

TRABAJO DE GRADO
Opción Investigación o Proyecto de Grado

**Viabilidad de la importación de gres porcelánico desde China a la ciudad de Yopal:
demanda, costos y normativas aplicables.**

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias empresariales
Administración de Negocios Internacionales

Angie Lorena Becerra Santana
Nombre del Tutor del trabajo de grado.
Nombre del Co-tutor del trabajo de grado (si aplica).
Opción en la que realizó su trabajo de grado (Investigación o Proyecto de grado).
Año de presentación del trabajo de grado.

Dedicatoria

Dedico este proyecto de investigación con profunda gratitud y admiración a mis padres, Jaime Enrique Becerra y Rosi Edilcen Santana, quienes han sido mi constante fuente de apoyo y motivación a lo largo de mi trayectoria universitaria. Su amor incondicional y enseñanzas han sido los pilares fundamentales en la culminación de este logro.

Agradecimientos

Agradezco a mis profesores Diego Patarroyo, Liliana Camacho, Yury Pérez, y Gustavo Vásquez, quienes con su paciencia, conocimiento y dirección contribuyeron significativamente al desarrollo de mi proyecto de investigación. Su compromiso con la excelencia académica ha sido una inspiración constante.

Extiendo también mi reconocimiento al señor Fredy Torres, mi jefe, por su valiosa colaboración al proporcionarme información clave a través de la empresa Alfa & Omega Enchapes y Acabados, lo que permitió enriquecer y dar profundidad al análisis de esta investigación.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
Introducción	8
Planteamiento del problema.....	9
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos específicos	10
Marco de referencia	11
Estado del Arte.....	11
Marco teórico	12
Teoría de segmentación	12
Teoría de precios	12
Teoría financiera de largo plazo.....	12
Percepción de productos importados vs. Nacionales	12
Crecimiento del Mercado de Construcción en Colombia	13
Metodología	15
Tipo de Investigación.....	15
Enfoque Cualitativo	15
Enfoque Cuantitativo.....	15
Diseño de la Investigación	15
Fase 1: Encuestas a Profesionales y Comerciantes en el Sector de la Construcción.....	15
Fase 2: Revisión Documental y Legal.....	16
Fase 3: Análisis Financiero y Retorno de Inversión (ROI).....	16
Métodos de Recolección de Datos	17
Procedimiento.....	17
Mercado Local	33
Resultados y Discusión.....	46
Aspectos Éticos	49
Título 1.....	¡Error! Marcador no definido.
Título 1.1.....	¡Error! Marcador no definido.
Conclusiones.....	50
Bibliografía	53
Anexos	55

Lista de tablas

Tabla 1 identificación de costos.....	27
Tabla 2Cálculo de Costos Totales.....	29
Tabla 3Proyección de Ingresos y Rentabilidad.....	32

Lista de imágenes

Ilustración 1 Frecuencia de Compra de Enchapes	19
Ilustración 2 Diversidad de Ocupaciones de los Encuestados	20
Ilustración 3 Conocimiento del Producto	20
Ilustración 4 Percepción de Calidad del Producto Importado vs. Nacional	21
Ilustración 5 Preferencia por la Cerámica Decorativa Importada.....	22
Ilustración 6 Disposición a Pagar Más por Productos Importados	23
Ilustración 7 Rango de Gasto Preferido en Productos de Enchapes	23
Ilustración 8 Características que se valoran más en los enchapes	24
Ilustración 9 Que tan dispuesto estaría a pagar por un producto de mayor calidad.....	25
Ilustración 10 Proyección de Ingresos	39
Ilustración 11 Estimación de Costos.....	41
Ilustración 12 Proyección de Flujo de Caja y Rentabilidad.....	42
Ilustración 13 Cálculo del ROI (Retorno de Inversión).....	44
Ilustración 14 escenario de sensibilidad	46

Resumen

Importación: la importación, Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021) es una acción que se ejecuta para adquirir bienes, productos o servicios provenientes de otro país o mercado distinto al propio. Permite prever la escasez de materias o productos en el mercado, fortaleciendo la capacidad de competir en el mercado y ampliando la variedad de alternativas accesibles.

Gres porcelánico: Material cerámico sólido y sin poros, elaborado con arcilla y diversos minerales, que pasa por un proceso a altas temperaturas. Se destaca por su resistencia, durabilidad y baja absorción de agua, lo que lo hace ideal para revestimientos en interiores y exteriores. (MoCosurface, 2023)

Construcción: Proceso en el que se ejecutan obras para largo plazo, como viviendas, infraestructuras y espacios públicos, utilizando conocimientos de ingeniería, arquitectura y diseño. Es una de las industrias más importantes para el desarrollo económico. (UNAL, 2022)

Competitividad: Refleja la capacidad de individuos o organizaciones para diferenciarse mediante calidad, innovación y estrategias efectivas, logrando superar a sus competidores y garantizar una posición destacada en el mercado o en su entorno profesional. (Economipedia, 2020)

Costos logísticos: Son los costos asociados al transporte, almacenamiento, distribución y manejo de bienes dentro de la cadena de suministro. Abarcan gastos relacionados con el transporte, almacenamiento y distribución de bienes dentro de la cadena de suministro (Lifeder, 2024)

Introducción

Colombia, reconocida por su capacidad de autoabastecerse del 87% de los insumos y materias primas requeridas para el sector de la construcción como lo indica el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE, 2023). Muestra fortaleza en la producción interna de materiales básicos como la arcilla. Estudios del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2023) señalan que el gres porcelánico es uno de los materiales especializados con menor producción nacional. Este material, altamente valorado por sus propiedades técnicas y estéticas, para la creciente demanda de losas de gran formato, particularmente en mercados en expansión como el de la construcción en Yopal, Casanare.

