

**Análisis financiero del veto comercial impuesto a Huawei por parte de Estados Unidos
en 2019**

Álvaro Hernán Yory Mina

Pontificia Universidad Javeriana Cali

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Finanzas

Santiago de Cali

2025

**Análisis financiero del veto comercial impuesto a Huawei por parte de Estados Unidos
en 2019**

Autor: ÀLVARO HERNÀN YORY MINA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de profesional
en finanzas.

Directo de trabajo de grado

JORGE DAVID APONTE VASILESCU MSc.

Pontificia Universidad Javeriana Cali

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Finanzas

Santiago de Cali

2025

Santiago de Cali, sábado, 23 de noviembre de 2024

Doctor

Fabián Fernando Osorio Tinoco

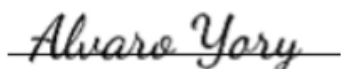
Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Pontificia Universidad Javeriana

Cali

Por medio de la presente estoy entregando el Trabajo de Grado cuyo título es “**análisis financiero del veto comercial impuesto a Huawei por parte de Estados Unidos en 2019.**”. Espero que este trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink that reads "Alvaro Yory". The signature is written in a cursive style and is underlined with a horizontal line.

Alvaro Hernán Yory Mina

ID: 0064212

Santiago de Cali, sábado, 23 noviembre de 2024

Doctor

Fabián Fernando Osorio Tinoco

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

Cali

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado “**análisis financiero del veto comercial impuesto a Huawei por parte de Estados Unidos en 2019**”, realizado por el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana **Alvaro Hernán Yory Mina** Código estudiantil **0064212** , y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente,

Jorge David Aponte Vasilescu

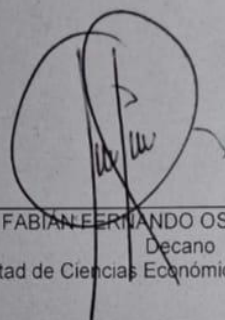


Tutor del Trabajo de Grado

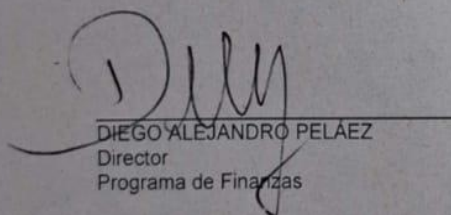
Análisis financiero del veto comercial impuesto a Huawei por parte de Estados

Unidos en 2019

Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Profesional en Finanzas



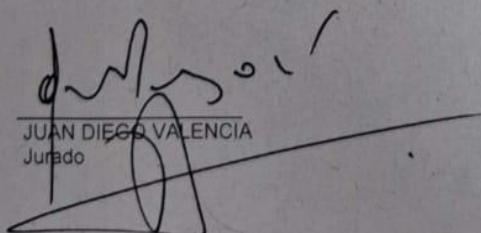
FABIAN FERNANDO OSORIO TINOCO
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



DIEGO ALEJANDRO PELÁEZ
Director
Programa de Finanzas



JORGE DAVID APONTE
Director (a) del trabajo



JUAN DIEGO VALENCIA
Jurado

Santiago de Cali, 28 de enero de 2025

ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de
1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque la Tesis no contenga ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

Agradecimientos

Con profunda gratitud y alegría, deseo expresar mi agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto de investigación, que marca un hito en mi vida académica y profesional.

En primer lugar, quiero dedicar este logro a mi mamá Beatriz Mina, cuyo amor incondicional, apoyo constante y sabios consejos me han impulsado a superar cada desafío en este camino. Gracias por ser mi ejemplo de fortaleza y dedicación, y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

Asimismo, quiero extender mi reconocimiento especial a mis profesores Diego Peláez y Jorge David Aponte, quienes desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de esta tesis. Sus orientaciones, conocimientos y críticas constructivas fueron esenciales para enriquecer este trabajo y convertirlo en una experiencia de aprendizaje invaluable. Agradezco su paciencia, compromiso y la confianza depositada en mí durante todo el proceso.

Con gratitud,

Alvaro Hernán Yory Mina

Contenido

Resumen	11
Introducción	13
1.Objetivos	15
1.1. Objetivo general	15
1.2. Objetivos específicos	15
2.Justificación	16
3.1 Marco Teórico	17
3.1.1 Políticas proteccionistas y comercio internacional	20
3.1.2 Impacto de las guerras comerciales en empresas tecnológicas	21
3.2. Conceptos clave	21
3.2.1 Comercio internacional.....	21
3.2.2 Guerras comerciales	22
3.3. Relación entre teorías y el problema de investigación	22
3.4. Indicadores financieros	24
4.Tipo de estudio explicativo.....	34
4.1. Método de investigación deductivo.....	35
4.2. Técnicas de investigación.....	35
4.2.1. Análisis documental	36
4.2.2. Análisis financiero	36
5. Resultados	37
5.1. Formulación del problema.....	37
5.2. Desempeño operativo.....	39
5.2.1 Indicadores de rentabilidad	60
6. Modelo de regresión lineal múltiple.....	64
7. Conclusión.....	72
8.Recomendaciones	75
Bibliografía	77

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Ventaja absoluta</i>	18
<i>Tabla 2. Ventaja competitiva</i>	18
<i>Tabla 3. Cuentas por cobrar comerciales</i>	41
<i>Tabla 4. Rotaciòn cuentas por cobrar</i>	43
<i>Tabla 5. Días de cartera</i>	45
<i>Tabla 6. Cuentas por pagar proveedores</i>	46
<i>Tabla 7. Rotaciòn cuentas por pagar proveedores</i>	48
<i>Tabla 8. Días de proveedores</i>	50
<i>Tabla 9. Valor de los inventarios</i>	51
<i>Tabla 10. Rotaciòn de inventario</i>	54
<i>Tabla 11. Días de inventario</i>	55
<i>Tabla 12. Ciclo operativo</i>	57
<i>Tabla 13. Ciclo del efectivo</i>	59
<i>Tabla 14. ROE</i>	60
<i>Tabla 15. ROA</i>	62

Lista de figuras

Figura 1.Ecuaciòn rotaciòn de cartera.....	42
Figura 2.Ecuaciòn dias de cartera	44
Figura 3.Ecuaciòn rotaciòn cuentas por pagar	48
Figura 4.Ecuaciòn dias cuentas por pagar.....	49
Figura 5.Ecuaciòn rotaciòn inventario	54
Figura 6.Ecuaciòn dias de inventario	56
Figura 7.Ecuaciòn ciclo operativo	58
Figura 8. Ecuaciòn cilo del efectivo.....	60
Figura 9.Modelo de regresìon de mùltiples variables	64
Figura 10.Modelo de regresìon lineal multivariado.....	67

Resumen

En marzo del 2018 la economía mundial se ve enfrentada a la guerra comercial entre Estados Unidos y la República Popular de China. Este conflicto se caracteriza en primer lugar por la “política proteccionista del presidente norteamericano Donald Trump y en segundo lugar por el expansionismo agresivo pero proteccionista en el interior de Pekín” (Universidad Externado de Colombia, s.f.).

De acuerdo con el U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, “el déficit (de EE. UU) en el año fiscal 2018 fue de 779 mil millones de dólares, 113 mil millones de dólares más que en el año fiscal anterior” (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2018). Esta caída de la economía norteamericana de la mano de un incremento del desempleo del 5.8% en el 2008, sentaron las bases del intento de configuración de un nuevo orden económico mundial, dada la apuesta del liderazgo de las industrias claves mundialmente, principalmente la tecnología, por parte de China.

Lo expuesto anteriormente, indica que esta guerra comercial ha sido un conflicto de múltiples capas puesto que, en marzo del 2018, EE. UU impuso aranceles cercanos a los US\$ 250.000 mil millones a productos provenientes de China; la respuesta del gigante asiático fue gravar arancelariamente los productos americanos en US\$110.000 millones junto con una devaluación del yuan en 1,4% “superando la barrera psicológica de las 7 unidades por dólar” (Universidad Externado de Colombia, s.f.), lo que indicaría una guerra de divisas.

Este trabajo de investigación analiza el impacto del veto comercial impuesto por Estados Unidos a Huawei en el 2019, en el contexto de la guerra comercial entre Estados Unidos y China. Se examina la afectación en la rentabilidad de esta multinacional, razón por la cual se parte de indicadores financieros claves en pro de determinar el impacto directo y a largo plazo del veto en la compañía.

Palabras clave: veto comercial, indicadores financieros, rentabilidad, mercado, comercio.

Introducción

En el marco de la seguridad nacional, el 16 de mayo de 2019 Estados Unidos, bajo el gobierno de Donald Trump, toma la decisión de incluir en una lista negra comercial a las empresas de origen chino. Esto implica que empresas norteamericanas, que son proveedores de software, no podrán tener vínculos comerciales con Huawei, restringiendo su acceso a tecnología estadounidense vital para la materialización de su objeto de negocio.

