



Comportamiento de los precios relativos del Glifosol SL

En este artículo, se desarrolla un ejercicio que busca analizar el comportamiento de los precios relativos del Glifosol SL en los distintos mercados que son monitoreados por el SIPSA_I. Se quiere realizar una primera aproximación para caracterizar el comportamiento de los precios de este producto en un grupo de municipios a lo largo de una serie que cubre 51 meses. Se pretende detectar si existe un patrón común en la trayectoria que siguen los precios de este producto, lo que indicaría que existen los mecanismos de mercado que transmiten la situación de precios y abastecimiento que se presenta en cada uno de ellos y que, gracias a ello, se generan las respuestas que corrigen los desequilibrios que estén ocurriendo.

Se toma como premisa de trabajo que, cuando el precio relativo de un producto en dos mercados es muy estable, indica que los costos asociados a la logística y los márgenes de los agentes comerciales que actúan en esta cadena permanecen relativamente constantes en el tiempo. Esto se debe a que no existen factores o circunstancias coyunturales que alteren esta relación a lo largo del tiempo; más aún, cuando existe un único proveedor de un insumo y este administra la totalidad de los puntos finales de venta, la diferencia entre los precios a los que se ofrece el producto debería respetar de manera general la regla de precio único y, por ello, sus diferencias solo deben corresponder a los costos en que se incurre para llevar el producto a los almacenes ubicados en las distintas localidades.

Aquí es necesario anotar que, cuando los mercados donde se vende un producto están muy integrados, la representación gráfica de las variaciones de sus precios está formada por líneas muy paralelas. Visualmente se observa que los periodos donde ocurren alzas o caídas en los precios se presentan casi en los mismos momentos y con incrementos iguales o muy parecidos.

Para lograr este resultado, es necesario que los agentes que participan en el comercio de este producto puedan realizarlo sin que existan restricciones o limitaciones a su actividad; pueden enviar autónomamente las cantidades necesarias para corregir cualquier desequilibrio que, coyunturalmente, pueda presentarse en un mercado. Igualmente, puede ocurrir, cuando en el eslabón primario de esta cadena que es el productor o importador ejerce un gran control sobre los precios finales de venta, que se observen en los puntos de venta al detal y que correspondan, en tal caso, al precio pagado por el agricultor.

Al otro extremo, se encuentra la situación donde el mercado de un producto presenta una limitada integración entre sus participantes. Cada participante o, en nuestro caso, cada agente comercial opera de manera muy independiente. En este caso, la representación gráfica de sus precios de venta presenta comportamientos muy diferentes; lo que se observa y que estadísticamente puede corroborarse es que no existe un patrón común; las alzas y caídas en los precios no se presentan en los mismos momentos llegando, en muchos casos, a mostrar patrones o tendencias opuestas: mientras en unos municipios los precios suben, en otros, en el mismo mes, se registran reducciones.

El Glifosol SL es un herbicida formulado a base de glifosato, empleado en cultivos de alta relevancia económica para el país, como arroz, café, aguacate, entre otros. Su acción es sistémica y de absorción foliar. Es no selectivo y de amplio espectro, usado principalmente para el control post-emergente de malezas anuales y perennes. El producto no afecta semillas ni plántulas que estén por debajo del suelo ya que no es absorbido por raíces.

Se optó por realizar el análisis estadístico con los precios relativos del Glifosol SL utilizando como valor de referencia o de comparación el de la mediana calculada con el total de los precios divulgados cada mes para los municipios donde se reportan sus precios de venta. Se utilizó la mediana buscando contar con un criterio estadístico que no resulte muy afectado por valores extremos. Con estos cálculos para el panel de datos, conformado por cifras para 80 municipios en 51 meses, se procedió, en primer lugar, a realizar la lectura transversal de los resultados para el grupo de municipios; y, en segundo lugar, se realizó el análisis temporal de los resultados observados del indicador a lo largo de la serie de tiempo.

