



# CENABAST

## **Comparación precios Cenabast con precios farmacias de cadena**

Análisis de precios de las cadenas farmacéuticas del mes de mayo de 2020 en relación con los precios adjudicados en los 2 últimos años por Cenabast en Mercado Público.

## Tabla de contenido

Introducción	3
Objetivo general	4
Fuentes de información	4
Presentación de resultados	6
Canasta completa de medicamentos	6
Canasta completa de medicamentos con descuento	6
Comparación canasta mismo envase	8
Precio canasta mismo envase sin descuento y con descuento	8
Comparación canasta distinto envase	8
Precios canasta distinto envase sin descuento y con descuento	8
Intervalos de precios de medicamentos dividido en cuartiles	9
Comparación de dispersión precios	10
Las 10 mayores diferencias de precios entre Cenabast y promedio de cadenas de farmacias año 2020	13
Medicamentos de la canasta total según uso terapéutico	14
Volumen de venta bruto de los medicamentos en farmacias	15
Comparación de precios farmacias. Estudios anteriores	16
Año 2015 vs 2020	16
Año 2016 vs 2020	17
Comparación precios farmacias de cadena con precios máximos fijados por Cenabast	18
Comparación precios farmacias de cadena con precios FONASA	19
Comparación precios farmacias de cadena con precios Farmacias Comunes	21
Conclusiones	21
Bibliografía	23
Listado de Anexos	24
Glosario	25
1. Mediana	25
2. Distribución Normal	26
3. Diagrama de caja o <i>Boxplot</i>	26
4. Estadística no paramétrica	27

5. Dispersión	27
6. Intervalo de Confianza	27
7. Test de hipótesis	28
7. Glosario de abreviaturas de medicamentos	28
Anexo A: Tablas Resúmenes	29
A1. Canasta completa de medicamentos	29
A2. Listado medicamentos mismo envase.	30
A3. Listado medicamentos distintos envases.	33
A4. Canasta cuartiles mismo envase (100 medicamentos)	33
A5. Variación promedio entre precios de farmacias y Cenabast.	34
A6. Cantidad de cajas de medicamentos que se transan en cadenas de farmacias según uso o tratamiento.	36
Anexo B: Prueba de Hipótesis diferencia de medias	37
B1. Estudiar distribución normal en la variable precios (histogramas)	37
B2. Test de Hipótesis para estudiar distribución normal en los datos	37
B3. Test no paramétrico de <i>Wilcoxon</i>	38

## Introducción

La Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud es una institución dependiente del Ministerio de Salud, autónoma y que se autofinancia. Fue creada mediante el D.L 2.763 del año 1979 y sus funciones se expresaron en el Título I del Capítulo V de dicha ley, con las características de ser un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio.

Dentro de sus funciones principales se considera proveer de medicamentos, artículos farmacéuticos y de laboratorio, material quirúrgico, instrumental y demás elementos e insumos, velar por existencias adecuadas de estos elementos, prestar asesoría técnica entre otras acciones relevantes. Hasta la fecha, Cenabast cumple el rol de abastecer en fármacos, insumos y alimentos de uso médico a la red pública de salud. Sin embargo, desde la promulgación de La Ley N°21.198 el 8 de enero 2020, publicada en el Diario Oficial, se le entrega la facultad de intermediar la compra de medicamentos para farmacias privadas e instituciones sin fines de lucro.

Existen también las farmacias comunales, que dependen del municipio o de la Corporación Municipal que buscan proveer de medicamentos a un bajo precio. Los medicamentos que se encuentran disponibles en las farmacias municipales pueden ser adquiridos por Cenabast. Las primeras farmacias comenzaron a intermediar con la institución en octubre del 2015 y hasta la fecha, 113 establecimientos de este tipo intermedian con la Central de Abastecimiento (160 farmacias comunales aproximadamente a lo largo del país).

En otro ámbito y como una de las medidas de la Política Nacional de Medicamentos, en junio de 2019, el Fondo Nacional de Salud, FONASA, inició un proceso licitatorio para obtener descuentos en más de 2.000 medicamentos. Esta licitación de rebaja de precios se materializó en un convenio con farmacias que permiten que los beneficiarios de FONASA puedan acceder a sus medicamentos reduciendo su gasto de bolsillo<sup>1</sup>.

Este documento se estructura de la siguiente manera:

- 1.- Presentación de comparación de los precios de las farmacias de cadena para la canasta completa estudiada (105 medicamentos). Se hace segmentación para medicamentos con y sin descuento al precio de venta (13% de descuento), luego una comparación entre canastas con el mismo envase<sup>2</sup> del medicamento y otro considerando distinto envase.
- 2.- Exposición de los grupos terapéuticos que representan estos medicamentos estudiados.
- 3.- Relación entre los precios de farmacias y Cenabast considerando el volumen que se transan en el *retail* durante un año móvil.
- 4.- Comparación de precios con los estudios anteriores realizados por Cenabast (2015 y 2016).

---

<sup>1</sup> Se pueden buscar las farmacias y medicamentos en convenio para beneficiarios en el siguiente enlace: <https://medicamentos.fonasa.cl/buscador-farmacias/>

<sup>2</sup> Cenabast intermedia medicamentos que pueden estar en envase comercial o envase clínico.

5.- Comparación de precios respecto de los precios máximos para la venta al público fijados por Cenabast y asociados a la Ley 21.198.

6.- Comparación de precios promedios de farmacias de cadenas con precios convenio FONASA.

7.- Comparación de precios de venta de las farmacias comunales.

8.- Conclusión y referencias bibliográficas.

Los anexos presentan un detalle adicional de los análisis expuestos y también incluye un glosario de algunos conceptos.

## Objetivo general

Comparar precios de compras de medicamentos Cenabast con los precios de cadenas de farmacias, de compra y precios máximos de venta al público asociados a la Ley 21.198 (Ley Cenabast), de convenio FONASA y farmacias comunales.

## Fuentes de información

La fuente de información considerada para el estudio, contempla la solicitud directa a las autoridades de las 3 cadenas de farmacia mediante Oficio Ordinario firmado por el Director de Cenabast, el que fue autorizado por farmacias Salcobrand y Ahumada; de farmacias Cruz Verde no se recibió respuesta a las solicitudes que Cenabast realizó. No obstante, los precios de Cruz Verde se obtuvieron a través de dos modalidades: página web de la farmacia y consulta directa en una sucursal física ubicada en la comuna de Ñuñoa.

El período de los precios de las cadenas de farmacia, para el estudio corresponde al mes de mayo 2020.

También se trabajó con la base de datos de IQVIA<sup>3</sup> para obtener el volumen de venta *retail* aproximada de las cadenas de farmacias.

El listado de medicamentos del estudio corresponde a 105 productos, los cuales pertenecen a las compras de mayor volumen de intermediación entre los años 2018 y 2019 y medicamentos de la canasta ofrecida a farmacia privadas, según Ley 21.198.

---

<sup>3</sup> Compañía multinacional estadounidense que presta servicios de información, tecnología e investigación a instituciones y empresas pertenecientes al rubro de la salud.

El listado inicial de medicamentos a estudiar era mayor a 105, pero dado el objetivo de comparar las mismas canastas, se debió considerar sólo aquellos que tuvieran necesariamente precio de venta en las 3 farmacias de cadena. El término de canasta se define como un conjunto o la suma representativa de medicamentos.

Por otro lado, se encuentra una canasta de 100 medicamentos con el mismo envase de presentación (por ejemplo, en número de comprimidos por envase). Si este no estuvo disponible en las farmacias, se obtuvo el precio unitario por comprimido de Cenabast y se ajusta al formato vendido en las cadenas farmacéuticas. Estos medicamentos se definen como medicamentos con distinto envase y se realizó la conversión para comparar, para este caso, en el estudio corresponden a 5 medicamentos.

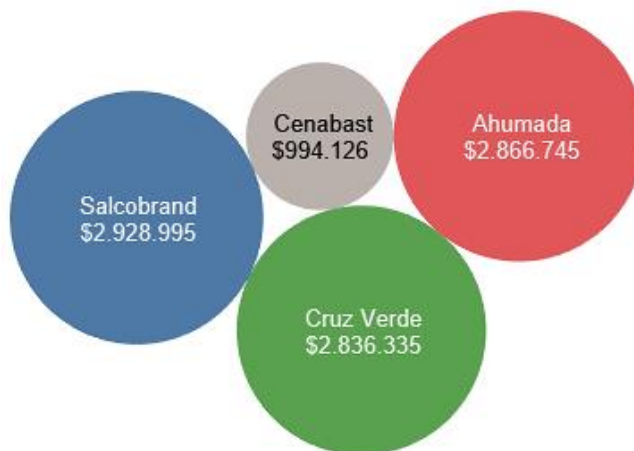
## Presentación de resultados

### Canasta completa de medicamentos

Corresponde a la suma de la canasta de los 105 medicamentos incluyendo envases diferentes (ver **Figura 1**). Cenabast adquiere la canasta un **65,5%** más barato (\$994.126) con relación al promedio de la suma de las 3 farmacias (\$2.877.358). En **Anexo A**<sup>4</sup> se puede observar el detalle de la canasta de las farmacias.

Entonces, la canasta de menor costo es la de farmacias Cruz Verde cuyo valor total es de \$2.836.335 y la más cara es la de farmacias Salcobrand, con un valor total de \$2.928.995, ésta diferencia corresponde a un 3%.

**Figura 1:** Valor total de la canasta de medicamentos.



Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

### Canasta completa de medicamentos con descuento

Corresponde a la suma de la canasta de todos los medicamentos incluyendo medicamentos con envases diferentes, pero con un descuento referencial de un 13% en todos sus fármacos para las 3 cadenas de farmacias<sup>5</sup> (ver **Figura 2**).

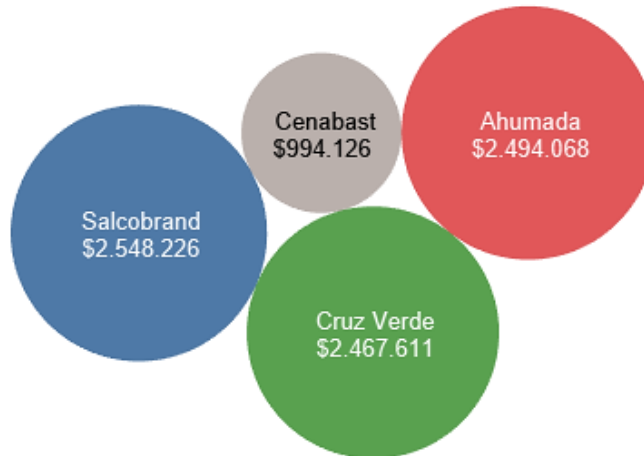
En este caso Cenabast adquiere la canasta un **60,3%** más barato (\$994.126) con relación al promedio de la suma de las 3 farmacias (\$2.503.301). También presenta una diferencia de un 3% entre la farmacia más barata y la más cara de la canasta.

<sup>4</sup> Anexo A: A1. Canasta completa de medicamentos.

<sup>5</sup> Corresponde a un descuento promedio referencial que se estima en un 13% que depende del producto, convenio o perfil que tenga el usuario que hace la compra en la farmacia.

En la siguiente figura se observan los valores totales para cada una de las farmacias con descuento.

**Figura 2:** Valor total de la canasta de medicamentos con descuento del 13%.

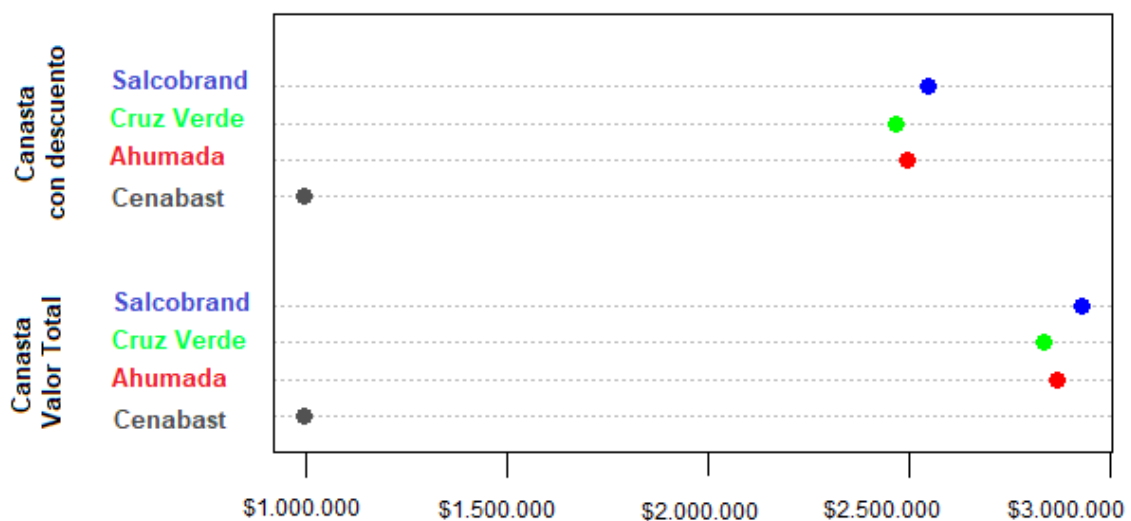


Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

Otra representación que explica la diferencia de precios para cada canasta es a través de la siguiente figura.

En cuanto al primer grupo se observa la canasta de los medicamentos con descuento del 13% en los precios y en el segundo grupo se encuentra la canasta total sin ningún descuento.

**Figura 3:** Comparación de la canasta completa según canasta Valor total y medicamentos con descuento del 13%.



Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.



## Comparación canasta mismo envase

### Precio canasta mismo envase sin descuento y con descuento

Corresponde a 100 medicamentos con mismo envase. En este caso el valor total de la canasta sin descuento para Cenabast es de **\$950.764** que, con respecto a las farmacias, es 1,8 veces más barato que farmacias Ahumada y Cruz Verde y 1,9 veces más barato comparado con farmacias Salcobrand.

Para el caso de los 100 medicamentos con mismo envase, pero con descuento del 13%, se aprecia en **Tabla 1**, que la canasta Cenabast es 1,5 veces más barata que la de farmacias Ahumada y Salcobrand y 1,4 veces más barata para farmacias Cruz Verde.

La comparación de precios entre las canastas de medicamentos se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 1:** Comparación de canasta mismo envase sin descuento y con descuento.

Institución	Sin descuento		Con descuento (13%)	
	Valor Canasta	Variación respecto a Cenabast	Valor Canasta	Variación respecto a Cenabast
<b>Cenabast</b>	<b>\$950.764</b>		<b>\$950.764</b>	
Ahumada	<b>\$2.692.470</b>	1,8 veces más	<b>\$2.342.449</b>	1,5 veces más
Cruz Verde	<b>\$2.661.185</b>	1,8 veces más	<b>\$2.315.231</b>	1,4 veces más
Salcobrand	<b>\$2.749.100</b>	1,9 veces más	<b>\$2.391.717</b>	1,5 veces más
<b>Promedio farmacias</b>	<b>\$2.700.918</b>	1,8 veces más	<b>\$2.349.799</b>	1,5 veces más

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Comparación canasta distinto envase

### Precios canasta distinto envase sin descuento y con descuento

De los 105 medicamentos del listado, Cenabast adquiere 5 medicamentos con envases distintos a los disponibles en farmacias, los que se caracterizan por ser envases clínicos de mayor tamaño. El valor total de la canasta Cenabast es de **\$43.362** y corresponde a 3,1 veces más barato que el promedio de las farmacias.

