

# Una mirada a la condición de Colombia como país importador de trigo, posibles escenarios.

Andressa Beatriz Cardoso Lisboa<sup>1</sup>

Javier David Angel Matiz<sup>2</sup>

## RESUMEN:

La problemática de la disminución histórica productiva de trigo en Colombia y la consecuente e ineludible dependencia de las importaciones de este recurso de primera necesidad en el entorno colombiano son temas que este artículo de reflexión tiene el interés de discutir de manera crítica anclada en las Relaciones Internacionales. La investigación proyecta su mirada hacia horizontes de soluciones, con la aspiración de resolver la coyuntura del comercio de trigo en Colombia a partir del intrincado entramado del mismo y su interacción con las naciones circundantes de América Latina. Las estrategias propuestas abarcan el florecimiento de una industria interna renaciente, orientada a la producción de harinas compuestas de trigo y otros cereales, así como la consolidación de relaciones comerciales regionales con Argentina, país que ha mantenido históricamente una relación comercial de relevancia incuestionable en el contexto del trigo. Paralelamente, se entrevistó la

---

<sup>1</sup> Estudiante Doctorado en Relaciones Internacionales - Universidad Federal de Bahía- Brasil. Magister en Relaciones Internacionales - Universidad Federal de Bahía- Brasil. Estudiante de posgrado en Gerencia de Negocios Internacionales en la Universidad Santo Tomás- Bogotá, D.C, Colombia. Abogada. Correo electrónico: andressa.bclisboa@gmail.com

<sup>2</sup> Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Especialista en gerencia de Mercadeo Estratégico Universidad Piloto de Colombia, Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva, Universidad Externado de Colombia. Estudiante Doctorado en Estudios de Desarrollo y Territorio, Universidad de La Salle. Docente en el posgrado en Gerencia de Negocios Internacionales en la Universidad Santo Tomas, Bogotá-DC, Colombia. Correo electrónico:javierdavidangel@gmail.com

posibilidad, a mediano y largo plazo, de desvanecer la dependencia de las importaciones y emprender la senda hacia la autosuficiencia en la producción de trigo.

*Palabras clave:* Trigo, Colombia, Producción, Importación, Exportación.

**ABSTRACT:**

The issue of the historical decrease in wheat production in Colombia and the consequent and unavoidable dependence on imports of this essential resource in the Colombian context are topics that this reflective article aims to critically discuss within the framework of International Relations. The research looks towards solutions, with the aspiration to address the wheat trade situation in Colombia by delving into the intricate web of wheat trade in Colombia and its interaction with neighboring Latin American nations. The proposed strategies encompass the development of a resurging domestic industry focused on the production of wheat and other cereal-based flours, as well as the consolidation of regional trade relationships with Argentina, a country that has historically maintained an unquestionably significant trade relationship in the context of wheat. Simultaneously, there is a glimpse of the possibility, in the medium and long term, to diminish dependence on imports and embark on the path towards self-sufficiency in wheat production.

*Keywords:* Wheat, Colombia, Production, Importation, Exportation.

## **Introducción**

Los niveles de producción de trigo en Colombia son notoriamente bajos, incluso cuando se considera su importancia como alimento básico para el consumo interno. Según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2021) aproximadamente el 99,7% del trigo consumido en el país se importa, principalmente de Estados Unidos y Canadá. Esto significa que Colombia apenas produce un 0,3% de su consumo total. Dada la dependencia significativa de Colombia de las importaciones de trigo, las fluctuaciones en los precios de cambio representan un desafío constante en términos de cantidad, logística y costo de adquisición del trigo. Por lo tanto, este artículo se centra en explorar posibles alternativas a nivel regional en América Latina para atenuar los impactos de la falta de producción de trigo en Colombia. El objetivo es debatir la integración de Colombia en nuevas configuraciones del comercio exterior y las relaciones con los países de la región.

El comercio exterior a menudo muestra una tendencia en la que algunos países se convierten en exportadores de ciertos productos mientras que otros son importadores. Esta dinámica, independientemente de sus causas subyacentes, pone de manifiesto la importancia de las Relaciones Internacionales (RI) como una respuesta a las necesidades complementarias entre la oferta y la demanda. Cada producto comercializado altera la situación de ambas clasificaciones (importador/exportador), ya que varían según la capacidad de producción, la competencia en el momento de la transacción y otros factores. Estas condiciones afectan las negociaciones entre estados y tienen un impacto significativo en los resultados socioeconómicos y políticos que refuerzan las estructuras de poder en un sistema global caracterizado por desigualdades en las oportunidades de mercado y el nivel

tecnológico de desarrollo. Este análisis no solo nos permite comprender la complejidad del panorama global del trigo, sino que también sienta las bases fundamentales para contextualizar la posición de Colombia como un país dependiente en el ámbito de la importación de trigo.

El trigo es un cereal de gran relevancia tanto en zonas rurales como urbanas, ya que forma parte fundamental de la dieta diaria de muchas personas en América Latina y en todo el mundo. Este grano no solo tiene un alto valor nutricional, sino que también desempeña un gran papel en la economía y las finanzas a nivel global. En este escenario, este artículo busca fomentar la reflexión sobre el impacto del trigo y otros productos agrícolas en la sociedad, al garantizar una necesidad básica y proporcionar un valioso aporte energético. Así, se pone en relieve la importancia de toda la cadena productiva, desde la siembra hasta la exportación o importación en el caso colombiano, y cómo estos productos contribuyen no solo a la seguridad alimentaria, sino también a las oportunidades económicas tanto a nivel nacional como en el comercio internacional.

El comercio exterior en el ámbito agroalimentario es un tema de suma relevancia en la actualidad. La presencia del comercio internacional se encuentra incluida en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU). En el párrafo 68 de dicho documento, se reconoce como un motor para el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo sostenible. Además, la Agenda establece la necesidad de ofrecer capacitación a los países en desarrollo, abarcando desde países africanos hasta pequeños estados insulares en desarrollo, con el objetivo de fomentar la integración económica regional y la interconectividad. Esta iniciativa de profundizar en el comercio internacional en estos países se alinea con el propósito de este trabajo, que busca identificar las dificultades inherentes a las relaciones comerciales entre naciones

catalogadas como 'en desarrollo'. A partir de esta comprensión, se busca diseñar estrategias de cooperación que promuevan su integración conjunta, especialmente en el ámbito económico (ONU, 2015).

Las discusiones multidisciplinarias en el campo de las Relaciones Internacionales, que incluyen la integración regional latinoamericana, se centran en la dinámica política del comercio exterior y buscan abordar la problemática de las relaciones de poder que perpetúan estructuras desiguales entre los estados. Desde esta perspectiva, nuestra reflexión se concentra en la formulación de estrategias para fortalecer la región y agregar valor a la materia prima, transformándola en un producto con algunos valores diferenciales agregados en el país. Esto, a su vez, promovería la idea de que Colombia podría desempeñar un papel importante en el comercio del trigo en América Latina, contribuyendo así a la reducción de las disparidades en las relaciones comerciales y políticas de la región.

Al enfocar nuestro estudio en las circunstancias más recientes, especialmente desde 2020, cuando comenzó una pandemia global que afectó el comercio a nivel mundial hasta mediados de 2023, nuestra hipótesis es que, a pesar de la larga dependencia de Colombia de las importaciones de trigo a lo largo de los años, existen dos alternativas viables para redirigir el comercio de trigo en el país. La primera alternativa consiste en el desarrollo del sector industrial interno para la producción de harinas que combinen trigo con otros cereales. Aunque Colombia importa trigo, la transformación de este recurso en un producto con valor agregado podría posicionar al país como un actor relevante en la industria del trigo. La segunda propuesta se centra en fortalecer las relaciones comerciales regionales, especialmente con Argentina, que es el principal país latinoamericano que comercia trigo con Colombia.

