

---

## **Correlación del precio del azúcar como commodity para la empresa Postobón SA, Planta Bello, durante los años 2019 y 2023**

*Correlation of sugar price as a commodity for the company Postobón SA, Bello Plant, during the years 2019 and 2023*

---

**Revista Latinoamericana de Investigación Social, vol. 9, no.1**

**Hamilton Olbany Toro Torres**  
**(Correspondencia)**

Consultor independiente  
[llatintrading@gmail.com](mailto:llatintrading@gmail.com)

**Yesica Yineth Rodríguez**

Postobón  
[yyrodriguez@postobon.com.co](mailto:yyrodriguez@postobon.com.co)

### **Artículo de investigación**

Recibido: 28/08/2025

Aceptado: 09/12/2025

Fecha de publicación: 27/01/2026

### **Resumen**

El COVID 19 un fenómeno inesperado de salud que generó pánico, el cual afectó robustamente la economía de escala y directa en las principales potencias económicas del planeta, como a las empresas y compañías de forma agresiva, obligándolas a cambiar su forma de negociar, e incluso su forma de adquirir las materias primas para la producción, creando una crisis tanto de salud pública como económica, el 11 de Marzo de 2020, la OMS declara la COVID-19 como una pandemia (OMS, 2020).

Esto Representó un impacto económico visible en las empresas como lo menciona el resumen no técnico del (Banco de la república, 2020) quien muestra los resultados fundamentales que señalan unas pérdidas económicas que varían entre \$4,6 billones y \$59

billones por mes analizados los escenarios de aislamiento realizados, datos que personifican entre 0,5% y 6,1% del PIB nacional.

Uno de los principales insumos en la producción de bebidas azucaradas, como su nombre lo indica es el azúcar. por lo tanto, se pretende identificar la correlación del impacto económico que ha generado los cambios en la volatilidad de los mercados financieros como los *commodities*, en específico para este estudio el azúcar y su costo para la empresa Postobón.

**Palabras Claves:** Azúcar, *Commodity*, Postobon, Pandemia, COVID-19

### **Abstract**

*The pandemic that shocked the world in 2019 with COVID-19, an unexpected health phenomenon that generated panic, robustly impacted the economy, escalating and directly affecting the main economic powers of the planet, as well as businesses and companies aggressively, forcing them to change their way of negotiating, and even their way of acquiring raw materials for production, creating a crisis both public health and economic. On March 11, 2020, the OMS declared COVID-19 a pandemic (OMS, 2020).*

*This represented a visible economic impact on companies, as mentioned in the non-technical summary of the Banco de la República (2020), which shows the fundamental results that indicate economic losses ranging from \$4.6 trillion to \$59 trillion per month when analyzing the isolation scenarios carried out, data that personify between 0.5% and 6.1% of the national GDP.*

*One of the main inputs in the production of sugary drinks, as its name suggests, is sugar. Therefore, the objective is to identify the correlation between the economic impact generated by changes in the volatility of financial markets and commodities, specifically sugar for this study, its cost for the Postobón.*

**Keywords:** Sugar, *Commodity*, Postobon, Pandemic, COVID-19

### **Introducción**

El COVID-19 fue una pandemia que impactó fuertemente en el año 2019, fenómeno inesperado de salud que generó pánico, el cual afectó fuertemente la economía de escala y directa en las principales potencias económicas del planeta, como a las empresas y compañías, obligándolas a cambiar su forma de negociar, e incluso su forma de adquirir las materias primas para la producción, lo que generó una crisis tanto de salud pública como económica, el 11 de Marzo de 2020, la OMS declara la COVID-19 como una pandemia (OMS, 2020).

Bonet et al. (2020) manifiesta que en el área económico relacionada con los servicios aparece como la más afectada, destacando las actividades de alojamiento como los hoteles y servicios de comida como restaurantes, inmobiliarios, administrativos, actividades profesionales y técnicas, construcción y comercio.

Los hogares no fueron la excepción, el boletín técnico del DANE (2021) indicó que Para el 2020, la tasa de desempleo fue 15,9%, para el 2021 fue del 13,7% para el 2022 fue del 10,3% Esto muestra el impacto significativo del COVID-19 en Colombia tanto para los empresarios como para los hogares su impacto fue significativo en duración, escala y magnitud del evento. (DANE, 2021)

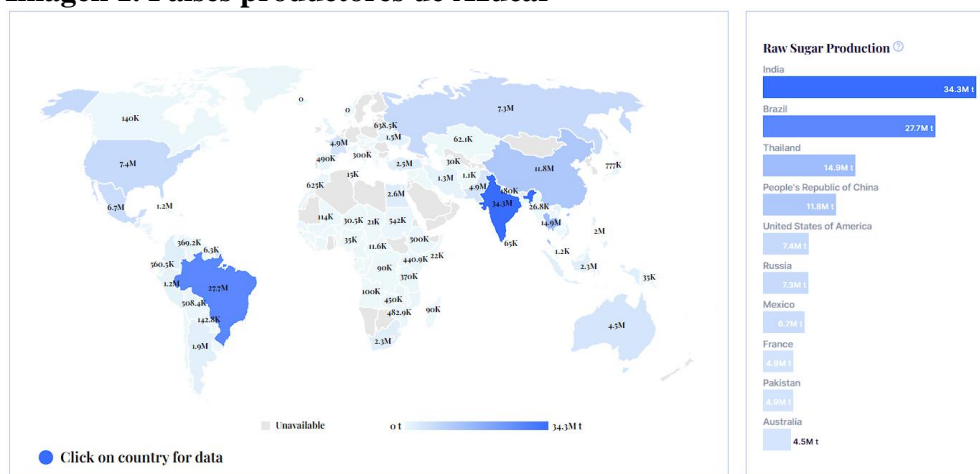
Un *commodity* es una materia prima que se encuentra de forma natural que se negocia en los mercados financieros como un producto de menor riesgo con variaciones de acuerdo con la elevación de su demanda, la oferta, siendo bienes que tienen una utilidad y rendimientos muy altos a mediano y largo plazo, con transacciones rápidas por ser insumos utilizados para la producción de otros bienes y servicios. (ALMER, s.f.)