Si se considera un descuento referencial del 13% a los 5 medicamentos con envases distintos, se obtiene que Cenabast tiene una canasta 2,5 veces más barata que el promedio de las farmacias.

La comparación de la canasta de precios para estos medicamentos se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 2:** Comparación de canasta envases distintos sin descuento.

Institución	Sin descuento		Con descuento	
	Valor Canasta	Variación respecto a Cenabast	Valor Canasta	Variación respecto a Cenabast
<b>Cenabast</b>	<b>\$43.362</b>		<b>\$43.362</b>	
Ahumada	<b>\$174.275</b>	3,0 veces más	<b>\$151.619</b>	2,5 veces más
Cruz Verde	<b>\$175.150</b>	3,0 veces más	<b>\$156.509</b>	2,6 veces más
Salcobrand	<b>\$179.895</b>	3,1 veces más	<b>\$152.381</b>	2,5 veces más
<b>Promedio farmacias</b>	<b>\$176.440</b>	3,1 veces más	<b>\$153.503</b>	2,5 veces más

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

Por otro lado, el detalle de los medicamentos con envases distintos se encuentra en **Anexo A3**.

### Intervalos de precios de medicamentos dividido en cuartiles

La **Tabla 4** muestra la comparación de los valores de la canasta para los grupos de medicamentos definidos por 4 grupos (se divide en 25 medicamentos cada cuartil).

Se observa que en los medicamentos del primer cuartil (menor precio Cenabast) la variación de los precios de las farmacias con Cenabast es 12,9 veces más caro, luego para el segundo cuartil es de 6,7 veces más caro, seguido del tercer cuartil con un 4,3 veces más caro, siendo el último cuartil con la variación más pequeña de 1,1 veces más caro.

**Tabla 4:** Comparación del valor de canasta completa (mismo envase) entre CENABAST y farmacias por cuartil. (precios promedios).

Precio por envase Cenabast	N° fármaco	Valor canasta Cenabast	Valor Promedio canasta farmacias	Variación respecto a Cenabast
\$1-\$726	25	\$12.697	\$176.337	12,9 veces más
\$727-\$2.483	25	\$37.471	\$288.480	6,7 veces más
\$2.484-\$7.003	25	\$102.214	\$546.742	4,3 veces más
\$7.004-\$148.721	25	\$798.382	\$1.689.360	1,1 veces más
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>\$950.764</b>	<b>\$2.700.918</b>	<b>1,8 veces más</b>

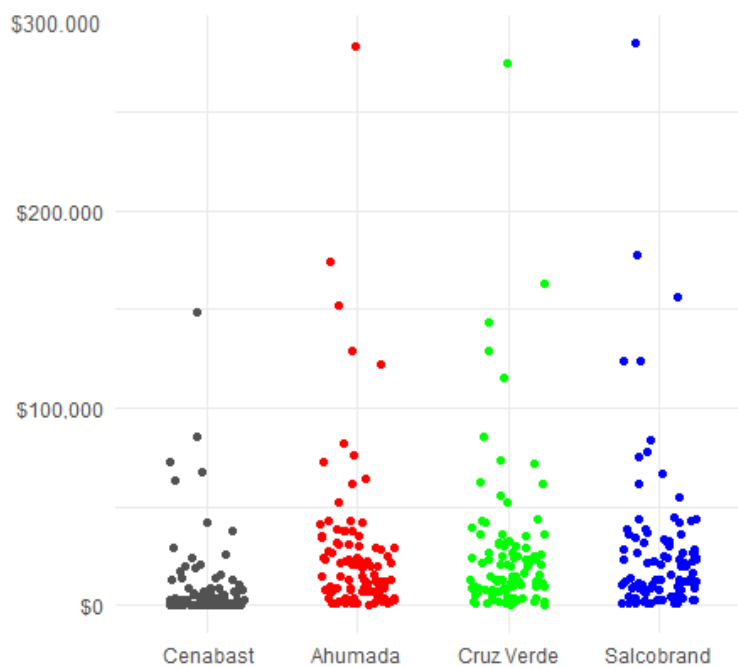
Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Comparación de dispersión precios

Para conocer más detalles sobre la diferencia de precios que existen, se estudia la dispersión o el nivel de heterogeneidad de la canasta de medicamentos con el mismo envase (100 medicamentos). Esto se puede observar en la **Figura 4**, que corresponde a la comparación de la canasta según dispersión de precios categorizado por entidad de compra. Cada punto representa un medicamento con el precio respectivo según el *eje y*, de esta manera, se puede visualizar la dimensión según la dispersión de los precios.

Se visualiza, a partir del gráfico, que las cadenas de farmacias tienen precios más altos y una dispersión también más alta, mientras que Cenabast presenta otro comportamiento, pues tiene una dispersión de precios más baja.

**Figura 4:** Comparación de la canasta mismo envase según precio de medicamentos y entidad.



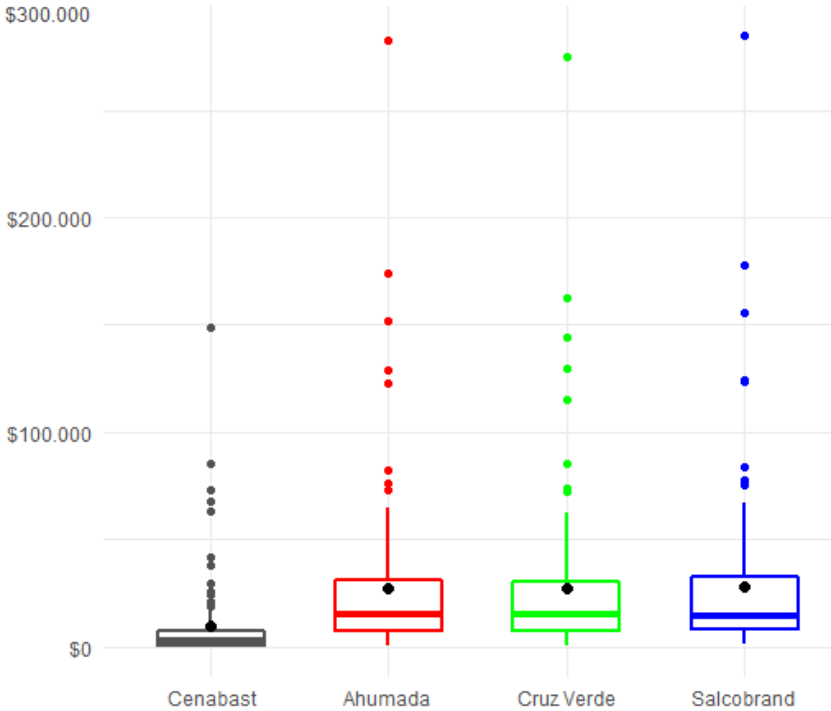
Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

Otra forma de visualizar la dispersión de los precios y que se encuentra ligado a la **Figura 4**, es a través de la **Figura 5**, en el gráfico de cajas o *boxplot*. Aquí se puede obtener el valor de la media, mediana, percentil 25 y percentil 75.

En la **Figura 5** se visualiza, la dispersión de los precios de la canasta total de los 100 medicamentos con mismo envase y se muestra el rango de la dispersión de precios con el ancho de cada caja. Por tanto, los que tienen mayor dispersión son las cadenas de farmacias (presentan un ancho de caja mayor). Luego se puede observar la línea horizontal del centro de la caja, que equivale a la mediana de los precios y también se puede observar el promedio a través del punto negro en el centro de cada caja.

A través de la **Figura 5** se puede inferir que Cenabast presenta la menor dispersión, mediana y promedio de los precios de la canasta. En cambio, las cadenas de farmacias tienen un comportamiento muy parecido. (Más detalle de los conceptos y de la representación del gráfico de cajas o *boxplot* en **Glosario**).

**Figura 5:** Dispersión gráfico de cajas de precios de la canasta de medicamentos.



Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

Se observan los valores de la **Figura 5** en la siguiente Tabla, en la que se especifica el precio mínimo, máximo, el primer cuartil 25%, el tercer cuartil (75%) la mediana (50%), el valor de la media y adicionalmente la desviación estándar.

**Tabla 3:** Dispersión de precios de la canasta de 100 medicamentos mismo envase.

Institución	Mínimo	1°Cuartil	Mediana	Media	3°Cuartil	Máximo	Desviación Estándar (sd)
<b>Cenabast</b>	\$164	\$736	\$2.515	\$9.508	\$7.162	\$148.721	\$20.411
<b>Ahumada</b>	\$795	\$7.370	\$14.845	\$26.925	\$30.170	\$282.795	\$39.171
<b>Salcobrand</b>	\$899	\$7.699	\$13.749	\$27.491	\$32.174	\$284.499	\$39.606
<b>Cruz Verde</b>	\$490	\$7.090	\$14.765	\$26.612	\$30.058	\$274.560	\$37.948

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

El precio mínimo de Cenabast, según la muestra de la canasta, es de \$164 pesos para el medicamento Loperamida 2 Mg. caja 6 comprimidos. Para el mismo producto, en Salcobrand es de \$899 y en farmacias Ahumada es de \$795 pesos. El precio mínimo para Cruz Verde es la Loratadina 10 Mg Caja 30 Comprimidos con \$490.

Para el caso de los valores máximos de la muestra, Cenabast presenta un precio de \$148.721 para el medicamento Prolia 60 Mg/MI Solución Inyectable Jeringa Precargada.

Por otro lado, para las farmacias Ahumada, Salcobrand y Cruz Verde el valor máximo es para el medicamento Decapeptyl 11,25 Mg Polvo Liofilizado 1 Caja Frasco ampolla. Este último Cenabast lo adquiere a \$85.311, es decir, un 66% más barato, en relación con el precio promedio de las 3 farmacias (\$280.618).

Las diferencias que existen entre el valor mínimo y máximo (rango) son mucho mayores en las farmacias, por esto en el gráfico de cajas se visualizan que estas son más anchas (mayor dispersión de precios).

El cálculo de la desviación estándar (medida de dispersión que tiene la muestra con respecto a la media) lo corrobora, pues Cenabast es de \$20.411 y para el promedio de las cadenas de farmacias es de \$38.777.

El primer cuartil indica el 25% de la muestra, es decir, el 25% de los valores de la muestra de medicamentos para Cenabast son menores o iguales a \$736. Para farmacias Ahumada \$7.370, para Salcobrand es \$7.699 y para Cruz Verde es de \$7.090. En cambio, para el tercer cuartil indica los valores de la muestra ordenados de menor a mayor precio, con un 75% de los valores de la muestra, indicando que en Cenabast el 75% de los valores corresponde al precio menor o igual a \$7.162. Para farmacia Ahumada es de \$30.170, para Salcobrand \$32.174 y para Cruz Verde \$30.058.

El promedio de la canasta para Cenabast es de \$9.508, para farmacias Ahumada es de \$26.925, para Salcobrand de \$27.491 y para Cruz Verde de \$26.612.

Y la mediana de los precios (corresponde a una medida más robusta pues no considera los valores extremos) para Cenabast es de \$2.515, para farmacias Ahumada es de \$14.845, para Salcobrand de \$ 13.749 y para Cruz Verde de \$14.765.

Por otro lado, se realiza un test de hipótesis de la canasta para determinar si existe diferencia de medias de precios promedios significativas, sin embargo, debido a que la muestra de los precios no presenta distribución normal, fue necesario trabajar con test de hipótesis no paramétricos y sobre las medianas.

Así, en el test de hipótesis de medianas<sup>6</sup> se obtuvo, como conclusión, que si existen diferencias significativas entre los precios de las medianas de Cenabast con las cadenas de farmacias, caso contrario, para las cadenas de farmacias no se presentan diferencias entre sus medianas significativas.

Lo anterior se respalda con la **Figura 5** (Más detalles sobre la metodología utilizada para Diferencias de Medianas entre Cenabast y las cadenas de farmacias, con test de hipótesis, en **Anexo B**).

### Las 10 mayores diferencias de precios entre Cenabast y promedio de cadenas de farmacias año 2020

A continuación, en la **Tabla 4** se presentan las 10 mayores diferencias de precios intermediados por Cenabast y precio promedio de las cadenas de farmacias.

Se observa la mayor diferencia de 5.335% más caro que el promedio de farmacias, esto es para el medicamento Seretran 20 mg caja de 30 comprimidos que se utiliza para tratamientos relacionados con el sistema nervioso central.

Posteriormente, se encuentra el antibiótico Fluctin 150 mg caja de 4 cápsulas con una diferencia de 4.662% más barato que las farmacias de cadenas.

Y, finalmente, el medicamento Acebron 4 mg cada de 20 comprimidos con una diferencia de 3.822%, utilizado para tratamientos del sistema sanguíneo.

---

<sup>6</sup> Test Wilcoxon signed-rank test con 95% de confianza.

**Tabla 4:** Mayores 10 diferencias de precios entre Cenabast y promedio de cadenas de farmacias. Año 2020.

Medicamento Nombre Comercial	Precio Cenabast	Precio Promedio Farmacias	Variación Precio promedio Farmacia con Cenabast
1. Seretran 20 mg caja 30 cm	\$688	\$37.391	5.335%
2. Fluctin 150 mg caja 4 cp	\$458	\$21.811	4.662%
3. Acebron 4 mg caja 20 cm	\$509	\$19.961	3.822%
4. Betaplex 25 mg caja 30 cm	\$764	\$22.928	2.901%
5. Miliser 5 mg caja 30 cm	\$374	\$10.295	2.653%
6. Pregobin 75 mg caja 30 cp	\$917	\$23.028	2.411%
7. Betaplex 12,5 mg caja 30 cm	\$726	\$16.428	2.163%
8. Analgex 100 mg/ml sol p/got 20ml caja 1 fra	\$637	\$12.928	1.930%
9. Valpax 0,5 mg caja 30 cm	\$497	\$8.761	1.663%
10. Asventol 10 mg caja 30 cm	\$2.636	\$45.528	1.627%

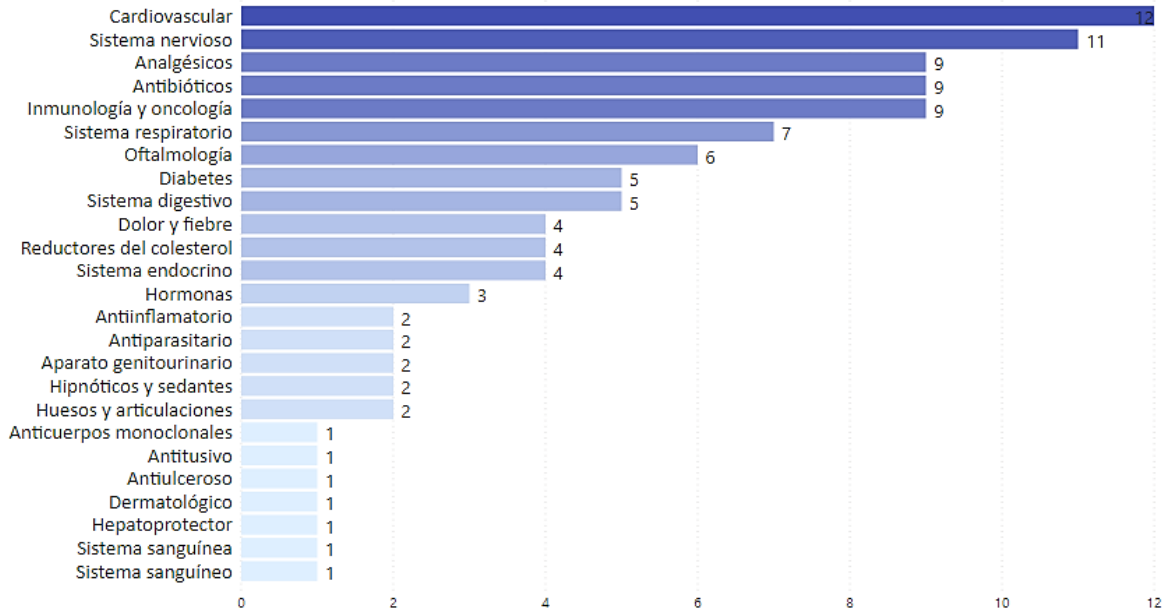
Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Medicamentos de la canasta total según uso terapéutico

La canasta de medicamentos según el uso o tipo de tratamiento utilizado se observa en **Figura 6**.