Para abordar la problemática de la baja producción de trigo en Colombia y la consecuente necesidad de importar este alimento, es imperativo que entendamos el ambiente macroeconómico del mercado del trigo y las implicaciones regionales y globales que afectan a los principales países exportadores y productores. Desde las perspectivas de producción, importación y exportación de trigo en Colombia, analizaremos los factores que han llevado a la disminución del interés en la producción local de trigo y han impulsado el crecimiento de las actividades de importación de este cereal. Sin embargo, nuestra reflexión va más allá de la mera identificación de problemas; también se centra en explorar opciones para el futuro del comercio de trigo en Colombia, con la intención de superar su tradicional papel como solo importador y consumidor de este cereal.

### **La Identificación del Trigo como Producto Agroalimentario en el Comercio Exterior**

El trigo es ampliamente consumido en la alimentación mundial, pero no todos los países son productores ni autosuficientes en su cultivo. Para tener una idea de la cantidad de cereales (en un sentido más amplio de la palabra, incluyendo arroz y maíz, por ejemplo) ingeridos en la dieta humana en muchos países, estos pueden aportar más del 70% de la energía alimenticia en algunos lugares de África y Asia (Ruiz F, 2005).

El significado de la palabra trigo lo trae la Real Academia Española: “género de plantas de la familia de las gramíneas, con espigas terminales compuestas de cuatro o más hileras de granos, de los cuales, triturados, se saca la harina con que se hace pan. Hay muchas especies, y en ellas innumerables variedades” (Real Academia de la Lengua Española, s.f.). La estructura externa de los granos se puede dividir en el germen, donde está el embrión/semilla; el endospermo, parte que nutre al embrión y permite su

germinación; y salvado, el lugar más exterior que sirve de protección contra el medio ambiente (Ruiz F, 2005). La relevancia del trigo y su harina en el consumo se nota a través de la calidad de los alimentos básicos presentes en la mesa familiar, “principalmente por su alto valor energético y las múltiples formas de procesamiento (Álvarez Sánchez & Chaves, 2017). La importancia del uso del trigo por parte del ser humano permea la variedad gastronómica, ya que a base de este cereal se pueden elaborar muchos platos, como pastas, ensaladas, barras energéticas, bizcochos, harinas, tortas, postres y es el ingrediente principal de un alimento básico en la mesa de las personas en muchos países: el pan.

La información nutricional del trigo puede ser una de las principales causas para que el producto sea tan consumido. Los altos índices de vitaminas (principalmente la B) y minerales, más allá de la gran cantidad de proteínas, carbohidratos y fibra, hacen que el trigo sea un ingrediente para muchas comidas y esté en las dietas más comunes de los seres humanos. La cotidiana asociación del trigo con los conceptos de carbohidrato y energía diaria, determinan su protagonismo en la variedad de alimentos que lo incluyen como ingrediente. Para la salud, el trigo contiene propiedades medicinales que pueden auxiliar a la regulación de los niveles hormonales de estrógeno e insulina; también trae beneficios para el corazón y contribuye a la reducción de la inflamación crónica en los vasos sanguíneos (Herbazest, 2022).

Sobre la producción de trigo, el diario El Tiempo (El Tiempo, 2022) cita datos proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que lo caracteriza como alimento básico desde hace más de 8.000 años y como el tercero más cultivado a nivel mundial, solo superado por maíz y arroz. Además, esta Organización estima que la producción de este cereal fue de 778,3 millones de toneladas de trigo en el período 2021-2022 y sitúa a China como el mayor país productor de

trigo. Solo en 2020, China continental tuvo una producción de 134.250.000 toneladas (datos de la FAO). Como el segundo país en prominencia en la producción de trigo, India registra una producción de 107,5 millones de toneladas.

El comercio internacional de trigo experimenta variaciones significativas en las importaciones y exportaciones según el país. Diversos factores influyen en el desarrollo de la agroindustria en el contexto de las Relaciones Internacionales, que van desde las condiciones climáticas y la ubicación geográfica hasta la percepción geopolítica de las relaciones de poder, tanto en el ámbito económico como social. Mendonça (2015) aborda la internacionalización de la industria alimentaria en general, y resalta el papel de los agronegocios y las cadenas productivas, no solo en la comercialización a gran escala, sino también en la producción de insumos. Parte de la actual reflexión surge de la compleja situación de Colombia, un país que depende en gran medida del sistema internacional para abastecer a su población de trigo. Reconocer la importancia del trigo como alimento es el primer paso para debatir estrategias destinadas a remodelar la participación de Colombia en el comercio de trigo importado. Por supuesto, actores de orden oficial, privado, académico y productivo deben encontrarse para alentar en el largo plazo hojas de ruta que reduzcan la influencia de las importaciones.

La Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, (Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, 2022) publicó un estudio en su 7ª edición de marzo de 2022 sobre la oferta y demanda mundial de trigo, basado en datos del Departamento de Agricultura de América del Norte (USDA). Según esta investigación, China se destacó como el mayor productor de trigo en 2021, aunque con exportaciones limitadas, ya que la mayor parte de su producción se destina al consumo interno. Le siguen en importancia en la producción la Unión Europea, India, Rusia, Estados Unidos y Ucrania. Argentina y Brasil,

ambos países de América del Sur, también tienen relevancia en la producción de trigo, pero con abordajes diferentes. Argentina produce más de lo que exporta, principalmente debido al consumo interno, mientras que Brasil, a pesar de ser un productor de trigo, no llama la atención significativamente como exportador en comparación con otros países clave en el comercio internacional de este cereal.

### Figura 1.

#### *Exportaciones del trigo*



*Nota:* Principales exportadores mundiales de trigo por millones de toneladas. Elaboración de la Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería (CNA), la Compañía Brasileña de Abastecimiento (CONAB) y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Muchos factores, tanto físicos como políticos, económicos y/o sociales, pueden interferir en la cantidad de un bien producido por un país. Así, tomaremos como base la incertidumbre sobre mantener una relación comercial con determinado país para observar otras alternativas en pro de que el trigo continúe haciendo parte de la mesa de los colombianos, especialmente en una sociedad global compleja y volátil. Las consecuencias derivadas de estas situaciones permean las relaciones entre países y sus conexiones en

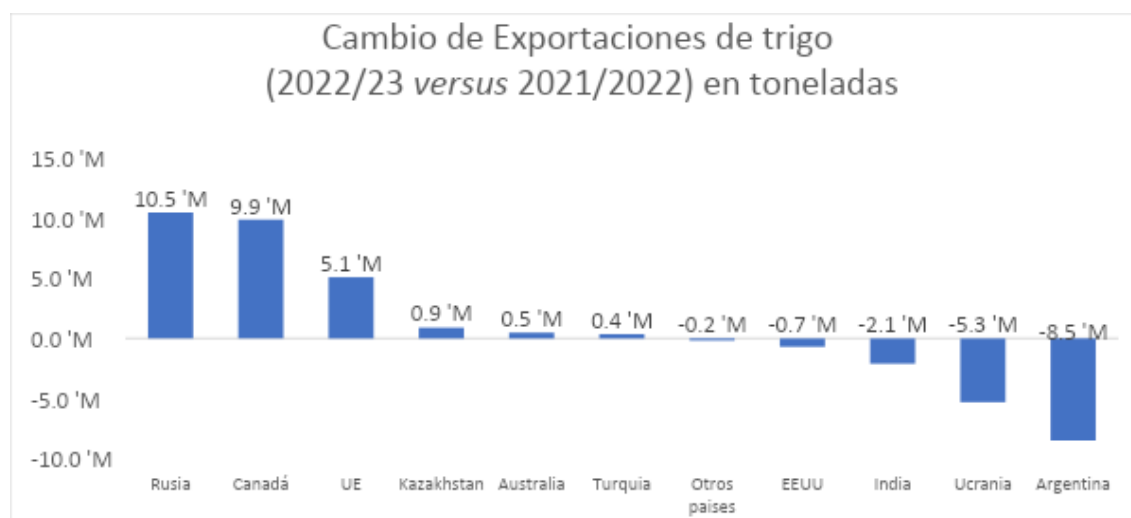
términos de producción, exportaciones y consumo. Es decir, los negocios internacionales se guían por situaciones inciertas e inesperadas. Además de considerar condiciones geográficas como el suelo, el clima, la cantidad de precipitación, la radiación solar, el clima, el calentamiento global y los desastres terrestres, vemos que también existen múltiples variaciones resultantes de aspectos políticos, como los impuestos, la carga fiscal, las posiciones políticas de sus representantes, la economía misma, las políticas gubernamentales, entre muchos otros temas de enumeración que inciden en la cadena alimentaria del trigo.