Yopal, como capital del departamento de Casanare, ha experimentado un notable desarrollo en infraestructura y urbanismo, impulsando un crecimiento dinámico en el sector de la construcción. Este auge ha generado una demanda creciente de materiales innovadores que cumplan con altos estándares de calidad, durabilidad y diseño. En este contexto, el gres porcelánico se posiciona como una solución ideal para atender las necesidades de este mercado local en pleno crecimiento (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2023).

Como lo indica (Thinking for People, 2020) China, líder mundial en la producción de gres porcelánico, sobresale por su capacidad de manufactura a gran escala y el uso de tecnologías avanzadas que garantizan calidad y diversidad de acabados. Esto permite satisfacer una amplia gama de preferencias de consumidores. No obstante, el proceso de importación desde China enfrenta desafíos complejos, como los altos costos logísticos, las barreras regulatorias y los aranceles, factores que afectan su implementación eficiente en Colombia.

El objetivo de esta investigación es evaluar la viabilidad de importar gres porcelánico desde China al mercado de Yopal, considerando los beneficios, costos y dificultades logísticas y normativas involucradas. Los resultados proporcionarán un análisis integral que orientará tanto a comerciantes como a consumidores en la toma de decisiones, contribuyendo al fortalecimiento del sector de la construcción en la región y fomentando la competitividad en el mercado local.

Planteamiento del problema.

Yopal, capital del departamento de Casanare, está experimentando un crecimiento significativo en el sector de la construcción, impulsado por una mayor demanda de viviendas, infraestructuras comerciales y proyectos gubernamentales. Según la Cámara de Comercio de Casanare (2024), entre enero y noviembre de 2023 en Casanare se licenciaron 335.193 m² para construcción, de los cuales el 71 % se concentró en Yopal. En total, se aprobaron 931 licencias de construcción y se autorizaron 2.092 unidades de vivienda (p. 29) Este crecimiento ha generado un aumento considerable en la demanda de materiales de construcción, entre ellos el porcelanato.

El gres porcelánico se destaca por ser un material resistente al desgaste, de baja absorción de agua, ideal tanto para interiores como exteriores, y ampliamente utilizado en proyectos que requieren durabilidad y estética. (ICEX, 2022) Sin embargo, el mercado local en Yopal no ha logrado satisfacer completamente la creciente demanda de este material especializado, lo que crea una oportunidad para considerar la importación de porcelanato desde China, uno de los principales productores a nivel mundial.

A pesar de sus beneficios, la importación de porcelanato enfrenta retos logísticos, económicos y normativos. Para evaluar si este proyecto es viable, es necesario analizar tanto la demanda local como los costos asociados y el cumplimiento de las normativas comerciales. Este estudio busca determinar si la importación de gres porcelánico desde China presenta una ventaja económica para Yopal.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la viabilidad de la importación de gres porcelánico desde china a Yopal mediante el análisis de demanda, costos y normativas legales en Colombia.

Objetivos específicos

Analizar la demanda y el comportamiento del mercado de gres porcelánico en Yopal, Casanare, para identificar las tendencias, preferencias de los consumidores y oportunidades

Evaluar los costos asociados a la importación de gres porcelánico, incluyendo producción, transporte, aranceles, seguros, almacenamiento y distribución en Yopal, para determinar la viabilidad económica del proyecto y establecer un marco claro para la planificación financiera.

Examinar las normativas legales y comerciales aplicables a la importación de gres porcelánico desde China hacia Yopal, identificando barreras y facilitadores, para garantizar el cumplimiento de las regulaciones y optimizar los procesos logísticos y administrativos asociados al comercio internacional.

Proyectar la rentabilidad del proyecto de importación de cerámica decorativa, estimando el retorno de inversión (ROI) y el tiempo necesario para alcanzar el punto de equilibrio, para proporcionar una visión clara sobre los beneficios financieros esperados y respaldar la toma de decisiones empresariales informadas.

Marco de referencia

Estado del Arte

La importación de gres porcelánico desde China puede ser una estrategia viable para que la industria cerámica colombiana aproveche sus ventajas comparativas. Según un informe de (The China Ceramic Industry Association, 2022) China, representa más del 60% de la producción mundial de gres porcelánico, consolidándose como el líder indiscutido en la fabricación y exportación de este tipo de productos., con una amplia gama de productos con características de alta calidad y precios competitivos. La globalización de los mercados ha surgido naturalmente debido a la presión sobre las empresas para mantenerse competitivas y productivas en un entorno altamente eficaz y eficiente.