En primer lugar, se encuentran los utilizados para tratamientos cardiovasculares (11%), en segundo lugar, del sistema nervioso (10%) y en tercer lugar los analgésicos (9%). Los tres, en total, acumulan un 30% de la canasta, por lo que se puede decir que ésta es muy variada, pues todos los demás corresponden al 70% restante.

**Figura 6:** Tratamiento médico según canasta completa de medicamentos (cantidad).



Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Volumen de venta bruto de los medicamentos en farmacias

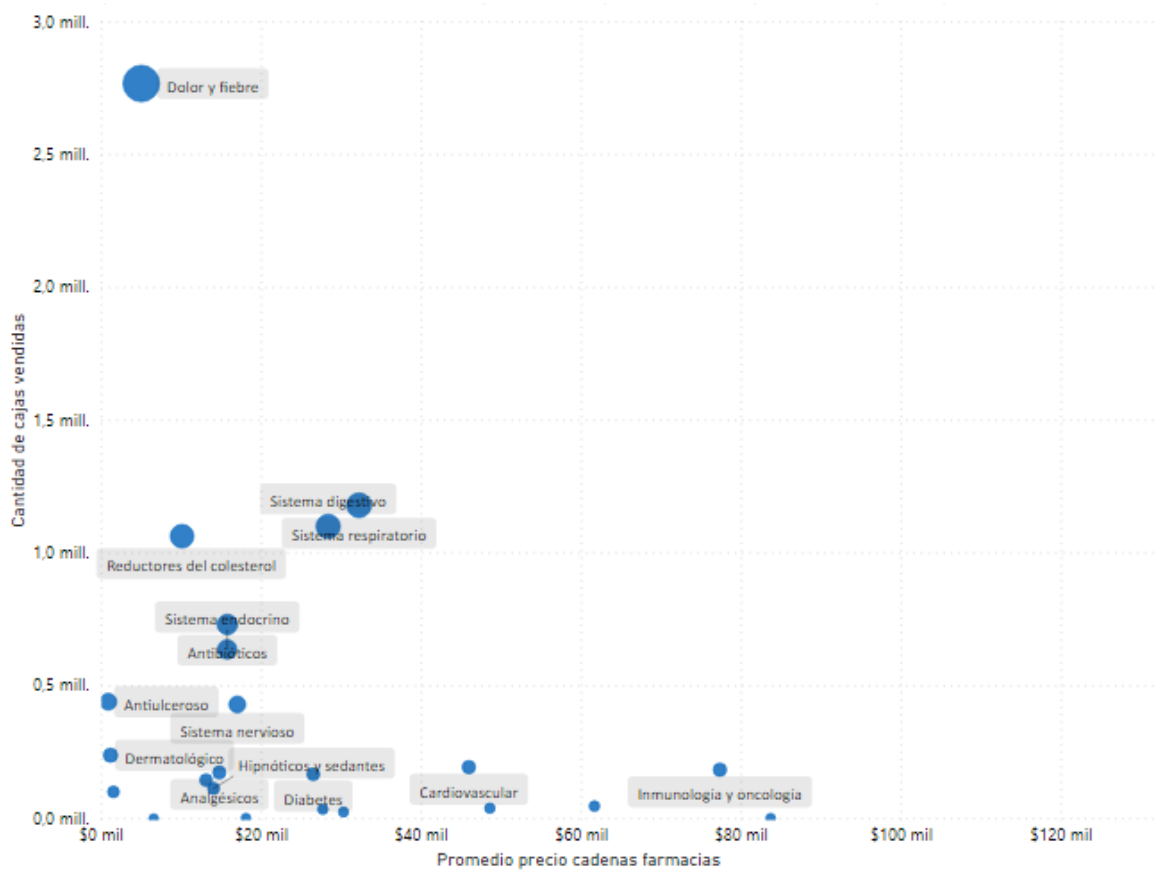
En la **Figura 7** se observa en el *eje x* el promedio del precio bruto de cada medicamento en las 3 cadenas de farmacias y en el *eje y*, el volumen promedio de venta que tienen los medicamentos en las farmacias. Además, el tamaño del círculo indica la cantidad de cajas anuales vendidas: mientras más grande corresponderá a una mayor cantidad<sup>7</sup>.

A partir de la explicación anterior, se puede observar que la categoría más vendidas por orden descendente es “dolor y fiebre” (suma de cajas vendidas 2.768.458 y un precio promedio bruto en las farmacias de \$4.997). En segundo lugar, el “sistema digestivo” (suma de cajas vendidas 1.180.054 y un precio bruto promedio de \$32.197) y, en tercer lugar, se encuentran el “sistema respiratorio” (suma de cajas vendidas 1.100.644 y un precio bruto promedio de \$28.341).

**Figura 7:** Dispersión de Promedio bruto de precios vs Cantidad de cajas de medicamentos que se transan anualmente en cadenas de farmacias según uso o tratamiento.

<sup>7</sup> Fuente IQVIA para un año móvil: Marzo de 2019 a Febrero 2020.





Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Comparación de precios farmacias. Estudios anteriores

A continuación, se comparan los precios de los medicamentos que coinciden con los estudios elaborados los años 2015 y 2016. Se compara la compra intermediada por Cenabast y el precio de venta en cadenas de farmacias. Es importante mencionar que la comparación es en base a la glosa genérica del medicamento, es decir, coincide el producto según principio activo, concentración y forma farmacéutica, pero no necesariamente es la misma marca o proveedor.

### Año 2015 vs 2020

Para el año 2015 existen 9 medicamentos que coinciden con la canasta 2020. En **Tabla 5** se observa la variación de los precios intermediados entre Cenabast y las cadenas de farmacias entre 2015 y 2020.

La mayor diferencia de precios entre Cenabast y el precio promedio de las cadenas de farmacias para el año 2015 fue para el medicamento Levotiroxina 100 mcg. (se utiliza para tratamiento de la Tiroides) con una variación de 1.688% (Cenabast lo adquiere a \$568 y las cadenas de farmacias a \$10.157). Para el año 2020, el mismo medicamento de marca Eutirox (Merck S.A), muestra una diferencia de un 863% (Cenabast \$1.401 y las farmacias \$13.495).

En segundo lugar, en el año 2015, se encuentra el medicamento Metilfenidato 10 mg con una variación de precios entre Cenabast y las cadenas de farmacias de 1.582% (Cenabast lo adquiere a \$2.380 y las cadenas de farmacias a \$40.027). Para el año 2020, la diferencia es de 1.490% (Cenabast a \$1.337 y las farmacias a \$21.261); en este caso para el año 2015 se adquirió el producto de marca Ritalin (Novartis) y el año 2020 Cenabast compró el producto de marca Rubifen (Exeltis Chile SPA).

**Tabla 5:** Variación de precio intermediados por Cenabast y Precios promedios de cadenas de farmacias año 2015 vs 2020.

Descripción medicamento <sup>8</sup>	2015		2020		Variación Precio promedio Farmacia con Cenabast 2015	Variación Precio promedio Farmacia con Cenabast 2020
	Precio Cenabast	Precio promedio Farmacias	Precio Cenabast	Precio promedio Farmacias		
Levotiroxina 100 mcg cm ranurado	\$568	\$10.157	\$1.401	\$13.495	1.688%	863%
Metilfenidato 10 mg cm	\$2.380	\$40.027	\$1.337	\$21.261	1.582%	1.490%
Levodopa/benserazida 200/50 mg cm	\$3.027	\$21.987	\$4.087	\$26.728	626%	554%
Tramadol 50 mg cp/cm rec	\$479	\$3.387	\$382	\$3.461	607%	806%
Famotidina 40 mg cm/cm rec.	\$129	\$573	\$223	\$845	344%	279%
Atorvastatina 20 mg gg/cm/cm rec	\$594	\$2.443	\$615	\$2.745	311%	346%
Ibuprofeno 400 mg cm/cm rec./gg/cp	\$290	\$823	\$357	\$1.491	184%	318%
Gemfibrozilo 600 mg cm/cm rec/cp	\$1.249	\$2.777	\$1.401	\$3.995	122%	185%
Loratadina 10 mg cm	\$369	\$683	\$401	\$995	85%	148%

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

### Año 2016 vs 2020

En **Tabla 6** se observa que la mayor diferencia de precios entre Cenabast y las cadenas de farmacias, en el año 2016, fue para el medicamento antidepresivo marca Traviata (Andrómaco) con denominación Paroxetina 20 mg (Cenabast lo adquiere a \$327 y cadenas de farmacias en promedio a \$11.037) con una variación de 3.275%. En el caso del año 2020 la marca Serefran (Lafi S.A.), denominada Paroxetina 20 mg., (Cenabast \$688 y farmacias \$37.391) presenta un aumento de 5.335%.

**Tabla 6:** Variación de precio intermediados por Cenabast y Precios promedios de cadenas de farmacias año 2016 vs 2020.

Descripción medicamento <sup>9</sup>	2016		2020		Variación Precio promedio Farmacia	Variación Precio promedio Farmacia
	Precio Cenabast	Precio promedio Farmacias	Precio Cenabast	Precio promedio Farmacias		

<sup>8</sup> Ver Glosario para siglas de cada medicamento.

<sup>9</sup> Ver Glosario para siglas de cada medicamento.

					con Cenabast 2016	con Cenabast 2020
Paroxetina 20mg cm rec.	\$327	\$11.037	\$688	\$37.391	3.275%	5.335%
Levotiroxina 100 mcg cm ranurado	\$568	\$10.757	\$1.401	\$13.495	1.794%	863%
Metilfenidato 10 mg cm	\$2.119	\$17.873	\$1.337	\$21.261	743%	1.490%
Tramadol 50 mg cp/cm rec	\$410	\$3.440	\$382	\$3.461	739%	806%
Loratadina 10 mg cm	\$111	\$833	\$401	\$995	650%	148%
Levodopa/benserazida 200/50 mg cm	\$3.784	\$22.553	\$4.087	\$26.728	496%	554%
Azatioprina 50 mg cm/cm rec.	\$8.704	\$39.327	\$5.590	\$33.731	352%	503%
Clopidogrel 75 mg cm rec	\$3.444	\$14.357	\$2.103	\$25.261	317%	1.101%
Tramadol 100mg cm rec/cp liber.prolong	\$7.152	\$24.197	\$2.547	\$19.728	238%	675%
Clorpromazina 100 mg cm/cm rec/gg	\$3.784	\$12.490	\$2.776	\$10.461	230%	277%
Atorvastatina 20 mg gg/cm/cm rec	\$870	\$2.783	\$615	\$2.745	220%	346%
Cloxacilina 500 mg cp/cm/cm rec	\$497	\$1.447	\$688	\$1.761	191%	156%
Ibuprofeno 400 mg cm/cm rec./gg/cp	\$289	\$840	\$357	\$1.491	191%	318%
Bisoprolol 2,5 mg cm rec.	\$3.681	\$10.253	\$3.565	\$26.661	179%	648%
Levotiroxina 50 mcg cm ranurado	\$3.595	\$6.557	\$2.228	\$9.795	82%	340%
Amoxic/clavulan 500/125 mg cp/cm/cm rec	\$3.867	\$6.853	\$3.005	\$7.061	77%	135%
Ácido tranexámico 500 mg cp/cm rec	\$32.574	\$53.026	\$38.199	\$61.995	63%	62%
Gemfibrozilo 300 mg cm/cm rec/cp	\$1.703	\$2.643	\$1.872	\$3.661	55%	96%

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Comparación precios farmacias de cadena con precios máximos fijados por Cenabast

La Ley N°21.198 entrega facultades a Cenabast para intermediar productos sanitarios con las farmacias privadas. Esta ley indica que se debe constituir un Consejo Consultivo, el cual recomendará, de acuerdo con la duración de las licitaciones que realice la Central, el precio máximo de venta al público que podrán cobrar las farmacias, almacenes farmacéuticos o establecimientos de salud sin fines de lucro.

La metodología de precios máximos de venta al público es un equilibrio entre reducir el gasto de bolsillo en medicamentos sanitarios de las personas y generar participación para que las farmacias intermedien con Cenabast. Esto se logra comparando los precios que están presentes en el *retail* de farmacias, ya que los precios máximos fijados por Cenabast deben ser más bajos que estos.

De la muestra de 105 medicamentos, 76 de estos corresponden a medicamentos con precios máximos de venta al público analizados para poner a disposición a farmacias privadas, pero solo 71 corresponden a medicamentos del mismo envase.

La **Tabla 7** presenta los precios promedios de las cadenas de farmacias (sin descuento) y el precio promedio máximo fijado por Cenabast, ambos según cuartil. Se observa que el precio máximo de

venta al público que fija Cenabast es en promedio un 56% más bajo que los precios promedios de las cadenas, donde la mayor diferencia se presenta en el primer cuartil con 85% de diferencia en los precios.

**Tabla 7:** Precio promedio de cadenas y precio promedio máximo fijado por Cenabast.

Cuartil	N° de medicamentos	Promedio de Precio Máximo fijado Cenabast	Promedio de precio cadenas	Diferencia % precio Máximo con promedio de cadena
\$1 -\$726	9	\$1.061	\$7.101	85%
\$727-\$2.483	16	\$3.414	\$11.483	70%
\$2.484-\$7.003	22	\$6.704	\$22.053	70%
\$7.004-\$148.721	24	\$32.326	\$63.246	49%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>\$13.908</b>	<b>\$31.700</b>	<b>56%</b>

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

Por otro lado, la **Tabla 8** entrega información similar de la tabla 7, a excepción de que en esta presenta los precios promedios de las cadenas con descuento (13%).