Las materias primas denominadas en los mercados financieros como *commodities* se dividen en varias categorías: la más conocida es energética (petróleo, gas natural, carbón), los metales (oro, plata, aluminio, platino), los alimentos (café, maíz, arroz, avena, azúcar, algodón), el sector de las carnes (ganado bovino, porcino, leche y manteca). (ALMER, s.f.)

De acuerdo con Técnicaña (2023), Colombia se encuentra en la posición número 16 del ranking de los países productores de azúcar en el mundo. Los cinco principales productores de azúcar a nivel mundial son: India, Brasil, Tailandia, República Popular de China, Estados Unidos de América y Colombia.

Según la página web *Wisevoter* quien lleva los datos de producción de Azúcar en el mundo por cada país en toneladas, dice que la producción de Azúcar es una de las industrias agrícolas vitales que se encuentra en todo el mundo y de gran importancia en una gran gama de productos de consumo, en la actualidad se produce 1.528.201 de toneladas destacando a la India como el país con mayor producción con 34.3Mt, seguido por Brasil con 27.7Mt y en tercer lugar se encuentra Tailandia con 14.9Mt, seguidos por la China, EEUU, Rusia, México, Francia y en el puesto 16 encontramos a Colombia con 2.203.982 toneladas el azúcar contribuye a la oportunidad de empleos y economía de muchos países. (Wisevoter, 2025) . Ver imagen 1

**Imagen 1. Países productores de Azúcar**



Nota: tomado de (Wisevoter, 2025)

**Tabla 1. Países productores de Azúcar sin refinar del puesto 10 al 18**

#	País	Producción de azúcar sin refinar Producción (toneladas)
10	Australia	4.516.700 toneladas
11	Guatemala	2.962.554 toneladas
12	Egipto	2.600.000 toneladas
13	Pavo	2.494.132 toneladas
14	Sudáfrica	2.295.000 toneladas
15	Indonesia	2.258.133 toneladas
16	Colombia	2.203.982 toneladas
17	Filipinas	2.036.600 toneladas
18	Argentina	1.893.000 toneladas

Nota: tomado de (Wisevoter, 2025)

En la tabla 1 se encuentra los países más importantes en la producción de azúcar refinada en el mundo desde el puesto 10 al 18, donde encontramos a Colombia ubicada en el puesto número 16.

Postobón S.A. es una de las principales empresas que producen y comercializan bebidas azucaradas la compañía ha dejado huella en Colombia gracias a su innovación, visión de negocios, su capacidad de adaptación y transformación en el mercado, lo que le permite mantener el liderazgo con compromiso, sostenibilidad y con el desarrollo de Colombia. (Postobon S.A, s.f.) cuenta con más de 111 años de historia en la categoría de bebidas en el mercado colombiano y aproximadamente con 25 plantas de producción.

La toma de decisiones en las empresas es pieza clave en la labor de los directivos debido a que la correcta toma de las misma, es la que ayuda a brindar los resultados adecuados para alcanzar las metas o indicadores proyectados.

El cambio en los precios de un *commodity* como el Azúcar afecta de forma directa los costos de la compañía en la producción de las bebidas azucaradas, principal insumo para el desarrollo de sus funciones lo que puede afectar fuertemente sus finanzas en el área de compras.

según Garcés (2023) hay 5.800 empresas en Colombia dedicadas a la producción de bebidas, alimentos, agricultura, ganadería y servicios. Y aportan un 3% al PIB exportando productos alimenticios a más de 140 países y generan más de 650.000 empleos según la superintendencia de sociedades, manifiesta que según Juan Camilo Rojas director de la cámara de bebidas de la Andi y la encuesta a los hogares realizado por el DANE la industria de bebidas genera 55.000 empleos entre directos e indirectos. (Garces, 2023)

## **Marco Referencial**

El intercambio de mercados existe desde tiempos muy antiguos teniendo en cuenta que el dinero no siempre existió y que para poder conseguir lo que se necesitaba se usaban métodos como la guerra, el regalo o el trueque. (Godoy, 2023)

En la antigua Roma y Grecia existían normas y reglas que se aplicaban a los comerciantes de la época para formalizar transacciones que se aplicaban al intercambio de bienes o servicios (Arias, 2022); sin embargo, esto era complicado teniendo en cuenta que se debía encontrar a alguien que tuviera y quisiera comercializar lo que una persona quería y lo que otra persona necesitara, lo que generaba una guerra violenta peligrosa entre los diferentes pueblos. Motivo por el cual, surgió entre los griegos la necesidad y la idea de crear el dinero como un objeto que representaba una cantidad exacta para poder adquirir los bienes o servicios permitiendo el desarrollo de la sociedad y asumiendo sus ventajas como sus desventajas (Inflación, deuda y desigualdad) (Godoy, 2023)