Colombia, sin duda cuenta con una industria productora de cerámica bien desarrollada, con empresas que producen revestimientos de alta calidad y durabilidad para el mercado nacional e internacional. Es así como Colombia tiene un gran potencial de crecimiento (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2021) impulsado por la gradual demanda de materiales de construcción de alta calidad y con bastante diversidad. Sin embargo, el sector se enfrenta a algunos desafíos, como la falta de tecnología avanzada y la escasez de mano de obra especializada. Es así como sus principales exportaciones son de materias primas. Esto deja en evidencia la gran necesidad del mercado colombiano en la búsqueda constante desarrollo y de nuevas alternativas que garanticen principalmente el crecimiento local.

Yopal, la capital del departamento de Casanare en Colombia, es una ciudad al sur oriente del país, que ha experimentado un notable crecimiento económico y demográfico en las últimas décadas, principalmente debido a la industria petrolera. (DIRECCION GENERAL DE APOYO FISCAL; MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, 2019)

El número de licencias de construcción expedidas en Yopal durante el 2023 aumentó en un 20% comparado con el 2022. La inversión total en el sector construcción de Yopal durante el 2023 se estima en \$500 mil millones de pesos colombianos. El sector de la construcción generó alrededor de 3.000 empleos directos en Yopal durante el 2023 (DANE, 2023).

La OMC es el organismo internacional que se ocupa de las normas mundiales que regulan el comercio entre las naciones. Su principal función consiste en que el comercio se desarrolle de la manera más fluida, previsible y libre que sea posible, en condiciones de igualdad y correspondencia para todos sus miembros (Organizacion Mundial del Comercio (OMC), 1995)

Marco teórico

Para evaluar el comportamiento del mercado de gres porcelánico en Yopal, se consideran las siguientes teorías y modelos:

Teoría de segmentación

Este enfoque permite identificar los diferentes segmentos del mercado de la construcción en Yopal, evaluando las preferencias de consumidores y empresas en términos de diseño, calidad y precio del gres porcelánico. (Fuentes, 2023)

Teoría de precios

Analiza cómo los precios de materiales importados, como el gres porcelánico, afectan las decisiones de compra de los consumidores y la competencia en el mercado local (Universidad Nacional Autónoma de México, 2022)

Teoría financiera de largo plazo

Esta teoría se centra en el análisis del retorno de inversión (ROI) del proyecto de importación, evaluando indicadores financieros como el punto de equilibrio, márgenes de ganancia y proyecciones de rentabilidad a largo plazo (Econopedia, 2020)

Percepción de productos importados vs. Nacionales

La preferencia por productos nacionales frente a importados en la industria de la construcción en Colombia está influenciada por factores como costos, calidad percibida y disponibilidad en el mercado. En el año 2024, las importaciones iniciaron con una caída de -10,3%. Este descenso se atribuye, más allá del mes en curso, a la baja en la demanda interna, influenciada por decisiones de política para controlar la inflación Según

(Departamento Nacional de Planeación, 2024), Colombia mantiene una alta dependencia de productos importados en ciertos sectores, En cuanto a las importaciones, los cinco principales proveedores de Colombia durante 2023 han sido: EE. UU, China, Brasil, México y Alemania. España ocupa el puesto 10º como proveedor de Colombia con un 1,97% del total, que supone 1.173 MUSD. Como se puede ver en el cuadro a continuación, el origen de las importaciones de Colombia se ha mantenido bastante estable en los últimos años. (ICEX, 2024)

Factores que Influyen en la Preferencia por Productos Nacionales

- Disponibilidad y logística: Los productos nacionales suelen ser más accesibles y tienen menores costos de transporte.
- Percepción de calidad: Algunos consumidores prefieren materiales nacionales por su familiaridad y confianza en la producción local.
- Sostenibilidad: La industria de la construcción en Colombia está priorizando materiales ecológicos y prácticas sostenibles, lo que favorece la producción nacional (DANE, 2024)

Crecimiento del Mercado de Construcción en Colombia

El mercado de la construcción en Colombia ha mostrado un crecimiento sostenido, con una expansión proyectada del 3.4% en 2025, lo que impulsa la demanda de materiales tanto nacionales como importados según Laura Clavijo directora de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado de Bancolombia (CAMACOL, 2025)

Según el DANE, el PIB del sector construcción creció un 2.3% en el cuarto trimestre de 2024, impulsado principalmente por el aumento en obras civiles (8.6%) (DANE, 2025)

Comparación de la Industria Cerámica: India vs. China

Un estudio de la Universidad de Calcuta analiza el desarrollo de la industria cerámica en India y China, destacando diferencias clave en su evolución y posicionamiento en el mercado global. Según el informe, China lidera la producción mundial de cerámica, impulsada por su capacidad de manufactura a gran escala y costos competitivos, lo que le permite dominar las exportaciones en este sector (Gupta & Biswas, 2020)

Metodología

Tipo de Investigación

Este estudio utiliza un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) que permite abordar la viabilidad de la importación de gres porcelánico desde China hacia Yopal, Colombia, desde diversas perspectivas. Este enfoque combina el análisis de datos numéricos y la comprensión de percepciones en el mercado local, abarcando tanto la evaluación financiera como los aspectos técnicos y normativos de la importación.