Se puede apreciar que, si bien la diferencia es menor entre los precios promedios de cadena con descuento y los precios fijados por Cenabast, los precios siguen teniendo una diferencia importante (50% diferencia promedio), donde el primer cuartil también tiene la mayor diferencia (83%) y el cuartil 4 tiene la menor diferencia (41%).

**Tabla 8:** Precio promedio de cadenas con descuento y precio promedio máximo fijado por Cenabast.

Cuartil	N° de medicamentos	Promedio de Precio Máximo fijado Cenabast	Promedio de precio cadenas con descuento	Diferencia % precio Máximo con promedio de cadena con descuento
\$1 -\$726	9	\$1.061	\$6.178	83%
\$727-\$2.483	16	\$3.414	\$9.991	66%
\$2.484-\$7.003	22	\$6.704	\$19.186	65%
\$7.004-\$148.721	24	\$32.326	\$55.024	41%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>\$13.908</b>	<b>\$27.579</b>	<b>50%</b>

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Comparación precios farmacias de cadena con precios FONASA

De los 105 medicamentos utilizados en este estudio, 78 de ellos tienen precios convenio FONASA. Se debe tener en consideración que la licitación de medicamentos de FONASA se realizó el año 2019 y los precios de las farmacias de cadenas presentados en este estudio corresponden a precios vigentes en mayo de 2020, por lo tanto, existe un desfase de tiempo desde que se eligió ese precio en la adjudicación de la licitación FONASA y los precios de ahora.

La vigencia de este beneficio es por dos años, es decir, hasta octubre del 2021 en el caso de las regiones Metropolitana y O'Higgins y hasta diciembre de 2021 para las otras 14 regiones del país<sup>10</sup>. No obstante, los precios de las farmacias cadena son aquellos que compran las personas cuando deciden hacer uso del beneficio en gasto de bolsillo que proporciona FONASA en medicamentos.

La **Tabla 9** presenta los 10 medicamentos con mayor diferencia de precio entre el promedio de cadenas y FONASA. Así, Betaplex 12,5 mg caja 30 comprimidos es el producto con mayor diferencia en términos porcentuales (85%).

**Tabla 9:** Los 10 medicamentos con mayor diferencia entre precios FONASA y precios de cadena son:

Nombre Comercial	Promedio de precio cadenas	Precio FONASA	Diferencias entre promedio precio farmacias y FONASA	Dif% precios FONASA con precios farmacias cadena
Betaplex 12,5 Mg Caj 30 Cm	\$16.428	\$2.513	\$13.915	-85%
Despex 5 Mg Caj 30 Cm	\$8.145	\$2.490	\$5.655	-69%
Loperamida 2 Mg Caj 6 Cm	\$841	\$290	\$551	-66%
Atorvastatina 20 Mg Caj 30 Cm	\$2.745	\$1.086	\$1.659	-60%
Berodual Sol. P/Inhalar 20 MI Fra	\$24.495	\$10.660	\$13.835	-56%
Concor 1,25 Mg Caj 14 Com Rec	\$12.495	\$5.519	\$6.976	-56%
Metotrexato 2,5 Mg Caj 100 Cm	\$29.795	\$13.490	\$16.305	-55%
Galvus 50 Mg Caj 56 Cm	\$42.981	\$20.748	\$22.233	-52%
Concor 2,5 Mg Com Rec Caj 28 Com	\$26.661	\$13.185	\$13.476	-51%
Amoxicilina 500Mg/5 MI 60 MI Caj 1 Fra	\$2.028	\$1.034	\$994	-49%

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

<sup>10</sup> [www.fonasa.cl](http://www.fonasa.cl)

## Comparación precios farmacias de cadena con precios Farmacias Comunes

Para tener un conocimiento global de las farmacias comunales, desde el año 2015 algunas de estas farmacias inician intermediación de medicamentos con Cenabast y hasta junio de 2020 ya existen 113 farmacias comunales que intermedian 687 medicamentos distintos con Cenabast.

De la muestra se obtienen 39 medicamentos que tienen el antecedente de precio mínimo dentro de todas las farmacias comunales<sup>11</sup>. De la **Tabla 10** se observa que la diferencia promedio entre la canasta comunal y cadenas con descuento es de 53%, siendo el cuartil 1 aquel con mayor diferencia (89%) y el cuartil 4 el con menor diferencia (44%). Se debe mencionar nuevamente, que esta comparación de precios es uno a uno, es decir, para la misma marca, concentración, forma farmacéutica y unidades por envase, lo que implica que es exactamente la misma canasta la cual se está comparando.

**Tabla 10:** Canastas valorizadas a precios cadenas (sin descuento) y precios mínimos de farmacias comunales por cuartil.

Cuartil	N° de medicamentos	Valor canasta precio cadenas	Valor canasta precio cadenas con descuento	Valor canasta precio farmacia comunal	Diferencia % precio farmacia comunal con cadenas con descuento
<b>\$1 -\$726</b>	6	\$43.995	\$38.275	\$4.253	-89%
<b>\$727-\$2.483</b>	9	\$107.974	\$93.937	\$37.561	-60%
<b>\$2.484-\$7.003</b>	13	\$331.801	\$288.667	\$114.366	-60%
<b>\$7.004-\$148.721</b>	11	\$531.025	\$461.991	\$259.887	-44%
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>\$1.014.794</b>	<b>\$882.870</b>	<b>\$416.066</b>	<b>-53%</b>

Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (2020), Cenabast.

## Conclusiones

-De la canasta en estudio son 105 medicamentos los que coinciden para todas las cadenas de farmacias y Cenabast. Para el caso de medicamentos con envases iguales el número asciende a 100.

-Cenabast adquiere la canasta total un 65,5% más barato que el promedio de las cadenas de farmacias. (precio canasta Cenabast \$994.126 y promedio farmacias \$ 2.877.358).

-En el caso de aplicar descuento promedio referencial de un 13% para las farmacias, Cenabast adquiere un 60,3% más barato que el promedio de las cadenas de farmacias. (precio canasta \$994.126 Cenabast y promedio farmacias \$ 2.503.301).

-La canasta de medicamentos es variada con 25 categorías diferentes, sin embargo, 3 categorías de usos terapéuticos representan el 30% y los restantes un 70%.

<sup>11</sup> El precio mínimo de la farmacia comunal se obtiene del comparador de precios de medicamentos YAPP.

-Si se compararan las 3 cadenas de farmacias según el valor total de la canasta, la más cara es Salcobrand y la más barata Cruz Verde con una diferencia de un 3% tanto con o sin descuento.

-En los medicamentos con mismo envase, las mayores variaciones de precios se encuentran en el primer cuartil de medicamentos con 12,9 veces más caro en relación con precios Cenabast (precios envase Cenabast de hasta \$726), para el segundo cuartil con un 6,7 veces más caro (precios envase Cenabast de \$727 a \$2.483).

-Los 100 medicamentos con mismo envase, Cenabast lo adquiere con una variación de 1,8 veces más barato en relación con las farmacias o, dicho de otra forma, equivale a un 35% más barato en relación con las farmacias.

-La diferencia de precios entre las 3 cadenas de farmacias no es significativa, por lo que se puede deducir que las farmacias tienen un comportamiento similar en sus medianas de precios de venta. (Esto fue corroborado con el test de hipótesis de medianas). En cambio, Cenabast presenta diferencias significativas en las medianas de los precios para todas las farmacias, por lo que se traduce que Cenabast presenta otro comportamiento en los precios de esta canasta.

-Con respecto a la dispersión de los precios, Cenabast presenta una dispersión más baja en relación con las cadenas de farmacias. Dada las medidas de dispersión como, por ejemplo, mínimo y precio máximo de los medicamentos. En cambio, las farmacias presentan una dispersión de precios parecida entre ellas y es más alta respecto a Cenabast.

- Las 10 mayores diferencias de precios contemplan en orden ascendente desde 1.627% hasta 5.335%. La mayor diferencia de precios Cenabast es para el medicamento Seretran 20 mg caja de 30 comprimidos (Cenabast lo adquiere a \$688 y precio promedio farmacias \$37.391).

- Considerando los 71 medicamentos que tienen precios máximo fijado por Cenabast acorde a la Ley 21.198, estos tienen en promedio 56% de caída con respecto al precio promedio de las cadenas sin descuentos y una caída promedio de 50% con los precios promedios de las cadenas con descuento.

-Respecto a los precios del convenio FONASA, se obtuvieron 78 medicamentos que cuentan con descuento, donde se observa que Betaplex 12,5 Mg caja de 30 comprimidos tiene la mayor diferencia con respecto al precio promedio de las cadenas, el que alcanza un 85%.

- Analizando los medicamentos que venden las farmacias comunales se obtienen 39 de ellos que son posibles comparar con las cadenas. De aquí se obtiene que, en promedio, para estos medicamentos, las farmacias comunales tienen un precio menor de 53% respecto a los precios promedios de las farmacias de cadenas.

## Bibliografía

Unidad de Estudios Cenabast (noviembre 2015) Comparación de precios de medicamentos entre Cenabast y las cadenas farmacéuticas.

Unidad de Estudios Cenabast (Julio 2016) Comparación de precios de medicamentos entre Cenabast y las cadenas farmacéuticas.

William G. Marchal, Douglas A. Lind, Samuel A. Wathen, Estadística aplicada a los negocios y la economía (2012). The McGraw-Hill C.

Peña D. (2008) Fundamentos de Estadísticas. Alianza Editorial.

Smeeton N.C, Sprent P. (2007) Applied Nonparametric Statistical Methods (4th edition) Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science. Chapman & Hall/CRC.



Wasserman L. (2006). All of Nonparametric Statistics. Springer Texts in Statistics. New York: Springer.

## Listado de Anexos

### Glosario

1. Mediana
2. Distribución Normal
3. Diagrama de caja o *Boxplot*
4. Estadística no paramétrica
5. Dispersión
6. Intervalos de Confianza
7. Prueba de hipótesis
8. Glosario de siglas de los medicamentos

### Anexo A: Tablas Resúmenes

- A1. Canasta completa de medicamentos.

- A2. Listado medicamentos mismo envase.
- A3. Listado medicamentos distintos envases.
- A4. Canasta cuartiles mismo envase farmacias (100 medicamentos).
- A5. Variación promedio entre precios de farmacias y Cenabast.
- A6. Cantidad de cajas de medicamentos que se transan en cadenas de farmacias según uso o tratamiento.

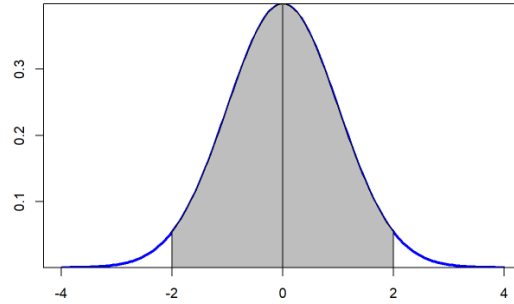
#### **Anexo B: Prueba de Hipótesis diferencia de medias**

- B1. Estudiar distribución normal en la variable precios (histogramas).
- B2. Prueba de hipótesis para medias (Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)).
- B3. Prueba de hipótesis para medianas (Test no paramétrico de *Wilcoxon*).

## **Glosario**

### 1. Mediana

Es una medida de tendencia central, por este motivo se eliminan los datos de los 2 extremos tanto límites inferiores como superiores. Por eso se habla de que la mediana es una medida mucho más robusta que el promedio ya que no contendrá datos muy pequeños ni muy grandes que distorsionen el cálculo de la medición.

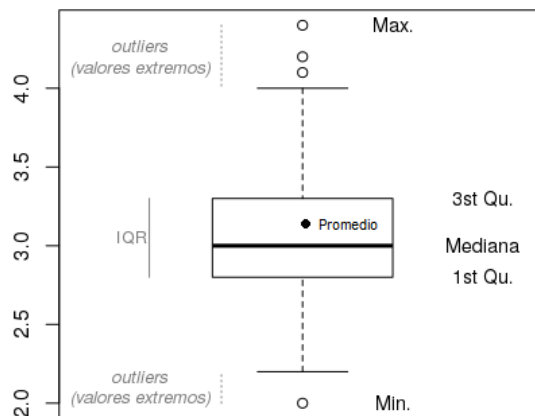


## 2. Distribución Normal

A nivel muy general una variable se dice que distribuye normal cuando los datos presentan la forma de una campana de Gauss, como la figura anterior. Esta distribución es parte de la estadística paramétrica.

## 3. Diagrama de caja o *Boxplot*

A continuación, se explica en detalle que explica el gráfico de cajas en cada una de sus formas.



Lo que aparece es un diagrama de cajas en el que “la caja” es “lo que parece una caja” (el cuadrilátero) y los *bigotes* son las líneas (punteadas) con unos segmentos finales (superiores e inferiores). También se pueden observar unos puntos por encima o por debajo de los límites de los bigotes, estos se conocen como valores extremos (valores atípicos) u *outliers* (en inglés).

La línea gruesa es la mediana La parte inferior de la caja es el primer cuartil (1st Qu.), esto es, el valor que separa al primer 25% de los datos (luego de ordenarlos de menor a mayor).

La mediana (corresponde al segundo cuartil) permite dividir al conjunto de datos en dos partes de modo tal que cada parte tendrá el 50% de los datos (luego de ordenar todo el conjunto de datos de menor a mayor).

El tercer cuartil (3st Qu.) separa al 75% de los datos una vez ordenados de menor a mayor.

Ahora, la distancia que hay entre el primer y el tercer cuartil se conoce como rango intercuartílico (IQR) y permite tener una idea de la dispersión (acumulación) de los valores alrededor de la mediana, también, permite calcular el tamaño de los “bigotes” (aproximadamente 1.5 veces el IQR).

Los valores que escapan a los “bigotes” se consideran valores extremos porque “pareciera” que no forman parte del grupo.

#### 4. Estadística no paramétrica

La estadística no paramétrica es una rama de la estadística inferencial que estudia las pruebas y modelos estadísticos cuya distribución subyacente no se ajusta a los llamados criterios paramétricos. Su distribución no puede ser definida a priori, pues son los datos observados los que la determinan.

En la estadística no paramétrica los modelos utilizados no son determinados inicialmente, sino obtenidos directamente de los datos observados. Por consiguiente, los parámetros que los definen son flexibles y cambiantes en término de estos datos. Por ejemplo, el histograma de los datos observados es un primer indicio que nos permite inferir la función de distribución de la variable aleatoria.

#### 5. Dispersión

Existen distintas maneras de medir la dispersión, corresponde en términos generales a una diferencia de distancia entre dos puntos de datos. Aquí surgen los conceptos de Rango, Varianza, Desviación Estándar, Cuartiles.

*Rango:* mide la amplitud de los valores de la muestra y se calcula por diferencia entre valor más elevado y el valor más bajo.

*Varianza:* mide la distancia existente entre los valores de la serie y la media.