En los años 1.600 los países bajos del noreste Europeo (Ámsterdam, Brujas, Bruselas, Rotterdam) se convirtieron en una potencia mundial a nivel comercial y naval, financiando sus aventuras coloniales por Asia, África y América creando la figura de sociedad anónima de responsabilidad limitada (Una persona aporta económicamente a una empresa y recibe a cambio acciones) en el año 1.602 con la Compañía Holandesa de las Indias Orientales, la cual fue el boom de la época (Godoy, 2023) y dando camino a la forma de comercialización actual en la Bolsa de Valores, puesto que esta compañía fue la primera en reunirse y negociar acciones, lo que generó que se invirtiera en la construcción del edificio conocido como Beurs van Hendrick de Keyser desde 1608 hasta 1611. “La Bolsa se convirtió rápidamente en un centro financiero de renombre internacional, atrayendo a comerciantes, inversionistas y empresarios de todo el mundo.” (Camaleontours, 2023)

Existen 60 Bolsas de Valores en el mundo que varían de tamaño, volumen y capitulación; sin embargo, en la actualidad las diez Bolsas de Valores más importantes son:

1. La Bolsa de New York
2. La Bolsa NASDAQ
3. La Bolsa de Tokio
4. La Bolsa de Shanghái
5. La Bolsa de Hong Kong
6. La Bolsa de Londres (Bolsa en la que se hablará en este trabajo)
7. Euronext
8. Bolsa de Shenzhen
9. La Bolsa de Toronto
10. La Bolsa de Fráncfort (IG)

Este trabajo se centrará en la Bolsa de Valores de New York (la más grande del mundo), fue fundada en mayo de 1792 cuando 24 corredores de Bolsa se reunieron para crear esta Bolsa de Valores y fue basada en la Bolsa de Valores holandesa y el primer producto que ofreció esta Bolsa fueron los bonos emitidos por el gobierno de EEUU. Esta Bolsa tiene alrededor de 2.400 empresas registradas (ShareAmerica, 2024)

Dentro del desarrollo y mecanismo gestionado por las Bolsas de Valores, tiene sus propios ritos y símbolos que marcan:

- El principio y el fin de la operación
- Las tendencias alcistas o bajistas, representadas por un toro y un oso respectivamente.
- Términos técnicos como lo son: índice, acción, dividendo, oferta, demanda, valor, riesgo, rentabilidad, volatilidad, especulación, inflación, deflación, recesión, depresión, crisis, pánico, euforia, burbuja, estallido, entre otros. (Godoy, 2023)

Los *commodities* son materiales tangibles que se pueden comercializar, comprar o vender por muchas empresas o fabricantes, son utilizados en las compañías como insumos para la fabricación de otros productos y se pueden negociar en el mercado nacional e internacional como efectivo o por medio de otras divisas. Se pueden clasificar entre productos blandos (El trigo, el café, el azúcar, avena, cacao, algodón etc.) o productos duros (Oro, plata, platino cobre, etc.) y se clasifican de la siguiente manera:

- Energía
- Agricultura
- Metales
- Ganadería
- Finanzas
- Índices
- Monedas

Una de las principales características de los *commodities* es la volatilidad (Fluctuación-variabilidad a la que están sujetos los precios) en el tiempo. (Cajasol, s.f.)

El precio del *commodity* ha marcado niveles de crecimiento y volatilidad de una manera elevada a partir del año 2.000 (Rondinone Gonzalo, 2016) y de acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI) en los últimos años se han visto históricamente elevados por la falta de suministro, de acuerdo, a factores como por ejemplo la guerra en Ucrania; planteando desafíos para las economías y la inflación por la volatilidad de sus términos de intercambio (Importaciones y exportaciones que paga un país). Los precios de las materias primas en el mundo han incrementado en casi un 40% impulsando los precios aún más al alza (Adil Mohommad, 2023).

La compañía de la industria química Zschimmer & Schwarz (2023) indica que Químicamente, al *commodity* azúcar también se le conoce como sacarosa y es un disacárido compuesto a su vez por glucosa y por fructosa que se utiliza para endulzar comidas y bebidas, suele extraerse de la caña de azúcar como de la remolacha, también se puede encontrar de forma natural en todos los alimentos.

En el mercado actual existen tres tipos de azúcar: sin refinar, crudo y refinado y su diferencia se encuentra en su procesamiento:

- Azúcar sin refinar: Es oscuro y tiene la mayor parte de la melaza, lo que puede hacer que se perciba un sabor ligeramente diferente.
- Azúcar Crudo: Conserva una cantidad pequeña pero significativa del sabor a melaza y sus granos son entre medianos y gruesos.

- Azúcar refinado: Hace referencia al azúcar blanco granulado (Es pequeño como la sal y blanco), al azúcar pandero (Polvorizado) y al azúcar confitero (Polvorizado con una mezcla de almidón de maíz). (Finedining Lovers, 2022)

De acuerdo con Técnicaña al 26 de mayo de 2025, Colombia se encuentra en la posición número 16 del ranking de los países productores de azúcar, según La República los precios del azúcar del refinado subieron al nivel más alto en más de una década en el mes de marzo de 2023 y sin refinar es el más costoso en seis años (República, 2023).