El proyecto de investigación inicia con la revisión de estudios previos relacionados al tema de las implicaciones que tiene para el comercio internacional la implementación de medidas proteccionistas por parte de los países, en especial la implementadas por Estados Unidos.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, surge el problema de investigación que constituye el eje central de este proyecto. La cuestión principal planteada es: ¿De qué manera la actual guerra comercial entre Estados Unidos y China influye en la rentabilidad de Huawei? Este análisis busca explorar las repercusiones económicas y estratégicas de dicho conflicto comercial en la empresa, con el fin de comprender cómo sus operaciones y resultados financieros se ven impactados por la política proteccionistas de Estados Unidos.

Se define una población objetivo para la cual tiene relevancia esta investigación que parte desde un tipo de estudio explicativo bajo el análisis de un hecho particular como lo fue la medida no arancelaria impuesta por Estados Unidos a Huawei, en mayo de 2019.

Es importante mencionar que la metodología explicativa usada en este proyecto se sustenta en un marco teórico y conceptual desde una óptica de los beneficios derivados de las políticas económicas que alientan la integración comercial. En este caso nos ubicamos contextualmente en las afectaciones sufridas por Huawei a raíz de las luchas por la configuración de un nuevo orden mundial en cabeza de Estados Unidos y China.

Se definió una fuente de información secundaria. Esta fuente consiste en los datos financieros obtenidos a través de los reportes financieros anuales de la empresa objeto de estudio, debido a que en BLOOMBERG y en ECONOMATICA no aparece informes financieros de gestión, al ser Huawei una empresa privada que no cotiza en el mercado de valores.

Finalmente, los reportes financieros encontrados, datan del 2008 hasta el 2023, se analizarán en la moneda oficial de China (yuan chino).

1.Objetivos

1.1. Objetivo general

Evaluar el impacto del veto comercial de Estados Unidos en la rentabilidad de Huawei.

1.2. Objetivos específicos

1. Analizar la evolución de los indicadores financieros de Huawei antes y después del veto comercial.
2. Definir un modelo de regresión lineal que explica el efecto del veto comercial en el 2019.
3. Determinar las implicaciones del veto comercial de Estados Unidos sobre los indicadores de rentabilidad de Huawei, en el largo plazo.
4. Examinar las estrategias implementadas por Huawei en pro de mitigar el impacto del veto comercial del 2019.

2. Justificación

La realización de este proyecto de investigación pretende la apropiación de la conceptualización teórica financiera propia de la formación de un profesional en Finanzas. En este sentido, la investigación aborda la necesidad de actualizar y adaptar los conceptos financieros en el análisis de los indicadores financieros claves en el marco de las finanzas corporativas de empresas multilatinas.

El enfoque de la también se extiende hacia la relevancia de la comprensión de fenómenos financieros globales, tales como el impacto de sanciones y vetos comerciales en las grandes corporaciones multinacionales. Un ejemplo de ello es el análisis del veto comercial impuesto a una de las principales compañías tecnológicas del mundo. Este tipo de medidas no solo afecta a las finanzas corporativas de la empresa directamente involucrada, sino que tiene implicaciones significativas para los mercados internacionales, la cadena de suministro global y la estrategia de inversión de los actores financieros en mercado globalizado.

En este orden de idea es importante destacar que el veto comercial tuvo implicaciones significativas a nivel financiero, estratégico y operativo para una de las empresas tecnológicas más influyentes del mundo. La investigación contribuirá a comprender los desafíos que enfrentan las empresas multinacionales en un contexto de incertidumbre política y económica. Además, permite examinar el impacto de las decisiones regulatorias y comerciales en los indicadores de rentabilidad.

3. Aspectos conceptuales

3.1 Marco Teórico

El presente trabajo de investigación está delimitado por las teorías que explican los beneficios que se derivan del comercio internacional, para ello es necesario recurrir a economistas clásicos como Adam Smith quien desarrolló la teoría de la ventaja absoluta y a David Ricardo quien promulgó la teoría de la ventaja comparativa.

Hacia el fin del siglo XVIII y principios de del XIX Smith y Ricardo iniciaron un proceso de investigación relacionado con las causas y los beneficios que traían consigo el comercio internacional. Adam Smith defendía la postura de que, con el libre comercio cada país podría especializarse en producir aquellos bienes en los que su proceso productivo representara una ventaja absoluta, es decir ser más eficiente al producir más de un bien con menos recursos o los recursos disponibles de tal manera que para suplir la demanda interna debía importarse aquellos bienes en los que el proceso productivo implicaban una desventaja absoluta. En este orden de idea surge la pregunta de ¿a qué se dedicarían los países que no tuviesen una ventaja absoluta en ningún producto?, para dar respuesta a esta pregunta David Ricardo propone la teoría de las ventajas comparativas. Esta teoría estableció la idea de que aquellos países que tuviesen un menor costo de oportunidad, en la

producción de un bien, en relación con otro país, debían especializarse, igualmente, en la producción del bien.

Para sustentar el postulado de la ventaja comparativa, David Ricardo explica los beneficios que trae consigo el comercio internacional entre las naciones, con el ejemplo de los vinos y los paños:

Tabla 1

Ventaja absoluta. Comparación de la ventaja absoluta en la producción de vino y paño entre Portugal y entre Inglaterra.

Ventaja absoluta	PORTUGAL	INGLATERRA
Vino (horas unidad)	80	120
Paño (unidad/paño)	90	100

Nota: Elaboración propia

En la tabla uno se observa que Portugal tiene la ventaja absoluta en la producción de ambos bienes debido a que utiliza menos mano de obra en comparación con Inglaterra.

Bajo este supuesto no habría cabida al comercio internacional mutuamente beneficioso.

Tabla 2

Ventaja comparativa. Comparación de la ventaja comparativa en la producción de vino y paño entre Portugal y entre Inglaterra.

Ventaja comparativa	PORTUGAL	INGLATERRA
Vino/Paño	$80/90 = 0,88$	$120/100 = 1,2$
Paño/Vino	$90/80 = 1,125$	$100/120 = 0,83$

Nota: Elaboración propia.

En la tabla dos, se observa que Portugal tiene un menor costo de oportunidad en la producción de vino, pues este es de 0,88 mientras que Inglaterra tiene un mayor coste de oportunidad pues es de 1,2. En este orden de idea igualmente se observa que Inglaterra tiene un coste de oportunidad menor en la producción de paño en relación con el mayor coste de oportunidad de Portugal en la producción de paño. De acuerdo con esta diferencia en coste, Portugal se debe especializar en la producción de vino e Inglaterra se debe especializar en la producción de paño.

Bajo el anterior ejemplo que sustenta la ventaja comparativa, surge las motivaciones de eliminar las barreras que impiden un libre comercio entre los países puesto que el comercio internacional permite que los agentes económicos disfruten de un mayor consumo de bienes.

El veto comercial impuesto a Huawei en mayo de 2019 por el gobierno de los Estados Unidos, bajo la administración de Donald Trump, constituye un evento significativo en el contexto de las guerras comerciales y la configuración del comercio internacional. Este capítulo busca fundamentar teóricamente los conceptos y las relaciones que subyacen al problema de investigación: ¿Cómo la guerra comercial entre Estados Unidos y China influye en la rentabilidad de Huawei?

El análisis se centra en las implicaciones de las medidas proteccionistas en el comercio internacional, la naturaleza de las guerras comerciales y el impacto de estas

decisiones en empresas tecnológicas clave como Huawei, en un contexto de tensiones geopolíticas y preocupaciones de seguridad nacional.

La guerra comercial entre Estados Unidos y China representa un conflicto económico global en el que se han implementado diversas medidas proteccionistas, tales como aranceles, restricciones tecnológicas y vetos comerciales. Desde el inicio del gobierno de Donald Trump, las políticas proteccionistas han buscado reducir el déficit comercial con China, proteger industrias estratégicas estadounidenses y enfrentar el crecimiento tecnológico del gigante asiático.

Estudios previos, como el de Bown (2020), destacan que estas medidas han transformado las cadenas de suministro globales y han aumentado las tensiones en sectores clave como el de tecnología, donde Huawei juega un papel fundamental debido a su liderazgo en redes 5G y telecomunicaciones.

3.1.1 Políticas proteccionistas y comercio internacional

Las políticas proteccionistas son acciones implementadas por los gobiernos para restringir el comercio con el fin de proteger industrias nacionales. Estas medidas incluyen aranceles, cuotas y restricciones no arancelarias. Como señalan Krugman y Obstfeld (2003), estas políticas suelen tener consecuencias negativas para el comercio internacional, al limitar el flujo de bienes, servicios y tecnología.

El veto impuesto a Huawei es un ejemplo de medida no arancelaria que afecta tanto a la empresa vetada como a las empresas proveedoras y consumidoras de sus productos. Estudios como el de Zhao y Chen (2021) resaltan que este tipo de restricciones también tienen efectos indirectos en la innovación tecnológica y la competitividad global.