*Desviación Estándar:* es la medida de dispersión más común, que indica que tan dispersos están los datos con respecto a la media. Y corresponde a la raíz cuadrada de la Varianza.

*Cuartiles:* son valores que dividen una muestra de datos en partes iguales.

#### 6. Intervalo de Confianza

Un intervalo de confianza es una región de valores (con cierta probabilidad) dada una muestra, se calcula a partir de un estadístico calculado de una muestra. La confianza es la probabilidad que tiene el intervalo calculado a partir de ella de contener, o no, al parámetro. Una confianza del 95% implicará que se espera que de cada 100 muestras 95 contendrán el verdadero valor del parámetro (La estimación puntual corresponderá al punto medio del intervalo).

## 7. Test de hipótesis

Procedimiento estadístico que, a través del estudio de una muestra aleatoria, permite determinar el cumplimiento de una hipótesis planteada sobre alguna característica de la población. Es una prueba de hipótesis donde se contrasta  $H_0$  (Hipótesis nula) y una hipótesis alternativa ( $H_a$  ó  $H_1$ ).

En forma general, la hipótesis planteada involucra algún parámetro (por ejemplo,  $\mu$  o  $\sigma$ , un parámetro en una regresión, la prevalencia de una enfermedad en cierta población, o la diferencia en la eficacia de diferentes tratamientos) de la distribución de la que proviene la muestra.

La decisión acerca de si los datos muestrales apoyan estadísticamente la afirmación se toma en base en la probabilidad y si está es mínima, entonces la hipótesis sería rechazada. Lo más común es trabajar con un 5% error y con 95% de nivel de confianza.

## 7. Glosario de abreviaturas de medicamentos

<b>Presentación</b>	<b>Detalle presentación</b>
Am	Frasco o Ampolla
Caj	Caja
Fam	Frasco o Ampolla
Fra	Frasco o Ampolla
Jr	Jeringa
Jrp	Jeringa prellenada
cm	Comprimido
cm rec	Comprimido recubierto
mg	Miligramos
gg	Grageas
cp	Cápsula
c/inh	Con inhalador
sol p/inh	Solución para inhalador
UI	Unidad Internacional

## Anexo A: Tablas Resúmenes

### A1. Canasta completa de medicamentos

Medicamento	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Cenabast	Precio Ahumada	Precio Salcobrand	Precio Cruz Verde	Precio Promedio Farmacias	Dif entre Cenabast y promedio farmacias	Dif %entre Cenabast y promedio farmacias
Atorvastatina 20 mg caj 30 cm	Pharmatrada s.a.	30	\$615	\$3.095	\$2.999	\$2.140	\$2.745	\$2.130	78%
Amoxicilina 500mg/5 ml 60 ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$567	\$2.095	\$1.799	\$2.190	\$2.028	\$1.461	72%
Famotidina 40 mg cm rec. Caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$223	\$895	\$999	\$640	\$845	\$622	74%
Analges 100 mg/ml sol p/got 20ml caj1fra	Laboratorios recalcine s.a.	1	\$637	\$12.795	\$12.999	\$12.990	\$12.928	\$12.291	95%
Betaplex 12,5 mg caj 30cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$726	\$15.995	\$16.999	\$16.290	\$16.428	\$15.702	96%
Loratadina 10 mg caj 30 cm	Arama natural products distribuidor	30	\$401	\$1.295	\$1.199	\$490	\$995	\$594	60%
Gemfibrozilo 600 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$1.401	\$3.795	\$4.599	\$3.590	\$3.995	\$2.594	65%
Betaplex 6,25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$879	\$8.995	\$9.499	\$9.170	\$9.221	\$8.343	90%
Betaplex 25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$764	\$22.795	\$22.999	\$22.990	\$22.928	\$22.164	97%
Cloxacilina 500 mg caj 12 cp	Opko chile s.a.	12	\$688	\$1.795	\$1.799	\$1.690	\$1.761	\$1.074	61%
Pregobin 75 mg caj 30 cp	Laboratorios lafi ltda	30	\$917	\$22.495	\$23.499	\$23.090	\$23.028	\$22.111	96%
Tramadol 50 mg caj 10 cp	Chemopharma s.a.	10	\$382	\$3.995	\$2.499	\$3.890	\$3.461	\$3.079	89%
Acebron 4 mg caja 20 cm	Laboratorios lafi ltda	20	\$509	\$19.895	\$19.999	\$19.990	\$19.961	\$19.452	97%
Gemfibrozilo 300 mg caj 30 cm rec	Pharmatrada s.a.	30	\$1.872	\$3.595	\$4.199	\$3.190	\$3.661	\$1.790	49%
Betametasona crema dermica 0,05% pm15 g	Opko chile s.a.	1	\$360	\$1.195	\$1.099	\$1.090	\$1.128	\$768	68%
Zometic 7,5 mg caj 30 cm	Chemopharma s.a.	30	\$764	\$6.995	\$6.999	\$6.390	\$6.795	\$6.031	89%
Miliser 5 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$374	\$9.995	\$10.499	\$10.390	\$10.295	\$9.920	96%
Insulina insulatard 100ui/ml 10ml fam	Novo nordisk farmaceutical ltda	1	\$2.620	\$34.995	\$35.999	\$35.090	\$35.361	\$32.741	93%
Valpax 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorios recalcine s.a.	30	\$497	\$8.695	\$8.799	\$8.790	\$8.761	\$8.265	94%
Rubifen 10 mg caj 30 cm	Exeltis chile spa	30	\$1.337	\$20.495	\$22.399	\$20.890	\$21.261	\$19.924	94%
Hidralazina 50 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$1.070	\$3.895	\$3.199	\$3.590	\$3.561	\$2.492	70%
Loperamida 2 mg caj 6 cm	Laboratorio chile s.a.	6	\$164	\$795	\$899	\$830	\$841	\$678	81%
Cloramfenicol 0,5% sol oft 10ml caj 1fra	Opko chile s.a.	1	\$624	\$2.595	\$2.299	\$2.540	\$2.478	\$1.854	75%
Berodual sol. P/inhalar 20 ml fra	Novofarma service s.a.	1	\$3.947	\$24.495	\$24.999	\$23.990	\$24.495	\$20.547	84%
Largactil 100 mg caj 20 cm	Sanofi aventis de chile s.a.	20	\$2.776	\$9.895	\$11.399	\$10.090	\$10.461	\$7.686	73%
Actrapid 100 u/ml sol iny 10ml fam	Novo nordisk farmaceutical ltda	1	\$2.689	\$29.995	\$32.399	\$30.590	\$30.995	\$28.305	91%
Fluctin 150 mg caj 4 cp	Laboratorios lafi ltda	4	\$458	\$21.795	\$22.899	\$20.740	\$21.811	\$21.353	98%
Piclokare 75 mg caj 28 cm	Dr reddy s laboratories chile spa	28	\$2.103	\$31.895	\$11.999	\$31.890	\$25.261	\$23.158	92%
Duodart 0,5/0,4 mg fra 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$4.966	\$43.395	\$44.499	\$44.260	\$44.051	\$39.085	89%
Sertran 20 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$688	\$37.695	\$38.499	\$35.980	\$37.391	\$36.704	98%
Amoxicil./ac clav 500/125 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$3.005	\$7.995	\$6.099	\$7.090	\$7.061	\$4.056	57%
Timolol maleato 0.5% sol/oft. Fra 10 ml	Opko chile s.a.	1	\$739	\$3.995	\$2.799	\$3.990	\$3.595	\$2.856	79%
Naproxeno 550 mg caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$726	\$2.395	\$3.099	\$2.190	\$2.561	\$1.836	72%
Eutirox 100 mcg caj 100 cm	Merck s.a.	100	\$1.401	\$13.295	\$13.899	\$13.290	\$13.495	\$12.094	90%
Vermoil 200 mg caj 6 cm	Drog farmoquimica del pacifico ltda	2	\$2.796	\$4.995	\$4.599	\$4.590	\$4.728	\$1.932	41%
Bromhexina 4 mg/5ml jbe 100ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$703	\$1.495	\$1.499	\$1.490	\$1.495	\$792	53%
Prolopa hbs 100/25 mg caj 30 cp	Roche chile limitada	30	\$8.602	\$12.995	\$13.199	\$12.490	\$12.895	\$4.292	33%
Flucloxacilina 500 mg caj 12 cp	Laboratorios silesia s.a.	12	\$1.222	\$2.695	\$2.699	\$2.490	\$2.628	\$1.406	53%
Codeipar 30/500 mg caj 12 cm	Grunenthal chilena ltda.	12	\$4.278	\$6.995	\$7.899	\$7.490	\$7.461	\$3.183	43%
Kilnits shampoo 1% caj 1 fra 100 ml	Farma storage spa	1	\$1.719	\$7.995	\$8.499	\$8.490	\$8.328	\$6.609	79%
Palexis 50 mg caj 10 cm rec	Grunenthal chilena ltda.	10	\$5.985	\$10.795	\$11.999	\$11.490	\$11.428	\$5.443	48%
Mydrin solución oft. 2,5% caj 1 fra	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$13.222	\$19.980	\$21.499	\$13.380	\$18.286	\$5.064	28%
Cortiprex 1 mg/ml sus oral 100ml caj1fra	Laboratorio chile s.a.	1	\$7.003	\$11.995	\$12.499	\$12.490	\$12.328	\$5.325	43%
Palexis retard 50mg lib. Prolon caj 10cm	Grunenthal chilena ltda.	10	\$5.985	\$11.795	\$13.499	\$13.490	\$12.928	\$6.943	54%
Amoxicilina 250mg/5ml p/sus fra 60ml	Arama natural products distribuidor	1	\$544	\$1.395	\$1.599	\$1.390	\$1.461	\$918	63%
Dalacin 300 mg caj 16 cp	Pfizer chile s.a.	16	\$29.418	\$40.995	\$43.299	\$43.290	\$42.528	\$13.110	31%
Versatis parche 5% caj 5 sch	Grunenthal chilena ltda.	5	\$21.009	\$34.195	\$34.499	\$32.890	\$33.861	\$12.852	38%
Equoral 25 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$19.100	\$37.995	\$38.999	\$35.980	\$37.658	\$18.559	49%
Espercil 500 mg rec caj 20 cm	Grunenthal chilena ltda.	20	\$38.199	\$61.995	\$61.999	\$61.990	\$61.995	\$23.796	38%
Galvus 50 mg caj 56 cm	Novofarma service s.a.	56	\$19.965	\$42.295	\$44.199	\$42.450	\$42.981	\$23.016	54%
Eutirox 25 mcg caj 50 cm	Merck s.a.	50	\$3.623	\$9.195	\$9.699	\$9.190	\$9.361	\$5.739	61%
Pradaxa 110 mg caj 60 cp	Novofarma service s.a.	60	\$42.095	\$72.995	\$74.999	\$73.890	\$73.961	\$31.866	43%
Ibuprofeno 400 mg cm caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$357	\$1.495	\$1.599	\$1.380	\$1.491	\$1.135	76%
Dinaflex duo forte 1500/1200mg caj 30 so	Tecnofarma s.a.	30	\$13.561	\$30.795	\$28.199	\$31.290	\$30.095	\$16.534	55%