Orus (2024) manifiesta que la producción total de azúcar en el mundo para el año 2023 fue de 187'880.000 millones de toneladas. A continuación, se relacionan los cinco principales productores de azúcar a nivel mundial. Ver tabla 2

**Tabla 2. Total, de producción de azúcar en el año 2023 los primeros 5 puestos y Colombia en el puesto 16**

Item	País	Cantidad en millones de toneladas	%
1.	India	34.300.000	18,26%
2.	Brasil	27.723.026	14,76%
3.	Tailandia	14.866.800	7,91%
4.	República popular de China	11.760.000	6,26%
5.	Estados Unidos de América	7.373.045	3,92%
<b>16</b>	<b>Colombia</b>	<b>2.203.982</b>	<b>1,17%</b>
	<b>Total de producción en el mundo en el año 2023</b>	187.880.000	100%

Nota: Elaboración propia datos obtenidos de (Wisevoter, 2025)

Entre los años 2022 y 2023 la producción de azúcar fue 1.77.3 M de toneladas en todo el planeta, mostrando una disminución de 3 millones de toneladas con referencia al año inmediatamente anterior, se proyectó que se aumentara los años 2023 y 2024 estando alrededor de 188 millones.

Postobón S.A es una compañía de origen antioqueño con aproximadamente 120 años de experiencia en el mercado colombiano, la cual desde sus inicios está enfocada en la elaboración de bebidas azucaradas. Esta compañía ha creado bastantes estrategias y alianzas que la han promovido a ser un agente de cambio y empleo en nuestra sociedad durante su historia. Actualmente cuenta con 66 sedes entre plantas de producción y centros de distribución, los cuales le permiten llegar al 90% del territorio nacional destacándose como una de las empresas nacionales más grandes del país y con gran tracción y reconocimiento. (Postobon S.A, s.f.)

La planta de Postobón Bello es una fracción de la empresa que se encuentra en Antioquia cerca de Postobón Medellín y Postobón Itagüí, y que estratégicamente está

enfocada en el propósito principal de Postobón S.A. que es producir y comercializar Bebidas No Alcohólicas.

Una de las estrategias más importantes de la compañía Postobón S.A., sin lugar a duda fue el tener a Incauca S.A. como una compañía relacionada; puesto que, esta empresa agroindustrial de productos derivados de la caña de azúcar es la que le ha suministrado a Postobón S.A. Bello insumo o materia prima de Azúcar que es uno de sus más vitales para la elaboración de las bebidas no alcohólicas. La producción de azúcar refinada en el año 2022 de esta empresa fue de 2.096'000.000 millones de toneladas (Incauca S.A, 2022) y en este mismo año le vendió a Postobón S.A. planta Bello un promedio de 7.126 toneladas, lo que equivale al 0.00034% de la producción total de Incauca S.A. en ese año.

El objetivo de compras de Postobón S.A., y sus consideraciones más importantes para la adquisición de materiales, bienes o servicios está en establecer definiciones, normas, procedimientos y políticas mediante las cuales se organizan y controlan las actividades de compras, logrando así proveer a las empresas, de los materiales, bienes y servicios necesarios para su correcto funcionamiento y operación. (Postobón S.A, 2022, pág. 4)

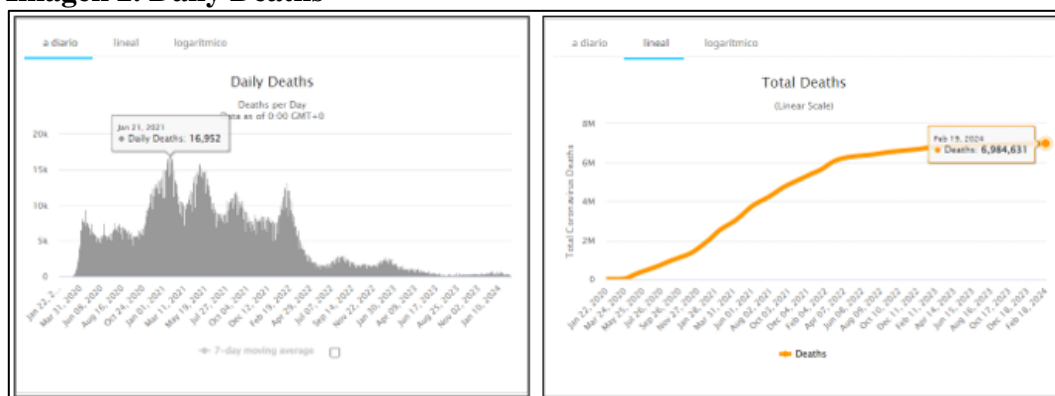
Según Murphy (2000) es posible identificar las tendencias de tres tipos de mercados en los análisis técnicos y de gráficos, entre ellas se encuentra los contratos futuros de *commodities* que ayudan a detectar extremos en sus posiciones netas de contratación que aparecen en *futures charts* (gráficos de futuros).

### Comportamiento de la pandemia COVID 19 entre los años 2019 - 2023

La pandemia conocida como COVID 19 referenciada por la OMS (2024) Organización Mundial de la Salud por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, fue notificada al mundo por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. Ghebreyesus et al. (2020)

La OMS decreta el fin de la emergencia internacional por la COVID, brindando como cifras finales 765 millones de diagnósticos y 6,9 millones de muertes que pueden ser muy pocas para las vivencias reales, debido a que muchas muertes no fueron reportadas ante los entes de salud (Linde, 2023).