3.1.2 Impacto de las guerras comerciales en empresas tecnológicas

Empresas como Huawei, que dependen de componentes y software de origen estadounidense, han experimentado interrupciones significativas en sus cadenas de suministro. De acuerdo con estudios de Ding et al. (2020), la incapacidad de acceder a tecnología estadounidense, como los sistemas operativos Android y microprocesadores avanzados, ha obligado a Huawei a buscar alternativas en mercados locales y diversificar su producción.

3.2. Conceptos clave

3.2.1 Comercio internacional

El comercio internacional se define como el intercambio de bienes, servicios y tecnología entre países. La teoría del comercio internacional de Ricardo establece que los países se benefician al especializarse en la producción de bienes en los que tienen ventaja comparativa. Sin embargo, las medidas proteccionistas, como las implementadas por

Estados Unidos contra Huawei, contradicen este principio y generan distorsiones en el mercado global.

3.2.2 Guerras comerciales

Una guerra comercial se refiere a un conflicto económico entre naciones que imponen restricciones comerciales mutuas para proteger sus intereses nacionales. Estas restricciones pueden incluir aranceles, sanciones económicas y vetos tecnológicos. Baldwin (2016) señala que las guerras comerciales suelen tener consecuencias negativas, como una disminución en la eficiencia económica global y una mayor fragmentación de los mercados internacionales.

3.3. Relación entre teorías y el problema de investigación

La implementación de medidas proteccionistas por parte de Estados Unidos contra Huawei se enmarca en el contexto más amplio de las guerras comerciales y el proteccionismo tecnológico. Desde una perspectiva teórica, esta investigación aborda:

Comercio internacional: Las restricciones comerciales afectan el flujo de bienes y tecnología, lo que impacta la rentabilidad de empresas globales como Huawei.

Competencia tecnológica global: El veto comercial representa un intento de Estados Unidos por mantener su hegemonía tecnológica frente al ascenso de China.

El marco teórico presentado proporciona una base para comprender las implicaciones del veto comercial impuesto a Huawei en 2019. Al analizar los conceptos de comercio internacional, guerras comerciales y seguridad nacional, esta investigación busca explicar cómo las medidas proteccionistas implementadas en un contexto de tensiones geopolíticas afectan la rentabilidad y las estrategias de adaptación de una empresa tecnológica clave.

La relevancia de este marco teórico radica en su capacidad para conectar los aspectos económicos y estratégicos del veto a Huawei con las dinámicas más amplias del comercio global y la competencia tecnológica.

Implementar una medida arancelaria entre dos o más países se traduce en que se encarecen los bienes y servicios importados con el fin de abaratar los bienes y servicios que se producen en la economía local. Por esta razón y teniendo en cuenta la sensibilidad de la demanda frente a los cambios del precio de un determinado bien y al observar que sale más económico los productos nacionales en relación con el extranjero, por el efecto de bienes sustitutos se va a consumir más de los bienes y servicios que se producen localmente. Esto es

lo que se conoce como medidas arancelarias con las que se protegen la industria nacional frente a la internacional.

Las medidas no arancelarias son aquellas protecciones que claramente implica la no colocación de aranceles a la importación de bienes y servicios. De acuerdo con el portal web del consultorio de Comercio Exterior de la Universidad Icesi,

(<https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2006/09/29/barreras-no-arancelarias/>, 2006)

dentro de estas medidas no arancelarias encontramos medidas como:

1. Licencias de importación.
2. Normas de origen.
3. Normas técnicas.
4. Normas sanitarias, fitosanitarias y Zoonosanitarias.
5. Restricciones cuantitativas a las importaciones.

3.4. Indicadores financieros

Son elementos de análisis que se derivan de la información financiera que proveen las organizaciones empresariales. Con estos indicadores se puede medir el desempeño de una compañía en un mercado local e internacional y la capacidad de generar valor tanto para los inversionistas como los grupos de interés que son el estado, la sociedad, los colaboradores y los inversionistas.

Dentro de los indicadores financieros encontramos los siguientes:

1. ROA.
2. ROE.
3. Rotación de inventarios.
4. Ciclo operativo.
5. Ciclo de efectivo.
6. Rotación de cartera.

ROA:

El ROA (rentabilidad sobre los activos), es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para generar beneficios utilizando sus activos totales. En esencia, el ROA indica cuán eficiente es una empresa en el uso de sus recursos (activos) para producir utilidades.

- Un ROA más alto indica que la empresa está utilizando sus activos de manera eficiente para generar ganancias.
- Un ROA bajo puede sugerir ineficiencia en el uso de los recursos.

La importancia del ROA radica en:

- Ayuda a los inversionistas y gerentes a evaluar la eficiencia operativa de la empresa.

- Es útil para comparar la rentabilidad de empresas dentro de una misma industria.

ROE:

El ROE, rentabilidad sobre el Patrimonio, es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para generar utilidades a partir del capital aportado por los accionistas. Es un parámetro clave para los inversionistas, ya que muestra qué tan rentable es la empresa en relación con sus recursos propios.

- Un ROE alto indica que la empresa está utilizando eficientemente el capital de los accionistas para generar beneficios.
- Un ROE bajo puede sugerir que la empresa no está maximizando el rendimiento sobre la inversión de sus accionistas.

La importancia del ROE radica en:

1. Para los accionistas: Evalúan qué tan bien la empresa está generando retornos con su inversión.
2. Comparación: Permite comparar empresas dentro de la misma industria.

3. Toma de decisiones: Es útil para identificar empresas con potencial de crecimiento y buen manejo del capital.

Rotación de inventarios:

La rotación de inventarios es un indicador financiero que mide cuántas veces una empresa vende y reemplaza sus inventarios en un período determinado. Este índice es fundamental para evaluar la eficiencia en la gestión de inventarios y la capacidad de una empresa para convertirlos en ventas.

- Un índice alto indica que los inventarios se están moviendo rápidamente, lo cual es positivo si no hay desabastecimiento.
- Un índice bajo puede sugerir que los inventarios están acumulándose, lo que podría significar acumulación o baja demanda.

La importancia de este indicador radica en los siguiente:

1. Gestión eficiente: Un inventario bien gestionado mejora el flujo de caja y reduce costos de almacenamiento.
2. Prevención de problemas: Ayuda a evitar acumulación o faltantes que podrían afectar las ventas.
3. Planificación: Es útil para ajustar las políticas de compras y producción.

Ciclo operativo:

El ciclo operativo es el tiempo promedio que tarda una empresa en comprar inventarios, convertirlos en productos o servicios, venderlos y recuperar el dinero a través de las cuentas por cobrar. Este indicador es clave para analizar la eficiencia de la gestión operativa de una empresa.

- Un ciclo operativo corto significa que la empresa convierte rápidamente sus inversiones en inventarios en efectivo, lo que es positivo para el flujo de caja.
- Un ciclo operativo largo puede indicar problemas de eficiencia, como exceso de inventarios o lentitud en el cobro de cuentas por cobrar.

Importancia:

1. Gestión del efectivo: Ayuda a planificar las necesidades de liquidez.
2. Evaluación de eficiencia: Es útil para identificar áreas de mejora en inventarios y cuentas por cobrar.
3. Comparación: Permite comparar la eficiencia operativa entre empresas de la misma industria.

Ciclo de efectivo:

El ciclo de efectivo, también conocido como ciclo de conversión de efectivo es el tiempo promedio que tarda una empresa en convertir su inversión en inventarios y cuentas por cobrar en efectivo, después de pagar a sus proveedores. Este indicador mide la eficiencia con la que una empresa gestiona su flujo de caja.

Componentes:

1. **Ciclo Operativo:** Es la suma de los días que una empresa tarda en vender sus inventarios y cobrar las cuentas por cobrar.
2. **Días de Cuentas por Pagar:** Es el tiempo promedio que una empresa tarda en pagar a sus proveedores.

Interpretación:

- Un ciclo de efectivo corto es ideal, ya que significa que la empresa convierte su inversión en efectivo rápidamente.
- Un ciclo de efectivo largo puede indicar ineficiencias en la gestión de inventarios, cuentas por cobrar o cuentas por pagar.

Importancia:

1. **Flujo de caja:** Ayuda a entender cuánto tiempo una empresa necesita financiar sus operaciones.
2. **Gestión de liquidez:** Un ciclo de efectivo eficiente reduce las necesidades de financiamiento externo.
3. **Comparación industrial:** Permite evaluar la eficiencia en comparación con empresas del mismo sector.

Rotación de cartera:

La rotación de cartera, también conocida como rotación de cuentas por cobrar, es un indicador financiero que mide cuántas veces una empresa puede convertir sus cuentas por cobrar en efectivo durante un período determinado. Este indicador evalúa la eficiencia en la gestión de cobros y en el manejo del crédito otorgado a los clientes.