Medicamento	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Cenabast	Precio Ahumada	Precio Salcobrand	Precio Cruz Verde	Precio Promedio Farmacias	Dif entre Cenabast y promedio farmacias	Dif %entre Cenabast y promedio farmacias
Curocef 250mg/5ml gr p/sus oral 70ml fra	Glaxosmithkline chile farmac. Ltda	1	\$15.663	\$27.590	\$26.499	\$24.990	\$26.360	\$10.697	41%
Spiriva respimat 2,5mcg c/inh caj 01 cge	Novofarma service s.a.	1	\$15.916	\$61.095	\$61.999	\$61.990	\$61.695	\$45.778	74%
Kalitim 300 mg caj 50 cm	Eurofarma chile s.a.	50	\$3.183	\$9.195	\$9.899	\$9.810	\$9.635	\$6.451	67%
Berodual hfa 20/50 mcg fra 200 do	Novofarma service s.a.	1	\$8.678	\$23.495	\$24.199	\$23.490	\$23.728	\$15.050	63%
Spiolto respimat sol p/inh. Fra 60 puff	Novofarma service s.a.	1	\$15.246	\$58.695	\$63.999	\$59.690	\$60.795	\$45.548	75%
Dacam rapi-lento fam	Laboratorio chile s.a.	1	\$8.658	\$23.395	\$23.999	\$23.990	\$23.795	\$15.136	64%
Pentasa 1000 mg caj 28 supositorios	Novofarma service s.a.	28	\$67.383	\$128.945	\$123.699	\$129.290	\$127.311	\$59.928	47%
Normix 200mg caj 24 cm	Grunenthal chilena ltda.	24	\$13.752	\$35.195	\$36.499	\$36.190	\$35.961	\$22.210	62%
Nebido 1000 mg/4ml sol. lny. Caj 1 am	Bayer s.a.	1	\$63.465	\$122.395	\$123.999	\$115.450	\$120.615	\$57.150	47%
Equoral 100 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$73.215	\$151.895	\$155.999	\$143.780	\$150.558	\$77.343	51%
Eutirox 50 mcg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$2.228	\$9.595	\$10.199	\$9.590	\$9.795	\$7.566	77%
Tram one 150 mg caj 10 cp lib prolongada	Laboratorios silesia s.a.	10	\$7.640	\$25.495	\$25.999	\$25.990	\$25.828	\$18.188	70%
Domperidona 10 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$293	\$1.195	\$1.199	\$1.090	\$1.161	\$868	75%
Glaflonil xr 500 mg caj 30 cm	Merck s.a..	30	\$2.177	\$9.795	\$10.299	\$9.790	\$9.961	\$7.784	78%
Lirex 2,5 mg caj 30 cm	Laboratorios silesia s.a.	30	\$5.692	\$22.295	\$22.999	\$21.490	\$22.261	\$16.570	74%
Taxus 20 mg cj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$1.834	\$8.995	\$9.499	\$8.490	\$8.995	\$7.161	80%
Glauapax xr 1000 mg caj 30 cm lp	Laboratorio pasteur s.a.	30	\$2.674	\$11.595	\$12.699	\$14.990	\$13.095	\$10.421	80%
Xumadol 1000 mg caj 20 cm	lft labomed farmaceutica ltda.	20	\$1.528	\$8.195	\$8.999	\$7.990	\$8.395	\$6.867	82%
Equoral 50 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$24.193	\$75.895	\$77.999	\$71.960	\$75.285	\$51.092	68%
Metotrexato 2,5 mg caj 100 cm	Pfizer chile s.a.	100	\$5.730	\$30.695	\$33.699	\$24.990	\$29.795	\$24.065	81%
Sulix 0,4 mg lib prolong caj 30 cp	Arama natural products distribuidor	30	\$1.769	\$14.990	\$13.599	\$14.990	\$14.526	\$12.758	88%
Anestalcon 0,5% sol oft fra 15 ml	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$6.392	\$21.290	\$32.999	\$31.990	\$28.760	\$22.368	78%
Clexane 80mg/0,8ml caj 10 jrp	Soluciones clinicas y farmaceuticas	10	\$7.143	\$28.695	\$27.999	\$28.090	\$28.261	\$21.118	75%
Valvitae 80 mg caj 28 cm	Galenicum health chile spa	28	\$2.852	\$14.795	\$13.999	\$14.540	\$14.445	\$11.592	80%
Dosin 10 mg/ml susp oral 20ml caj 1 fra	Grunenthal chilena ltda.	1	\$840	\$5.295	\$5.499	\$5.190	\$5.328	\$4.488	84%
idena 150 mg caj 1 cm rec	Tecnofarma s.a.	1	\$5.093	\$24.395	\$26.499	\$24.880	\$25.258	\$20.165	80%
Decapeptyl 11,25 mg p. Liof caj 1 fam	Tecnofarma s.a.	1	\$85.311	\$282.795	\$284.499	\$274.560	\$280.618	\$195.307	70%
Latanoprost 50 mcg/ml sol oft 2,5 ml fra	Opko chile s.a.	1	\$1.082	\$8.195	\$8.499	\$13.355	\$10.016	\$8.934	89%
Solvobil 250 mg caj 100 cm	Grunenthal chilena ltda.	100	\$17.826	\$81.995	\$83.499	\$85.490	\$83.661	\$65.835	79%
Toptear 0,4% sol. Oft 10 ml caj 1 fra	Pharma investi de chile s.a.	1	\$2.547	\$14.895	\$15.499	\$15.490	\$15.295	\$12.748	83%
Avodart 0,5 mg caj 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$10.505	\$51.995	\$54.999	\$52.170	\$53.055	\$42.550	80%
Clonazepam 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$420	\$4.295	\$3.599	\$3.280	\$3.725	\$3.304	89%
Prolopa 200/50 mg fra 30 cm	Roche chile limitada	30	\$4.087	\$28.595	\$28.299	\$23.290	\$26.728	\$22.641	85%
Atemperator 375 mg/ml 25 ml caj 1 fra	Novofarma service s.a.	1	\$2.394	\$20.395	\$20.999	\$20.690	\$20.695	\$18.301	88%
Azatioprina 50 mg caj 100 cm	Pharma network spa	100	\$5.590	\$37.495	\$37.199	\$26.500	\$33.731	\$28.142	83%
Somnil 10 mg caj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$2.483	\$20.795	\$21.499	\$21.390	\$21.228	\$18.745	88%
Tram one 100 mg caj 10 cp granulos lp	lft labomed farmaceutica ltda.	10	\$2.547	\$19.195	\$19.999	\$19.990	\$19.728	\$17.181	87%
Concor 1,25 mg caj 14 com rec	Merck s.a..	14	\$1.230	\$12.195	\$13.099	\$12.190	\$12.495	\$11.265	90%
Lamucon 500 mg caj 50 cm rec	Novartis chile s.a.	50	\$8.276	\$64.295	\$66.999	\$62.640	\$64.645	\$56.368	87%
Rosimol 20 mg caja 30 cm	Novartis chile s.a.	30	\$2.750	\$29.295	\$30.499	\$29.880	\$29.891	\$27.141	91%
Despex 5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$649	\$7.495	\$9.999	\$6.940	\$8.145	\$7.495	92%
Manol 100 mg/ml sol. Oral fra 10 ml	Chemopharma s.a.	1	\$559	\$7.495	\$8.399	\$8.240	\$8.045	\$7.486	93%
Fragmin 5000 ui antixa/0,2 ml caj 10 jrp	Pfizer chile s.a.	10	\$2.260	\$20.795	\$21.299	\$20.790	\$20.961	\$18.701	89%
Asventol 10 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$2.636	\$38.995	\$42.199	\$55.390	\$45.528	\$42.892	94%
Concor 2,5 mg com rec caj 28 com	Merck s.a..	28	\$3.565	\$26.495	\$26.999	\$26.490	\$26.661	\$23.096	87%
Thyrozol 10 mg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$14.006	\$28.995	\$32.099	\$29.570	\$30.221	\$16.215	54%
Duloxetina 60 mg caj 30 cp	Ascend laboratories spa	30	\$2.368	\$12.195	\$12.999	\$11.490	\$12.228	\$9.860	81%
Gonal f 75 u.i liof p/sol iny caj 1 am	Merck s.a..	1	\$25.918	\$42.645	\$43.599	\$39.800	\$42.015	\$16.097	38%
Prolia 60 mg/ml sol. lny. Jpr	Tecnofarma s.a.	1	\$148.721	\$173.995	\$177.499	\$162.840	\$171.445	\$22.723	13%
<b>Total</b>			<b>\$994.126</b>	<b>\$2.866.745</b>	<b>\$2.928.995</b>	<b>\$2.836.335</b>	<b>\$2.877.358</b>	<b>\$1.883.233</b>	<b>65,5%</b>

## A2. Listado medicamentos mismo envase.

Nombre Medicamento	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Cenabast	Precio Ahumada	Precio Salcobrand	Precio Cruz Verde	Precio Promedio	Dif entre Cenabast y	% Ahorro
--------------------	------------------	---------------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-----------------	----------------------	----------

				Farmacias				promedio farmacias	
Nombre Medicamento	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Cenabast	Precio Ahumada	Precio Salcobrand	Precio Cruz Verde	Precio Promedio Farmacias	Dif entre Cenabast y promedio farmacias	% Ahorro
Atorvastatina 20 mg caj 30 cm	Pharmatrade s.a.	30	\$615	\$3.095	\$2.999	\$2.140	\$2.745	\$2.130	77,6%
Amoxicilina 500mg/5 ml 60 ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$567	\$2.095	\$1.799	\$2.190	\$2.028	\$1.461	72,1%
Famotidina 40 mg cm rec. Caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$223	\$895	\$999	\$640	\$845	\$622	73,6%
Analgex 100 mg/ml sol p/got 20ml caj1fra	Laboratorios recalcine s.a.	1	\$637	\$12.795	\$12.999	\$12.990	\$12.928	\$12.291	95,1%
Betaplex 12,5 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$726	\$15.995	\$16.999	\$16.290	\$16.428	\$15.702	95,6%
Loratadina 10 mg caj 30 cm	Arama natural products distribuidor	30	\$401	\$1.295	\$1.199	\$490	\$995	\$594	59,7%
Gemfibrozilo 600 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$1.401	\$3.795	\$4.599	\$3.590	\$3.995	\$2.594	64,9%
Betaplex 6,25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$879	\$8.995	\$9.499	\$9.170	\$9.221	\$8.343	90,5%
Betaplex 25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$764	\$22.795	\$22.999	\$22.990	\$22.928	\$22.164	96,7%
Cloxacilina 500 mg caj 12 cp	Opko chile s.a.	12	\$688	\$1.795	\$1.799	\$1.690	\$1.761	\$1.074	61,0%
Pregobin 75 mg caj 30 cp	Laboratorios lafi ltda	30	\$917	\$22.495	\$23.499	\$23.090	\$23.028	\$22.111	96,0%
Tramadol 50 mg caj 10 cp	Chemopharma s.a.	10	\$382	\$3.995	\$2.499	\$3.890	\$3.461	\$3.079	89,0%
Acebron 4 mg caja 20 cm	Laboratorios lafi ltda	20	\$509	\$19.895	\$19.999	\$19.990	\$19.961	\$19.452	97,4%
Gemfibrozilo 300 mg caj 30 cm rec	Pharmatrade s.a.	30	\$1.872	\$3.595	\$4.199	\$3.190	\$3.661	\$1.790	48,9%
Betametasona crema dermica 0,05% pm15 g	Opko chile s.a.	1	\$360	\$1.195	\$1.099	\$1.090	\$1.128	\$768	68,1%
Zometic 7,5 mg caj 30 cm	Chemopharma s.a.	30	\$764	\$6.995	\$6.999	\$6.390	\$6.795	\$6.031	88,8%
Miliser 5 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$374	\$9.995	\$10.499	\$10.390	\$10.295	\$9.920	96,4%
Insulina insulatard 100ui/ml 10ml fam	Novo nordisk pharmaceutical ltda	1	\$2.620	\$34.995	\$35.999	\$35.090	\$35.361	\$32.741	92,6%
Valpax 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorios recalcine s.a.	30	\$497	\$8.695	\$8.799	\$8.790	\$8.761	\$8.265	94,3%
Rubifen 10 mg caj 30 cm	Exeltis chile spa	30	\$1.337	\$20.495	\$22.399	\$20.890	\$21.261	\$19.924	93,7%
Hidralazina 50 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$1.070	\$3.895	\$3.199	\$3.590	\$3.561	\$2.492	70,0%
Loperamida 2 mg caj 6 cm	Laboratorio chile s.a.	6	\$164	\$795	\$899	\$830	\$841	\$678	80,5%
Cloramfenicol 0,5% sol oft 10ml caj 1fra	Opko chile s.a.	1	\$624	\$2.595	\$2.299	\$2.540	\$2.478	\$1.854	74,8%
Berodual sol. P/inhalar 20 ml fra	Novofarma service s.a.	1	\$3.947	\$24.495	\$24.999	\$23.990	\$24.495	\$20.547	83,9%
Largactil 100 mg caj 20 cm	Sanofi aventis de chile s.a.	20	\$2.776	\$9.895	\$11.399	\$10.090	\$10.461	\$7.686	73,5%
Actrapid 100 u/ml sol iny 10ml fam	Novo nordisk pharmaceutical ltda	1	\$2.689	\$29.995	\$32.399	\$30.590	\$30.995	\$28.305	91,3%
Fluctin 150 mg caj 4 cp	Laboratorios lafi ltda	4	\$458	\$21.795	\$22.899	\$20.740	\$21.811	\$21.353	97,9%
Piclokare 75 mg caj 28 cm	Dr reddy s laboratories chile spa	28	\$2.103	\$31.895	\$11.999	\$31.890	\$25.261	\$23.158	91,7%
Duodart 0,5/0,4 mg fra 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$4.966	\$43.395	\$44.499	\$44.260	\$44.051	\$39.085	88,7%
Seretran 20 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$688	\$37.695	\$38.499	\$35.980	\$37.391	\$36.704	98,2%
Amoxicil./ac clav 500/125 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$3.005	\$7.995	\$6.099	\$7.090	\$7.061	\$4.056	57,4%
Timolol maleato 0.5% sol/oft. Fra 10 ml	Opko chile s.a.	1	\$739	\$3.995	\$2.799	\$3.990	\$3.595	\$2.856	79,5%
Nastul compuesto 500/60/4 mg caj 10 cm	Chemopharma s.a.	10	\$535	\$3.995	\$4.799	\$4.390	\$4.395	\$3.860	87,8%
Naproxeno 550 mg caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$726	\$2.395	\$3.099	\$2.190	\$2.561	\$1.836	71,7%
Eutirox 100 mcg caj 100 cm	Merck s.a..	100	\$1.401	\$13.295	\$13.899	\$13.290	\$13.495	\$12.094	89,6%
Bromhexina 4 mg/5ml jbe 100ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$703	\$1.495	\$1.499	\$1.490	\$1.495	\$792	53,0%
Prolopa hbs 100/25 mg caj 30 cp	Roche chile limitada	30	\$8.602	\$12.995	\$13.199	\$12.490	\$12.895	\$4.292	33,3%
Flucloxacilina 500 mg caj 12 cp	Laboratorios silesia s.a.	12	\$1.222	\$2.695	\$2.699	\$2.490	\$2.628	\$1.406	53,5%
Codeipar 30/500 mg caj 12 cm	Grunenthal chilena ltda.	12	\$4.278	\$6.995	\$7.899	\$7.490	\$7.461	\$3.183	42,7%
Kilnits shampoo 1% caj 1 fra 100 ml	Farma storage spa	1	\$1.719	\$7.995	\$8.499	\$8.490	\$8.328	\$6.609	79,4%
Palexis 50 mg caj 10 cm rec	Grunenthal chilena ltda.	10	\$5.985	\$10.795	\$11.999	\$11.490	\$11.428	\$5.443	47,6%
Mydrin solución oft. 2,5% caj 1 fra	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$13.222	\$19.980	\$21.499	\$13.380	\$18.286	\$5.064	27,7%
Cortiprex 1 mg/ml sus oral 100ml caj1fra	Laboratorio chile s.a.	1	\$7.003	\$11.995	\$12.499	\$12.490	\$12.328	\$5.325	43,2%
Palexis retard 50mg lib. Prolon caj 10cm	Grunenthal chilena ltda.	10	\$5.985	\$11.795	\$13.499	\$13.490	\$12.928	\$6.943	53,7%
Amoxicilina 250mg/5ml p/sus fra 60ml	Arama natural products distribuidor	1	\$544	\$1.395	\$1.599	\$1.390	\$1.461	\$918	62,8%
Dalacin 300 mg caj 16 cp	Pfizer chile s.a.	16	\$29.418	\$40.995	\$43.299	\$43.290	\$42.528	\$13.110	30,8%
Versatis parche 5% caj 5 sch	Grunenthal chilena ltda.	5	\$21.009	\$34.195	\$34.499	\$32.890	\$33.861	\$12.852	38,0%
Equoral 25 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$19.100	\$37.995	\$38.999	\$35.980	\$37.658	\$18.559	49,3%
Espencil 500 mg rec caj 20 cm	Grunenthal chilena ltda.	20	\$38.199	\$61.995	\$61.999	\$61.990	\$61.995	\$23.796	38,4%
Galvus 50 mg caj 56 cm	Novofarma service s.a.	56	\$19.965	\$42.295	\$44.199	\$42.450	\$42.981	\$23.016	53,5%
Eutirox 25 mcg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$3.623	\$9.195	\$9.699	\$9.190	\$9.361	\$5.739	61,3%
Pradaxa 110 mg caj 60 cp	Novofarma service s.a.	60	\$42.095	\$72.995	\$74.999	\$73.890	\$73.961	\$31.866	43,1%
Ibuprofeno 400 mg cm caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$357	\$1.495	\$1.599	\$1.380	\$1.491	\$1.135	76,1%
Dinaflex duo forte 1500/1200mg caj 30 so	Tecnofarma s.a.	30	\$13.561	\$30.795	\$28.199	\$31.290	\$30.095	\$16.534	54,9%
Curocef 250mg/5ml gr p/sus oral 70ml fra	Glaxosmithkline chile farmac. Ltda	1	\$15.663	\$27.590	\$26.499	\$24.990	\$26.360	\$10.697	40,6%
Kalitium 300 mg caj 50 cm	Eurofarma chile s.a.	50	\$3.183	\$9.195	\$9.899	\$9.810	\$9.635	\$6.451	67,0%
Berodual hfa 20/50 mcg fra 200 do	Novofarma service s.a.	1	\$8.678	\$23.495	\$24.199	\$23.490	\$23.728	\$15.050	63,4%
Dacam rapi-lento fam	Laboratorio chile s.a.	1	\$8.658	\$23.395	\$23.999	\$23.990	\$23.795	\$15.136	63,6%
Pentasa 1000 mg caj 28 supositorios	Novofarma service s.a.	28	\$67.383	\$128.945	\$123.699	\$129.290	\$127.311	\$59.928	47,1%
Normix 200mg caj 24 cm	Grunenthal chilena ltda.	24	\$13.752	\$35.195	\$36.499	\$36.190	\$35.961	\$22.210	61,8%
Nebido 1000 mg/4ml sol. Iny. Caj 1 am	Bayer s.a.	1	\$63.465	\$122.395	\$123.999	\$115.450	\$120.615	\$57.150	47,4%
Equoral 100 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$73.215	\$151.895	\$155.999	\$143.780	\$150.558	\$77.343	51,4%
Eutirox 50 mcg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$2.228	\$9.595	\$10.199	\$9.590	\$9.795	\$7.566	77,3%
Tram one 150 mg caj 10 cp lib prolongada	Laboratorios silesia s.a.	10	\$7.640	\$25.495	\$25.999	\$25.990	\$25.828	\$18.188	70,4%
Domperidona 10 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$293	\$1.195	\$1.199	\$1.090	\$1.161	\$868	74,8%
Glafornil xr 500 mg caj 30 cm	Merck s.a..	30	\$2.177	\$9.795	\$10.299	\$9.790	\$9.961	\$7.784	78,1%
Lirex 2,5 mg caj 30 cm	Laboratorios silesia s.a.	30	\$5.692	\$22.295	\$22.999	\$21.490	\$22.261	\$16.570	74,4%