**Imagen 2. Daily Deaths**



Fuente: (Worldometer, 2024)



En la imagen 2. Daily Deaths se observa a la derecha a diario de color gris, la pandemia en la fecha de enero 20 del 2020 a abril 17 de 2020 tiene un incremento de 0 a 9.385 muertos a nivel mundial por día, ingresando a cuarentena. El punto más alto de la pandemia expresado por día alcanzo los 16.952 muertos al día 21 de junio de 2021. El último pico de muertes por día se encuentra ubicado el 08 de febrero de 2022 con un total de 13.140 muertos y tiene una caída fuerte a mayo 30 de 2022 con un total de 1.120 muertos al día y a partir de este punto se observa que se mantiene bajo hasta llegar el 10 de enero de 2024 a 240 muertos al día. En el lado derecho del gráfico donde se encuentra la tendencia lineal de color naranja se observa una tendencia totalmente alcista desde el día 22 de enero de 2020 con 0 muertos, hasta el día 18 de febrero de 2024 con un total de 6'984.631.

En Colombia el ministro de salud presentó el balance de COVID-19, indicando que iban 235 casos confirmados por coronavirus, 8 hospitalizados, 6 en estado crítico y 5 pacientes recuperados. (MINSALUD, 2020).

La OMS decreta el fin de la emergencia internacional por la COVID, brindando como cifras finales 765 millones de diagnósticos y 6,9 millones de muertes que pueden ser muy pocas para las vivencias reales, debido a que muchas muertes no fueron reportadas ante los entes de salud (Linde, 2023)

## Metodología

### Correlación

Sean  $n$  datos  $x_1, x_2, \dots, x_N$ , de una serie de tiempo discreta se hacen  $n-1$  parejas, dadas como:  $(x_1, x_2), \dots, (x_{n-1}, x_n)$ . Tomando al primer dato de cada pareja como la primer variable y el segundo como la segunda variable, por lo que el coeficiente de correlación entre  $x_t$  y  $x_{t+1}$  se da como:

$$\rho_1 = \frac{\sum_{t=1}^{n-1} (x_t - \overline{x_{(1)}})(x_{t+1} - \overline{x_{(2)}})}{\sqrt{\sum_{t=1}^{n-1} (x_t - \overline{x_{(1)}})^2 \sum_{t=1}^{n-1} (x_{t+1} - \overline{x_{(2)}})^2}} \quad (1)$$

$$\overline{x_{(1)}} = \sum_{t=1}^{n-1} \frac{x_t}{n-1} \quad (2)$$

$$\overline{x_{(2)}} = \sum_{t=2}^n \frac{x_t}{n-1} \quad (3)$$

Donde:

$\overline{x_{(1)}}$ : Es la media de los primeros  $n-1$  datos.

$\overline{x_{(2)}}$ : Es la media de los últimos  $n-1$  datos.

## Resultados

Postobón S.A., es una compañía paisa con aproximadamente 120 años de experiencia en el mercado colombiano, la cual desde sus inicios está enfocada en la elaboración de bebidas azucaradas. Esta compañía ha creado bastantes estrategias y alianzas que la han promovido a ser un agente de cambio y empleo en nuestra sociedad durante su historia.

Una de las estrategias más importantes para Postobón sin lugar a duda fue el tener a Incauca S.A., como una compañía relacionada; puesto que, esta empresa agroindustrial de productos derivados de la caña de azúcar es la que le ha suministrado a Postobón S.A. Bello la materia prima que es uno de sus más vitales para la elaboración de las bebidas no alcohólicas.

De acuerdo con el histórico de las compras que Postobón S.A. Bello ha realizado de la materia prima Azúcar durante los años 2019 y 2023 para la elaboración de sus productos Gaseosas un promedio de \$153'021.015,34 millones de pesos Mcte, equivalentes a un promedio de 60.534,72 kg. (Postobón S.A, 2023). Ver imagen 1 – Costo promedio azúcar cantidad y precio– Costo promedio azúcar cantidad y precio.

**Imagen 3 – Costo promedio azúcar cantidad y precio**

Etiquetas de fila		Promedio de	Promedio de Precio neto	Promedio de Precio Total
2021		69.638,04	2.336,04	163.700.762,45
2022		54.697,67	3.253,27	179.322.112,56
2023		49.927,54	3.740,12	186.701.920,29
2019		61.537,63	1.966,74	121.374.815,59
2020		63.621,64	2.063,46	131.013.037,64
<b>Total general</b>		<b>60.534,72</b>	<b>2.582,13</b>	<b>153.021.015,34</b>

Centro	Proveedor/Centro suministrador	Fecha documento	Material	Texto breve	Fecha de entrega	Cantidad de pedido	Unidad de medida de almacén	Precio neto	Precio Total	Promedio cantidad en KG	Precio total promedio
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	5/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	7/01/2021	37.000	KG	1.979,00	73.223.000	60.535	153.021.015,34
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	5/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	8/01/2021	74.000	KG	1.979,00	146.446.000		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	5/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	6/01/2021	37.000	KG	1.979,00	73.223.000		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	8/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	15/01/2021	74.000	KG	1.979,00	146.446.000		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	8/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	14/01/2021	74.000	KG	1.979,00	146.446.000		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	8/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	12/01/2021	74.000	KG	1.979,00	146.446.000		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	18/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	22/01/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	18/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	21/01/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	18/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	20/01/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	18/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	19/01/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	21/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	29/01/2021	74.000	KG	1.961,86	145.177.640		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	21/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	28/01/2021	74.000	KG	1.961,86	145.177.640		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	21/01/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	26/01/2021	74.000	KG	1.961,86	145.177.640		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	1/02/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	2/02/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	1/02/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	5/02/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	1/02/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	4/02/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	1/02/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	3/02/2021	37.000	KG	1.961,86	72.588.820		
0079	100003995 INCAUCA S.A.S	8/02/2021	1001059	AZUCAR REFINADA - MATERIA PRIMA	12/02/2021	74.000	KG	1.979,50	146.483.000		

