



Fundación Universitaria Agraria de Colombia

Especialización en Gestión de Agronegocios

"Contribución de la participación en ferias agropecuarias al crecimiento comercial: estudio de caso de una empresa comercializadora de instrumental veterinario "

Caso práctico

Presentado por: Forero, Vanessa

Profesor: Ortiz Rivera, Luis Gabriel

Ciudad: Bogotá D.C

Fecha: 14 de octubre de 2025

Resumen

El presente estudio analiza la contribución de la participación en ferias agropecuarias al crecimiento comercial de una empresa colombiana distribuidora de instrumental veterinario, con especial enfoque en las ediciones de Agroexpo 2021 y 2023. El periodo de análisis comprende los años 2021 a 2024, durante los cuales se examinaron variables como ventas totales, número de clientes, unidades vendidas por referencia y comportamiento de inventarios.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental y longitudinal, con base en los registros contables y de ventas de la empresa. Para el procesamiento de los datos se aplicaron herramientas estadísticas, entre ellas el cálculo de desviación estándar, con el fin de identificar la variabilidad de los resultados entre periodos con y sin participación ferial.

Los resultados muestran un incremento de las ventas totales de 76 millones de pesos en 2021 a 374 millones en 2024, acompañado de una reducción en el número de clientes activos, lo que refleja un proceso de consolidación de relaciones comerciales con distribuidores mayoristas. Asimismo, se observó que los tiempos de importación afectados por la pandemia de COVID-19 y la congestión portuaria inciden directamente en la planeación del inventario y en la disponibilidad de productos durante los periodos de mayor demanda.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la participación en Agroexpo ha contribuido al fortalecimiento comercial de la empresa, al mejorar su posicionamiento de marca y fomentar la generación de alianzas estratégicas. Se recomienda, no obstante, fortalecer la planificación de inventarios y el seguimiento postferial para garantizar la sostenibilidad de los efectos obtenidos.

Palabras clave: ferias comerciales, ventas, posicionamiento de marca, Agroexpo, distribución mayorista, gestión de inventarios, importaciones.

Abstract

This study analyzes the contribution of participation in agricultural trade fairs to commercial growth in a Colombian company that distributes veterinary instruments, with a particular focus on Agroexpo 2021 and 2023. The analysis covers the period 2021 to 2024, examining variables such as total sales, number of clients, units sold by product reference, and inventory behavior.

The research follows a quantitative, descriptive, non-experimental, and longitudinal approach, based on the company's accounting and sales records. Statistical tools, including the calculation of standard deviation, were applied to identify the variability of results between periods with and without fair participation.

The results show an increase in total sales from 76 million COP in 2021 to 374 million COP in 2024, accompanied by a decrease in the number of active clients, reflecting a process of consolidation in business relationships with wholesale distributors. Additionally, import lead times—affected by the COVID-19 pandemic and port congestion—had a direct impact on inventory planning and product availability during periods of higher demand.

Overall, the findings indicate that participation in Agroexpo has contributed positively to the company's commercial performance, strengthening its brand positioning and fostering strategic alliances. However, it is recommended to enhance inventory planning and post-fair follow-up to ensure the sustainability of these effects over time.

Keywords: trade fairs, sales, brand positioning, Agroexpo, wholesale distribution, inventory management, imports.

Contenido

Introducción	5
Contexto del proyecto.....	6
Cadena productiva de importación y su influencia logística (2020–2024)	8
Ferias Agroexpo y potencial comercial (2021–2023).....	9
Análisis de ventas mediante desviación estándar	10
Objetivos y metodología	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos.....	10
El alcance del proyecto abarca:.....	11
Metodología del trabajo.....	12
Fuentes de información	12
Población y muestra.....	13
Técnica de análisis.....	13
Justificación metodológica	14
Resultados.....	14
Análisis general de ventas y participación en Agroexpo (2021–2024)	15
Evolución del número de clientes y comportamiento comercial	16
Efectos logísticos e importaciones.....	21
Interpretación de resultados y efecto comercial.....	22
Conclusiones y trabajo futuro.....	22
Evolución de las ventas.	22
Número de clientes y estructura comercial.	23
Gestión del inventario y logística.....	23
Análisis estadístico y variabilidad.....	23
Contribución general de la feria.	23
Valoración crítica final.....	24
Líneas de trabajo futuro	24
Referencias bibliográficas.....	25

Introducción

En un entorno competitivo, las empresas de distintos sectores desarrollan estrategias para posicionar eficazmente sus productos en el mercado. Dentro de estas estrategias, las ferias comerciales se han consolidado como una herramienta clave, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (pymes), al facilitar la exhibición de productos, el fortalecimiento de redes de contacto y la ampliación de la cartera de clientes (Heredia Gamarra & Collantes Salvador, 2024).

En este contexto, Agroexpo desempeña un papel fundamental en la industria agropecuaria de Latinoamérica y el Caribe. Con más de 45 años de trayectoria, se ha consolidado como el principal escenario para la presentación de innovaciones, el intercambio de conocimientos y la generación de alianzas estratégicas entre productores, distribuidores y consumidores (Agroexpo, s.f.). En su edición de 2023 participaron más de 600 expositores y cerca de 200.000 visitantes, con 637 citas de negocio y expectativas comerciales por más de USD 2 millones (PortalFrutícola.com, 2023). En la versión de 2021, se registraron aproximadamente 400 expositores, 100.000 visitantes y expectativas de negocio por USD 2.282.950 (Fedearroz, 2021).