El análisis transversal, permite construir un ordenamiento de los municipios, buscando señalar dónde se registran precios más elevados que el promedio nacional y dónde se registran precios por debajo del promedio nacional. Aquí se examina si, de manera regular, se observa que hay puntos de venta





donde el producto alcanza los precios más elevados o los más bajos. Este ejercicio se realizó calculando el promedio del indicador con las cifras de los 51 meses, también se identificaron los valores máximo y mínimo. Los resultados de este ejercicio están en las tablas 4 y 5; en la primera, se presentan las cifras para una muestra de municipios conformada por aquellos donde el promedio muestra los

resultados más bajos, los más altos y los más cercanos a uno. La segunda tabla presenta las mismas estadísticas para el grupo de ciudades capitales donde el SIPSA entrega la información de precios de este insumo; se presentan aparte los resultados de las capitales, por su importancia, al ser centros articuladores del comercio y el abastecimiento de estos insumos.

Tabla 4. Promedio del precio relativo del Glifosol SL para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Promedio	V mínimo	V máximo
Nariño	Córdoba	0,91	0,77	1,08
Antioquia	El Carmen de Viboral	0,91	0,79	1,01
Nariño	Buesaco	0,92	0,82	1,10
Cundinamarca	San Bernardo	0,93	0,80	1,05
Caldas	Chinchiná	0,93	0,81	1,01
Norte de Santander	Ábrego	0,94	0,83	1,05
Cesar	San Alberto	1,00	0,81	1,15
Huila	Garzón	1,00	0,89	1,11
Cundinamarca	Cáqueza	1,00	0,80	1,17
Risaralda	Apía	1,00	0,81	1,18
Huila	Isnos	1,00	0,93	1,12
Risaralda	Quinchía	1,00	0,87	1,08
Boyacá	Garagoa	1,07	0,92	1,15
Boyacá	Aquitania	1,09	0,77	1,28
Tolima	Chaparral	1,11	0,85	1,24
Norte de Santander	Chitagá	1,12	0,98	1,31
Tolima	Guamo	1,13	0,97	1,39
Santander	Málaga	1,15	0,86	1,33
Cesar	Agustín Codazzi	1,17	0,98	1,27

Fuente: elaboración propia, con datos DANE-SIPSA.

Tabla 5. Promedio del precio relativo del Glifosol SL en las ciudades capitales

Departamento	Municipio	Promedio	V mínimo	V máximo
Nariño	Pasto	0,90	0,74	1,12
Caldas	Manizales	0,92	0,80	1,02
Quindío	Armenia	0,96	0,64	1,07
Risaralda	Pereira	0,97	0,86	1,18
Cauca	Popayán	0,97	0,77	1,20
Boyacá	Tunja	0,99	0,87	1,11
Huila	Neiva	1,02	0,92	1,17
Antioquia	Medellín	1,02	0,87	1,31
Santander	Bucaramanga	1,06	0,87	1,33
Tolima	Ibagué	1,07	0,94	1,16
Caquetá	Florencia	1,07	0,94	1,38
Valle del Cauca	Cali	1,08	0,94	1,31
Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C.	1,09	0,89	1,31
Meta	Villavicencio	1,15	0,92	1,42

Fuente: elaboración propia, con datos DANE-SIPSA.



Para este producto, no fue posible identificar municipios donde, con los tres resultados estadísticos (promedio, valor mínimo y valor máximo), siempre presentaran valores por debajo de uno; es decir, que fueran señalados como los lugares donde el producto de manera regular presentó precios más bajos que el promedio nacional. El mismo resultado se encontró para el otro extremo del análisis; no se encontraron municipios donde los tres indicadores presentaban valores superiores a uno; es decir que se puedan señalar como aquellos lugares donde regularmente el precio para el Glifosol SL fuera más elevado que el promedio nacional.