Por ejemplo, una caída de la producción en un país puede significar un aumento de los costos de producción y/o logística, así como una reducción del empleo, un aumento del hambre en la población interna y externa, la extensión de la desigualdad social y el consiguiente aumento de la violencia pública. El conflicto entre Ucrania y Rusia, intensificado desde el año pasado, es un buen ejemplo del impacto socio-político que afecta la producción del trigo y su consumo en el mundo, ya que tanto Rusia como Ucrania tienen un papel potencial en la producción agrícola, como se aprecia en el gráfico anterior, abasteciendo así gran parte de los mercados mundiales. En este sentido, la dependencia de países importadores de trigo, latinos o no, crea la cantidad que se puede comprar y los precios ofrecidos en el mercado internacional. Eso quedó claro en la propia experiencia de Colombia porque a partir de los cálculos de que se bloquearon toneladas de granos durante la invasión que tuvo lugar en febrero de 2022, varios países que importan el trigo fueron afectados. Mencionaremos dos argumentos que son consecuencias directas de dichas variaciones en un producto a nivel global: 1) para Ucrania, se presenta el aumento en el precio del producto y la baja en la producción, siembra, cosecha y exportación, y 2) para los demás países que importan el trigo de ahí, se presenta el declive de la relación

comercial con Ucrania, forzando a la búsqueda por países que también lo exportan o, la mirada hacia dentro para intentar producirlo.

## Figura 2.

### *Cambio de exportaciones de trigo*



*Nota:* Elaboración propia, adaptado del artículo de Joseph Glauber en el blog del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA (Glauber, 2023).

Hasta marzo de 2022, excluyendo la región de la Unión Europea, la Confederación de Agricultura y Pecuaria de Brasil CNA (Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, 2022) pudo comprobar a partir de datos de la USDA, que los cinco principales países exportadores representaban casi el 60% del trigo enviado a nivel mundial. Estos 5 países son Rusia (19,3%), Ucrania (8,3%), Estados Unidos (13,3%), Canadá (13%) y Argentina (5,7%). Los otros países del mundo exportan 40,3% de trigo. Es obvio que la intensificación del conflicto más reciente entre Rusia y Ucrania interfiere en el comercio internacional, pues estos dos países juntos representan más del 27% de toda la distribución

de trigo en el mundo (Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, 2022). Sólo con este episodio de conflicto entre países mencionado anteriormente, se produce el consiguiente cambio en la cantidad y el precio del trigo exportado a otros países.

Lo que se puede entender sobre el tema es que la inconstancia conlleva a precios elevados, reducción del consumo, aumento de procedimientos logísticos y termina alterando toda la cadena de producción y exportación. Como se puede observar en el gráfico anterior, si bien Argentina se mantiene entre los cinco países, sin contar la Unión Europea, que exportan trigo a nivel mundial, se puede observar cuánto ha disminuido este valor (8,5 M), respecto al bienio anterior de exportación del trigo. De estos cinco países mencionados anteriormente como protagonistas en la exportación de trigo, se puede concluir que sólo Rusia y Canadá mantuvieron crecimientos en el envío de trigo a otros países, lo que no ocurrió con los otros tres países señalados por la CNA en el año 2022.

En cuanto a las exportaciones, cada país tiene sus necesidades y peculiaridades en cuanto a la producción y consumo de un bien. Por ejemplo, es bien sabido que China tiene protagonismo en la producción, pero no exporta tanto como otros países presentes. Además, es necesario tener en cuenta que cada año las cifras de producción, importación y exportación de trigo fluctúan según y las posiciones del productor y exportador pueden cambiar. La posición de liderazgo de un país en la producción y exportación de trigo depende de las estrategias de comercialización, conociendo también los perfiles de los consumidores, las culturas y motivaciones de compra de determinado periodo.

Por ejemplo, Brasil, aunque produce una importante cantidad de trigo para su consumo interno, sus exportaciones no son representativas, según datos de OEC “En 2021, Brasil exportó \$302M en Trigo, convirtiéndolo en el exportador número 21 de Trigo en el

mundo. En el mismo año, el Trigo fue el producto número 89 más exportado en Brasil. El principal destino de Trigo exportaciones de Brasil son: Indonesia (\$81M), Santa Lucía (\$79,5M), Vietnam (\$56,2M), Pakistán (\$17,2M), y Arabia Saudita (\$16,6M)” (Observatorio de Complejidad Económica, 2021), en el tema de Importaciones según OEC “En 2021, Brasil importó \$1,62MM en Trigo, convirtiéndose en el importador número 10 de Trigo en el mundo. En el mismo año, Trigo fue el producto número 27 más importado en Brasil. Brasil importaciones Trigo principalmente de: Argentina (\$1,45MM), Paraguay (\$88,3M), Uruguay (\$39,4M), Estados Unidos (\$27M), y Canadá (\$8,88M)” (Observatorio de Complejidad Económica, 2021) aproximadamente importaba el 3,3% (Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, 2022) de todo el trigo vendido en el mundo, lo que demuestra una balanza negativa en la producción del cereal. Ahora, de los países latinoamericanos, Argentina logró sobresalirse tanto en la producción como en la exportación de granos de trigo. Según la OEC “ En 2021, Argentina exportó \$2,71MM en Trigo, convirtiéndolo en el exportador número 7 de Trigo en el mundo. En el mismo año, Trigo fue el producto número 5 más exportado en Argentina.” (OEC, 2021); y las importaciones de este cereal en Argentina Según la OEC “En 2021, Argentina importó \$146k en Trigo, convirtiéndose en el importador número 168 de Trigo en el mundo. En el mismo año, Trigo fue el producto número 1041 más importado en Argentina.” (OEC, 2021). Es importante anotar, la necesidad de importar alimentos como el trigo en países que no lo producen en importantes volúmenes, como Colombia por su alto consumo de este grano. Por otro lado, se encuentran países que son líderes en la producción y exportación de trigo, como es el caso de Argentina, que muestra su referencia como país latino de referencia en exportaciones agrícolas. Daniel Miralles, profesor de Cultivo de Cereales de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires-FAUBA, en diciembre de

2022, demostró esa trascendencia argentina del sector agrícola al mostrar en números las exportaciones argentinas en 2021 (un total de casi 78.000 millones de dólares en este año), el 70% de ellos, o 7/10 dólares de exportaciones, representan el complejo agrícola (Roset, 2022).

Desde la experiencia colombiana hasta la situación actual como país que importa casi todo el trigo que consume, se revisarán algunos factores que ayudan a mantener esta condición para concebir nuevas perspectivas para el ingreso de Colombia al comercio internacional de este cereal.