Ante este panorama, una empresa distribuidora de instrumental veterinario especializada en jeringas y agujas de uso veterinario que inició operaciones en Colombia a finales del 2020 decidió participar en las ediciones de Agroexpo 2021 y 2023 con el propósito de incrementar sus ventas, fortalecer su posicionamiento de marca y establecer relaciones comerciales con clínicas veterinarias, almacenes agropecuarios y distribuidores mayoristas. Como resultado, la empresa experimentó un crecimiento sostenido en sus ventas anuales, pasando de 76 millones de pesos en 2021 a 374 millones en 2024, lo que representa un aumento acumulado del 390 %.

Sin embargo, el número de clientes mostró una tendencia diferente: después de aumentar de 40 en 2021 a 68 en 2022, descendió a 37 en 2023 y a 26 en 2024. Este

comportamiento refleja un viraje estratégico hacia la consolidación de relaciones con distribuidores mayoristas, priorizando el volumen de compra por cliente sobre la cantidad total de compradores.

El presente trabajo tiene como propósito analizar la contribución de la participación en Agroexpo al crecimiento comercial de la empresa. Para ello, se realizará un análisis cuantitativo de los volúmenes de venta, número de clientes y montos de facturación registrados entre 2021 y 2024. Este análisis permitirá establecer en qué medida la presencia en las ediciones de Agroexpo 2021 y 2023 ha favorecido resultados sostenibles a largo plazo, expresados en el aumento de ventas, la consolidación de alianzas estratégicas y la mejora del posicionamiento de marca.

Asimismo, se abordará el concepto de “efecto” desde un enfoque aplicado, entendido como la influencia observable que una acción o intervención produce sobre un fenómeno determinado (Libera Bonilla, 2007). En el marco de este estudio, el efecto de la participación ferial se interpreta como la diferencia cuantificable en los resultados comerciales de la empresa entre los periodos con y sin participación en Agroexpo, lo cual permite valorar su contribución al desempeño general del negocio.

Contexto del proyecto

En el marco del agronegocio colombiano, las ferias comerciales se han consolidado como espacios imprescindibles para la dinamización de las cadenas de valor y la transferencia de innovación. Agroexpo, con más de 45 años de historia, congrega cada dos años a los principales actores del sector agropecuario productores, distribuidores, proveedores de insumos y entidades de apoyo técnico, generando un ecosistema de intercambio de conocimiento y oportunidades de negocio.

Sin embargo, a pesar de su relevancia, muchas pymes encuentran dificultades para traducir en resultados concretos su inversión en participación ferial. Montoya, Montoya y Castellanos (2010) señalan que estas empresas padecen limitaciones operativas y de

gestión, como baja innovación, escaso acceso al crédito e insuficiente articulación institucional, lo que impide convertir la asistencia a ferias en beneficios tangibles para su competitividad. Asimismo, Guastalla (2012) encontró que, aunque las instituciones públicas promueven y financian la participación en ferias internacionales, no existe un seguimiento sistemático que permita evaluar los resultados concretos de dicha inversión, lo cual refuerza la percepción de ineffectividad de estos espacios.

En particular, las empresas distribuidoras de instrumental veterinario suelen enfrentar barreras operativas significativas al momento de dimensionar su inventario, ajustar su oferta a la demanda real y establecer relaciones comerciales estables con clientes mayoristas. Uno de los principales desafíos es la variabilidad estacional en el consumo de insumos como jeringas y agujas, lo que exige una planificación cuidadosa basada en datos históricos de ventas.

Sin embargo, muchas pymes carecen de registros sistematizados o herramientas tecnológicas que les permitan prever estas fluctuaciones. Según Pet Industry (2023), calcular el coeficiente de estacionalidad y comprender las variaciones que ocurren dentro de una misma semana es esencial para optimizar la gestión de inventarios en el sector veterinario. A esto se suma el hecho de que, como lo muestra el estudio de Agropecuaria Provecol S.P.U. S.A.S. (2019), muchas empresas del sector agropecuario en Colombia aún utilizan métodos manuales o presentan dificultades en el uso de software contable, lo que se traduce en pérdidas económicas, desabastecimientos y deterioro del servicio al cliente.

Por otro lado, la carencia de información detallada sobre perfiles de asistentes tales como tipos de clientes atendidos en cada edición, volúmenes de compra promedio y tiempos de recompra limita la capacidad de segmentación y planificación estratégica. En ausencia de un sistema de clasificación y seguimiento de los contactos potenciales obtenidos en la feria, las pymes deben confiar en procesos manuales para nutrir su cartera de contactos, con el consiguiente gasto de tiempo y riesgo de pérdida de oportunidades.

De acuerdo con Heredia Gamarra y Collantes Salvador (2024), la mera presencia en el evento no garantiza un retorno positivo: es necesario articular actividades previas (como la definición de objetivos claros, medibles y alcanzables, la segmentación de clientes potenciales y la preparación de material promocional), durante (captura estructurada de datos y reuniones preagendadas) y después de la feria (seguimiento sistemático y análisis de resultados). No obstante, la evidencia disponible en el sector veterinario en Colombia es escasa y fragmentada, lo que impide a los nuevos participantes diseñar procesos replicables basados en buenas prácticas validadas.