La conclusión anterior tiene un atenuante: al observar las tres estadísticas para los precios relativos de este insumo en Carmen de Viboral (Antioquia), indican que el precio promedio estuvo por debajo del promedio nacional en un 8,9 %; pero también señalan que este precio en ocasiones fue menor llegando en un mes a estar por debajo del promedio nacional en un 21,1 %; mientras en otros meses estuvo por encima de la media nacional. Es decir, tampoco es posible afirmar que, de manera regular, el precio de este insumo en este municipio esté por debajo de la media nacional.

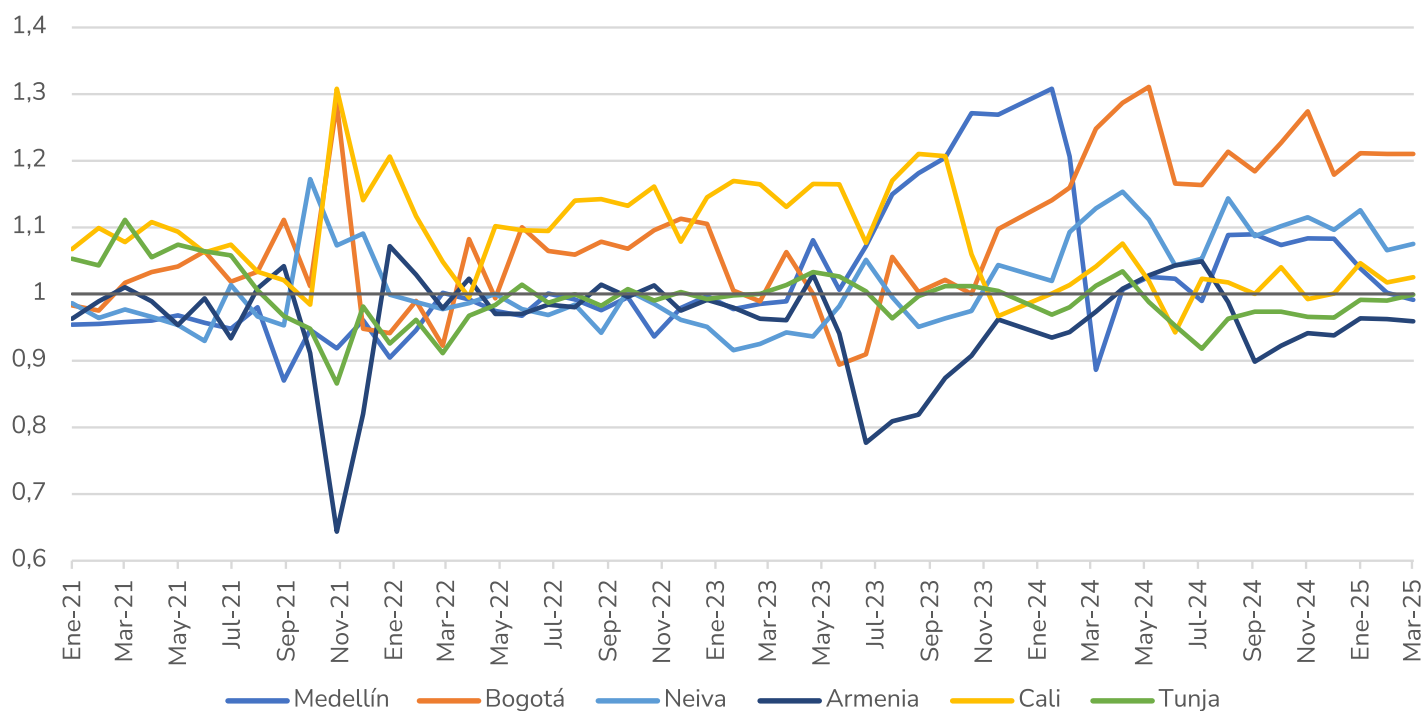
Cuando se examinan los resultados en las catorce ciudades capitales encontradas en la muestra, se encuentra que, en seis de ellas, el valor promedio de sus precios relativos alcanzó valores menores a uno y, en las restantes, sus precios promedio superaron al promedio nacional; es decir, no existió una concentración en este grupo de ciudades en

uno de los extremos del rango de resultados. En todas estas ciudades se observaron precios mínimos que se ubicaron por debajo del promedio nacional al igual que sus precios máximos superaron al promedio nacional.