Interpretación:

- Un índice alto de rotación indica que la empresa cobra rápidamente a sus clientes, lo que es favorable para el flujo de caja.

- Un índice bajo puede indicar problemas en la gestión de cobros o clientes con dificultad para pagar.

Importancia

1. Gestión de efectivo: Una buena rotación mejora el flujo de caja y reduce la necesidad de financiamiento externo.
2. Relación con clientes: Ayuda a identificar clientes con problemas de pago.
3. Eficiencia operativa: Optimiza el manejo del crédito otorgado y evita acumulación de cuentas incobrables.

3.5 Marco contextual

Iniciar el análisis, en torno a las finanzas corporativas, de la empresa Huawei se deriva de la pregunta ¿Qué es Huawei? Para dar respuesta a esta cuestión, previa al desarrollo de la investigación es, es necesario recurrir a búsqueda de información a través de plataformas propias de análisis financiero como lo son BLOOMBERG, ECONOMATICA, ORBIS y a los reportes financieros que año tras años Huawei.

Huawei es una empresa que pertenece al sector de las telecomunicaciones y al sector de la tecnología. Fue “fundada en 1987” (HUAWEI, 2023) bajo la directriz de su CEO Ren Zhengfei en Shenzhen en China. Su objeto social de negocio es proveer

infraestructura y dispositivos inteligentes en 170 países y regiones a nivel mundial. Esto es posible con los 207.000 mil colaboradores que hacen parte del equipo de trabajo.

La razón social bajo la cual opera Huawei es HUAWEI INVESTMENT & HOLDING CO.LTD. Esto implica que es una empresa de carácter privado que no cotiza en el mercado de valores.

El gobierno corporativo de Huawei está dividido de la siguiente manera: en el primer lugar se encuentra la junta directiva, en segundo lugar se encuentra el consejo de supervisión, en tercer lugar se encuentra la asamblea de accionistas y representantes, en cuarto lugar se encuentra al auditor independiente que desde el 2000 es KPMG, y en quinto lugar se encuentra los órganos de control interno que se encuentra dividido en control medioambiental, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación supervisión.

HUAWEI INVESTMENT & HOLDING CO.LTD tiene participación subsidiaria, con el 100% de propiedad, en las siguientes empresas que le permiten desarrollar su objeto de negocio:

1. Tecnologías de Huawei Co., Ltd.
2. Dispositivo Huawei Co., Ltd.
3. Máquina Huawei Co., Ltd.
4. Shanghái Huawei Technologies Co., Ltd.

5. Pekín Huawei Digital Tecnologías Co., Ltd.

El contexto de este trabajo de investigación se deriva cuando el 16 de mayo del 2019, Estados Unidos impone el veto comercial a la multinacional Huawei. Esta medida no arancelaria tuvo como desenlace el pánico colectivo hacia la compra de productos de la marca dado que el sistema operativo Android, dejaría de funcionar en los dispositivos móviles de Huawei.

La hipótesis que se define en el marco contextual es que el veto comercial ocasionara un decrecimiento de las ventas y su vez un efecto negativo en la rentabilidad para finales del 2019 y del 2020.

4. Tipo de estudio explicativo

El método de estudio de carácter explicativo está direccionado a indagar y dar respuesta a los hechos que dan origen a un fenómeno social, económico, físico, químico, biológico, etc. Está orientado a responder a las siguientes preguntas:

1. “¿Por qué ocurre un fenómeno?” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997)
2. “¿En qué condiciones se da un fenómeno?” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997)

“Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas”. (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997)

El tipo de estudio explicativo, utilizado en este proyecto de investigación, a nivel de pregrado, está orientado a explicar las consecuencias de la guerra comercial entre Estados Unidos y China en la rentabilidad de una empresa perteneciente primero al sector de las tecnologías y segundo al sector privado de la economía como lo es Huawei.

4.1. Método de investigación deductivo

Es un proceso de investigación científica, que parte de “afirmaciones de carácter general a hechos particulares” (Del Rio, 2011)

El método de investigación deductivo se fundamenta en el análisis de un tema de estudio particular con base en la generalidad es decir “leer una situación concreta específica con la ayuda de una matriz teórica general preestablecida”. (Aktouf, 2001)

Para efectos del trabajo de investigación, se escogió como unidad de análisis la empresa Huawei, a partir de la guerra comercial entre Estados Unidos y China.

Este trabajo es deductivo porque se parte de un hecho general que son las medidas proteccionistas de dos naciones para llegar a analizar los efectos económicos en la rentabilidad de Huawei.

4.2. Técnicas de investigación

Las fuentes de información definidas para la elaboración del proyecto de investigación son las siguientes:

4.2.1. Análisis documental

Estudio de información consignada en noticias, páginas web, informes, revistas económicas, diarios económicos con el fin de extraer información pertinente a un tema objeto de investigación.

4.2.2. Análisis financiero

Evaluación del comportamiento, a lo largo del tiempo, de los indicadores económicos y contables de la empresa Huawei.

5. Resultados

5.1. Formulación del problema

¿Qué impacto tuvo el veto comercial de Estados Unidos en la rentabilidad de Huawei?

La cuestión citada en este acápite del trabajo de investigación es importante porque permite encontrar elementos de juicio que dan validez a la hipótesis inicial, en entorno a la lectura agrupada de los estados de resultados, de los estados de situación financiera, de los estados de flujo de efectivo y de las respectivas notas a los estados, que proporcionan Huawei desde el 2008 al 2023. Es de anotar que el cierre fiscal des esta empresa corresponde al 31 de diciembre de cada año.

La lectura y el análisis de indicadores financieros permiten examinar en detalle el impacto de factores tanto externos como internos en las finanzas corporativas de una organización. Para este trabajo de investigación, se han seleccionado diversas variables y razones financieras con el fin de valorar y validar la hipótesis de que el veto comercial impuesto en mayo de 2019 a Huawei, durante la presidencia de Donald Trump, tuvo un impacto negativo en la rentabilidad.

En este orden de idea, se detallan a continuación las razones e indicadores financieros empleados en el análisis:

Razones de operación:

- Rotación de cartera.
- Rotación de activos operacionales.
- Rotación de inventarios.
- Ciclo del efectivo.
- Ciclo operativo.

Razones de Rentabilidad:

- ROE.
- ROA.

Para un análisis exhaustivo, se seleccionó un periodo de 15 años comprendido entre 2008 y 2023. Este periodo se dividió en dos fases con el objetivo de estudiar los indicadores financieros de Huawei antes y después del veto comercial, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál era la rentabilidad de Huawei antes del veto comercial?
- ¿Cuál era la rentabilidad de Huawei después del veto comercial?

Finalmente, dentro de esta metodología de valoración se incluyen dos modelos de regresión lineal múltiple. En el primer modelo se eligen los ingresos como variable independiente, mientras que en el segundo se selecciona la utilidad neta como variable independiente. El objetivo de estos modelos es complementar el análisis de las razones e indicadores financieros elaborados a partir del Estado de Resultados, el Estado de Situación Financiera, el Estado de Flujo de Efectivo y las notas a los estados financieros, todos contenidos en los informes anuales de Huawei.

Este enfoque busca proporcionar una perspectiva integral que permita validar la hipótesis planteada y evaluar de manera precisa el impacto del veto comercial en la rentabilidad en la rentabilidad de la empresa.

5.2. Desempeño operativo

El análisis de la capacidad de gestión de Huawei en el desarrollo de su objeto social y la generación de ingresos, así como el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, implica la evaluación de tres principales rubros del Estado de Situación Financiera. En primer lugar, se consideran las cuentas por cobrar comerciales; en segundo lugar, las cuentas por pagar comerciales y finalmente los inventarios. Esta selección permite identificar hallazgos claves relacionados con los días de cartera, los días de proveedores, los días de inventario, la rotación de cartera, la rotación de proveedores y la rotación de inventarios. Los resultados de estos análisis conducen a la evaluación integral del ciclo operativo y del ciclo del efectivo de la compañía.

Cuenta por cobrar comerciales

El examen de los reportes financieros anuales de Huawei destaca la importancia de seleccionar las cuentas por cobrar comerciales corrientes para realizar un análisis adecuado. Las cuentas por cobrar representan una parte crucial de la liquidez de la empresa, ya que reflejan los ingresos pendientes de cobro derivados de las ventas a crédito.