Enfoque Cualitativo

Para captar las percepciones y expectativas de actores clave en la industria de la construcción en Yopal, especialmente en relación con las características técnicas, estéticas y funcionales del gres porcelánico.

Enfoque Cuantitativo

Para evaluar la viabilidad financiera de la importación mediante el análisis de costos, retorno de inversión (ROI), y la influencia de aranceles y regulaciones.

Diseño de la Investigación

La investigación se divide en tres fases principales:

Fase 1: Encuestas a Profesionales y Comerciantes en el Sector de la Construcción

Objetivo: Obtener datos cuantitativos sobre las preferencias, expectativas y demanda potencial en cuanto al gres porcelánico en Yopal.

Participantes: Profesionales de la Construcción: Incluyendo arquitectos, ingenieros, constructores y diseñadores de interiores con experiencia en la selección de materiales de alta calidad.

Distribuidores y Comerciantes de Materiales de Construcción: Especialmente aquellos con experiencia en la importación y venta de cerámicas y porcelanatos.

Distribución de las Encuestas: Las encuestas se distribuyen tanto en formato digital (mediante correo electrónico y redes sociales profesionales) como en formato físico, aplicadas en eventos del sector y en tiendas de materiales de construcción en Yopal. Esto permite capturar una muestra representativa y accesible del mercado local.

Fase 2: Revisión Documental y Legal

Objetivo: Analizar las normativas, aranceles y tratados comerciales aplicables a la importación de gres porcelánico desde China hacia Colombia.

Fuentes Consultadas: Documentos de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y tratados comerciales vigentes.

Asesoramiento de expertos en comercio internacional para identificar detalles específicos sobre los requisitos aduaneros y regulatorios aplicables a la importación de este material.

Fase 3: Análisis Financiero y Retorno de Inversión (ROI)

Objetivo: Evaluar la viabilidad financiera de la importación mediante el análisis de costos, proyecciones de flujo de caja y simulaciones de escenarios financieros.

Herramientas Utilizadas: Se emplean Excel para realizar simulaciones y modelar distintos escenarios de costos e ingresos, analizando la rentabilidad potencial de

importar gres porcelánico teniendo en cuenta todos los costos asociados y los ingresos proyectados.

Métodos de Recolección de Datos

Encuestas Cuantitativas: En la Fase 1, se aplican encuestas estructuradas a profesionales y comerciantes del sector de la construcción para recopilar datos sobre la demanda, preferencias y percepción del gres porcelánico importado.

Revisión Documental: En la Fase 2, se realiza una revisión exhaustiva de documentos normativos y tratados comerciales, complementada con consultas a expertos.

Análisis Cuantitativo: En la Fase 3, se utiliza Excel y SPSS para realizar cálculos de ROI, proyecciones de flujo de caja y análisis financiero general.

Procedimiento

Aplicación y Análisis de Encuestas en la Fase 1: Las encuestas a profesionales y comerciantes permiten identificar tendencias de demanda y preferencias en el uso de gres porcelánico en Yopal.

Análisis Legal y Normativo en la Fase 2: Se revisan normativas y tratados comerciales, con el fin de establecer los aranceles y requisitos legales específicos para la importación.

Evaluación Financiera en la Fase 3: Mediante herramientas de modelado financiero, se calculan el ROI y el tiempo de recuperación de inversión, proyectando la viabilidad económica del proyecto.

Recolección de Datos

Fase 1

Esta fase examina la visión de los consumidores en Yopal respecto al gres porcelánico importado, un artículo apreciado a nivel mundial por su resistencia y belleza. Considerando su aumento en popularidad, resulta crucial entender las percepciones y expectativas locales en relación con sus atributos de calidad, costo y utilidad.

El estudio se realizó con **450 individuos**, todos vinculados al sector de la construcción en Yopal, incluyendo **arquitectos, diseñadores de interiores, maestros de obra y personas con proyectos propios de remodelación o construcción.**

Para garantizar una representación adecuada, se utilizó **muestreo aleatorio**, asegurando que cada participante tuviera una oportunidad equitativa de ser incluido en la encuesta. No obstante, se establecieron **criterios de relevancia**, de modo que solo fueran seleccionados aquellos con experiencia directa en la adquisición y uso de gres porcelánico, permitiendo una mejor evaluación de sus percepciones y expectativas.

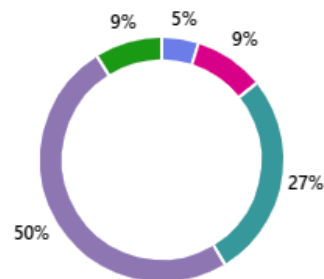
La combinación de **aleatoriedad y criterios sectoriales** asegura que la muestra refleje las tendencias de adquisición, expectativas de calidad y disposición de pago dentro del mercado de Yopal. Al incluir actores clave del sector, los hallazgos obtenidos tienen una **mayor aplicabilidad para decisiones comerciales y estratégicas** en la importación del gres porcelánico.

Resultado fase 1

Ilustración 1 Frecuencia de Compra de Enchapes

1. ¿Con qué frecuencia adquiere algún tipo de enchapes?