Cadena productiva de importación y su influencia logística (2020–2024)

El contexto logístico y comercial de las empresas distribuidoras de instrumental veterinario en Colombia depende en gran medida de la importación de productos provenientes de Asia, especialmente de China. La cadena productiva de importación involucra distintas etapas que inciden directamente en los tiempos de disponibilidad de inventario:

- Emisión del pedido y pago inicial (50%) por parte del importador.
- Fase de fabricación, que suele tardar alrededor de un mes.
- Alistamiento y despacho para exportación, que requiere otro mes.
- Tránsito marítimo, con una duración promedio de un mes.
- Nacionalización, pago de impuestos y transporte desde el puerto de Buenaventura hasta Bogotá, procesos que en los últimos años pueden extenderse más de un mes debido a congestión portuaria y trámites aduaneros.

En consecuencia, entre la orden de compra y la disponibilidad final del producto para venta pueden transcurrir entre cuatro y cinco meses, lo que afecta la planeación de inventarios y la capacidad de respuesta a la demanda del mercado.

Este fenómeno se acentuó entre 2020 y 2022, cuando la pandemia por COVID-19 produjo un colapso global en las cadenas logísticas. Durante ese periodo, la escasez de contenedores, el cierre temporal de puertos chinos y la disminución de la capacidad naviera provocaron demoras de hasta el 200 % en los tiempos de tránsito y aumentos de más del 400 % en los fletes internacionales (UNCTAD, 2021). Aunque la situación comenzó a estabilizarse en 2023, los efectos residuales de la crisis, como la congestión en el puerto de Buenaventura y la escasez de operadores logísticos, continuaron afectando los plazos de entrega en el sector importador colombiano (Banco de la República, 2024).

Ferias Agroexpo y potencial comercial (2021–2023)

En las versiones de Agroexpo 2021 y 2023 se observan cifras que evidencian la magnitud del potencial comercial del evento para expositores del sector agropecuario, lo cual ofrece un referente útil para analizar el efecto de participar en la feria por parte de una empresa comercializadora de instrumental veterinario.

En Agroexpo 2021, la feria contó con cerca de 100.000 visitantes, aproximadamente 400 expositores, y en la rueda de negocios se generaron USD 2.282.950 en operaciones concretas, con expectativas de negocio por USD 5.670.263 (Fedearroz, 2021).

En Agroexpo 2023, hubo cerca de 200.000 visitantes, alrededor de 600 expositores, y se reportaron más de USD 2.000.000 en expectativas de negocio, con 637 citas de negocio establecidas (Corferias, 2023).

Aunque estas cifras de expectativas y citas de negocios no equivalen estrictamente a ventas reales realizadas por todos los expositores, permiten dimensionar la escala de oportunidades generadas en la feria. En este estudio se contrastarán estos datos macro de Agroexpo con los registros internos de la empresa analizada ventas durante la feria y en los meses posteriores para estimar el efecto comercial de su participación.

Análisis de ventas mediante desviación estándar

Para capturar la variabilidad entre períodos feriales y no feriales, así como entre años, se aplicará el análisis de desviación estándar para los indicadores de ventas totales anuales, número de clientes y productos vendidos durante los años 2020–2024. La desviación estándar se define como la raíz cuadrada de la varianza y cuantifica la dispersión de los datos respecto a su promedio (Levine, Stephan & Szabat, 2020).

Una desviación estándar alta sugiere que las ventas tienen picos marcados, por ejemplo, durante la feria, y valles en los demás meses. Esto afecta directamente la planificación de inventarios, ya que obliga a considerar niveles de stock de seguridad mayores para evitar rupturas de suministro, además de mayores costos financieros ligados al mantenimiento de inventarios sobrantes.

Objetivos y metodología

Objetivo general

Analizar el efecto de la participación en Agroexpo sobre el desempeño comercial de una empresa distribuidora de instrumental veterinario entre 2021 y 2024, considerando las ventas, la gestión de inventario y las relaciones comerciales establecidas.

Objetivos específicos

- Evaluar la evolución de las ventas, el número de clientes y las unidades vendidas por referencia entre 2021 y 2024, con el fin de determinar los efectos comerciales asociados a la participación en Agroexpo.
- Identificar los principales beneficios derivados de la feria en términos de generación de alianzas, captación de nuevos distribuidores y consolidación de la red comercial.

- Analizar la relación entre la variabilidad de la demanda y la planificación de inventarios en los periodos posteriores a la feria, proponiendo estrategias de mejora operativa.

Este proyecto tiene como propósito realizar un análisis que permita determinar en qué medida la participación en Agro expo ha contribuido al crecimiento comercial de una empresa distribuidora de jeringas y agujas veterinarias que inició operaciones en Colombia a finales del 2020. La solución planteada se enfoca en diagnosticar el comportamiento de variables clave del negocio, como ventas, captación de clientes y posicionamiento de marca, en relación directa con la estrategia de participación ferial.

El alcance del proyecto abarca:

Identificar la metodología para medir el impacto en las ventas por la participación en la feria Agroexpo.

Describir la Cadena de Valor del Producto

El análisis de datos de ventas y clientes obtenidos entre el año 2021 al 2024.

La comparación de resultados entre periodos con y sin participación en feria.

La identificación de problemáticas logísticas (como el desabastecimiento de productos de alta rotación en 2024).