Taxus 20 mg cj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$1.834	\$8.995	\$9.499	\$8.490	\$8.995	\$7.161	79,6%
Fleet enema 133 ml caj 1 fra	Winpharm spa	1	\$1.351	\$6.995	\$7.099	\$7.090	\$7.061	\$5.710	80,9%
Glaupax xr 1000 mg caj 30 cm lp	Laboratorio pasteur s.a.	30	\$2.674	\$11.595	\$12.699	\$14.990	\$13.095	\$10.421	79,6%
Xumadol 1000 mg caj 20 cm	Itf labomed farmaceutica ltda.	20	\$1.528	\$8.195	\$8.999	\$7.990	\$8.395	\$6.867	81,8%
Equoral 50 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$24.193	\$75.895	\$77.999	\$71.960	\$75.285	\$51.092	67,9%
Metotrexato 2,5 mg caj 100 cm	Pfizer chile s.a.	100	\$5.730	\$30.695	\$33.699	\$24.990	\$29.795	\$24.065	80,8%
Sulix 0,4 mg lib prolong caj 30 cp	Arama natural products distribuidor	30	\$1.769	\$14.990	\$13.599	\$14.990	\$14.526	\$12.758	87,8%
Anestalcon 0,5% sol oft fra 15 ml	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$6.392	\$21.290	\$32.999	\$31.990	\$28.760	\$22.368	77,8%
Valvitae 80 mg caj 28 cm	Galenicum health chile spa	28	\$2.852	\$14.795	\$13.999	\$14.540	\$14.445	\$11.592	80,3%
Dosin 10 mg/ml susp oral 20ml caj 1 fra	Grunenthal chilena ltda.	1	\$840	\$5.295	\$5.499	\$5.190	\$5.328	\$4.488	84,2%
idena 150 mg caj 1 cm rec	Tecnofarma s.a.	1	\$5.093	\$24.395	\$26.499	\$24.880	\$25.258	\$20.165	79,8%
Decapeptyl 11,25 mg p. Liof caj 1 fam	Tecnofarma s.a.	1	\$85.311	\$282.795	\$284.499	\$274.560	\$280.618	\$195.307	69,6%
Latanoprost 50 mcg/ml sol oft 2,5 ml fra	Opko chile s.a.	1	\$1.082	\$8.195	\$8.499	\$13.355	\$10.016	\$8.934	89,2%
Solvobil 250 mg caj 100 cm	Grunenthal chilena ltda.	100	\$17.826	\$81.995	\$83.499	\$85.490	\$83.661	\$65.835	78,7%
Toptear 0,4% sol. Oft 10 ml caj 1 fra	Pharma investi de chile s.a.	1	\$2.547	\$14.895	\$15.499	\$15.490	\$15.295	\$12.748	83,3%
Avodart 0,5 mg caj 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$10.505	\$51.995	\$54.999	\$52.170	\$53.055	\$42.550	80,2%
Clonazepam 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$420	\$4.295	\$3.599	\$3.280	\$3.725	\$3.304	88,7%
Prolopa 200/50 mg fra 30 cm	Roche chile limitada	30	\$4.087	\$28.595	\$28.299	\$23.290	\$26.728	\$22.641	84,7%
Atemperator 375 mg/ml 25 ml caj 1 fra	Novofarma service s.a.	1	\$2.394	\$20.395	\$20.999	\$20.690	\$20.695	\$18.301	88,4%
Azatioprina 50 mg caj 100 cm	Pharma network spa	100	\$5.590	\$37.495	\$37.199	\$26.500	\$33.731	\$28.142	83,4%
Somnil 10 mg caj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$2.483	\$20.795	\$21.499	\$21.390	\$21.228	\$18.745	88,3%
Tram one 100 mg caj 10 cp granulos lp	Itf labomed farmaceutica ltda.	10	\$2.547	\$19.195	\$19.999	\$19.990	\$19.728	\$17.181	87,1%
Concor 1,25 mg caj 14 com rec	Merck s.a..	14	\$1.230	\$12.195	\$13.099	\$12.190	\$12.495	\$11.265	90,2%
Lamucon 500 mg caj 50 cm rec	Novartis chile s.a.	50	\$8.276	\$64.295	\$66.999	\$62.640	\$64.645	\$56.368	87,2%
Rosimol 20 mg caja 30 cm	Novartis chile s.a.	30	\$2.750	\$29.295	\$30.499	\$29.880	\$29.891	\$27.141	90,8%
Despex 5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$649	\$7.495	\$9.999	\$6.940	\$8.145	\$7.495	92,0%
Manol 100 mg/ml sol. Oral fra 10 ml	Chemopharma s.a.	1	\$559	\$7.495	\$8.399	\$8.240	\$8.045	\$7.486	93,1%
Asventol 10 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$2.636	\$38.995	\$42.199	\$55.390	\$45.528	\$42.892	94,2%
Concor 2,5 mg com rec caj 28 com	Merck s.a..	28	\$3.565	\$26.495	\$26.999	\$26.490	\$26.661	\$23.096	86,6%
Thyrozol 10 mg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$14.006	\$28.995	\$32.099	\$29.570	\$30.221	\$16.215	53,7%
Duloxetina 60 mg caj 30 cp	Ascend laboratories spa	30	\$2.368	\$12.195	\$12.999	\$11.490	\$12.228	\$9.860	80,6%
Gonal f 75 u.i liof p/sol iny caj 1 am	Merck s.a..	1	\$25.918	\$42.645	\$43.599	\$39.800	\$42.015	\$16.097	38,3%
Prolia 60 mg/ml sol. Iny. Jpr	Tecnofarma s.a.	1	\$148.721	\$173.995	\$177.499	\$162.840	\$171.445	\$22.723	13,3%
<b>Total</b>			<b>\$950.764</b>	<b>\$2.692.470</b>	<b>\$2.749.100</b>	<b>\$2.661.185</b>	<b>\$2.700.918</b>	<b>\$1.750.155</b>	<b>64,8%</b>

### A3. Listado medicamentos distintos envases.

Nombre comercial	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Cenabast	Precio Ahumada	Precio Salcobrand	Precio Cruz Verde	Promedio bruto precio 3 farmacias	Dif entre Cenabast y promedio farmacias	Dif %entre Cenabast y promedio farmacias
Vermoil 200 mg caj 6 cm	Drog farmoquimica del pacifico ltda	2	\$2.796	\$4.995	\$4.599	\$4.590	\$4.728	\$1.932	40,9%
Spiriva respimat 2,5mcg c/inh caj 01 cge	Novofarma service s.a.	30	\$15.916	\$61.095	\$61.999	\$61.990	\$61.695	\$45.778	74,2%
Spiolto respimat sol p/inh. Fra 60 puff	Novofarma service s.a.	30	\$15.246	\$58.695	\$63.999	\$59.690	\$60.795	\$45.548	74,9%
Clexane 80mg/0,8ml caj 10 jrp	Soluciones clinicas y farmaceuticas	2	\$7.143	\$28.695	\$27.999	\$28.090	\$28.261	\$21.118	74,7%
Fragmin 5000 ui antixa/0,2 ml caj 10 jrp	Pfizer chile s.a.	1	\$2.260	\$20.795	\$21.299	\$20.790	\$20.961	\$18.701	89,2%
<b>Total</b>			<b>\$43.362</b>	<b>\$174.275</b>	<b>\$179.895</b>	<b>\$175.150</b>	<b>\$176.440</b>	<b>\$133.078</b>	<b>75,4%</b>

### A4. Canasta cuartiles mismo envase (100 medicamentos)

Precio por envase Cenabast	N° fármaco	Valor canasta Cenabast	Valor Canasta Ahumada	Valor Canasta Salcobrand	Valor Canasta Cruz Verde	Valor Canasta Promedio Farmacias	Variación respecto a Cenabast
\$1 -\$726	25	\$12.697	\$175.875	\$182.075	\$171.060	\$176.337	12,9 veces más
\$727-\$2.483	25	\$37.471	\$290.570	\$279.575	\$295.295	\$288.480	6,7 veces más
\$2.484-\$7.003	25	\$102.214	\$530.770	\$564.475	\$544.980	\$546.742	4,3 veces más
\$7.004-\$148.721	25	\$798.382	\$1.695.255	\$1.722.975	\$1.649.850	\$1.689.360	1,1 veces más
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>\$950.764</b>	<b>\$2.692.470</b>	<b>\$2.749.100</b>	<b>\$2.661.185</b>	<b>\$2.700.918</b>	<b>1,8 veces más</b>

## A5. Variación promedio entre precios de farmacias y Cenabast.

Medicamento	Nombre proveedor	Unidades por envase	Precio Promedio Farmacias	Dif entre Cenabast y promedio farmacias	Dif %entre Cenabast y promedio farmacias
Atorvastatina 20 mg caj 30 cm	Pharmatrade s.a.	30	\$2.745	\$2.130	78%
Amoxicilina 500mg/5 ml 60 ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$2.028	\$1.461	72%
Famotidina 40 mg cm rec. Caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$845	\$622	74%
Analges 100 mg/ml sol p/got 20ml caj1fra	Laboratorios recalcine s.a.	1	\$12.928	\$12.291	95%
Betaplex 12,5 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$16.428	\$15.702	96%
Loratadina 10 mg caj 30 cm	Arama natural products distribuidor	30	\$995	\$594	60%
Gemfibrozilo 600 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$3.995	\$2.594	65%
Betaplex 6,25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$9.221	\$8.343	90%
Betaplex 25 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$22.928	\$22.164	97%
Cloxacilina 500 mg caj 12 cp	Opko chile s.a.	12	\$1.761	\$1.074	61%
Pregobin 75 mg caj 30 cp	Laboratorios lafi ltda	30	\$23.028	\$22.111	96%
Tramadol 50 mg caj 10 cp	Chemopharma s.a.	10	\$3.461	\$3.079	89%
Acebron 4 mg caja 20 cm	Laboratorios lafi ltda	20	\$19.961	\$19.452	97%
Gemfibrozilo 300 mg caj 30 cm rec	Pharmatrade s.a.	30	\$3.661	\$1.790	49%
Betametasona crema dermica 0,05% pm15 g	Opko chile s.a.	1	\$1.128	\$768	68%
Zometic 7,5 mg caj 30 cm	Chemopharma s.a.	30	\$6.795	\$6.031	89%
Miliser 5 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$10.295	\$9.920	96%
Insulina insulatard 100ui/ml 10ml fam	Novo nordisk pharmaceutical ltda	1	\$35.361	\$32.741	93%
Valpax 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorios recalcine s.a.	30	\$8.761	\$8.265	94%
Rubifen 10 mg caj 30 cm	Exeltis chile spa	30	\$21.261	\$19.924	94%
Hidralazina 50 mg caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$3.561	\$2.492	70%
Loperamida 2 mg caj 6 cm	Laboratorio chile s.a.	6	\$841	\$678	81%
Cloramfenicol 0,5% sol oft 10ml caj 1fra	Opko chile s.a.	1	\$2.478	\$1.854	75%
Berodual sol. P/inhalar 20 ml fra	Novofarma service s.a.	1	\$24.495	\$20.547	84%
Largactil 100 mg caj 20 cm	Sanofi aventis de chile s.a.	20	\$10.461	\$7.686	73%
Actrapid 100 u/ml sol iny 10ml fam	Novo nordisk pharmaceutical ltda	1	\$30.995	\$28.305	91%
Fluctin 150 mg caj 4 cp	Laboratorios lafi ltda	4	\$21.811	\$21.353	98%
Piclokare 75 mg caj 28 cm	Dr reddy s laboratories chile spa	28	\$25.261	\$23.158	92%
Duodart 0,5/0,4 mg fra 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$44.051	\$39.085	89%
Seretrán 20 mg caj 30 cm	Laboratorios lafi ltda	30	\$37.391	\$36.704	98%
Amoxicil./ac clav 500/125 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$7.061	\$4.056	57%
Timolol maleato 0.5% sol/oft. Fra 10 ml	Opko chile s.a.	1	\$3.595	\$2.856	79%
Nastul compuesto 500/60/4 mg caj 10 cm	Chemopharma s.a.	10	\$4.395	\$3.860	88%
Naproxeno 550 mg caj 10 cm	Laboratorio chile s.a.	10	\$2.561	\$1.836	72%
Eutirox 100 mcg caj 100 cm	Merck s.a..	100	\$13.495	\$12.094	90%
Vermoil 200 mg caj 6 cm	Drog farmoquimica del pacifico ltda	2	\$4.728	\$1.932	41%
Bromhexina 4 mg/5ml jbe 100ml caj 1 fra	Opko chile s.a.	1	\$1.495	\$792	53%
Prolopa hbs 100/25 mg caj 30 cp	Roche chile limitada	30	\$12.895	\$4.292	33%
Flucloxacilina 500 mg caj 12 cp	Laboratorios silesia s.a.	12	\$2.628	\$1.406	53%
Codeipar 30/500 mg caj 12 cm	Grunenthal chilena ltda.	12	\$7.461	\$3.183	43%
Kilnits shampoo 1% caj 1 fra 100 ml	Farma storage spa	1	\$8.328	\$6.609	79%
Palexis 50 mg caj 10 cm rec	Grunenthal chilena ltda.	10	\$11.428	\$5.443	48%
Mydrin solución oft. 2,5% caj 1 fra	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$18.286	\$5.064	28%
Cortiprex 1 mg/ml sus oral 100ml caj1fra	Laboratorio chile s.a.	1	\$12.328	\$5.325	43%
Palexis retard 50mg lib. Prolon caj 10cm	Grunenthal chilena ltda.	10	\$12.928	\$6.943	54%
Amoxicilina 250mg/5ml p/sus fra 60ml	Arama natural products distribuidor	1	\$1.461	\$918	63%
Dalacin 300 mg caj 16 cp	Pfizer chile s.a.	16	\$42.528	\$13.110	31%
Versatis parche 5% caj 5 sch	Grunenthal chilena ltda.	5	\$33.861	\$12.852	38%
Equoral 25 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$37.658	\$18.559	49%
<b>Medicamento</b>	<b>Nombre proveedor</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Dif entre Cenabast y</b>	<b>Dif %entre</b>