● Una vez al mes	22
● Cada 2-3 meses	42
● Cada 6 meses	122
● Una vez al año	224
● Nunca	40



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

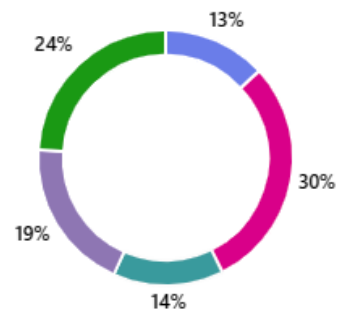
El gráfico muestra que la mayoría de los consumidores adquieren enchapes, se puede concluir que la mayoría de las personas compran enchapes una vez al año (50%). Un número significativo también compra cada 6 meses (27%). Las compras mensuales (5%) y trimestrales (9%) son menos comunes, y un 9% de las personas encuestadas nunca compra enchapes.

Esta tendencia refleja que las compras de enchapes no son frecuentes y podrían estar asociadas a proyectos de construcción o remodelación puntuales. Este dato sugiere que las estrategias de marketing y ventas deberían concentrarse en los períodos previos a la temporada alta de construcción, aprovechando la tendencia hacia compras anuales o semestrales.

Ilustración 2 Diversidad de Ocupaciones de los Encuestados

2. Ocupación

● Empleado	59
● Empresario	133
● Estudiante	63
● Jubilado	87
● Otro	108



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

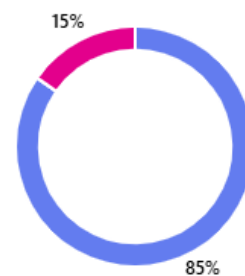
La diversidad en las ocupaciones de los encuestados indica que la muestra es representativa de diferentes segmentos de la sociedad.

La diversidad en las ocupaciones de los encuestados indica que la muestra es representativa de diferentes segmentos de la sociedad, lo cual es valioso para obtener una visión integral sobre la percepción del gres porcelánico.

Ilustración 3 Conocimiento del Producto

3. ¿Ha escuchado hablar del gres porcelánico?

● Sí	381
● No	69



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

La grafica anterior, identifica que una gran mayoría de los encuestados (85%) han escuchado hablar del gres porcelánico. Esto indica un alto nivel de conciencia sobre el producto entre los consumidores. Sin embargo, hay un 15% de los encuestados que aún no conocen el producto, lo que sugiere una oportunidad educativa sobre sus beneficios y aplicaciones.

Ilustración 4 Percepción de Calidad del Producto Importado vs. Nacional

4. ¿Cree que los productos importados son de mejor calidad que los nacionales?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Con el resultado de la gráfica anterior me permitió indicar que una mayoría significativa de los encuestados (71%) en total considera que los productos importados son de mejor calidad que los nacionales "Sí, definitivamente" con (35%) y "Sí, en general" con (36%). Un 21% de los encuestados no está seguro, lo que podría indicar que hay falta de información al respecto. Solo un pequeño porcentaje (7%) cree que los productos nacionales son mejores.

Ilustración 5 Preferencia por la Cerámica Decorativa Importada

5. ¿Prefiere cerámica decorativa nacional o importada?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Se puede observar que los encuestados revela con un 50% de los participantes en la encuesta (226 individuos) opta por la cerámica decorativa importada. Este porcentaje evidencia una tendencia notable hacia productos de origen internacional, probablemente debido a elementos como diseño, percepción de calidad o unicidad que estos productos brindan. Mientras que El 19% (87 individuos) elige la cerámica decorativa local. Esto señala un conjunto reducido de consumidores que aprecia lo local, tal vez por factores vinculados al respaldo a la economía del país, la sostenibilidad, o la seguridad en la calidad de los productos locales. Por otro parte, un 30% (137 individuos) se muestra sin importar el origen de la cerámica utilizada en decoración. Probablemente, este grupo da prioridad a otros factores de compra (precio, disponibilidad, estética) sin otorgar un énfasis particular a la procedencia del producto.

Ilustración 6 Disposición a Pagar Más por Productos Importados

6. ¿Qué porcentaje más estaría dispuesto a pagar por un producto importado en comparación con uno nacional?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

El análisis de los resultados de la encuesta revela que la mayoría de los encuestados (55%) están dispuestos a pagar entre un 20% y un 50% más por un producto importado en comparación con uno nacional. Este dato sugiere que existe una percepción generalizada de mayor valor o calidad en los productos importados, que justifica un incremento significativo en el precio.

Ilustración 7 Rango de Gasto Preferido en Productos de Enchapes

7. ¿Cuál es su rango de gasto promedio en productos de enchapes por 1 m²?