Nota: datos tomados de (Postobón S.A, 2023)

El área de compras tiene como consideraciones generales el cumplimiento de los procesos de materiales como el azúcar para todas las empresas relacionadas, entre las que se encuentra la empresa Postobón S.A., esta área realiza las comprar de varias de las empresas a nivel nacional que tienen que ver directamente con la compañía, como: Gaseosas Lux S.A.S., Gaseosas Colombianas S.A.S., Gaseosas de Córdoba S.A.S., Gaseosas Hipinto S.A.S., Functional Beverage Company SAS, Nueva Generación de Bebidas S.A.S., Central Cervecera de Colombia S.A.S, Zona Franca Central Cervecera SAS, Artesanos de Cervezas S.A.S, Nutrium S.A.S, Nutrimenti de Colombia S.A.S., Dipsa Food S.A.S., Empresa de Distribuciones, Industriales S.A.S. (EDINSA S.A.S.), Iberoamericana de Plásticos S.A.S. IBERPLAST S.A.S. y Zona Franca Sanilia S.A.S. (Postobón S.A, 2022).

## Análisis del comportamiento de precios de las compras de azúcar en la empresa Postobón S.A. planta Bello en los años 2019 y 2023

Los precios del azúcar relacionados en el ERP SAP módulo de gestión de materiales permite a la investigación sacar un promedio mensual de compra en la empresa Postobón S.A., desde 2019 – 2023. ver Gráfico 1

**Gráfico 1 – Promedio de compra azúcar mensual 2019 – 2023**



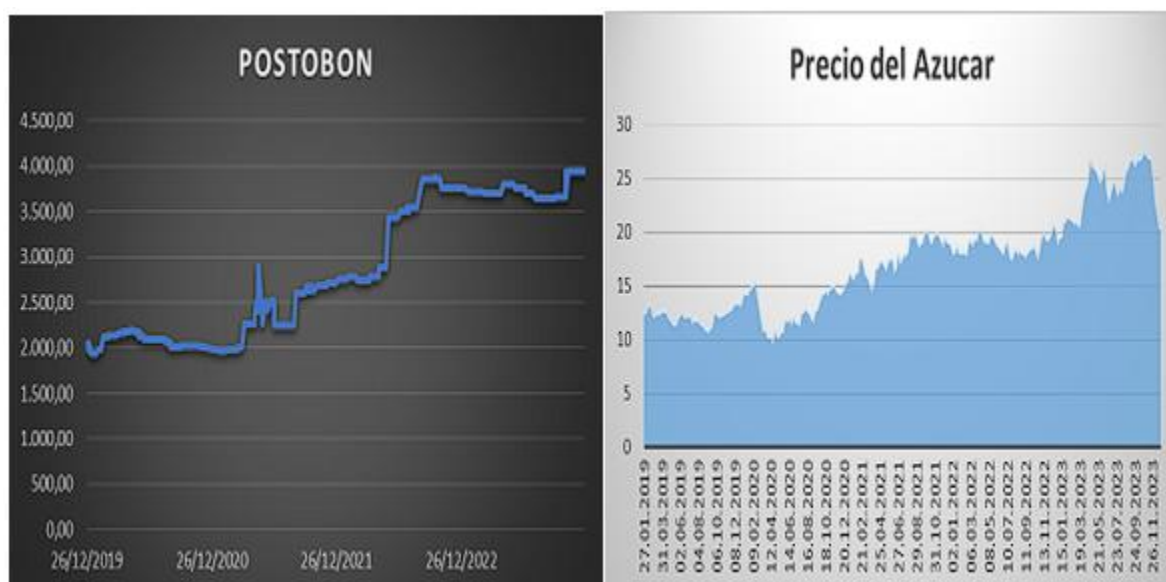
Nota: Elaboración propia. Los datos fueron tomados de (Postobón S.A, 2023)

El precio más bajo de compra del azúcar de los años 2019 y 2023 es de \$1.745,56 para el año 2019; \$1.932,16 para el año 2020; \$1.961,85 para el año 2021; \$2.740,70 para el año 2022 y \$3.636,50 para el año 2023 (Postobón S.A, 2021). El promedio mensual ubicado en el Gráfico 2 – Promedio de compra azúcar mensual 2021 – 2023 se encuentra por un valor de \$2.582.

El precio más alto de compra del azúcar es de \$ 2.314,34 para el año 2019; \$2.186,22 para el año 2020; \$ 2.900 para el año 2021; \$ 3877,1 para el año 2022; \$3.936,5 para el año 2023 y se mantuvo estable desde el día 31 de octubre al 25 de diciembre de 2023 (Postobón S.A, 2023).

Se observa también una tendencia exponencial alcista que parte desde el primero de enero de 2019 a diciembre de 2023 que se encuentra graficada en una línea de color negro, lo cual es consistente con su correlación encontrada que fue del 99.0354%, lo cual establece que a pesar que el análisis considera un periodo COVID, este no impactó fuertemente en el precio de la azúcar.