		por envase	Farmacias	promedio farmacias	Cenabast y promedio farmacias
Espercil 500 mg rec caj 20 cm	Grunenthal chilena ltda.	20	\$61.995	\$23.796	38%
Galvus 50 mg caj 56 cm	Novofarma service s.a.	56	\$42.981	\$23.016	54%
Eutirox 25 mcg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$9.361	\$5.739	61%
Pradaxa 110 mg caj 60 cp	Novofarma service s.a.	60	\$73.961	\$31.866	43%
Ibuprofeno 400 mg cm caj 20 cm	Laboratorio chile s.a.	20	\$1.491	\$1.135	76%
Dinaflex duo forte 1500/1200mg caj 30 so	Tecnofarma s.a.	30	\$30.095	\$16.534	55%
Curocef 250mg/5ml gr p/sus oral 70ml fra	Glaxosmithkline chile farmac. Ltda	1	\$26.360	\$10.697	41%
Spiriva respimat 2,5mcg c/inh caj 01 cge	Novofarma service s.a.	1	\$61.695	\$45.778	74%
Kalitium 300 mg caj 50 cm	Eurofarma chile s.a.	50	\$9.635	\$6.451	67%
Berodual hfa 20/50 mcg fra 200 do	Novofarma service s.a.	1	\$23.728	\$15.050	63%
Spiolto respimat sol p/inh. Fra 60 puff	Novofarma service s.a.	1	\$60.795	\$45.548	75%
Dacam rapi-lento fam	Laboratorio chile s.a.	1	\$23.795	\$15.136	64%
Pentasa 1000 mg caj 28 supositorios	Novofarma service s.a.	28	\$127.311	\$59.928	47%
Normix 200mg caj 24 cm	Grunenthal chilena ltda.	24	\$35.961	\$22.210	62%
Nebido 1000 mg/4ml sol. Iny. Caj 1 am	Bayer s.a.	1	\$120.615	\$57.150	47%
Equoral 100 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$150.558	\$77.343	51%
Eutirox 50 mcg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$9.795	\$7.566	77%
Tram one 150 mg caj 10 cp lib prolongada	Laboratorios silesia s.a.	10	\$25.828	\$18.188	70%
Domperidona 10 mg caj 20 cm	Arama natural products distribuidor	20	\$1.161	\$868	75%
Glafornil xr 500 mg caj 30 cm	Merck s.a..	30	\$9.961	\$7.784	78%
Lirex 2,5 mg caj 30 cm	Laboratorios silesia s.a.	30	\$22.261	\$16.570	74%
Taxus 20 mg cj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$8.995	\$7.161	80%
Fleet enema 133 ml caj 1 fra	Winpharm spa	1	\$7.061	\$5.710	81%
Glaupax xr 1000 mg caj 30 cm lp	Laboratorio pasteur s.a.	30	\$13.095	\$10.421	80%
Xumadol 1000 mg caj 20 cm	Itf labomed farmaceutica ltda.	20	\$8.395	\$6.867	82%
Equoral 50 mg caj 50 cp	Laboratorio chile s.a.	50	\$75.285	\$51.092	68%
Metotrexato 2,5 mg caj 100 cm	Pfizer chile s.a.	100	\$29.795	\$24.065	81%
Sulix 0,4 mg lib prolong caj 30 cp	Arama natural products distribuidor	30	\$14.526	\$12.758	88%
Anestalcon 0,5% sol oft fra 15 ml	Alcon laboratorios chile limitada	1	\$28.760	\$22.368	78%
Clexane 80mg/0,8ml caj 10 jrp	Soluciones clinicas y farmaceuticas	10	\$28.261	\$21.118	75%
Valvitae 80 mg caj 28 cm	Galenicum health chile spa	28	\$14.445	\$11.592	80%
Dosin 10 mg/ml susp oral 20ml caj 1 fra	Grunenthal chilena ltda.	1	\$5.328	\$4.488	84%
idena 150 mg caj 1 cm rec	Tecnofarma s.a.	1	\$25.258	\$20.165	80%
Decapeptyl 11,25 mg p. Liof caj 1 fam	Tecnofarma s.a.	1	\$280.618	\$195.307	70%
Latanoprost 50 mcg/ml sol oft 2,5 ml fra	Opko chile s.a.	1	\$10.016	\$8.934	89%
Solvobil 250 mg caj 100 cm	Grunenthal chilena ltda.	100	\$83.661	\$65.835	79%
Toptear 0,4% sol. Oft 10 ml caj 1 fra	Pharma investi de chile s.a.	1	\$15.295	\$12.748	83%
Avodart 0,5 mg caj 30 cp	Etex farmaceutica limitada	30	\$53.055	\$42.550	80%
Clonazepam 0,5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$3.725	\$3.304	89%
Prolopa 200/50 mg fra 30 cm	Roche chile limitada	30	\$26.728	\$22.641	85%
Atemperator 375 mg/ml 25 ml caj 1 fra	Novofarma service s.a.	1	\$20.695	\$18.301	88%
Azatioprina 50 mg caj 100 cm	Pharma network spa	100	\$33.731	\$28.142	83%
Somnil 10 mg caj 30 cm	Tecnofarma s.a.	30	\$21.228	\$18.745	88%
Tram one 100 mg caj 10 cp granulos lp	Itf labomed farmaceutica ltda.	10	\$19.728	\$17.181	87%
Concor 1,25 mg caj 14 com rec	Merck s.a..	14	\$12.495	\$11.265	90%
Lamucon 500 mg caj 50 cm rec	Novartis chile s.a.	50	\$64.645	\$56.368	87%
Rosimol 20 mg caja 30 cm	Novartis chile s.a.	30	\$29.891	\$27.141	91%
Despex 5 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$8.145	\$7.495	92%
Manol 100 mg/ml sol. Oral fra 10 ml	Chemopharma s.a.	1	\$8.045	\$7.486	93%
Fragmin 5000 ui antixa/0,2 ml caj 10 jrp	Pfizer chile s.a.	10	\$20.961	\$18.701	89%
Asventol 10 mg caj 30 cm	Laboratorio chile s.a.	30	\$45.528	\$42.892	94%
Concor 2,5 mg com rec caj 28 com	Merck s.a..	28	\$26.661	\$23.096	87%
Thyrozol 10 mg caj 50 cm	Merck s.a..	50	\$30.221	\$16.215	54%
Duloxetina 60 mg caj 30 cp	Ascend laboratories spa	30	\$12.228	\$9.860	81%
Gonal f 75 u.i liof p/sol iny caj 1 am	Merck s.a..	1	\$42.015	\$16.097	38%
Prolia 60 mg/ml sol. Iny. Jpr	Tecnofarma s.a.	1	\$171.445	\$22.723	13%
<b>Total</b>			<b>\$2.877.358</b>	<b>\$1.883.233</b>	<b>65,5%</b>

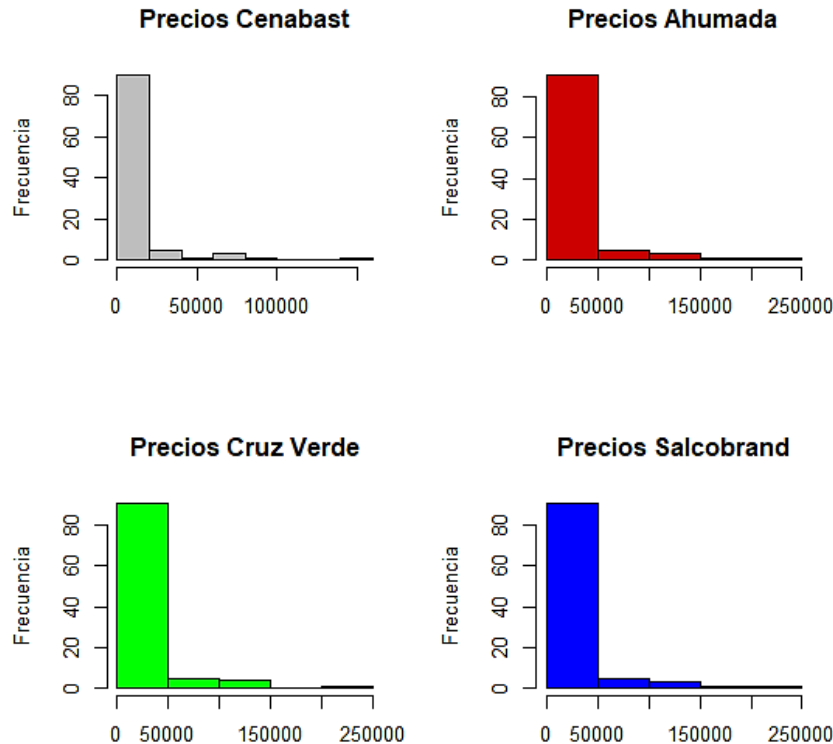
A6. Cantidad de cajas de medicamentos que se transan en cadenas de farmacias según uso o tratamiento.

<b>Uso terapéutico</b>	<b>Cantidad de cajas que se transan en cadenas de farmacias , año móvil</b>	<b>Promedio bruto precio cadenas de farmacias</b>
Dolor y fiebre	2.768.458	\$4.977
Sistema respiratorio	1.180.054	\$32.197
Sistema digestivo	1.100.644	\$28.341
Reductores del colesterol	1.063.674	\$10.073
Antibióticos	731.132	\$15.733
Sistema endocrino	637.307	\$15.718
Antiulceroso	440.373	\$845
Sistema nervioso	430.074	\$16.983
Dermatológico	238.765	\$1.128
Inmunología y oncología	184.138	\$77.312
Analgésicos	173.921	\$14.734
Diabetes	167.259	\$26.479
Cardiovascular	165.655	\$29.734
Oftalmología	145.208	\$13.072
Hipnóticos y sedantes	113.594	\$14.011
Antitusivo	100.784	\$1.495
Hormonas	47.188	\$61.630
Aparato genitourinario	39.252	\$48.553
Huesos y articulaciones	35.447	\$27.676
Cardiovascular	28.337	\$16.192
Sistema sanguíneo	13.642	\$19.961
Sistema sanguíneo	11.350	\$10.295
Anticuerpos monoclonales	8.118	\$171.445
Antiinflamatorio	2.133	\$18.061
Hepatoprotector	1.909	\$83.661
Antiparasitario	46	\$6.528

## Anexo B: Prueba de Hipótesis diferencia de medias

### B1. Estudiar distribución normal en la variable precios (histogramas)

Se visualiza en los histogramas que las muestras de los precios están enfocadas con una asimetría positiva (tendencia hacia la izquierda) de hecho el 75% de la muestra están alrededor de precios menores a \$30.000), por lo que se concluye que la muestra no tiene distribución normal, esto mismo se confirma con el test de hipótesis de *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)*.



### B2. Test de Hipótesis para estudiar distribución normal en los datos

$H_0$ : La muestra de la variable precio tiene distribución normal.

$H_a$ : La muestra de la variable precio no tiene distribución normal.

La hipótesis nula  $H_0$  se rechaza si el p valor es  $< 0,05$  ya que se trabaja con un 95% de confianza.

Resultado del Programa R:

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cenabast</b></li> </ul> <p>Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test</p> <p>data: mismo_cenabast\$precio D = 0,32724, p-value &lt; 2,2e-16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Ahumada</b></li> </ul> <p>Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test</p> <p>data: mismo_ahumada\$precio D = 0,25579, p-value &lt; 2,2e-16</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cruz Verde</b></li> </ul> <p>Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test</p> <p>data: mismo_Cruzverde\$precio D = 0,24886, p-value &lt; 2,2e-16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Salcobrand</b></li> </ul> <p>Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test</p> <p>data: mismo_Salco\$precio D = 0,25422, p-value &lt; 2,2e-16</p>

Para todos los test el p valor es menor a 0,05 con un nivel de confianza del 95% y 5% de error, lo que se traduce en que la variable precio no distribuye normal ya que se rechaza la hipótesis nula.

### B3. Test no paramétrico de Wilcoxon

Para poder revisar la diferencia de medias bajo el supuesto de no normalidad se trabajará entonces con estadística no paramétrica utilizando la *prueba de los rangos con signo de Wilcoxon* también conocido como *Wilcoxon signed-rank test*, permite comparar poblaciones cuando sus distribuciones (normalmente interpretadas a partir de las muestras) no satisfacen las condiciones necesarias para otros test paramétricos. Explicitar que este test no realiza test de diferencias de medias, sino más bien, test de diferencias de medianas, ya que, por no existir normalidad en los datos de la muestra, la media no sería una variable comparable, en cambio, la mediana si lo es, ya que es más robusta eliminando las colas de la muestra. De todas formas, indicará si la diferencia es significativa.

#### **Test no paramétrico de Wilcoxon**

$H_0$ : La mediana de los precios de las diferencias de cada par de datos es cero. Mediana=0 (sin diferencias)

$H_a$ : La mediana de los precios de las diferencias entre cada par de datos es diferente.

La hipótesis nula  $H_0$  se rechaza si el p valor es <0,05 ya que se trabaja con un 95% de confianza.

Resultados del Programa R:

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cenabast con precio Ahumada</b></li> </ul> <p>data: mismo_cenabast\$precio and mismo_ahumada\$precio  W = 2067, p-value = 7,762e-13  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cenabast con precio Cruz Verde</b></li> </ul> <p>data: mismo_cenabast\$precio and mismo_Cruzverde\$precio  W = 2135, p-value = 2,575e-12  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cenabast con precio Salcobrand</b></li> </ul> <p>data: mismo_cenabast\$precio and mismo_Salco\$precio  W = 2058, p-value = 6,61e-13  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cruz Verde con Ahumada</b></li> </ul> <p>data: mismo_Cruzverde\$precio and mismo_ahumada\$precio  W = 4999, p-value = 0,999  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Cruz Verde con Salcobrand</b></li> </ul> <p>data: mismo_Cruzverde\$precio and mismo_Salco\$precio  W = 4890, p-value = 0,789  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Para variable precio Ahumada con Salcobrand</b></li> </ul> <p>data: mismo_ahumada\$precio and mismo_Salco\$precio  W = 4882, p-value = 0,774  alternative hypothesis: true  location shift is not equal to 0</p>

Para el caso de Cenabast el p valor es  $< 0,05$  por lo que se rechaza  $H_0$ , entonces se puede deducir que las medianas si presentan diferencias de precios entre Cenabast y las farmacias significativas.

En cambio, para el caso de las cadenas de farmacias el p valor es  $> 0,05$  entonces no se rechaza  $H_0$ , como resultado, las medianas no presentan diferencias de medianas en los precios. Es decir, las tres farmacias se comportan de la misma manera, ya que no tienen diferencias significativas entre sus medianas.