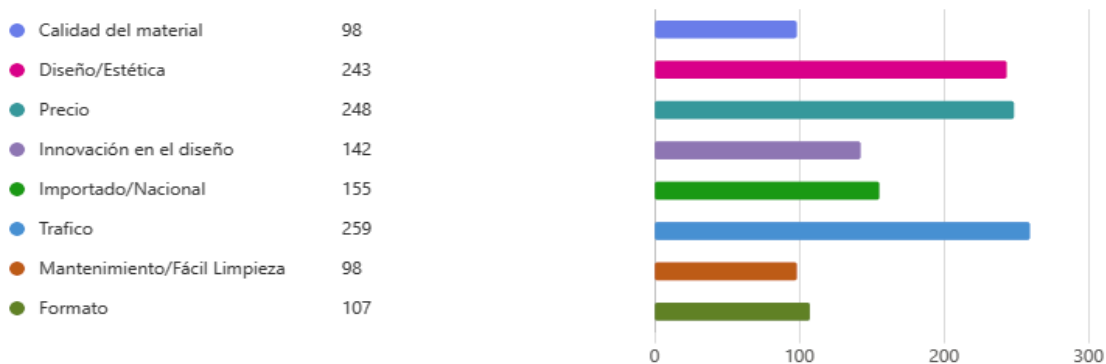
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

la mayoría de los encuestados (55%) gastan entre \$80,000 y \$150,000 por m² en productos de enchapes. Este rango de gasto representa la opción más popular entre los participantes, indicando que los consumidores están dispuestos a invertir en enchapes de calidad dentro de este rango de precio.

Esto me permite concluir, que la preferencia mayoritaria por el rango de \$80,000 a \$150,000 indica que los consumidores obtienen una relación costo-calidad equilibrada, lo cual sugiere que los productos dentro de este rango tienen mayores posibilidades de aceptación en el mercado y que el 18% de consumidores con disposición a gastar más de \$150,000 por m² representa una oportunidad para ofrecer productos premium o diferenciados que podrían satisfacer este nicho de mercado. Por otra parte, la baja disposición a gastar menos de \$50,000 podría indicar que el mercado objetivo tiene expectativas de calidad que no se cumplen con los productos más económicos, lo cual podría influir en las decisiones sobre qué gamas de producto incluir o evitar.

Ilustración 8 Características que se valoran más en los enchapes

8. ¿Qué características valora más en los enchapes?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

La gráfica muestra que las características más valoradas por los encuestados son: Tráfico (259 votos) Indica que los consumidores priorizan la resistencia del material ante el uso constante. Precio (248 votos) El costo sigue siendo un factor clave en la toma de decisiones de compra. Diseño/Estética (243 votos) La apariencia del material es fundamental, destacando la importancia del acabado visual.

Los consumidores buscan equilibrio entre calidad y costo, ya que priorizan precio y estética, pero no enfatizan la calidad del material de manera significativa.

La resistencia al tráfico es clave, lo que sugiere que los compradores evalúan la durabilidad del producto más allá de su diseño.

Ilustración 9 Que tan dispuesto estaría a pagar por un producto de mayor calidad

9. ¿Estaría dispuesto a pagar más por un enchape importado si tiene mayor calidad o diseño único?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

La gráfica de barras presenta la cantidad de votos asignados a diferentes características valoradas en los enchapes. Los aspectos más destacados por los encuestados fueron: Tráfico (259 votos): Indica que la resistencia del material ante el uso constante es la prioridad para los consumidores. Precio (248 votos): Factores económicos siguen siendo esenciales en la toma de decisiones de compra. Diseño/Estética (243 votos): La apariencia y estilo del material tienen un peso importante en la elección del consumidor.

Los consumidores priorizan durabilidad y estética, lo que sugiere que la promoción del gres porcelánico debe destacar estos atributos.

El precio es un factor esencial, por lo que las estrategias de comercialización deben mantener competitividad en costos.

La diferenciación en innovación y origen del producto (importado vs. nacional) obtuvo **155 votos**, lo que sugiere que la procedencia es relevante pero no determinante en la elección de compra.

Fase 2

Evaluación de Costos Asociados a la Importación de Gres Porcelánico desde China a Yopal (en dólares y pesos colombianos) basado en valores aproximados Tasa de cambio utilizada: 1 USD = 4,000 COP

Tabla 1 identificación de costos

1. Identificación de Costos			
	CONCEPTO	<i>COSTO EN PESO COLOMBIANO (COP)</i>	<i>COSTO EN DÓLAR (USD)</i>
Costos De Producción	Costo de Producción por M2	\$16,900 COP	\$4.23 USD
	Volumen de Compra	1950 m2	1950 m2
	Total, de Costos de Producción	32,955,000 COP	\$8,248.50 USD
Costos de Transporte y Logística	Transporte Marítimo por contenedor.	\$10,000,000 COP	\$2,500 USD

	Seguro de Carga por contenedor	\$1,200,000 COP	\$300 USD
	Costos de Aduana y Despacho	\$2,000,000 COP	\$500 USD
Aranceles e Impuestos	Valor CIF	32,955,000 COP	\$8,248.50
	(Costo, Seguro y Flete)	(producción) + 10,000,000 COP (transporte) + 1,200,000 COP (seguro) = \$44,155,000 COP	(producción) + \$2,500 (transporte) + \$300 (seguro) = \$11,048.50 USD
	Arancel de Importación (10%):	\$4,415,500 COP	\$1,104.85 USD
	IVA (19%):	\$8,389,450 COP	\$2,099.22 USD
Costos de Almacenamiento y Distribución	Almacenamiento por contenedor	\$ 800,000 COP	\$200 USD
	Distribución Local por contenedor	\$1,200,000 COP	\$300 USD