En el período comprendido entre 2008 y 2023, la cartera promedio de Huawei se situó en \$76.809 millones de yuanes, registrando una tasa de crecimiento promedio del 6%, sin considerar el impacto del veto comercial impuesto en mayo de 2019. Para una evaluación más precisa, se dividió el período de estudio en dos fases:

- **Antes del veto comercial (2008-2018):** En esta etapa, la cartera promedio de Huawei fue de \$73.817 millones de yuanes, con una tasa de crecimiento promedio del 7%. Este crecimiento refleja un período de expansión y estabilidad, caracterizado por un entorno comercial global relativamente favorable.
- **Después del veto comercial (2019-2023):** Durante esta fase, la cartera promedio aumentó a \$83.393 millones de yuanes, aunque el crecimiento promedio se redujo al 4%. Este cambio se puede atribuir al impacto del veto comercial, que afectó la capacidad de Huawei para acceder a ciertos mercados y componentes, lo que a su vez influyó en la gestión de sus cuentas por cobrar y en la estructura general de sus finanzas.

Tabla 3

Cuentas por cobrar comerciales.

Año	Cartera
2008	\$ 48.963
2009	\$ 56.128
2010	\$ 55.051
2011	\$ 49.884
2012	\$ 55.101
2013	\$ 72.351
2014	\$ 75.845
2015	\$ 92.425
2016	\$ 108.863
2017	\$ 106.324
2018	\$ 91.052
2019	\$ 85.294
2020	\$ 75.026
2021	\$ 72.242
2022	\$ 87.177
2023	\$ 97.224

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Rotación cuentas por cobrar

En el análisis de la eficiencia con la que Huawei gestiona el tiempo de cobro del efectivo derivado de sus ventas a crédito, se observa un comportamiento contrastante entre dos periodos clave. Específicamente, entre los años 2009 y 2018, la rotación promedio de la cartera fue de 4.46 veces, sin embargo, durante el periodo de impacto del veto comercial, que abarca de 2019 a 2023, la rotación de las cuentas por cobrar incrementó significativamente, situándose en un promedio de 9.04 veces.

Este aumento en la rotación se puede explicar por las condiciones excepcionales de 2020, en el contexto de la pandemia de COVID-19, donde la rotación de la cartera alcanzó

un pico de 11.12 veces. Esta cifra fue considerablemente superior a la de 2019, que se ubicó en 9.74 veces. Dicho comportamiento refleja que, a pesar de los desafíos comerciales y logísticos, Huawei logró optimizar la conversión de sus cuentas por cobrar en efectivo durante un periodo de alta incertidumbre económica.

Para entender mejor esta métrica, es importante destacar la fórmula utilizada para calcular la rotación de la cartera:

Figura 1

Ecuación rotación de cartera

$$\text{Rotación cartera} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Promedio cuentas por cobrar}}$$

Fuente: Elaboración propia

Este indicador financiero es fundamental para evaluar la capacidad de una empresa de gestionar eficientemente sus cuentas por cobrar y mantener un flujo de caja saludable. Una mayor rotación implica una conversión rápida de créditos en efectivo, lo que mejora la liquidez de la empresa y le permite afrontar sus obligaciones operativas de manera más ágil.

Tabla 4

Rotación cuentas por cobrar.

Año	R. Cartera
2009	2,84
2010	3,28
2011	3,89
2012	4,19
2013	3,75
2014	3,89
2015	4,69
2016	5,18
2017	5,61
2018	7,31
2019	9,74
2020	11,12
2021	8,65
2022	8,06
2023	7,64

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Días de cartera

En el análisis de este indicador, que evalúa el tiempo promedio que Huawei tarda en cobrar sus cuentas por cobrar, se observan diferencias significativas entre los periodos anteriores y posteriores al veto comercial impuesto en 2019. Entre los años 2009 y 2018, el promedio de los días de cartera se ubicó en 86 días, lo que refleja un ciclo de cobro alto, sin embargo, en el periodo comprendido entre 2019 y 2023, correspondiente a la época del veto, este indicador se redujo considerablemente, alcanzando un promedio de 41 días.

Es importante destacar que, en 2019, el número de días de cartera se situó en 37, mientras que en 2020 se redujo a 32 días. Esta tendencia a la baja sugiere una adaptación por parte de la empresa en la gestión de sus cuentas por cobrar, probablemente como respuesta a las condiciones impuestas por el entorno comercial más restrictivo.

Este indicador sale de la siguiente fórmula:

Figura 2

Ecuación días de cartera.

$$\text{Días de cartera} = \left(\frac{\text{Ingresos}}{\text{Promedio cuentas por cobrar}} \right) * 360$$

Fuente: Elaboración propia.

Esta métrica es fundamental para analizar la liquidez operativa de Huawei y evaluar la eficiencia con la que la empresa convierte sus cuentas por cobrar en efectivo. Una reducción en los días de cartera, como la observada a partir de 2019, puede indicar una estrategia más rigurosa de cobro o condiciones de venta más estrictas impuestas a los clientes.

En síntesis, la disminución en los días de cartera durante la época del veto comercial representa una adaptación relevante en las políticas de gestión de Huawei, contribuyendo a una mayor agilidad en el ciclo de conversión de efectivo

Tabla 5

Días de cartera

Año	Días. Cartera
2009	127
2010	110
2011	93
2012	86
2013	96
2014	93
2015	77
2016	69
2017	64
2018	49
2019	37
2020	32
2021	42
2022	45
2023	47

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Cuentas por pagar comerciales

En el análisis de las obligaciones económicas que Huawei ha mantenido con sus proveedores de bienes tangibles e intangibles, necesarios para el desarrollo de su objeto de negocio en el mercado de las telecomunicaciones y la tecnología, se observan dos periodos claramente diferenciados: el intervalo entre 2008 y 2018, y el periodo del veto comercial comprendido entre 2019 y 2023.

Entre 2008 y 2018, Huawei registró un promedio de obligaciones con proveedores de 48.287 millones de yuanes. Durante este periodo, la empresa mostró un notable crecimiento en sus obligaciones, con una tasa de crecimiento promedio del 23%. sin

embargo, la situación cambió drásticamente a partir de 2019, con la imposición del veto comercial que impactó de manera significativa el acceso a recursos claves. Durante el periodo de 2019 a 2023, el promedio de obligaciones con proveedores aumentó a 92.769 millones de yuanes. Este incremento estuvo acompañado por un decrecimiento promedio del -7.5% anual dado que de 135.654 millones de yuanes en 2019 se pasó a 74.865 millones de yuanes respecto a las obligaciones con proveedores.

Tabla 6

cuentas por pagar proveedores.

Año	Proveedores
2008	\$ 19.058
2009	\$ 42.864
2010	\$ 30.627
2011	\$ 29.364
2012	\$ 33.536
2013	\$ 31.290
2014	\$ 45.144
2015	\$ 61.017
2016	\$ 71.096
2017	\$ 72.846
2018	\$ 94.320
2019	\$ 135.654
2020	\$ 74.865
2021	\$ 81.694
2022	\$ 85.272
2023	\$ 86.362

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Rotación cuentas por pagar

La gestión de Huawei en relación con sus obligaciones financieras con los proveedores, evaluada a través de la rapidez con la que efectúa los pagos a terceros,

presenta un promedio de rotación de cuentas por pagar de 4.21 veces en el período comprendido entre 2009 y 2018, en contraste con la época del veto comercial impuesto a la empresa, la rotación promedio de cuentas por pagar se incrementó a 4.59 veces.

Es relevante destacar el comportamiento particular de los años 2019 y 2020. En 2019, la rotación de cuentas por pagar se situó en 4.66 veces, mientras que en 2020 experimentó un incremento notable a 5.36 veces. Este cambio sugiere que la empresa mejoró su eficiencia en la gestión de pagos, posiblemente como una estrategia de adaptación a las condiciones adversas impuestas por el veto. Un mayor índice de rotación indica que Huawei pagó a sus proveedores con mayor frecuencia, lo cual podría interpretarse como una respuesta para mantener la confianza de los proveedores clave y garantizar la continuidad de la cadena de suministro en un entorno de restricciones.

Tabla 7

Rotación cuentas por pagar

Año	R. Proveedores
2009	2,91
2010	2,78
2011	4,25
2012	4,21
2013	4,35
2014	4,21
2015	4,34
2016	4,71
2017	5,08
2018	5,30
2019	4,66
2020	5,36
2021	4,21
2022	4,32
2023	4,41

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Este indicador sale de la siguiente formula:

Figura 3

Ecuación rotación cuentas por pagar

$$\text{Rotación cuentas por pagar} = \frac{\text{Costo de venta}}{\text{Promedio cuentas por pagar proveedores}}$$

Fuente: Elaboración propia

Días cuentas por pagar proveedores.

El estudio de los informes de los estados de situación financiera de Huawei indica un promedio 89 días de cuentas por pagar a proveedores entre el 2009 y el 2018 en comparación con el promedio de 79 días entre el 2019 y el 2023 época del veto comercial.

Este indicador es clave para el análisis dado que muestra el promedio de días en que Huawei tarda en pagar a los proveedores de bienes y servicios necesarios para el desarrollo del objeto social del negocio.

Este indicador resulta de:

Figura 4

Ecuación días cuentas por pagar.

$$Dias\ Cta * Pagar\ proveedores = \left(\frac{Promedio\ Cta * pagar\ proveedores}{Costo\ de\ veta} \right) * 360$$

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8

Días de proveedores.

