó respecto de adjudicar o declarar desiertas las licitaciones públicas. **Métodos:** Se tomó como base el registro de las licitaciones públicas para abastecer el período 2013 (cuyo proceso de adjudicación se realizó en el año 2012) y se hizo seguimiento de los precios del período siguiente para cada fármaco, estableciendo resultados por subgrupo de licitaciones adjudicadas y licitaciones desiertas. **Resultados:** Para el subgrupo de licitaciones adjudicadas, el precio de los fármacos varió en promedio un 4,4% a la baja en el período siguiente (95% CI: -10.65% a 1.8%). Para las licitaciones declaradas desiertas, el precio de los fármacos varió en promedio un 15,31% al alza en período siguiente (95% CI: 4.8% a 25.75%). Cuando CENABAST declara desierta una licitación, los fármacos tienen una probabilidad de 99.91% de aumentar el precio promedio de mercado al período siguiente de la decisión de compra. **Conclusiones:** Las decisiones de adjudicación de un proceso licitatorio por parte de CENABAST tienen impacto no sólo en el abastecimiento inmediato de la red de servicios de salud, hospitales y municipalidades, sino que también tuvieron un efecto estabilizador sobre los precios a nivel de mercado público en el período siguiente al proceso de licitación.

Introducción

El proceso de abastecimiento para la red del Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNS), que continuamente realiza CENABAST, tiene como punto de partida la programación de consumos por parte de los usuarios de la red (Hospitales, Municipalidades, Consultorios). Este proceso de programación se constituye en la referencia con la que posteriormente CENABAST elabora sus procesos licitatorios para cada fármaco. Una vez terminado el proceso licitatorio, cada alternativa ofertada por los distintos laboratorios es sometida a un proceso de evaluación, donde se ponderan distintas dimensiones para finalmente tomar la decisión de adjudicar o no la licitación. El efecto inmediato de adjudicar un proceso licitatorio es asegurar el abastecimiento para aquellos participantes de la red de salud que realizaron la programación de sus consumos a través de CENABAST, a un determinado precio de transacción, el cual es conocido transversalmente, tanto para los que programaron consumos como para aquellos usuarios de la red que prefieren abastecerse de forma directa.

Objetivos: En el presente trabajo se pretende explorar los efectos que tienen las decisiones sobre la adjudicación de los procesos licitatorios en los precios de los fármacos para el sistema público de salud, de manera de determinar si las compras efectuadas por CENABAST constituyen un factor estabilizador sobre los precios de mercado de los fármacos.

Métodos

Para poder llevar a cabo el estudio, hubo que ir en búsqueda de los procesos licitatorios del año 2012, los cuales sirvieron para abastecer el año 2013, de esta manera se pudo tener una base de información lo suficientemente amplia como para hacer el seguimiento de cada proceso. El segundo paso fue clasificar los procesos licitatorios en las categorías “adjudicados” y “no adjudicados”. El tercer paso consistió en hacer un seguimiento a cada uno de los fármacos en referencia de manera de determinar el precio promedio del mercado (sin la participación de CENABAST) en el momento de la decisión de la licitación. Este proceso volvió a repetirse para el período siguiente a la decisión de la licitación. La

complejidad del ejercicio consiste en tener datos completos para los tres períodos, razón por la cual nuestro tamaño muestral se redujo desde las 578 licitaciones iniciales hasta 64 procesos sobre los cuales pudimos hacer el seguimiento. La tabla 1 resume los resultados del ejercicio de clasificación.

Clasificación	n	Frecuencia Relativa
Licitaciones Adjudicadas	38	59,37%
Licitaciones Desiertas	26	40,62%
Total	64	

Fuente: Registro administrativo

Con la totalidad de la información disponible se comenzó el análisis y seguimiento de cada una. Los pasos para el seguimiento fueron los siguientes.

Paso 1: Determinación de la decisión tomada por la comisión de adquisiciones, clasificando los resultados como adjudicada, desierta con oferentes y desierta sin oferentes.

Paso 2: Determinación del precio promedio de mercado (sin considerar a CENABAST) como punto de referencia al momento de la decisión del proceso de licitación.

Paso 3: Determinación del precio promedio del mercado (sin considerar a CENABAST) como punto de referencia del precio al período siguiente

Paso 4: Se optó por resumir los resultados tomando como parámetro el precio promedio de mercado público (sin CENABAST) del período siguiente a la compra versus el precio de mercado público (sin CENABAST) en el período en que se llevó a cabo la decisión de compra. Por lo tanto el resultante será la variación porcentual del precio promedio de mercado público para los dos períodos mencionados. Conceptualmente, la fórmula de cálculo de la variación de precios (VP) es la siguiente:

$$VP = \frac{\text{Precio prom mercado público fármaco } i_{(n+1)}}{\text{Precio prom mercado público fármaco } i_n} - 1$$

Paso 5: La totalidad de la información se exportó a un software estadístico para analizar los resultados tanto los resultados puntuales como los límites y relación entre ellos.