El diseño de propuestas para mejorar la planificación de inventario y el seguimiento comercial post-feria.

Principios de diseño:

Relevancia práctica: El análisis se orienta a generar aprendizajes accionables para la empresa objeto de estudio, con potencial de replicabilidad en otras pymes del sector.

Enfoque cuantitativo: Se utilizarán métricas concretas (ventas, unidades, clientes) para sustentar los hallazgos.

Mejora continua: Las recomendaciones buscarán optimizar los procesos de participación ferial y gestión operativa.

Con esta propuesta, se espera contribuir al fortalecimiento de la estrategia comercial de la empresa, demostrando que una participación planificada y bien gestionada en ferias como Agroexpo puede generar beneficios sostenibles y medibles a largo plazo.

Metodología del trabajo

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y descriptivo, orientado al análisis de la información numérica relacionada con las ventas, el número de clientes y las unidades vendidas por referencia durante el periodo 2021–2024. El objetivo metodológico es determinar el efecto de la participación en Agroexpo sobre el desempeño comercial de la empresa distribuidora de instrumental veterinario, considerando su evolución antes y después de las ediciones 2021 y 2023 de la feria.

El diseño de investigación es no experimental y longitudinal, dado que no se manipulan variables, sino que se analizan registros históricos obtenidos en distintos momentos del tiempo. Este enfoque permite observar variaciones en los indicadores comerciales asociadas a la participación ferial, sin establecer relaciones causales estrictas.

Fuentes de información

Para el análisis se utilizaron fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias corresponden a los registros contables y de ventas proporcionados por la empresa, que incluyen datos de facturación, número de clientes, referencias comercializadas y niveles de inventario.

Las fuentes secundarias provienen de informes oficiales de Agroexpo (Corferias, 2023), estudios sectoriales (Pet Industry, 2023; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2022) y literatura académica relacionada con ferias comerciales y gestión de inventarios (Montoya et al., 2010; Heredia Gamarra & Collantes Salvador, 2024).

Población y muestra

La población está conformada por el total de operaciones comerciales registradas por la empresa entre los años 2021 y 2024. Se trabajó con un muestreo no probabilístico de tipo intencional, que considera la totalidad de los registros de venta disponibles en ese periodo, agrupados por año y categoría de producto. Dado que se dispone de la base completa de datos históricos, no se requirió la aplicación de instrumentos de encuesta o muestreo estadístico adicional.

Las variables de estudio fueron:

- Ventas anuales (en pesos colombianos).
- Número de clientes activos.
- Unidades vendidas por referencia.

Cada variable fue observada anualmente y comparada entre los años con participación en feria (2021 y 2023) y los años sin participación (2022 y 2024).

Técnica de análisis

El análisis se realizó mediante la técnica estadística descriptiva de desviación estándar, que permite identificar la variabilidad de los datos con respecto a la media. Esta medida se considera adecuada para evaluar fluctuaciones en las ventas y estimar la estabilidad o irregularidad de los resultados durante el periodo de estudio (Levine, Stephan & Szabat, 2020).

Asimismo, se elaboraron gráficos comparativos de tendencias anuales y tablas resumen para facilitar la interpretación visual de los resultados. Los hallazgos se analizan de forma cuantitativa y cualitativa, considerando el contexto logístico de la empresa, los efectos de la importación de productos y las dinámicas propias del mercado agropecuario.

Justificación metodológica

La elección de este diseño metodológico se justifica porque permite identificar y analizar el efecto de la participación en Agroexpo sobre las variables comerciales seleccionadas, sin recurrir a métodos experimentales. Al tratarse de un estudio de caso, se profundiza en la comprensión del comportamiento de una empresa específica dentro del sector agropecuario colombiano, lo que aporta información útil para futuras estrategias de planeación y participación en ferias.

Además, la combinación de datos cuantitativos con el análisis contextual de las importaciones y la gestión de inventarios ofrece una visión integral del fenómeno, contribuyendo al desarrollo de buenas prácticas empresariales aplicables a otras pymes del sector.

Variable	Indicador	Fuente	Unidad de análisis
Ventas anuales	Total de ventas registradas	Registros contables de la empresa	Pesos colombianos
Número de clientes	Clientes activos por año	Base de datos comercial	Cantidad
Unidades vendidas	Referencias por año	Registros internos	Unidades
Inventario disponible	Porcentaje promedio	Sistema contable	%

Resultados

En esta sección se presentan los resultados alcanzados en el proyecto, de acuerdo con los objetivos planteados. Se hace énfasis en los cambios en ventas, número de clientes, comportamiento de productos de mayor rotación y evaluación del impacto comercial de la participación en Agro expo durante los años 2021 a 2024

Análisis general de ventas y participación en Agroexpo (2021–2024)

El análisis de la información contable y comercial de la empresa entre 2021 y 2024 evidencia una evolución positiva en las ventas totales. En 2021, año de la primera participación en Agroexpo, las ventas alcanzaron \$76 millones de pesos, mientras que en 2022 año sin participación ferial se logró una retención de los clientes nuevos, se logró unas ventas de \$160 millones de pesos. En 2023, coincidiendo con la segunda participación en la feria, las ventas se incrementaron de forma significativa, llegando a \$259 millones pesos, y finalmente en 2024 se registraron \$374 millones de pesos, reflejando un crecimiento acumulado de más del 390 % respecto a 2021.