### **Principales Factores para la Importación Masiva del Trigo en Colombia**

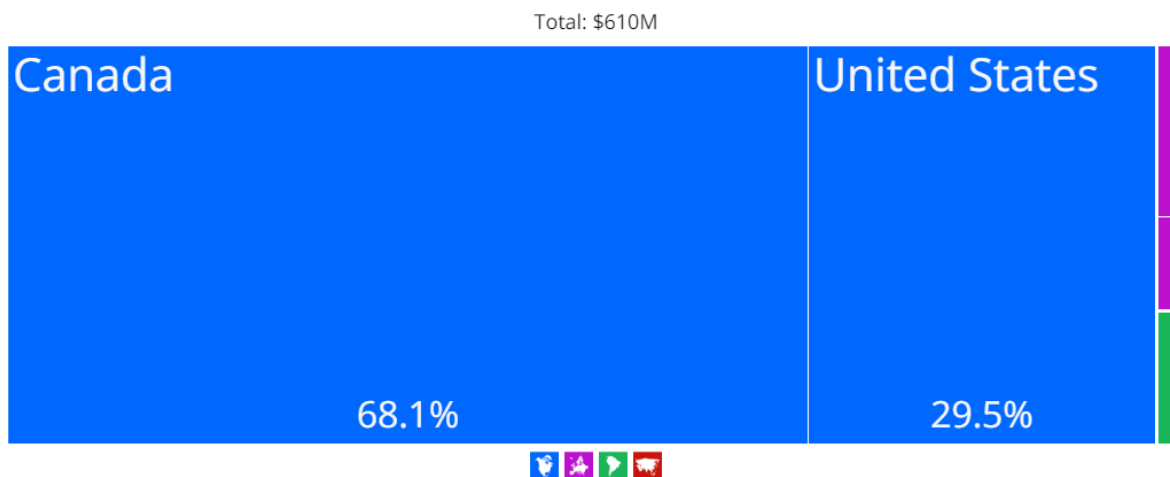
En Colombia la producción del trigo actualmente es mínima, si se compara con el pasado, cuando este país tuvo una etapa muy próspera, entre 1920 y 1960, según una entrevista realizada por Más Colombia a la directora de la Cámara de Molineros de Trigo de la ANDI, Pilar Ortiz. Respecto a las principales razones por las que Colombia depende de las importaciones de trigo, Pilar Ortiz citó las condiciones de productividad y también la calidad del grano para producir harina, debido a esto afirma que, ante la falta de productividad requerida por hectárea, los agricultores prefirieron apostar por un cultivo más rentable de otros alimentos. (Mas Colombia, 2022).

Si bien nuestras reflexiones son sobre el nivel de subjetividad del análisis, se basan en datos claros, como este que da inicio a toda esa discusión: la cantidad de trigo importado por Colombia, según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2021)

representa el 99,7% del consumo nacional y proviene principalmente de Estados Unidos y Canadá. Esto significa que el país produce en promedio sólo el 0,3% de su consumo.

### Figura 3.

Porcentaje de importaciones de Trigo a Colombia en el año 2021



Nota: Imagen generada por OEC. (OEC, 2021)

Contextualizaremos la relación histórica de Colombia con el trigo, pues el pasado revela problemas que se extienden en el tiempo para explicar los motivos por los cuales Colombia pasó a importar la gran cantidad de trigo que consume. Para ello, tomaremos como base el texto del panorama cronológico del trigo en Colombia; escrito por David Álvarez y Diana Chaves (Álvarez Sánchez & Chaves, 2017) y titulado “El cultivo del trigo en Colombia: Su agonía y posible desaparición”; para crear un cuadro con algunas de las fechas importantes, cuándo, dónde y cómo llegó el trigo a territorio colombiano y se introdujo mucho más que un alimento de consumo, también como un bien tangible, un producto que da lugar a la elaboración de otros productos más refinados.

**Tabla1.** *Línea del tiempo, el trigo en Colombia*

1493: Cristóbal Colón desde España, transportó los primeros granos de trigo a las Américas

---

Entre 1530 y 1535: Jerónimo Lebrón de Quiñones introdujo el Trigo junto con la Avena y la Cebada en el Nuevo Reino de Granada (Colombia)

---

1540 se instalan los primeros molinos en la sierra de Nariño y Boyacá (la franja oscura se ubica sobre los 2.200 metros hasta los 3.000 metros sobre el nivel del mar).

---

1920 a 1960: Era dorada del Trigo en Colombia. En 1950 fueron sembrados cerca de 145.000 ha de trigo, mientras que en 2016 solo habían 6.195 ha.

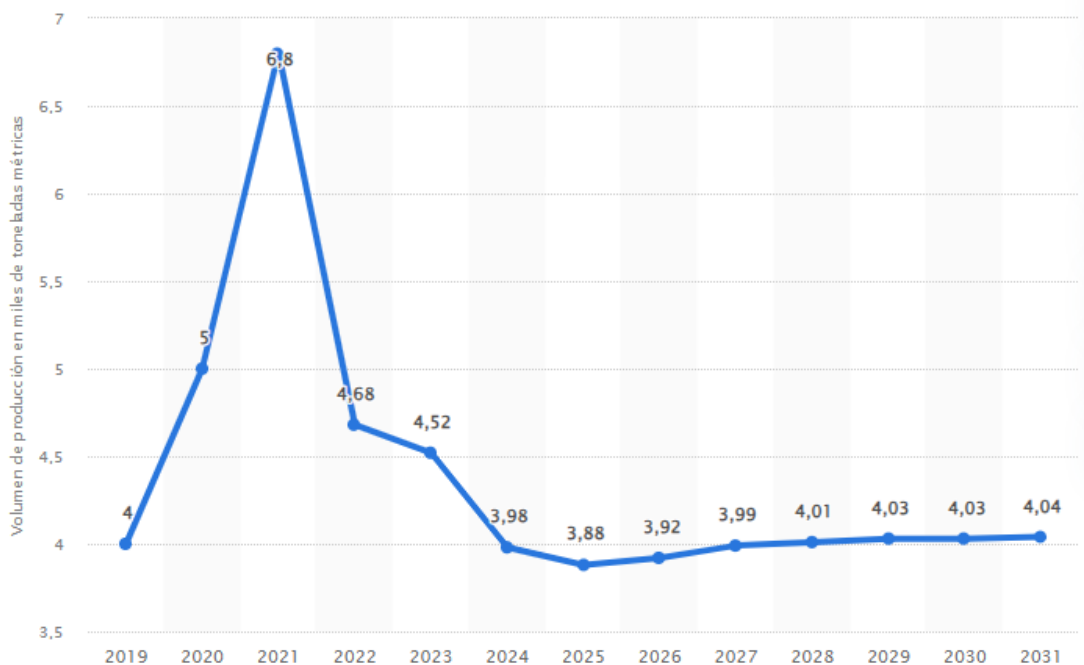
**Tabla1.** *Línea del tiempo, el trigo en Colombia* Nota: Elaboración propia, basado en (Álvarez Sánchez & Chaves, 2017).

De esa manera, Colombia fue capaz de cultivar este cereal, pero “esto indica un decrecimiento que puede llevar a la desaparición del cultivo en los próximos años” (Álvarez Sánchez & Chaves, 2017) Si bien su participación hoy en día no es tan representativa en el comercio de trigo, creemos que Colombia puede avanzar en la producción de trigo, pero pensar en el fin de las importaciones es algo de lo que aún no se puede hablar. Aunque no produce tanto trigo, el consumo de este cereal en Colombia es grande ya que la demanda en este país, en abril del año de 2022 fue de 1,9 millones de toneladas segundo Pilar Ortiz, la entonces directora de la Cámara de Molineros de Trigo de Colombia (MÁS COLOMBIA, 2022).

Las importaciones representan casi la totalidad de la demanda por trigo en Colombia. Según el portal de noticias (El Colombiano, 2021) Antioquia es el principal departamento de Colombia que importa maíz y trigo, el cual es cercano al 85% de su consumo. En noticia del 31 de octubre de 2021, el secretario de Agricultura explicó su preocupación por los datos alarmantes, y expuso razones impeditivas para que Colombia alcance la autonomía y soberanía alimentaria, comparando a otros países productores de materias primas: para él, sería la falta de tecnología e ineficiencia productiva. En otras palabras, afirma que la tecnologización y la industrialización llevarían a Colombia a producir a niveles más altos de autosuficiencia.