Tabla 2 Cálculo de Costos Totales

2. Cálculo de Costos Totales			
	CONCEPT O	<i>COSTO EN PESO COLOMBIANO (COP)</i>	<i>COSTO EN DÓLAR (USD)</i>
Costos de Producción	Total, de Costos de Producción	\$32,955,000 COP	\$8,248.50 USD
Costos de Transporte y Logística	Transporte Marítimo:	\$10,000,000 COP	\$2,500 USD
	Seguro de Carga:	\$1,200,000 COP	\$300 USD
	Costos de Aduana y Despacho:	\$2,000,000 COP	\$500 USD
	Total, de Transporte y Logística:	10,000,000+ 1,200,000+2,000,00 0 = 13,200,000 COP	\$2,500 + \$300 + \$500 = \$3,300 USD

Costos Arancelarios e Impuestos	Valor CIF	\$44,155,000 COP	\$11,048.50 USD
	Arancel de Importación (10%):	\$4,415,500 COP	\$1,104.85 USD
	IVA (19%):	\$8,389,450 COP	\$2,099.22 USD
	Total, de Aranceles e Impuestos:	4,415,500 + 8,389,450 = \$12,804,950 COP	\$1,104.85 + \$2,099.22 = \$3,204.07 USD
Costos de Almacenamiento y Distribución	Almacenamiento	\$ 800,000 COP	\$200 USD
	Distribución	En COP: 1,200,000	En USD: \$300
	Total, de Almacenamiento y Distribución:	800,000 + 1,200,000 = \$2,000,000 COP	\$200 + \$300 = \$500 USD
Total, de Costos Asociados	Costos de Producción:	\$32,955,000 COP	\$8,248.50 USD

	Costos de Transporte y Logística:	\$13,200,000 COP	\$3,300 USD
	Aranceles e Impuestos:	\$12,804,950 COP	\$3,204.07 USD
	Almacenamiento y Distribución:	\$2,000,000 COP	\$500 USD
	Costo Total Estimado:	32,955,000 + 13,200,000 + 12,804,950 + 2,000,000 = \$60,959,950 COP	En USD: \$8,248.50 + \$3,300 + \$3,204.07 + \$500 = \$15,252.57 USD
	Costo Promedio por Unidad:	60,959,950 COP / 1950 M2 = \$31,261 COP/M2	\$15,252.57 / 1950 M2 = \$7.82 USD/M2

Tabla 3 Proyección de Ingresos y Rentabilidad

3. Proyección de Ingresos y Rentabilidad			
	CONCEPTO	<i>COSTO EN</i>	<i>COSTO</i>
		<i>PESO COLOMBIANO (COP)</i>	<i>EN DÓLAR (USD)</i>
Precio de Venta Estimado	Precio de Venta	\$119,900 COP	\$29.98 USD
	Estimado por M2		
	Ingresos	1950 M2 x 119,900=	1950 M2 x
	Totales:	\$233,805,000 COP	\$29.98 = \$58,461USD
Rentabilidad Bruta	Ingresos:	\$233,805,000 COP	\$58,461 USD
	Costo Total:	\$60,959,950 COP	\$15,252.57USD
	Rentabilidad Bruta (ingresos-costos)	\$172,845,050 COP	\$43,208.43 USD
Margen de Beneficio Bruto	Margen de	(172,845,050 /	(\$43,208.43 /
	Beneficio Bruto:	233,805,000) x 100 = 73.87%	\$58,461) x 100 = 73.87%

Resultado fase 2

El análisis de costos asociados a la importación de gres porcelánico desde China a Yopal muestra que el costo total de importación asciende a \$15,252.57 USD (equivalente a 60,959,950 COP) para un volumen de 1950 m², lo cual implica un costo unitario de \$7.82 USD/m² (31,261 COP/m²). Con un precio de venta estimado de \$29.98 USD/m² (119,900 COP/m²), los ingresos totales proyectados alcanzan \$58,461 USD (233,805,000 COP), generando una rentabilidad bruta de \$43,208.43 USD (172,845,050 COP) y un margen de beneficio bruto del 73.87%. Estos resultados reflejan una sólida proyección de ingresos y un alto potencial de rentabilidad.

Mercado Local

En Yopal, la presencia de importadores y distribuidores de porcelanato no es muy competitivo, especialmente en el sector de construcción y remodelación. Sin embargo, los fabricantes nacionales siguen siendo una opción fuerte debido a su disponibilidad y costos más estables. La decisión entre porcelanato nacional e importado dependerá de factores como **precio, percepción de calidad y cumplimiento normativo**.

Fabricantes colombianos: Empresas como **Corona y Alfa Cerámica**, que producen gres porcelánico con estándares locales y menor impacto logístico.

Fase 3

Para examinar las normativas legales y comerciales aplicables a la importación de productos de gres porcelánico, seguiremos un enfoque sistemático que incluya la revisión de regulaciones, consulta con expertos legales y el análisis de tratados comerciales.