Al examinar el grupo de los seis municipios con el menor promedio de los precios relativos, se observa que están localizados en cinco departamentos diferentes. Igualmente, los municipios del grupo con los mayores valores para el promedio de los precios relativos se localizan en cinco departamentos. En los dos casos, los departamentos donde están ubicados estos mercados no conforman un agrupamiento que muestre que los anteriores comportamientos están en regiones muy próximas. Este resultado, muestra que no hay un patrón regional en el comportamiento de los precios relativos.

El resultado más interesante de analizar está en el comportamiento de esta relación a lo largo de los meses para el conjunto de municipios; pues, permite identificar si los resultados muestran una trayectoria semejante, lo que indicaría que el mercado nacional de este producto se encuentra relativamente integrado. Para ello, se graficaron los precios relativos de algunas ciudades capitales, esperando que, por su importancia como centros articuladores, evidenciaran un patrón temporal similar. Esta gráfica se complementó con el cálculo de los coeficientes de correlación de Spearman.

Gráfica 4. Precios relativos del Glifosol SL en las ciudades capitales



Fuente: elaboración propia, con datos DANE-SIPSA.



La gráfica no señala ningún patrón en el comportamiento de la relación de precios en las seis ciudades capitales seleccionadas para esta ilustración. Hay momentos donde el precio relativo se incrementa en algunas de ellas mientras en otras lo que se observa es una caída. Otra característica que se observa es la elevada y continua variabilidad que presentan estos precios relativos.

Si los precios relativos de dos mercados tienen una interacción muy fuerte es porque sus comerciantes, en su gestión cotidiana, tienen una interacción comercial más o

menos permanente. Si los precios suben en un mercado, esta señal se termina transmitiendo al segundo mercado y, por esta razón, sus precios también aumentarían; la existencia e intensidad en esta relación puede evidenciarse con ayuda del coeficiente de correlación de Spearman. En primer lugar, se esperaba que la magnitud de estos coeficientes fuera cercana a uno y significativamente diferente de cero. En el siguiente cuadro se incluye una muestra de esta matriz, donde están los coeficientes de correlación entre los precios relativos de Bogotá con las otras ciudades capitales.

Tabla 6. Coeficientes de correlación Spearman. $P > |r|$ suponiendo $H_0: R_{h_0} = 0$

	Medellín	Bogotá	Manizales	Neiva	Armenia	Ibagué	Cali	Tunja
Medellín	1,00	0,23	-0,20	0,20	-0,36	-0,01	-0,26	-0,15
Bogotá		1,00	0,21	0,52	0,06	0,04	-0,49	-0,25
Manizales			1,00	0,13	0,68	0,78	0,00	0,08
Neiva				1,00	0,16	0,94	0,07	0,29
Armenia					1,00	0,01	0,07	0,29
Ibagué						1,00	0,07	0,29
Cali							1,00	0,29
Tunja								1,00

En general, los valores del coeficiente son muy pequeños y solo el de Bogotá con Neiva resultó significativamente diferente de cero. Esto evidencia que la interacción comercial entre estos mercados para el comercio de este insumo es muy débil señalando que, por lo regular, sus precios siguen

una dinámica en el tiempo que responde, en gran medida, a condiciones muy locales y muy poco a pautas generales tanto para la oferta de este producto como a las de tipo macroeconómico.

Responsables del boletín

Profesional especializada:
Liliana Cecilia Martínez

Equipo temático:
Karen Nathaly Ariza
Carlos Arturo Téllez

Diseño y diagramación:
Carlos Andrés Acero Rodríguez

Corrección de estilo:
Óscar Enrique Alfonso