## Gráfico 2 – comparación y correlación entre el precio que pago la empresa Postobón por la materia prima (azúcar) y el precio del *commodity* en el mercado



Nota: Elaboración propia. Datos tomados de (Postobón S.A, 2023)

En el Gráfico 2 encontramos la comparación de los costos de Postobón y el precio del commodity Azúcar en el mercado. La correlación del precio que pago la empresa POSTOBON y el precio del commodity es de 99.0354% positiva.

## Discusión

Según Díaz et al (2022) en el periodo que analiza en su artículo Efectos de la internacionalización de la economía colombiana en la producción y el ingreso de los sectores arroceros, cafeteros, caña de azúcar y cacao en Colombia. análisis de datos de panel en los años 2011-2020 notorio los avances en productividad y del área cosechada de los subsectores, caña de azúcar arrojan como resultado un aumento de la producción, que se ha visto acompañada de una tendencia a la devaluación del tipo de cambio, que ha mejorado la producción de azúcar lo que muestra un bajo efecto en el tiempo de pandemia.

Los resultados encontrados en la investigación del impacto de la pandemia en las empresas azucareras De la Cruz & Lozano (2023), determinó que la pandemia del Covid-19 impactó positivamente en la liquidez de las empresas del sector azucarero de la región La Libertad supervisadas por el SMV, durante el periodo 2018-2021. Esto se debió al incremento de ventas de sus productos y al alza de los precios en el mercado mundial, así mismo tuvo una disminución en su producción y un aumento de su demanda debido a que forma parte de los alimentos de primera necesidad.

## **Conclusión**

Los costos de la materia prima de la empresa Postobón tuvieron una correlación positiva con respecto al precio del azúcar en el tiempo de pandemia entre el 2019 y 2023, lo cual muestra un efecto negativo en el precio del azúcar durante el tiempo de la pandemia, podemos observar que en el tiempo de mayor impacto de la pandemia el precio del azúcar tuvo una mayor alza impactando notablemente los costos de su insumo más importante. Pasando de \$ 1.968 pesos el 26/12/2019 a \$ 3.936 pesos el 22/12/23 con un incremento del 100%.

Se observa también una tendencia exponencial alcista que parte desde el primero de enero de 2019 a diciembre de 2023 que se encuentra graficada en una línea de color negro, lo cual es consistente con su correlación encontrada que fue del 99.0354%, lo cual establece que a pesar que el análisis considera un periodo COVID, este no impactó fuertemente en el precio de la azúcar.

El precio más bajo de compra del azúcar de los años 2019 y 2023 es de \$1.745,56 para el año 2019; \$1.932,16 para el año 2020; \$1.961,85 para el año 2021; \$2.740,70 para el año 2022 y \$3.636,50 para el año 2023 (Postobón S.A, 2021). El promedio mensual ubicado en el Gráfico 1 – Promedio de compra azúcar mensual 2021 – 2023 se encuentra por un valor de \$2.582.

Una de las estrategias más importantes para Postobón sin lugar a duda fue el tener a Incauca S.A., como una compañía relacionada; puesto que es del mismo grupo empresarial, esta empresa agroindustrial de productos derivados de la caña de azúcar es la que le ha suministrado a Postobón S.A. Bello la materia prima que es uno de sus más vitales para la elaboración de las bebidas no alcohólicas, lo que le permitió mantener a un bajo costo el precio del azúcar para la compañía, de otra forma el impacto negativo en el precio hubiera sido más fuerte.

## Referencias

- Adil Mohommad, M. R. (30 de 3 de 2023). *IMF Blog*. Recuperado el 25 de 1 de 2024, de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2023/03/28/volatile-commodity-prices-reduce-growth-and-amplify-swings-in-inflation>
- ALMER. (s.f.). *Almacenadora Mercader S.A ALMER*. Recuperado el 02 de 02 de 2024, de El mercado de commodities la base de la economía mundial: <https://www.almer.com.mx/articulo/16-el-mercado-de-commodities-la-base-de-la-economia-mundial>
- Arias, M. (18 de 8 de 2022). *RANKIA* . Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/bolsa-desde-cero/3349076-historia-origenes-bolsa-valores>
- Banco de la Republica . (7 de 05 de 2020). *banrep.gov.co*. Obtenido de Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto: <https://www.banrep.gov.co/es/impacto-economico-regional-del-covid-19-colombia-analisis-insumo-producto>
- Bonet, J., Riciculle, D., Perez, G., & Galvis, I. (7 de 05 de 2020). Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto. *Banco de la Republica Investigaciones Economicas*(288), 26. doi: <https://doi.org/10.32468/dtseru.288>
- Cajasol, I. d. (s.f.). *¿Qué son los Commodities? Características y Clasificación*. Recuperado el 25 de 01 de 2024, de Cajasol, Instituto de estidios: <https://institutocajasol.com/que-son-los-commodities/>
- Camaleontours. (04 de 06 de 2023). *Camaleontours*. Obtenido de <https://www.camaleontours.com/la-bolsa-de-amsterdam/>
- DANE. (Julio de 2021). *dane.gov.co*. Obtenido de Mercado Laboral: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- De la Cruz & Lozano (2023). Impacto del covid-19 en la liquidez de las empresas del sector azucarero de la región la libertad supervisadas por la smv, durante el periodo 2018-2021. Universidad Privada del Norte. chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/am/handle/11537/36709/De%20La%20Cruz%20Espinola%20Mileni%20Dorliza%20-%20Lozano%20Chimbor%20Yehtsi%20Anakoler.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz at al (2022). Efectos de la internacionalización de la economía colombiana en la producción y el ingreso de los sectores arrocerero, cafetero, caña de azúcar y cacaoero en Colombia. análisis de datos de panel en los años 2011-2020. *Revista Estrategia Organizacional. / UNAD / ISSN : 2539-2786 / E-ISSN : 2339-3866 / VOL. 11 NO. 2 / pp. 25-47 / 2022*
- Finedining Lovers. (20 de 06 de 2022). *Finedininglovers.com*. Obtenido de Tipos de azúcar: cuáles son y cómo usarlos en cocina: <https://www.finedininglovers.com/es/noticia/tipos-de-azucar#:~:text=El%20az%C3%BAcar%20crudo%20conserva%20una,sin%20melaza%20ni%20otras%20impurezas.>