Año	Días Pro/dores
2009	124
2010	129
2011	85
2012	85
2013	83
2014	86
2015	83
2016	76
2017	71
2018	68
2019	77
2020	67
2021	86
2022	83
2023	82

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Inventarios

Los inventarios de Huawei representan un componente clave dentro de su estructura financiera, ya que son una de las principales fuentes de liquidez para la empresa. Estos inventarios no solo son esenciales para el desarrollo y la continuidad de su objeto de negocio, sino que también se espera que se conviertan en efectivo dentro de un ciclo operativo de no más de un año. Este ciclo operativo, a su vez, es un factor determinante para clasificar los inventarios como activos corrientes en los estados financieros de la compañía.

Según el análisis de los reportes financieros y sus respectivas notas explicativas, los inventarios de Huawei se componen de varias categorías, entre las cuales destacan: materias primas), trabajos en proceso de fabricación, productos terminados y consumibles, mercancías despachadas y trabajos en proceso de contrato y otros inventarios. Cada una de estas categorías refleja un segmento específico del proceso productivo y comercial de Huawei, que, en conjunto, permiten a la empresa mantener su capacidad operativa y cumplir con las demandas del mercado.

Tabla 9

valor de los inventarios.

Año	Inventario
2008	\$ 27.528
2009	\$ 24.947
2010	\$ 27.658
2011	\$ 26.436
2012	\$ 22.237
2013	\$ 24.929
2014	\$ 46.576
2015	\$ 61.363
2016	\$ 73.976
2017	\$ 72.352
2018	\$ 94.501
2019	\$ 165.361
2020	\$ 167.303
2021	\$ 161.078
2022	\$ 162.917
2023	\$ 154.289

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Al analizar la evolución de los inventarios de Huawei, se observa una acumulación significativa de este activo corriente durante el periodo comprendido entre 2019 y 2023. En 2018, el valor de los inventarios de la compañía ascendía a 94.501 millones de yuanes, mientras que para el año 2019, dicho valor experimentó un incremento notable, alcanzando los 165.361 millones de yuanes. Este aumento refleja una expansión de las existencias mantenidas por la empresa, lo cual podría estar relacionado con diversos factores, como un intento de anticiparse a posibles interrupciones en la cadena de suministro o una estrategia de seguridad ante la incertidumbre derivada de eventos externos, como el veto comercial y la restricción de acceso a ciertos proveedores. En términos financieros, esta acumulación de inventarios también puede haber implicado una mayor inmovilización de capital de trabajo, lo que, a su vez, podría haber afectado la liquidez y la eficiencia operativa de Huawei en los años posteriores. Este comportamiento plantea importantes consideraciones para evaluar la gestión del inventario y su impacto en los indicadores de eficiencia operativa y rentabilidad de la empresa.

Rotación inventarios

La rotación de inventarios en Huawei refleja la frecuencia con la que la compañía vende y reemplaza sus inventarios dentro del ciclo operativo de doce meses, lo cual es crucial para evaluar la eficiencia en la gestión de sus recursos. A lo largo del periodo comprendido entre 2009 y 2018, la empresa mantuvo una rotación promedio de inventarios de 4.7 veces, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 6% en dicha rotación, lo que

indica una gestión eficiente y un flujo constante de productos. Este comportamiento es indicativo de una alta eficiencia operativa y de una adecuada alineación con la demanda del mercado.

Sin embargo, durante el periodo de 2019 a 2023, marcado por el impacto del veto comercial, la rotación de inventarios mostró una desaceleración significativa, alcanzando un promedio de 2.83 veces. Es relevante destacar que, durante este período, la rotación experimentó un descenso progresivo: entre 2019 y 2020, la rotación fue de 4.13 veces y 3.39 veces, respectivamente. No obstante, a partir de 2021 hasta 2023, la rotación disminuyó aún más, alcanzando su nivel más bajo en 2023, con una rotación de 2.39 veces.

Este comportamiento refleja una tasa de desaceleración anual del -10% en la rotación de inventarios durante el periodo del veto comercial, lo cual puede ser atribuido a varios factores, entre ellos la restricción en el acceso a ciertos proveedores y la reducción de la capacidad de producción debido a la incertidumbre comercial. La caída pronunciada de la rotación de inventarios en los últimos años sugiere que Huawei ha enfrentado dificultades para mantener el ritmo de ventas esperado, lo cual ha afectado negativamente su eficiencia operativa. Este análisis evidencia un claro contraste con el comportamiento observado en la década anterior, lo que subraya las implicaciones financieras del entorno comercial adverso.

Tabla 10

Rotación de inventario.

Año	R. Inventario
2009	3,43
2010	3,89
2011	4,71
2012	5,44
2013	5,98
2014	4,50
2015	4,27
2016	4,60
2017	5,00
2018	5,31
2019	4,13
2020	3,39
2021	2,01
2022	2,22
2023	2,39

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Esta métrica financiera resulta de:

Figura 5

Ecuación rotación inventario

$$Rotación\ inventario = \left(\frac{\text{Costo de venta}}{\text{Inventario promedio}} \right)$$

Fuente: Elaboración propia

Días de inventario

Tabla 11

días de inventario.

Año	Dias Inventario
2009	105
2010	93
2011	76
2012	66
2013	60
2014	80
2015	84
2016	78
2017	72
2018	68
2019	87
2020	106
2021	179
2022	162
2023	151

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

El análisis de la gestión de la liquidez de Huawei revela aspectos significativos sobre la eficiencia en la gestión de sus activos corrientes. Durante el período comprendido entre 2009 y 2018, los días de inventario promedio se situaron en 78 días. Sin embargo, este indicador experimentó un notable incremento a un promedio de 137 días en el período de 2019 a 2023, coincidiendo con la época del veto comercial impuesto en 2019.

Los días de inventario permite evaluar la velocidad con la que una empresa convierte su disponible para venta en ingresos lo cual tiene un impacto directo en su ciclo de conversión de efectivo y en la liquidez. Un menor número de días de inventario indica una gestión más eficiente ya que la empresa logra rotar sus productos rápidamente reduciendo el capital inmovilizado en inventarios y mejorando el flujo de efectivo proveniente de las ventas. Por el contrario, un aumento en este indicador sugiere dificultades en la rotación de inventario, lo que puede derivar en mayores costos de almacenamiento, un posible exceso y una menor liquidez.

El deterioro en la rotación de inventario durante la época del veto comercial ha implicado un mayor tiempo de permanencia de los productos en almacén, afectando potencialmente la agilidad financiera de la empresa y limitando la disponibilidad de recursos líquidos para reinvertir en el ciclo operativo.

Esta métrica financiera resulta de:

Figura 6

Ecuación días de inventario

$$\text{Días inventario} = \left(\frac{\text{promedio inventarios}}{\text{costo de venta}} \right) * 360$$

Fuente: Elaboración propia

Ciclo operativo

Huawei es una empresa que basa su modelo de negocio en el sector de la tecnología y las comunicaciones, su ciclo operativo hace referencia al promedio que tarda su inversión en inventarios convertirse en efectivo a través del ingreso de ventas. Esta métrica financiera resulta de tener en cuenta los días de inventario y los días de cartera. La metodología de valoración del veto comercial del 2019 implica definir dos momentos del tiempo a luz de las fianzas corporativas de esta empresa global, es decir el ciclo operativo entre el 2009 y el 2018 y el ciclo operativo entre el 2019 y el 2023.

Tabla 12

ciclo operativo.

Año	C.Operativo
2009	232
2010	202
2011	169
2012	152
2013	156
2014	173
2015	161
2016	148
2017	136
2018	117
2019	124
2020	138
2021	221
2022	206
2023	198

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Entre 2009 y 2018, Huawei tardó en promedio 165 días en convertir sus inventarios en ingresos por ventas. Sin embargo, entre 2019 y 2023, este plazo se ampliará a 178 días en un año comercial compuesto de 360 días. Esto indica que, durante el período afectado por el veto comercial, la empresa necesitó 13 días adicionales para convertir sus inventarios en efectivo. Además, el ciclo operativo entre 2009 y 2018 presentó una variación del 8%, mientras que entre 2019 y 2023 la variación fue del 15%. Estos datos sugieren que el veto comercial de 2019 tuvo un impacto significativo en la acumulación de inventarios.

El ciclo operativo se obtiene de:

Figura 7

Ecuación ciclo operativo

$$\text{Ciclo operativo} = \text{días de inventario} + \text{días de cartera}$$

Fuente: Elaboración propia

Ciclo efectivo

El ciclo del efectivo mide el tiempo que Huawei tarda en convertir su inversión en inventarios en efectivo, considerando tanto el ingreso de ventas como el pago a proveedores. Este indicador es clave, ya que combina el ciclo operativo (gestión de inventarios y cobro de cuentas por cobrar) con los plazos de pago a proveedores, proporcionando una visión integral de la eficiencia en la gestión del capital de trabajo.