**Figura 4.**

Volumen de producción de trigo en Colombia de 2019 a 2031 (proyección en miles de toneladas métricas)

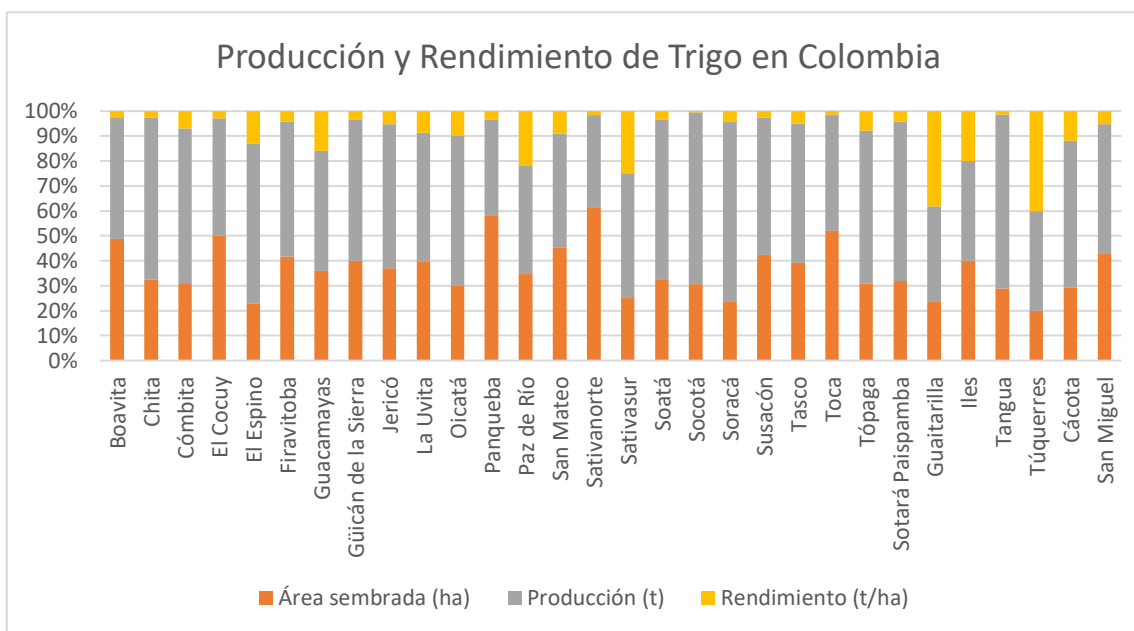


Nota: Imagen generada por Statista (STATISTA, 2024)

A lo largo de los años la producción interna de Colombia ha disminuido, resultando en una participación muy pequeña de este país como productor de trigo para el consumo de su población (Valora Analitik, 2022). Uno de los motivos para la pequeña participación de Colombia como productora de trigo, según Barrera Barbosa, L y Sánchez Romero, L. (Barrera Barbosa & Sanchez Romero, 2018) es la crisis del Molina Tundama, en Duitama, Boyacá, en 1978, porque las políticas nacionales llevaron a la importación del trigo a un precio más económico. Además, podemos considerar que a pesar del territorio colombiano ser predominantemente de economía agraria y agropecuaria, la cuestión es que el país ha priorizado ser reconocido principalmente por la producción de café, flores y bananos, por ejemplo, principalmente debido a las condiciones climáticas favorables y a una mayor rentabilidad.

**Figura 5.**

Producción de trigo en municipios Colombianos en 2019.



Nota: Elaboración propia, adaptado de los datos obtenidos en el portal de la Unidad de Planificación rural agropecuaria (UPRA, 2022)

La producción de trigo sigue siendo un desafío; la falta de infraestructura hace que el trigo importado sea una prioridad y una opción más viable, más económica. A pesar de eso, hay ventajas comparativas de Colombia, especialmente las del ítem anterior, que en síntesis son: 1) la nueva conciencia política del país respecto a las necesidades de inversión e incentivos a la producción local, principalmente cuando se el material es ampliamente utilizado internamente, para el consumo, ya que reduciría la dependencia externa, los costos de flete y las ganancias inherentes a la compra; 2) la ubicación geográfica con presencia de algunas áreas con clima favorable para el cultivo del trigo; 3) la experiencia previa y actual de Colombia como un país con una economía predominantemente agrícola; 4) el alto porcentaje de personas desempleadas en el país, que pueden tener mejores condiciones de subsistencia trabajando en el campo, contribuyendo a la reducción de la desigualdad y la inseguridad alimentaria.

Según el portal de noticias El Nuevo Siglo de Bogotá-Colombia (2022), el entonces gerente de la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya (FENALCE), Henry Vanegas, informó que Colombia produce un pequeño porcentaje de trigo y que debido a las facilidades que se daban a la importación, la producción y la investigación y los programas de cultivo se desalentaron localmente, resultando en una dependencia externa para el trigo(El Nuevo Siglo, 2022). Al señalar que la Ley Pública 480, desde la década de 1960, del Departamento de Comercio de Estados Unidos, permitió enviar trigo a Colombia por la Alianza para el Progreso, sugirió que Colombia debe buscar sustitutos del trigo, y puso como ejemplo el maíz. El gerente de FENALCE también diferencia que el trigo colombiano se usa para sopas y galletería, mientras que el trigo

importado de EEUU es duro, tiene más levadura y no necesita tanta elaboración, es más fácil producir pan, así que con la ayuda de la industria puede desarrollar un producto diferenciado y con conservantes más naturales pero que permita transportar valor agregado en el territorio colombiano e incluso exportarlo.

Poner fin a las importaciones de trigo a Colombia, en nuestra opinión, es impensable y no sucedería en el corto o mediano plazo, dado el alto consumo que se muestra arriba y también la inviabilidad de empezar a producir tanto trigo así. De esta manera, Colombia, por supuesto, puede considerar realizar inversiones para mitigar el nivel de importaciones de este bien, pero las importaciones son una realidad actual. En este sentido, hemos comprobado que para Colombia no es fácil producir trigo para su consumo, también lo es por la dependencia e imprevisibilidad del cereal en su país y el precio que se paga en el mercado externo.

Teniendo en cuenta lo indispensable que es el trigo para Colombia, pensamos en planificar qué puede hacer Colombia con el trigo después de la importación y nos pusimos de acuerdo que transformarlo industrialmente en un producto con valor agregado que pueda abastecer a Colombia internamente y, además, a los mercados internacionales traería una perspectiva diferente al potencial de este país en relación al mercado del trigo, incluso si se hiciera énfasis en esta mecanización derivada de la materia prima del trigo, podría ser que Colombia se motivaría a hacer esfuerzos para aumentar paulatinamente su producción y no seguir tan dependiente del trigo extranjero.

En el mundo globalizado, las diversas situaciones que se presentan en cualquier lugar y en todas partes pueden afectar la producción mundial de este bien y, por supuesto, la micro y macro economía. Por ejemplo, durante el primer año de la pandemia de COVID-

19, entre junio de 2020 y agosto de 2021, en aumento en los precios del trigo candeal apto para panificación subieron un 62%, según Pilar Ortiz, directora de Cámara Fedemol (ANDI, 2021) La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia también se refirió al aumento de los envíos internacionales desde Estados Unidos y Canadá (ambos países están a la cabeza de las importaciones de trigo a Colombia), con un incremento respectivo del 45% y 109% de los valores registrados antes de junio de 2020.