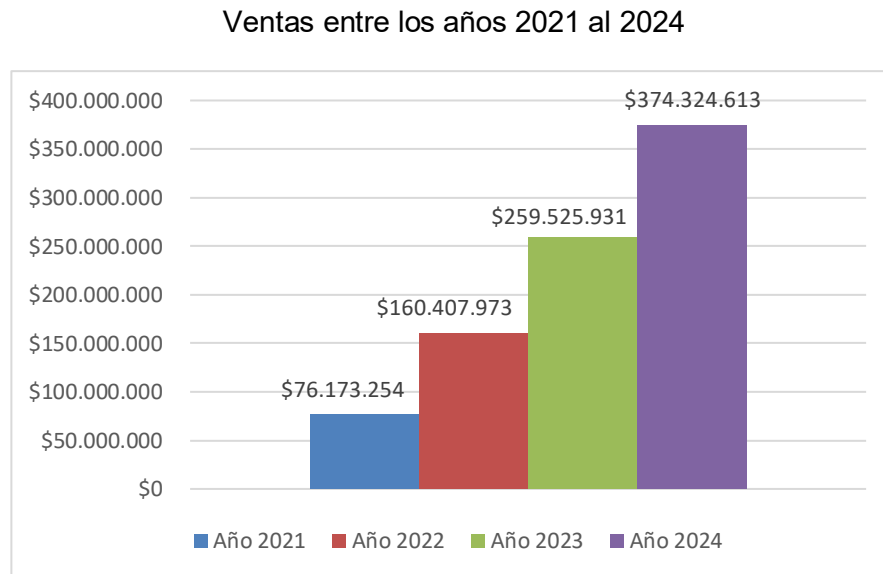
Estos resultados sugieren que la participación en Agroexpo ha tenido un efecto positivo en el desempeño comercial de la empresa, al generar un aumento en el volumen de ventas y una mayor visibilidad de marca en el mercado agropecuario. No obstante, también se evidencian fluctuaciones en la distribución de los ingresos anuales, atribuibles a factores logísticos y a los tiempos prolongados de importación desde China.

Tabla 1. Evolución de las ventas y número de clientes (2021–2024)

<i>Año</i>	<i>Agro expo realizada</i>	<i>Visitantes estimados</i>	<i>Expositores</i>	<i>Clientes atendidos</i>	<i>Ventas (millones COP)</i>	<i>% crecimiento</i>
2021	Sí	100.000	400	40	76	—
2022	No	—	—	68	160	110,5 %
2023	Sí	200.000	600	37	259	61,9 %
2024	No	—	—	26	374	44,4 %

Nota. Elaboración propia con base en los registros contables de la empresa (2021–2024). La tendencia ascendente de las ventas refleja el efecto positivo de la participación en Agroexpo y la consolidación de relaciones comerciales postferia.

Figura 1

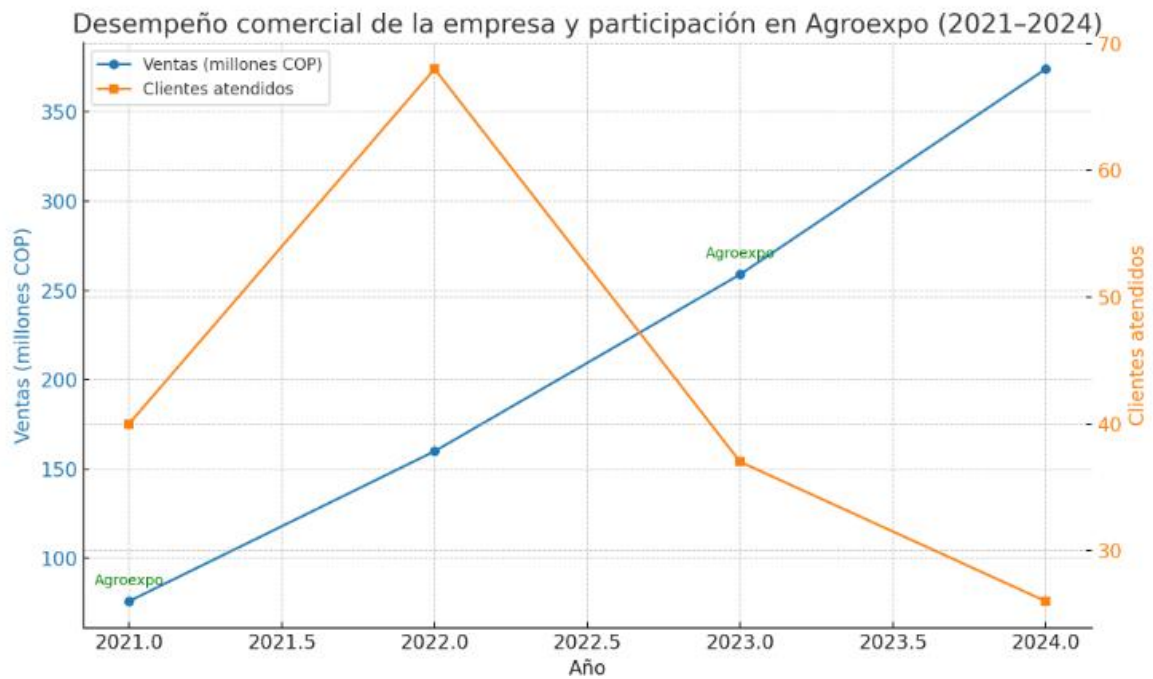


Nota. Datos tomados de los reportes de ventas de la empresa. Expresando en millones de pesos colombianos

Evolución del número de clientes y comportamiento comercial

El número de clientes activos pasó de 40 en 2021 a 68 en 2022, lo que indica una fase de expansión posterior a la primera participación en Agroexpo. Sin embargo, en 2023 la cifra disminuyó a 37 clientes y en 2024 a 26, lo cual evidencia una estrategia de consolidación comercial, centrada en fortalecer relaciones con distribuidores mayoristas que realizan compras de mayor volumen.