En el periodo comprendido entre 2009 y 2018, Huawei tardó, en promedio, 76 días en materializar su efectivo mediante la inversión en inventarios y el pago a proveedores. Sin embargo, este desempeño contrasta con el periodo 2019-2023, en el cual el ciclo del efectivo aumentó a 99 días en promedio. Este incremento refleja un deterioro en la eficiencia del uso del capital de trabajo, probablemente influido por factores externos, como el impacto del veto comercial en 2019, que pudo haber afectado tanto los ciclos operativos como las condiciones de pago a proveedores.

Tabla 13

Ciclo del efectivo.

Año	C.efectivo
2009	108
2010	73
2011	84
2012	66
2013	73
2014	87
2015	78
2016	71
2017	65
2018	49
2019	47
2020	71
2021	136
2022	123
2023	116

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Este indicador se obtiene mediante la siguiente formula:

Figura 8

Ecuación ciclo del efectivo

$$\text{Ciclo del efectivo} = \text{Ciclo operativo} - \text{días proveedores}$$

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1 Indicadores de rentabilidad

ROE

Tabla 14

ROE

AÑO	ROE
2008	21%
2009	42%
2010	36%
2011	18%
2012	21%
2013	24%
2014	28%
2015	31%
2016	26%
2017	27%
2018	25%
2019	21%
2020	20%
2021	27%
2022	8%
2023	17%

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

“El ROE es tradicionalmente el indicador más utilizado para determinar el nivel de rentabilidad de un banco, y de cualquier otra empresa. Cuanto mayor sea el ROE, mayor será la rentabilidad que una compañía puede generar en relación con los recursos propios que emplea para financiarse”

Utilizando el promedio como medida de análisis, se observa que la rentabilidad de Huawei a través del ROE alcanzó un 27% entre 2008 y 2018, reflejando un desempeño financiero sólido y consistente en dicho periodo. Sin embargo, en el periodo comprendido entre 2019 y 2023, este indicador disminuyó a un promedio del 19%, evidenciando una reducción en la capacidad de la empresa para generar beneficios en relación con su patrimonio.

Cabe destacar que, al cierre de 2019, el ROE se situó en 21%, lo que representó una leve mejora en comparación con el 20% registrado en 2018, último año del periodo anterior. Este comportamiento sugiere que, a pesar de las restricciones comerciales impuestas en 2019, Huawei logró mantener cierta resiliencia en su rentabilidad, aunque con una tendencia decreciente en los años posteriores. Este análisis es crucial para comprender los desafíos financieros enfrentados por la empresa tras el veto comercial y su impacto en la generación de valor para los accionistas.

ROA

En el análisis del impacto del veto comercial impuesto a Huawei en 2019, es fundamental evaluar la evolución de la eficiencia de la empresa para generar beneficios a través de sus activos totales, medida por el ROA. Este indicador resulta clave para analizar cómo Huawei ha gestionado sus recursos en diferentes contextos económicos y regulatorios.

Tabla 15

ROA

Año	ROA
2008	7%
2009	13%
2010	14%
2011	6%
2012	7%
2013	9%
2014	9%
2015	10%
2016	8%
2017	9%
2018	9%
2019	7%
2020	7%
2021	12%
2022	3%
2023	7%

Nota: Elaboración propia, adaptado de reportes financieros de 2008 al 2023. Huawei

Durante el periodo comprendido entre 2008 y 2018, el ROA promedio de Huawei fue del 9%, lo que refleja un elevado nivel de eficiencia en la utilización de sus activos para generar utilidades. Sin embargo, en el periodo 2019-2023, este indicador disminuyó a un promedio del 7%, evidenciando una menor capacidad de la empresa para convertir sus activos en rentabilidad tras la implementación del veto comercial.

Esta disminución en el ROA pone de manifiesto el impacto adverso de las restricciones comerciales sobre la estructura operativa y financiera de Huawei. Factores como mayores costos operativos, limitaciones en el acceso a mercados internacionales y ajustes en la estrategia de inversión en activos pudieron contribuir a este deterioro. Por tanto, este análisis es crucial para comprender cómo las medidas externas han afectado la eficiencia financiera y la capacidad de generación de valor de la empresa.

6. Modelo de regresión lineal múltiple

Un modelo de regresión lineal múltiple es una técnica estadística que permite analizar la relación entre una variable dependiente (o de respuesta) y dos o más variables independientes (o predictoras). Este modelo se expresa matemáticamente como:

Figura 9

Modelo de regresión de múltiples variables

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Y : Variable dependiente (lo que queremos predecir o explicar).

X_1, X_2, \dots, X_n : Variables independientes (factores que afectan a Y).

β_0 : Intercepto, valor de Y cuando todas las X son cero.

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$: Coeficientes que indican el impacto de cada X sobre Y .

ϵ : Error aleatorio o residual.

Fuente: tomado de <https://chatgpt.com/share/6798eab9-2e34-8003-bc41-4e80363f637b>

Utilidad para explicar el impacto del veto comercial impuesto a Huawei.

El veto comercial impuesto a Huawei en 2019 tuvo implicaciones significativas en sus operaciones, desde restricciones en la adquisición de tecnología hasta impactos

financieros y estratégicos. Un modelo de regresión lineal multivariado permite cuantificar el efecto de múltiples factores derivados de este veto en variables clave como los ingresos, las utilidades, el gasto en I+D, o la participación de mercado.

Pasos para utilizar el modelo:

1. Definir la Variable Dependiente:

Ejemplo: Ingresos por ventas, utilidad neta, inversión en investigación y desarrollo (I+D), o flujo de efectivo operativo.

2. Seleccionar las Variables Independientes: Estas podrían incluir factores afectados por el veto comercial y otras variables externas relevantes:

Factores directos:

- Reducción en ventas en mercados específicos
- Pérdida de proveedores clave como Google

Factores indirectos:

- Tipo de cambio del yuan frente al dólar (impacto en exportaciones).
- Incremento en costos operativos (desarrollo de tecnología alternativa).

- Impacto en la percepción de marca.

Factores macroeconómicos:

- Crecimiento del PIB global o regional.
 - Cambios en las políticas de comercio internacional.
3. Recopilar Datos: Reportes financieros de Huawei (2008-2023).
 4. Construir el Modelo.
 5. Interpretar los Resultados:

Identificar qué factores tuvieron el mayor impacto (positivos o negativos).

Cuantificar el cambio esperado en *YYY* (ej., ingresos) debido a un cambio en *XXX* (ej., restricciones de proveedores).

Ventajas del Modelo:

1. Cuantificación: Permite medir el impacto específico de cada factor relacionado con el veto.
2. Predicción: Ayuda a proyectar escenarios futuros considerando variables clave.
3. Análisis estratégico: Identifica áreas críticas donde Huawei puede mejorar o priorizar esfuerzo

Figura 10

Modelo de regresión lineal multivariado

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de	0,83678212
Coefficiente de	0,70020431
R ² ajustado	0,5911877
Error típico	18686,1414
Observaciones	16

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	4	8970803511	2242700878	6,42291377	0,00643253
Residuos	11	3840890682	349171880		
Total	15	1,2812E+10			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	99153,8181	107840,745	0,91944671	0,37758366	-138202,061	336509,697	-138202,061	336509,6969
Veto	1159,34031	21897,0476	0,05294505	0,95872498	-47035,7364	49354,4171	-47035,7364	49354,41706
Tipo de cambio	-13992,478	16810,5485	-0,83236296	0,42290715	-50992,2457	23007,2898	-50992,2457	23007,28983
Costo de venta	0,00215963	0,06386959	0,03381314	0,97363193	-0,13841639	0,14273565	-0,13841639	0,142735652
Gasto Investig	-0,4595473	0,27409515	-1,67659769	0,1217773	-1,06282667	0,14373207	-1,06282667	0,143732065

Nota: Elaborado a través de Excel.

Variable dependiente: utilidad neta.

Variables independientes: Veto, tipo de cambio, costo de venta, gasto en investigación.

Coeficiente de correlación múltiple (R):

- 0.8485: Este valor indica que existe una relación fuerte y positiva entre las variables independientes (veto, tipo de cambio, costo de venta, gasto en investigación, cuentas por

pagar) y la variable dependiente Utilidad Neta. Este valor es relativamente alto, lo que sugiere que el modelo tiene un buen ajuste.

Coefficiente de determinación (R^2):

- 0.7200: El modelo explica el 72% de la variabilidad de la variable dependiente, lo que sugiere que las variables independientes son relativamente buenas para explicar el comportamiento de la variable dependiente.

R^2 ajustado:

- 0.5800: Aunque R^2 ajustado es ligeramente más bajo que R^2 , sigue siendo un valor razonablemente alto, lo que indica que las variables incluidas en el modelo explican una cantidad sustancial de la variabilidad de los resultados.