Este hallazgo de que la dependencia conduce a la imprevisibilidad en la situación del trigo en Colombia es importante, además de mostrar que cualquier implicación internacional del mercado del trigo en otros países tiene consecuencias para la economía colombiana, sin mencionar otros aspectos como la profundización del hambre y de los problemas sociales que surgen y provocan el sometimiento de acontecimientos externos a su territorio, en la presente falta de autonomía productiva. A lo largo de los años, principalmente por razones históricas de incentivos no gubernamentales a la producción local, Colombia favoreció la importación masiva de trigo. La harina de este cereal representa la diversidad en el negocio de la panadería y engloba expresiones regionales y locales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015). Conforme a investigaciones realizadas por la entidad corporativa Puratos, se estima que el 98% de la población nacional incorpora pan en su dieta, con un 70% de ésta consumiéndolo diariamente. Estos datos señalan que la harina de trigo ostenta un mercado de alta demanda dentro del país. Además, la producción de trigo contribuye a la generación de aproximadamente 150.000 puestos de trabajo en promedio, excluyendo las oportunidades laborales que surgen en cafeterías y restaurantes, cuya operatividad también depende de la harina (SICEX, 2019).

Pensar en un conjunto de avances en la producción local y alternativas de productos a base de trigo para el comercio internacional nos lleva a entender un poco más como

Colombia puede participar en la transformación del trigo en un producto con valor agregado ya muy consumido por los colombianos, como por ejemplo el propio pan. Esta es nuestra primera propuesta que está basada en procesos de industrialización interna a partir del trigo que se importa. La segunda posición es aprovechar que Argentina es considerada un importante país latino que produce y exporta trigo considerablemente. Para Colombia, establecer relaciones sólidas con países que tienen participaciones opuestas a las suyas en el mercado del trigo (en el sentido de que Colombia es un consumidor importador y Argentina es un productor y exportador de trigo) significa que las relaciones se dirigen hacia las necesidades de ambos países, donde Colombia también puede tener un rol en otro sector que es referente en exportaciones, como es el caso de la producción colombiana de café y flores. Creemos que los acuerdos y políticas exteriores, si se utilizan bien en una región del mundo, favorecen el desarrollo económico y humano.

Teniendo en cuenta que, paradójicamente, Colombia es un país que consume trigo, pero no se encuentra en los rankings de liderazgo en términos de producción y consecuentes exportaciones, ¿cómo puede Colombia participar activamente en el mercado del trigo? Con el fin de reducir la dependencia o también crear estrategias con el propio producto importado, seguimos argumentando sobre la situación de Colombia en el comercio exterior de este cereal, ante la inviabilidad de seguir sujeto a la dinámica de la era de la globalización, en la que se comporta casi que únicamente como un país importador de trigo.

### **Alternativa 1 a la Importación del Trigo en Colombia**

Colombia posee una ubicación geográfica estratégica que la coloca en una posición altamente competitiva en cuanto al transporte y distribución de mercancías en general. Su

ubicación central se ve respaldada por la presencia de puertos que facilitan el transporte marítimo, así como fronteras terrestres que pueden impulsar las exportaciones hacia Sudamérica y, en cierta medida, el transporte multimodal hacia Centroamérica.

Por lo tanto, nuestra propuesta se centra en la idea de que, al igual que la importación de trigo en Colombia sigue siendo significativa, es esencial explorar la posibilidad de una producción rentable de productos derivados de la harina de trigo. Esto permitiría que Colombia participe tanto a nivel nacional como internacional en el comercio de estos productos. Dado que no es factible que el país contribuya significativamente a la producción del commodity de trigo en el corto plazo, esta estrategia puede brindar un impulso tanto a los productores de trigo de Colombia como al sector en su conjunto, promoviendo mejoras significativas.

Los alimentos derivados del trigo tienen la capacidad de combinar harina de trigo con otros cereales, como el maíz y el arroz, por ejemplo. En la actualidad, la industria de la panadería está apostando por la tendencia de salud y estética, reflejada en el consumo de cereales naturales, e incluso ha promovido dietas sin gluten, presente en el trigo. La combinación de estos componentes con otros ingredientes puede resultar en una reducción de los costos de producción, ya que se pueden utilizar cereales cultivados en regiones de Colombia.

En el caso de productos derivados de la harina, como el pan, que son considerados de primera necesidad, la perspectiva de abastecerse de trigo cultivado localmente a mediano y largo plazo podría generar rentabilidad en toda la cadena de valor. Esto tendría un impacto positivo en la generación de empleo y en las industrias relacionadas con la transformación del trigo, contribuyendo a un enfoque integral en cada uno de los eslabones de la cadena.

La combinación de harina de trigo con harina de otros granos, además de ser más económica en el caso colombiano para la producción de pan, es una buena opción para quienes quieren reducir el consumo de gluten. La expresión 'harina compuesta' fue acuñada por la FAO en 1964 en un intento de resolver este problema de los países que no producen trigo (Elías, 1996). El autor explica que este término significa la mezcla para la elaboración del pan y puede prepararse con cereales o productos de origen vegetal, citando dos tipos, el primero “es una mezcla de harina de trigo con otras harinas (hasta un 40%), otros componentes pueden ser agregados. La adición de una proteína suplementaria es opcional. Las condiciones generales de procesamiento y las propiedades del producto final son similares a las de la harina preparada solo con trigo. La segunda clase de harinas son de trigo y se preparan mezclando cuatro partes de harina de tubérculo y una parte de harina de soya u otra proteína suplementaria” (p.179), concluye.

Una vez que el trigo se importe a Colombia, el fortalecimiento de la industria nacional se logrará mediante la participación en la transformación de este cereal en alimentos con valor agregado destinados tanto al mercado colombiano como al extranjero. Esto generará ingresos y promoverá el crecimiento del sector industrial, con impactos socioeconómicos positivos en términos de competitividad. A nivel internacional, países vecinos como Ecuador, que también dependen en gran medida del trigo importado, podrían obtener beneficios económicos al acceder a productos elaborados en Colombia a base de trigo, aprovechando las conexiones de transporte terrestre desde el sur de Colombia.

A pesar de que la producción de trigo en Colombia no sea protagonista a nivel mundial, las oportunidades económicas relacionadas con este producto pueden ser significativas. Además, la contribución al comercio exterior mediante la fabricación de

nuevos productos derivados del trigo es un aspecto importante. Colombia también se encuentra relativamente cerca del Canal de Panamá, lo que facilita el comercio de productos que contienen trigo como uno de sus componentes. Más allá de eso, la posibilidad de exportar productos con valor agregado contribuye a mejorar la visibilidad del desempeño económico de América Latina, y coloca a Colombia en nuevas configuraciones dentro del comercio global de trigo.

Respecto a las limitaciones en la producción de trigo en Colombia, el canal de noticias colombiano (Diario La República, 2022) en mayo del año pasado, entrevistó al entonces ministro de Agricultura y Desarrollo Rural Rodolfo Zea, sobre la posibilidad de que este país se convirtiera a futuro en productor de este cereal y la respuesta fue la apuesta por la mecanización en tierras que llevan a la producción y a la competencia externa. En este mismo sentido, confiamos en que el desarrollo de una industria de productos derivados del trigo debe partir de un apoyo compartido entre el sector público y privado, en el que estén presentes las iniciativas de quienes intervienen en la cadena productiva y comercial del trigo para abrir espacios tecnológicos de crecimiento para Colombia ser inserida en el mercado nacional e internacional. Este país tiene potencial estratégico entre otros factores a debido a su ubicación privilegiada que une América del Sur y del Norte, entonces mejorar la industria de estos productos puede darle a Colombia nuevos ángulos para aprovechar su industrialización y su poder de comercialización, sin dejar de lado el objetivo de avanzar paulatinamente en los niveles de producción de trigo.

Si tomamos como indicativo de las tasas de desempleo en Colombia alcanzaron el 13.7% de toda su población (DANE, 2023). De ahí, la apertura de una rama industrial que, luego de importar el trigo, genera empleos para trabajadores colombianos que transformarían en un producto con valor agregado capaz de incentivar la producción de

derivados del trigo especialmente los que forman parte de la panadería y sectores afines, para el consumo interno y para la exportación de mercancías. Pensamos que el desarrollo social está intrínsecamente ligado al desarrollo económico y político y que, al ser sólo un importador de trigo, Colombia no ha estado contribuyendo fuertemente a la reducción de la desigualdad entre sus ciudadanos porque no está invirtiendo en tecnología en relación al mercado del trigo; aún, la no producción de trigo contribuye a un éxodo urbano debido a las menores oportunidades laborales en tierras productivas. La mecanización del sector triguero, en nuestra perspectiva, comienza a aplicar innovación al comercio interno y externo y esto podría ser un paso para incentivar el crecimiento de la producción de trigo en Colombia.