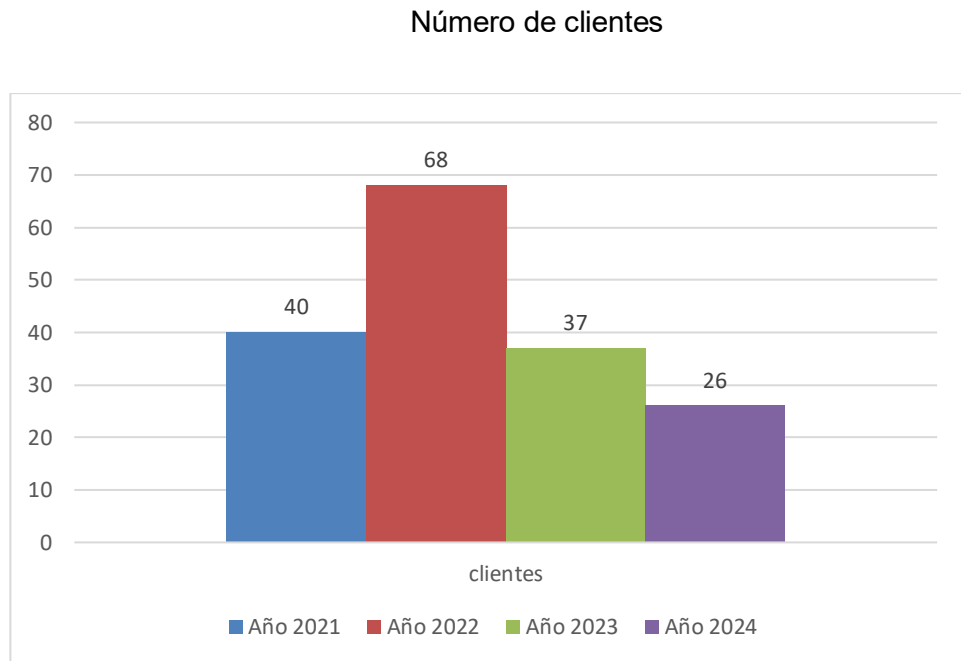
Aunque el número total de clientes se redujo, el promedio de compra por cliente aumentó, lo que contribuyó a un crecimiento sostenido de las ventas totales. Este cambio de estructura refleja un proceso de maduración empresarial, donde la empresa prioriza la estabilidad de relaciones comerciales a largo plazo sobre la cantidad de transacciones individuales.

Figura 1. Comparativo de ventas y clientes (2021–2024)

Se visualiza en la gráfica:

- El crecimiento de las **ventas** (línea azul) entre 2021 y 2024.
- La evolución del **número de clientes** (línea naranja).
- Las ediciones de **Agroexpo** están marcadas con anotaciones verdes ("Agroexpo").

Figura 2



Nota. Datos tomados de los reportes de ventas de la empresa

El análisis de las Figuras 1 y 2 permite evidenciar un incremento progresivo en las ventas anuales. No obstante, a partir del año 2022 se observa una disminución en la cantidad de clientes atendidos. Esta tendencia sugiere que, para el año 2023, la empresa habría consolidado nuevas alianzas comerciales con distribuidores mayoristas, quienes habrían asumido la atención de carteras correspondientes a clínicas veterinarias y pequeños almacenes agropecuarios.

3.3 Productos de mayor rotación y análisis de inventario

Tabla 2 Unidades vendidas por referencia (2021–2024)

Producto	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Aguja 18G X 1 ½	2.146	3.077	4.372	6.046
Aguja 20G X 1	474	49	396	2.176
Aguja 18G X 1	279	278	492	1.357
Aguja 20G X ½	494	708	506	1.252
Aguja 16G X ½	809	1.120	1.947	1.244
Jeringa desechable 20 ML 18G X 1 ½	224	405	1.081	1.005
Aguja 16G X 1 ½	391	558	2.014	956
Jeringa reusable 20 ML	230	435	711	498
Aguja 18G X ½	752	307	595	444
Aguja 16G X 1	66	925	804	410
Jeringa desechable 5 ML 18G X 1 ½	42	189	374	389
Jeringa desechable 3 ML 23G X 1	262	179	478	380
cánula de toma oral 4"	68	156	208	344
Jeringa reusable 60 ML 18G X 1 ½	31	239	362	299
Jeringa desechable 1 ML 25G X 5/8	207	215	284	273

NOTA. Datos tomados de los reportes de ventas de la empresa, solo se toma los quince productos con mayor venta individual.