Error típico:

- 18939.99: El error estándar muestra la precisión de las predicciones. Un valor más bajo indicaría que las predicciones son más cercanas a los valores observados.

Observaciones:

- 16 observaciones: Este es un tamaño de muestra relativamente pequeño, lo que puede afectar la precisión del modelo. Sin embargo, es suficiente para obtener una indicación general del comportamiento.

Análisis de varianza

Valor de F:

- 5.14: El valor de F es significativo, ya que el valor crítico de F es 0.0136, que es menor que 0.05. Esto indica que el modelo de regresión explica de manera significativa la variabilidad en la variable dependiente y no es el resultado de azar.

Coefficientes y su interpretación:

Los coeficientes muestran el efecto de cada variable independiente sobre la variable dependiente, y el valor p nos dice si ese efecto es estadísticamente significativo.

Intercepción (constante):

- 134,085.18: Cuando todas las variables independientes son 0, la variable dependiente tendría un valor de 134,085.18. Sin embargo, este coeficiente no es significativo (valor p de 0.2782), lo que sugiere que la intersección no tiene un impacto relevante en los resultados.

Veto:

- 1,879.95: El coeficiente del veto comercial indica que, al producirse el veto, la variable dependiente aumenta en 1,879.95 unidades. Sin embargo, el valor p asociado con el veto es 0.9342, lo que es mucho mayor que 0.05, lo que indica que el impacto del veto no

es estadísticamente significativo. Es decir, no se puede concluir que el veto haya tenido un impacto real y significativo en las finanzas de Huawei según este modelo.

Tipo de cambio:

- -20,257.40: El coeficiente del tipo de cambio es negativo, lo que indica que un aumento en el tipo de cambio reduce la variable dependiente (probablemente la utilidad neta) en 20,257.40 unidades. Sin embargo, el valor p de 0.3016 es mayor que 0.05, lo que sugiere que el tipo de cambio no tiene un impacto significativo en los resultados de la empresa.

Costo de venta:

- -0.0454: Este coeficiente sugiere que, si el costo de venta aumenta en una unidad, la variable dependiente disminuiría en 0.0454 unidades, aunque el impacto es muy pequeño. El valor p (0.59497) es muy alto, indicando que el costo de venta no tiene un impacto significativo en las finanzas de Huawei.

Gasto en investigación:

- 0.4212: El coeficiente indica que un aumento en el gasto en investigación incrementa la variable dependiente en 0.4212 unidades. Aunque el gasto en investigación tiene un coeficiente positivo, el valor p (0.1655) indica que no es estadísticamente

significativo, lo que sugiere que este gasto no está teniendo un impacto directo y relevante en la variable dependiente.

Cuentas por pagar:

- 0.3373: El coeficiente de cuentas por pagar indica que un aumento en las cuentas por pagar también tiene un impacto positivo en la variable dependiente, pero el valor p (0.4201) sugiere que no es significativo.

7. Conclusión

El análisis de la rentabilidad de Huawei durante el periodo 2018-2023 revela que, aunque el veto comercial de 2019 no tuvo un impacto significativo desde el punto de vista estadístico, la empresa experimentó ciertos cambios en su rentabilidad a largo plazo. Según el modelo de regresión multivariado, el coeficiente del veto comercial presenta un valor p elevado (0.9342), lo que sugiere que no hay evidencia estadística sólida de que el veto haya afectado directamente las finanzas de Huawei.

No obstante, los indicadores de rentabilidad, como el ROA (Rentabilidad sobre los activos) y el ROE (Rentabilidad sobre el patrimonio), muestran una tendencia a la baja en el periodo posterior al veto. Entre 2008 y 2018, Huawei mostró un ROA promedio del 9% y un ROE promedio del 27%, lo que reflejaba una excelente eficiencia en la utilización de sus activos y una sólida rentabilidad para los accionistas. Sin embargo, entre 2019 y 2023, estos indicadores disminuyeron a un 7% y un 19% respectivamente, evidenciando un descenso en la capacidad de la empresa para generar utilidades en relación con sus activos y su patrimonio.

A pesar de la disminución en los índices de rentabilidad, Huawei logró mantener un ROE relativamente estable en 2019 (21%) en comparación con el 20% de 2018, lo que sugiere una resiliencia ante los desafíos impuestos por las restricciones comerciales. No

obstante, la disminución posterior en los años siguientes resalta que la empresa no fue inmune a las tensiones externas, aunque su desempeño global sigue siendo positivo.

Crecimiento sostenido de la utilidad neta (2008-2018): Durante el periodo de 2008 a 2018, Huawei experimentó un crecimiento constante en su utilidad neta, que pasó de \$7.848 millones de yuanes en 2008 a \$59.345 millones de yuanes en 2018, lo que representa un crecimiento anual promedio sustancial.

En el periodo comprendido 2019-2020 la utilidad neta de Huawei alcanzó \$62.656 millones de yuanes, lo que implicó un ligero aumento respecto al 2018. Aunque la utilidad neta continuó aumentando en 2020 hasta \$64.649 millones de yuanes, este crecimiento fue más moderado.

El año 2021 mostró una fuerte recuperación en la utilidad neta, alcanzando \$113.718 millones de yuanes, lo que representó un aumento significativo con respecto a 2020. Sin embargo, en 2022, la utilidad neta experimentó una caída drástica a \$35.562 millones de yuanes, lo que podría reflejar una combinación de factores como los efectos continuos del veto comercial, la desaceleración del mercado global y los costos de adaptación a nuevas circunstancias.

El presente trabajo de investigación ha analizado el impacto del veto comercial de 2019 en la rentabilidad de Huawei, con el objetivo de determinar si las restricciones impuestas afectaron de manera significativa sus resultados financieros. A través de un análisis detallado de los datos de utilidad neta y los indicadores de rentabilidad, como el

ROA y el ROE, se llegó a la conclusión de que, aunque las sanciones comerciales fueron un desafío para la empresa, no se observó un impacto estadísticamente significativo en su rentabilidad a corto plazo

Si bien la utilidad neta creció moderadamente en los primeros años tras el veto, con una disminución en 2022 y una recuperación en 2023, estos cambios no son lo suficientemente sustanciales como para atribuirlos exclusivamente a las sanciones comerciales. En general, la empresa demostró una capacidad de adaptación significativa, lo que sugiere que su rentabilidad no se vio gravemente afectada por el veto comercial, al menos en términos de resultados financieros inmediatos.

Por lo tanto, se concluye que el veto comercial de 2019, aunque desafiante, no tuvo un impacto significativo ni en la rentabilidad general ni en los indicadores clave de desempeño de Huawei durante el período analizado. La compañía ha logrado mantenerse competitiva y rentable a pesar de las restricciones impuestas, lo que resalta su fortaleza y capacidad para

8.Recomendaciones

Diversificación de mercados internacionales:

Huawei debería continuar expandiéndose hacia mercados emergentes y diversificar su presencia internacional para reducir su dependencia de países que puedan implementar restricciones comerciales similares.

Inversión en investigación y desarrollo local:

Se recomienda fortalecer la inversión en tecnologías propias y aumentar la capacidad de innovación para reducir la dependencia de proveedores extranjeros, especialmente en componentes clave como microprocesadores y software.

Estrategias de resiliencia frente a restricciones comerciales:

Desarrollar estrategias proactivas para mitigar riesgos derivados de sanciones futuras, como alianzas estratégicas con proveedores y clientes en mercados menos restrictivos.

Monitoreo continuo del entorno geopolítico:

Implementar un sistema de monitoreo constante de riesgos políticos y comerciales para anticipar posibles conflictos y desarrollar planes de contingencia efectivos.

Estas recomendaciones buscan no solo fortalecer la posición de Huawei en el mercado global, sino también mejorar su capacidad de respuesta ante futuros desafíos derivados de tensiones geopolíticas y comerciales.

Bibliografía

Aktouf, O. (2001). *La metodología de las ciencias sociales y en el enfoque cualitativo en las organizaciones*. Cali: Universidad del Valle .

Del Rio, O. (2011). *El proceso de Investigación: Etapas y Planificación de La Investigación*. Barcelona: Gedisa.

<https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2006/09/29/barreras-no-arancelarias/>. (29 de 09 de 2006). Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2006/09/29/barreras-no-arancelarias/>

HUAWEI. (2023). Obtenido de <https://www.huawei.com/en/corporate-information>

HUAWEI INVESTMET & HOLDING CO LTD. (2022). *INFORME ANUAL 2022*.

Lugones, G. (2008). *Teorias del Comercio Internacional*.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. (15 de Octubre de 2018). Obtenido de home.treasury.gov/news

Universidad Externado de Colombia. (s.f.). Obtenido de
<https://zero.uexternado.edu.co/la-guerra-comercial-entre-estados-unidos-y-china-efectos-en-paises-de-renta-media-como-colombia/>