### **Alternativa 2 a la Importación de Trigo en Colombia**

El trigo es uno de los productos comúnmente utilizados por el gobierno para acuerdos, salvaguardias y restricciones (Molina Ramírez & Gutiérrez Bermúdez, 2020). En vista de lo expuesto anterior sobre el papel protagónico de Argentina en América Latina en términos de su producción y exportación de trigo, nuestra propuesta es la de fortalecer las relaciones comerciales con Argentina como una estrategia que busca acercarla como un aliado, especialmente cuando, aunque es considerado como referencia en términos de producción de trigo, atraviesa situaciones políticas y socioeconómicas ya conocidas y pasadas por los países de América del Sur.

Actualmente el gran porcentaje del trigo que importa Colombia proviene desde Canadá (con 67%), según datos de la entrevista de Más Colombia con Pilar Ortiz, directora de la Cámara de Molineros de Trigo de la ANDI, en abril de 2022. (MÁS COLOMBIA, 2022); Estados Unidos (29%). Colombia tiene Tratados de Libre Comercio con Estados

Unidos y Canadá, sobre todo desde el año 2012, lo que resulta en aranceles a 0% (cero por ciento) en el comercio del trigo. Según la misma entrevista realizada con Pilar (MÁS COLOMBIA, 2022), las cifras reportadas evidencian que Argentina solo exporta el 0,8% del trigo que Colombia consume.

El objetivo de esta reflexión es proyectar una condición de cambio que convierta a Argentina en un país relevante en las importaciones de trigo en Colombia, o al menos incremente la cantidad de trigo argentino en Colombia, impulsado por un fortalecimiento de la integración regional en el ámbito del comercio. En nuestra opinión, este proceso sería gradual, pero la creación de una relación más estrecha entre dos países del sur de América tiene el potencial de beneficiar a toda la región latinoamericana. Esto se traduciría en la producción y el consumo de gran parte del trigo argentino en la propia región, promoviendo una mayor integración y colaboración económica en América Latina.

De la misma manera que el documento proveniente de los estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe (Chad P. Bown, Daniel Lederman, Samuel Pienknagura y Raymond Robertson, 2017) titulado “Mejores Vecinos: hacia una renovación de la integración económica en América Latina” concluyó que “el éxito de las estrategias de integración global es inseparable de la fuerza de la región que pertenece a los países” (2017, p. 31), nosotros consideramos que la interacción facilitada entre países como Colombia y Argentina, pertenecientes a América del Sur, reduce las barreras físicas, financieras y burocráticas y refuerza las oportunidades de expansión del comercio hacia otras regiones, con mayor uso y oportunidades no solamente económicas, pero también sociales. Un buen ejemplo de una organización existente que puede ayudar en estas negociaciones es la institución (ALADI, s.f.)(Asociación Latinoamericana de Integración), que fomenta el comercio entre los países miembros y explica los acuerdos relacionados con

estos temas. Así, la observación de que ya existen instituciones, empresas y un gran compromiso para promover interacciones positivas en la región retrata la importancia de seguir ampliando estos vínculos.

En el campo de las Relaciones Internacionales, la integración comercial regional involucra dimensiones plurales y complejas de la política, la economía y la sociedad y va más allá de disminuir las barreras en el comercio exterior. La cooperación existente en el contacto entre oferta y demanda, principalmente en el intercambio de productos del sector de alimentos, permea las cuestiones sociales y culturales de una región, especialmente cuando se trata de crear alternativas para que ambos países latinos puedan crecer en la dinámica del comercio a nivel global.

### **Conclusiones**

Aunque hoy en día, la idea de alcanzar la autosuficiencia en la producción de trigo en Colombia puede parecer distante y la dependencia actual parece estar arraigada de manera determinística y rígida, la limitada contribución actual de Colombia como productor de trigo pone de manifiesto una oportunidad poco explorada para revitalizar la seguridad alimentaria en el país. Dependiendo de materias primas provenientes de otros países para satisfacer las necesidades internas siempre conlleva riesgos. Como hemos visto, varios factores pueden interferir con las fluctuaciones en la cantidad y los niveles de precios de los productos importados. La escasa producción de trigo en Colombia no implica necesariamente una disminución en el ritmo de consumo, por lo que no resulta viable eliminar por completo las importaciones, a menos que se considere crear y desarrollar la producción de trigo en Colombia con el objetivo de alcanzar la autosuficiencia alimentaria. Sin embargo, no se trata únicamente de que el sector agroindustrial deba implementar

cambios y mejoras para la llegada de trigo de otros países y fomentar la producción nacional para, en primer lugar, garantizar la seguridad y soberanía en cuanto a este cereal se refiere; también es fundamental diseñar conexiones entre los sectores público y privado, tanto a nivel nacional como internacional.

Las dos propuestas o alternativas presentadas en el artículo buscan optimizar la logística del comercio de trigo en América Latina. Ambas reconocen la participación de Colombia como importador de trigo y ofrecen oportunidades de integración regional en el ámbito del comercio exterior latino, planteando posibilidades para el manejo de los productos importados y la intensificación de las relaciones internacionales con otros países. En esta perspectiva, hemos decidido destacar a Argentina como un país latino reconocido por su producción y exportación de trigo.

Dado que este artículo de reflexión se enfoca en propuestas para diferentes cuadros futuros, su objetivo principal es demostrar que Colombia puede desempeñar roles adicionales en el mercado del trigo, más allá de su papel tradicional como importador. En consecuencia, exploramos posibles interacciones en América Latina que podrían generar beneficios socioeconómicos tanto para Colombia como para la región en su conjunto.

Nuestra reflexión se centra en la identificación de oportunidades en la producción y comercialización de trigo en la región, donde Argentina sobresale a nivel global y, en perspectiva, podría convertirse en un valioso aliado comercial. Esto es válido incluso si Colombia se convierte en un referente en la industrialización de productos derivados del trigo. Aunque no profundizamos específicamente en el desarrollo de esta industria, el tema principal demuestra las posibles interacciones económicas que existen y mencionar las

alternativas clave para un futuro diferente en el mercado del trigo en Colombia y la región latinoamericana.

No obstante, esto no implica que Colombia deba detener sus importaciones de trigo procedente de Estados Unidos y Canadá, ya que estos países, debido a su alto nivel de desarrollo, se han consolidado como actores destacados en el comercio internacional. En este sentido, es importante confirmar que ya existen algunos acuerdos y beneficios comerciales entre Colombia y Argentina relacionados con el comercio de trigo. Sin embargo, la perspectiva alternativa que se propone entre estos dos países requiere un diálogo constante y una atención cuidadosa a las demandas de ambas naciones que tienen un interés mutuo en fomentar la participación activa de empresas y gobiernos en el sector agrícola.

El fortalecimiento de la relación comercial con un país centro del mercado del trigo en América Latina puede tener consecuencias beneficiosas no solo para Colombia, sino también para la reducción de las complejidades regionales. Esto adquiere aún mayor relevancia cuando se trata del sector alimentario en una región que enfrenta dificultades socioeconómicas en su conjunto. Las estrategias de crecimiento conllevan inversiones, acuerdos y la promoción de la industrialización, con el objetivo de garantizar que el desarrollo en ambos países esté ligado a más que simplemente al capital financiero. Se trata de un compromiso para reducir las desigualdades sociales y económicas, fomentando la producción y el comercio en naciones consideradas en desarrollo.