- Garcés, C. C. (29 de 11 de 2023). La dinámica comercial de la industria de alimentos y bebidas aporta un 3% al PIB. *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/sectores-clave-en-la-productividad/la-industria-de-alimentos-y-bebidas-aporta-3-al-pib-3757634>
- Ghebreyesus, T. A., Van Kerkhove, M. D., & Ryan, M. (28 de 12 de 2020). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). (M. Harris, Entrevistador) Obtenido de Organización Mundial de la Salud.
- Godoy, G. (22 de 05 de 2023). *Cointelegraph*. Obtenido de <https://es.cointelegraph.com/news/how-the-amsterdam-stock-exchange-was-created-lessons-and-origin-of-the-first-stock-exchange-center-in-europe>
- Incauca S.A. (2022). *informe de sostenibilidad*. Cali. Obtenido de <https://www.incauca.com/wp-content/uploads/2023/09/Informe-de-Sostenibilidad-Incauca-2022.pdf>
- Linde, P. (05 de 05 de 2023). La OMS decreta el fin de la emergencia internacional por la covid. *El País*. Recuperado el 06 de 01 de 2024, de El País: <https://elpais.com/sociedad/2023-05-05/la-oms-decreta-el-fin-de-la-emergencia-internacional-por-la-covid.html>
- MINSALUD. (23 de 03 de 2020). *Minsalud.gov.co*. Recuperado el 20 de 02 de 2024, de Minsalud.gov.co: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Seran-19-dias-muy-importantes-para-frenar-la-incidencia-de-la-COVID-19.aspx>
- Murphy, J. (2000). Analisis tecnico de los mercados financieros. En J. Murphy, *Analisis tecnico de los mercados financieros* (pág. 204). Ediciones Gestion 2000, 2007.
- OMS. (2020). WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *La OMS declara la COVID-19 como una pandemia*. 91, pág. 158. Domenico Cucinotta, Maurizio Vanelli, Acta Biomedica. doi:DOI: 10.23750/abm.v9i1i1.9397
- Organizaicón Mundial de la Salud (OMS). (06 de 01 de 2024). *Organizaicón Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizaicón Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
- Orus, A. (04 de 01 de 2024). *es.Statista.com*. Obtenido de El azúcar en el mundo - Datos estadísticos: <https://es.statista.com/temas/11269/el-azucar-en-el-mundo/#topFacts>
- Postobón S.A. (2021). Gestión de materiales modulo SAP .
- Postobón S.A. (18 de 05 de 2022). MANUAL DE COMPRAS DE MATERIALES, BIENES Y SERVICIOS. *MANUAL DE COMPRAS DE MATERIALES, BIENES Y SERVICIOS*. Medellín.
- Postobón S.A. (2023). *Modulo SAP gestión de materiales*. Medellín.
- Postobon S.A. (s.f.). *Postobon.com*. Recuperado el 2024 de 01 de 26, de La compañía, Quienes somos: <https://www.postobon.com/la-compania/quienes-somos>
- República, L. (29 de 3 de 2023). *El azúcar cada vez más caro puede ser una nueva amenaza para inflación alimentaria*. Recuperado el 27 de 1 de 2024, de

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-azucar-cada-vez-mas-carro-puede-ser-una-nueva-amenaza-para-inflacion-alimentaria-3580992>

Rondinone Gonzalo, O. T. (10 de 02 de 2016). *scielo*. Recuperado el 24 de 01 de 2024, de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422016000400746](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422016000400746)

ShareAmerica. (22 de 02 de 2024). *ShareAmerica*. Obtenido de <https://share.america.gov/es/una-ojeada-a-la-bolsa-de-valores-mas-grande-del-mundo/#:~:text=La%20bolsa%2C%20en%20la%20que,de%20valores%20de%20la%20ciudad.>

Tecnicaña. (01 de 11 de 2023). *Tecnicaña.org*. Obtenido de Ranking Global de países productores de azúcar: <https://tecnicana.org/2023/11/01/mercados/ranking-global-de-paises-productores-de-azucar/?v=056158413026>

Wisevoter. (26 de 05 de 2025). *Wisevoter.com*. Obtenido de Sugar Producing Countries: <https://wisevoter.com/country-rankings/sugar-producing-countries/>

Worldometer. (20 de 02 de 2024). *Worldometer.info*. Obtenido de Worldometer.info: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Zschimmer & Schwarz. (29 de 06 de 2023). *zschimmer-schwarz.es*. Obtenido de ¿Qué es el azúcar? Todo lo que tienes que saber sobre el azúcar y los edulcorantes: <https://www.zschimmer-schwarz.es/noticias/que-es-azucar/>