En la Tabla 2 se presentan los resultados de ventas correspondientes al período comprendido entre los años 2021 y 2024. Se observa que, durante el primer semestre del año 2021, las ventas fueron limitadas debido al escaso reconocimiento de la empresa en el mercado colombiano. Sin embargo, tras su participación en Agro expo de ese mismo año, se evidenció un incremento significativo en las ventas, lo cual sugiere un efecto positivo derivado de dicha exposición comercial.

De los quince productos más vendidos, se destacan referencias como la Aguja 18G x 1½ y la Jeringa desechable 20 ML, que presentaron incrementos progresivos y sostenidos. El comportamiento de estas referencias respalda la necesidad de mejorar la previsión de demanda e implementar mecanismos de control de inventario para evitar desabastecimientos, como ocurrió en 2024.

Tabla 3
Desviación estándar anual de los productos (2021–2024)

Años	2021	2022	2023	2024
Numero de datos	15	15	15	15
Promedio	431,667	589,334	974,934	1138,2
Desviación estándar	531,572	751,356	1090,764	1462,099

Nota. Cálculos propios con base en la fórmula de desviación estándar (Levine, Stephan & Szabat, 2020) aplicados a los volúmenes de venta por referencia. El aumento progresivo de la desviación estándar refleja la diversificación de productos y la especialización comercial posterior a las ferias.

Se aplicó la desviación estándar como herramienta estadística para analizar la distribución de las ventas a lo largo de los años. Los resultados muestran que, si bien el promedio de ventas presenta un incremento constante año tras año, lo que evidencia un crecimiento general en la comercialización de productos, también se observa un aumento progresivo en la desviación estándar, tal como se aprecia en la Tabla 3. Este incremento en la dispersión de los datos refleja una mayor variabilidad en el comportamiento de las ventas por producto.

Desde una perspectiva negativa, dicha variabilidad indica que ciertos productos presentan bajos niveles de rotación, acumulándose en inventario y generando un posible

estancamiento. No obstante, también puede interpretarse de manera positiva, ya que algunos productos han logrado destacar significativamente en comparación con el resto, lo cual sugiere oportunidades de especialización o enfoque comercial. Esta dinámica se evidencia claramente en la Tabla 2, donde se identifican los productos con mayor y menor movimiento, y se reafirma con el análisis de la desviación estándar en la Tabla 3.

Respecto a la vinculación de la tabla 2 con la figura 1 y figura 2, que, a pesar de la disminución de los clientes, se ve que se aumentaron las ventas, se relaciona con la desviación estándar y el promedio, que con los dos más hay una separación o brecha más grande, que con ello indica el mayor flujo de los productos que se venden.

El cálculo de la desviación estándar para los datos de ventas, clientes y unidades vendidas permitió identificar la magnitud de la variabilidad entre periodos feriales y no feriales. Una desviación estándar elevada en los años 2021 y 2023 indica un comportamiento irregular de las ventas, con picos concentrados durante la feria y descensos posteriores. Por el contrario, una desviación menor en 2024 refleja una mayor estabilidad en la gestión de inventarios y una mejor planeación de la demanda.

Este resultado respalda la hipótesis de que la participación en Agroexpo genera efectos de impulso comercial de corta duración, los cuales deben ser sostenidos mediante estrategias de seguimiento posferial, como la fidelización de clientes y el fortalecimiento de canales de distribución.

Efectos logísticos e importaciones

El análisis de los registros de importación muestra que los tiempos de entrega promedio entre el pedido y la disponibilidad del producto en bodega oscilan entre cuatro y cinco meses, debido a las etapas de fabricación, exportación, tránsito marítimo, nacionalización y transporte interno. Entre 2020 y 2022, la crisis global derivada de la pandemia de COVID-19 generó escasez de contenedores y aumentos de hasta el 400 % en

los fletes internacionales (UNCTAD, 2021), lo que produjo retrasos significativos en la disponibilidad de mercancía.

Durante 2023 y 2024, aunque los procesos de importación se estabilizaron parcialmente, persistieron demoras en el puerto de Buenaventura por congestión logística (AnalDEX, 2023). Estas situaciones afectaron la planeación de inventarios y contribuyeron a episodios de desabastecimiento de productos de alta rotación, especialmente en los meses posteriores a la feria.

Interpretación de resultados y efecto comercial

En conjunto, los resultados confirman que la participación en Agroexpo ha contribuido al fortalecimiento comercial de la empresa, evidenciado en el incremento sostenido de ventas, la ampliación de alianzas con distribuidores y la consolidación de su presencia en el sector agropecuario colombiano.

Sin embargo, también se identificaron desafíos estructurales en la planeación del inventario y la logística de importación, los cuales limitan la capacidad de respuesta ante la demanda generada por las ferias. En consecuencia, se recomienda implementar un sistema de proyección de demanda basado en análisis estadístico de ventas históricas, con el fin de anticipar variaciones estacionales y optimizar los niveles de inventario.

Conclusiones y trabajo futuro

El análisis realizado entre 2021 y 2024 permitió identificar el efecto positivo de la participación en Agroexpo sobre el crecimiento comercial de la empresa distribuidora de instrumental veterinario, especialmente en términos de incremento de ventas, fortalecimiento de relaciones comerciales y posicionamiento dentro del sector agropecuario colombiano.

Evolución de las ventas.