Resultados

Con las variaciones porcentuales por período definidas para cada uno de los fármacos, se procedió a clasificarlas en dos grupos. Uno para las licitaciones adjudicadas y otro para las licitaciones desiertas. Los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: Resultados del análisis					
		Intervalo confianza 95%			
Variable	n	Prom.	Desv. Estándar	Inferior	Superior
Grupo Adjudicadas					
Var. %	38	-4,42%	0.19	-10,65%	1,8%
Grupo Desiertas					
Var. %	26	15,31%	0.26	4,8%	25,75%
Total	64	3,59%	0.24	-2,3%	9,57%

El análisis inicial se realiza sobre ambos grupos, concluyendo que para los 64 fármacos bajo análisis se observa en promedio un alza de precios equivalente al 3,59% de un período sobre otro.

Sin embargo al hacer un análisis de cada grupo por separado se observa que los promedios difieren significativamente entre ellos, resultando menores precios para el grupo de adjudicadas versus mayores precios para el grupo de las desiertas. Analizando ambos subgrupos según sus intervalos de confianza es posible notar que ellos no se tocan entre sí, lo que nos sugirió que ambos subgrupos son significativamente distintos en términos estadísticos.

Con la finalidad de profundizar nuestro análisis de subgrupo, realizamos un test de diferencia de medias para varianzas distintas, los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3: Resultado test diferencia de medias

Hipótesis	Probabilidad Ocurrencia
-----------	-------------------------

Diferencia < 0	P<0.001%
Diferencia = 0	0.1%
Diferencia > 0	99.9%

La tabla 3 muestra los resultados del test estadístico de diferencia de medias (para varianzas distintas). Para mayor simplicidad sólo se reportan los datos relativos a los test de hipótesis (en el anexo 1 se incluye el reporte completo).

La manera de interpretarlo es la siguiente: la diferencia de medias está medida sobre la comparación del promedio de los precios del grupo de adjudicados versus los desiertos, de manera que si la diferencia de estos promedios fuera igual a cero se podría concluir que ambos grupos presentaron niveles de precios similares entre un período y otro. La fila central de la tabla 3 muestra que la probabilidad que los precios de ambos subgrupos sean iguales es igual a 0.1%, lo que es muy cercano a cero, por lo tanto se puede concluir con certeza que en el período siguiente a la deserción de una licitación, el precio promedio de mercado público experimentará un cambio significativo del orden del 15,31% de alza, tal como se indica en la tabla 2.

Conclusiones

La principal conclusión del presente estudio tiene relación acerca del rol que juega CENABAST en el sistema público. Al adjudicar las los procesos licitatorios, CENABAST no sólo está asegurando el abastecimiento de un determinado fármaco sujeto a licitación, sino que también está estabilizando su precio en el futuro inmediato para los demás compradores del sistema de mercado público.

Las variaciones resultantes por subgrupo fueron un 4,4% de baja en el precio promedio del mercado (sin considerar a CENABAST) para aquellos fármacos adjudicados y un 15,31% de alza en el precio promedio del mercado (sin considerar a CENABAST) para aquellos fármacos en los cuales no se adjudicó a ningún proveedor. Finalmente la probabilidad de que los precios promedio del mercado al período siguiente a la licitación sean distintos si es que han sido adjudicados o desiertos es de un 99,9%.



Discusión

A la luz de los resultados de este estudio, se puede reforzar el rol que juega CENABAST en el sistema público de abastecimiento de fármacos no sólo como el principal comprador de fármacos del sistema, sino que como estabilizador de precios de mercado público, incluso para aquellos usuarios que no se abastecen a través de CENABAST.

Unidad de Estudios de CENABAST:

M. Victoria Hurtado; Tania Ponce; Arturo Avendaño y Rubén Rojas.

Anexo 1: Resultados del análisis de diferencia de medias

```
. ttest var_pmp13_pmp12_adj == var_pmp13_pmp12_des, unpaired unequal
```

Two-sample t test with unequal variances

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
var_pm~j	38	-.0442031	.0307734	.1896998	-.1065559	.0181497
var_pm~s	26	.1531854	.0506795	.2584158	.048809	.2575618
combined	64	.035986	.0298908	.2391264	-.023746	.095718
diff		-.1973884	.0592909		-.3169685	-.0778084

```
diff = mean(var_pmp13_pmp1~j) - mean(var_pmp13_pmp1~s)      t = -3.3292
Ho: diff = 0          Satterthwaite's degrees of freedom = 42.8941
```

Ha: diff < 0	Ha: diff != 0	Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0009	Pr(T > t) = 0.0018	Pr(T > t) = 0.9991

Detalle de variables

var_pmp13_pmp12_adj: Variación del precio promedio de mercado público del año 2013 versus en año 2012 para el subgrupo de licitaciones adjudicadas.

var_pmp13_pmp12_des: Variación del precio promedio de mercado público del año 2013 versus en año 2012 para el subgrupo de licitaciones no adjudicadas.

Las variables **var_pm~j** y **var_pm~s** que aparecen en la tabla de resultados son abreviaciones de las variables **var_pmp13_pmp12_adj** y **var_pmp13_pmp12_des** respectivamente.