En resumen, las alternativas presentadas no son mutuamente excluyentes; más bien, ambas dialogan con la idea de reconocer a Colombia como un importador de trigo y visualizan oportunidades para fortalecer internamente el sector y participar en el mercado

del trigo, especialmente a nivel regional. Dado el papel fundamental del trigo como un cereal de consumo generalizado, la integración regional en el ámbito del comercio de trigo y el estímulo a la industrialización en los países sudamericanos pueden dar lugar a nuevos análisis destinados a reducir las importaciones de este cereal en Colombia.

El proceso de integración de regiones cercanas es el primer paso para impulsar el comercio a nivel global, ya que a nivel intrarregional se facilita la comprensión de los desafíos en la producción y comercialización de materias primas en países considerados en desarrollo. Fomentar la industria de productos con valor agregado y promover la integración socioeconómica de comunidades contribuye al desarrollo conjunto. Esto podría demostrar el compromiso de Colombia en escenarios que gradualmente puedan llevar a la autonomía alimentaria en relación con el cereal objeto de esta reflexión, y que puedan impulsar al país hacia nuevos modelos de actuación en el comercio internacional de trigo en los próximos años.

## Referencias

- ALADI. (s.f.). Obtenido de <http://www.aladi.org/sitioaladi/>
- Álvarez Sánchez, D., & Chaves, M. (2017). *Revista de Ciencias Agrícolas*. Obtenido de El cultivo del trigo en Colombia: Su agonía y posible desaparición.: <https://doi.org/10.22267/rcia.173402.77>
- ANDI. (2021). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Obtenido de La industria molinera de trigo en Colombia está siendo impactada por el incremento de los insumos.: <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17105-la-industria-molinera-de-trigo-en-colom>
- Barrera Barbosa, L., & Sanchez Romero, L. (2018). *Repository Universidad Santo Tomás*. Obtenido de Revitalización: sector molino Tundama del municipio de Duitama: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/14547>
- Chad P. Bown, Daniel Lederman, Samuel Pienknagura y Raymond Robertson. (2017). *Mejores vecinos: hacia una renovación de la integración económica en América Latina*. Grupo Banco Mundial.

- Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería. (2022). *DINÂMICA DE TRADE MUNDIAL DE TRIGO E AS INFLUÊNCIAS DECORRENTES DO CONFLITO ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA*. Obtenido de <https://cnabrasil.org.br/assets/arquivos/dtec.mercado-em-foco7.trigo.29mar2022.vf.pdf>
- DANE. (2023). *Comunicado de prensa*. Obtenido de Indicadores de mercado laboral: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/CP\\_empleo\\_ene\\_23.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/CP_empleo_ene_23.pdf)
- Diario La República. (23 de 05 de 2022). *Maíz, trigo y tortas de soya son 70% de importaciones de alimentos que hace el país*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/maiz-trigo-y-tortas-de-soya-son-los-alimentos-que-mas-se-importan-en-colombia-3368060>
- El Colombiano. (2021). *Negocios*. Obtenido de Maíz, trigo y soya, ¿por qué Colombia no es autosuficiente: <https://www.elcolombiano.com/negocios/maiz-trigo-y-soya-por-que-colombia-no-es-autosuficiente-BL15962461>
- El Tiempo. (2022). *Redacción internacional*. Obtenido de Trigo: estos son los países que más lo producen y lo consumen a nivel mundial: <https://www.eltiempo.com/mundo/mas-regiones/trigo-estos-son-los-paises-que-mas-lo-producen-y-lo-consumen-694594>
- Elías, L. G. (1996). *Iris Paho*. Obtenido de Concepto y tecnologías para la elaboración y uso de harinas compuestas: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/15443/v121n2p179.pdf?sequence=1>
- El Nuevo Siglo. (17 de julio de 2022) Colombia no produce trigo por subsidios en importaciones. Redacción Economía. Obtenido de: <https://www.elnuevosiglo.com.co/economia/colombia-no-produce-trigo-por-subsidios-en-importaciones>
- Glaupher, J. (2023). *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. Obtenido de Ucrania un año después: Repercusiones en la seguridad alimentaria mundial: <https://blog.iica.int/blog/ucrania-un-ano-despues-repercusiones-en-seguridad-alimentaria-mundial>
- Herbazest. (2022). *Trigo HerbaZest*. Obtenido de <https://www.herbazest.com/es/hierbas/trigo>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2015). *Archivos*. Obtenido de Documento técnico guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de 2 años.: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias\\_alimentarias\\_para\\_poblacion\\_colombiana\\_mayor\\_de\\_2\\_anos\\_.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias_alimentarias_para_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_.pdf)
- Mas Colombia. (22 de ABRIL de 2022). *Colombia no tiene las condiciones para producir trigo en grandes cantidades*. Obtenido de <https://mascolombia.com/colombia-no-tiene-las-condiciones-para-producir-trigo-en-grandes-cantidades-fedemol-andi/>
- MÁS COLOMBIA. (2022). *Fedemol*. Obtenido de Colombia no tiene las condiciones para producir trigo en grandes cantidades: <https://mascolombia.com/colombia-no-tiene-las-condiciones-para-producir-trigo-en-grandes-cantidades-fedemol-andi/>

- Mendonça, M. L. (2015). *Scielo*. Obtenido de El papel de la Agricultura en las Relaciones Internacionales y la Construcción del concepto de los Agronegocios: <https://www.scielo.br/j/cint/a/Yjs35KhvFpmN7wVpTCCjyJ/?lang=pt#>
- Molina Ramírez, D., & Gutiérrez Bermúdez, M. (2020). *Repository Universidad Santo Tomas*. Obtenido de Análisis del impacto del clúster del pan de arroz en el desarrollo socioeconómico del Departamento del Meta: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/28117>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2021). *Trigo en Brasil*. Obtenido de <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/wheat/reporter/bra?redirect=true>
- OEC. (2021). Obtenido de [https://oec.world/es/visualize/tree\\_map/hs92/import/col/all/21001/2021](https://oec.world/es/visualize/tree_map/hs92/import/col/all/21001/2021)
- OEC. (2021). *Trigo en Argentina*. Obtenido de <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/wheat/reporter/arg>
- ONU. (2015). *Naciones Unidas Brasil*. Obtenido de Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>
- Prieto M, J., Mendez M, M. A., Román G, A. D., & Prieto G, F. (2005). *Revista chilena de nutrición*. Obtenido de Estudio comparativo de características fisicoquímicas de cereales Kellogg's: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182005000100006>
- Real Academia de la Lengua Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/trigo?m=form>
- Roset, P. (2022). *Sobre la Tierra*. Obtenido de La Argentina pierde U\$S 2.000 millones por exportaciones de trigo y cebada: <http://sobrelatierra.agro.uba.ar/la-argentina-pierde-us-2-000-millones-por-exportaciones-de-trigo-y-cebada/>
- Ruiz F, N. A. (2005). *Revista chilena de nutrición*. Obtenido de Efectos beneficiosos de una dieta rica en granos enteros.: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182005000300003>
- SICEX. (3 de Octubre de 2019). *Harinas de maíz, trigo y arroz: productos de alto consumo en Colombia*. Obtenido de <https://sicex.com/blog/harinas-de-maiz-trigo-y-arroz-productos-de-alto-consumo-en-colombia/>
- STATISTA. (2024). Obtenido de . <https://es.statista.com/estadisticas/1337829/colombia-produccion-de-trigo/#:~:text=Se%20estima%20que%20Colombia%20produjo,superar%C3%A1%20las%204.000%20toneladas%20nuevamente>
- UPRA. (2022). Obtenido de <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva.aspx>
- Valora Analitik. (2022). Obtenido de Trigo y pan: Colombia es uno de los menos afectados por alza de precios: <https://www.valoraanalitik.com/2022/04/08/trigo-pan-colombia-uno-menos-afectados-alza-precios/>