Los resultados evidencian un crecimiento sostenido de las ventas totales, pasando de 76 millones de pesos en 2021 a más de 374 millones en 2024. Este aumento se asocia a

la participación en Agroexpo, que generó nuevas oportunidades comerciales y visibilidad en el mercado. La feria actuó como un punto de inflexión en la dinámica de ventas, impulsando la expansión posterior y consolidando la marca en un segmento más competitivo.

Número de clientes y estructura comercial.

Aunque el número de clientes disminuyó en los últimos años, el volumen promedio de compra por cliente aumentó considerablemente, reflejando una reorientación estratégica hacia clientes mayoristas. Esta tendencia indica una madurez empresarial, orientada a la estabilidad y la eficiencia operativa.

Gestión del inventario y logística.

Se evidenció que los tiempos de importación de cuatro a cinco meses en promedio y los retrasos asociados a la congestión portuaria y aduanera afectan la disponibilidad de productos y la planeación comercial. Esta situación subraya la necesidad de fortalecer los procesos de proyección de demanda y gestión de inventarios, especialmente durante los periodos de mayor actividad comercial generados por la feria.

Análisis estadístico y variabilidad.

El uso de la desviación estándar permitió identificar fluctuaciones significativas en las ventas y unidades vendidas entre los años de participación y los años sin participación ferial. Estas variaciones reflejan la influencia estacional de la feria y la necesidad de implementar estrategias de seguimiento postevento que sostengan los resultados obtenidos.

Contribución general de la feria.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la participación en Agroexpo ha contribuido al fortalecimiento comercial de la empresa, al actuar como catalizador de nuevos negocios y como espacio de posicionamiento de marca. Sin embargo, su efecto se potencia únicamente cuando se combina con una adecuada planificación logística, una gestión activa de los contactos generados en feria y una estrategia de seguimiento estructurada.

Valoración crítica final.

Finalmente, este estudio demuestra que la participación en ferias agropecuarias, cuando se gestiona de manera planificada, puede ser un elemento estratégico de crecimiento para las pymes del sector agropecuario colombiano. A futuro, se sugiere ampliar el análisis a otras empresas del sector y aplicar metodologías comparativas que permitan evaluar la sostenibilidad de los efectos obtenidos en el mediano y largo plazo.

Líneas de trabajo futuro

Implementar un sistema de planificación de inventarios basado en pronósticos estadísticos, que incorpore la variabilidad de la demanda observada antes y después de cada feria.

Establecer un protocolo de seguimiento postferial, que incluya la clasificación y contacto sistemático de los clientes potenciales obtenidos durante Agroexpo.

Diseñar indicadores internos de evaluación de desempeño ferial (ventas directas, nuevos clientes, alianzas comerciales) para medir de forma más precisa los efectos en futuras participaciones.

Promover la capacitación del equipo comercial en estrategias de negociación y marketing ferial, fortaleciendo la conversión de oportunidades en ventas efectivas.

Para potenciar los beneficios derivados de la participación en ferias comerciales, se recomienda la adopción de un sistema CRM (Customer Relationship Management), que facilite la gestión eficiente de los contactos obtenidos, la segmentación de clientes potenciales y el seguimiento estructurado de oportunidades comerciales.

Complementariamente, la incorporación de herramientas para el monitoreo de indicadores clave como desempeño comercial, niveles de inventario y rotación de productos permitirá fortalecer la toma de decisiones estratégicas y optimizar la planificación operativa.

Finalmente, se plantea como línea estratégica de expansión la participación en ferias agropecuarias regionales en departamentos como Antioquia, Santander y la región Caribe.

Estas zonas representan mercados potenciales con alta demanda de insumos veterinarios, y podrían contribuir a diversificar la base de clientes y fortalecer la presencia territorial de la empresa.

Referencias bibliográficas

- Agroexpo. (2023). *Informe oficial de resultados de Agroexpo 2023*. Corferias.
<https://www.corferias.com>
- Analdex. (2023). *Panorama del comercio exterior colombiano: congestión portuaria y retos logísticos 2023*. Asociación Nacional de Comercio Exterior.
<https://www.analdex.org>
- Banco de la República. (2024). *Informe trimestral de comercio exterior y logística en Colombia*.
<https://www.banrep.gov.co>
- Fedearroz. (2021). *Rueda de negocios Agroexpo 2021: resultados y expectativas*. Federación Nacional de Arroceros.
<https://www.fedearroz.com.co>
- Guastalla, C. (2012). *Las ferias internacionales como herramientas de promoción comercial para las pymes exportadoras*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Heredia Gamarra, A., & Collantes Salvador, J. (2024). *Estrategias de participación en ferias comerciales: análisis de resultados en pymes latinoamericanas*. Universidad del Pacífico.
- Levine, D. M., Stephan, D. F., & Szabat, K. A. (2020). *Estadística para administración y economía* (9.ª ed.). Pearson Educación.
- Montoya, A., Montoya, I., & Castellanos, O. (2010). *Gestión de la innovación y competitividad en las pymes colombianas: análisis desde la participación en ferias*. *Revista Colombiana de Administración*, 13(2), 45–58.
- Pet Industry. (2023). *Tendencias del sector veterinario y gestión de inventarios 2023*. *Revista Pet Industry*.
<https://www.revistapetindustry.co>
- UNCTAD. (2021). *Review of Maritime Transport 2021*. United Nations Conference on Trade and Development.
<https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2021>