Revisión Normativa

Normativas de Calidad y Seguridad

Reglamentos de Calidad: En Colombia, se requiere que todos los productos de cerámica cumplan con normas de calidad específicas, Esta es una norma internacional de la Organización Internacional de Normalización (Organización Internacional de Normalización, 2018) como la Norma ISO 13006 requisitos técnicos para baldosas cerámicas, como resistencia al agua, desgaste y otros aspectos técnicos.

Certificación Obligatoria: Los productos de cerámica importados deben contar con un certificado de conformidad que demuestre que cumplen con los estándares nacionales (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020) Este certificado debe ser emitido por una entidad acreditada en China y reconocido por las autoridades colombianas.

Normativas Ambientales

Regulaciones Ambientales: Colombia impone regulaciones estrictas sobre los productos que pueden generar residuos peligrosos o que involucren procesos de producción contaminantes. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2022) emite

esta resolución para regular el manejo de residuos peligrosos, especialmente aquellos generados en industrias como la cerámica, donde ciertos procesos pueden producir residuos contaminantes.

Etiquetado Ecológico: Para promover la sostenibilidad, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2022) Decreto 1076 de 2022: Etiquetado ecológico y criterios para la producción sostenible de bienes. Este decreto regula que los productos importados de cerámica incluyan un etiquetado ecológico que certifique que los materiales y procesos de producción cumplen con estándares ambientales.

Los productos importados deben obtener certificaciones ambientales que avalen su producción sostenible. Esto implica costos por: ✓ **Evaluación y auditoría** de procesos de fabricación en el país de origen (\$800 – \$2,000 USD por lote). ✓ **Registro y emisión de certificaciones** por autoridades colombianas (aproximadamente \$500 – \$1,200 USD por producto). ✓ **Adecuación del etiquetado** para cumplir normativas locales (diseño y ajuste: \$300 – \$600 USD por lote). (Minambiente, 2020)

Además de los costos directos, la implementación del etiquetado ecológico puede generar gastos adicionales en: **Gestión de documentación y trámites aduaneros**, aumentando tiempos de importación. **Posible incremento en costos de producción** para fabricantes extranjeros que ajusten procesos para cumplir con normas colombianas. **Impacto en la percepción del consumidor**, ya que productos con certificación ambiental pueden justificar precios más altos.

Normativas de Etiquetado

Requisitos de Etiquetado

Los productos de cerámica importados deben incluir información clara sobre el país de origen, instrucciones de uso y advertencias sobre el uso seguro del producto. El etiquetado debe estar en español y cumplir con los requisitos de la Ley de Información al Consumidor.

Análisis de Tratados Comerciales

Tratado de Libre Comercio (TLC)

Beneficios del TLC

El tratado de libre comercio entre China y Colombia permite la importación de productos de cerámica con una reducción arancelaria del 50%. Esto implica que los aranceles aplicables serán menores en comparación con productos importados de países no cubiertos por el tratado.

Requisitos para Beneficiarse del TLC

Para aprovechar los beneficios del TLC, es necesario que el importador presente el Certificado de Origen y se asegure de que al menos el 60% del valor del producto haya sido agregado en China.

Resultado fase 3

El cumplimiento de las normativas de calidad, seguridad, ambientales y de etiquetado en Colombia, junto con la correcta aplicación del TLC, hace que la importación de gres porcelánico desde China sea viable y potencialmente rentable. La reducción arancelaria del TLC es un incentivo importante que ayuda a mejorar la

competitividad del producto en el mercado colombiano, siempre y cuando se cumpla con la documentación requerida, como el Certificado de Origen y la certificación de calidad.

La importación de gres porcelánico desde China puede ser altamente favorable para el mercado colombiano si se gestionan adecuadamente los aspectos normativos y se aprovechan los beneficios arancelarios. Es esencial planificar estratégicamente el proceso de documentación y certificación para asegurar el cumplimiento y minimizar posibles retrasos o barreras en la importación.

Para proyectar la rentabilidad del proyecto, debemos considerar varios aspectos: estimación de ingresos, costos, flujo de caja, retorno de inversión (ROI) y tiempo para alcanzar el punto de equilibrio.

Resultados

Proyección de Ingresos

La proyección de ingresos está basada en el precio de venta estimado por metro cuadrado y un crecimiento proyectado del volumen de ventas en un 10% anual. Este crecimiento se asume razonable considerando una expansión gradual en el mercado. Los ingresos están expresados en dólares estadounidenses (USD) y en pesos colombianos (COP) para reflejar las fluctuaciones de ambas monedas y facilitar el análisis en un contexto internacional. El precio en COP está sujeto al tipo de cambio y a las condiciones de mercado en Colombia, lo cual puede impactar directamente los ingresos proyectados.

Precio de Venta Estimado por Unidad:

En USD: \$29.98/M² (calculado desde 119,900 COP/M²)

En COP: 119,900 COP/M²

Volumen de Ventas Estimado:

Volumen Inicial de Ventas: 1950 M²

En importaciones, el volumen se calcula en función de la capacidad de carga del contenedor para maximizar su uso y reducir costos de transporte por metro cuadrado. Dependiendo del tamaño y grosor de las baldosas de gres porcelánico, 1950 m² podría ser una cifra que permite llenar eficientemente un contenedor estándar, minimizando el espacio vacío y optimizando los costos logísticos.

Ingresos Totales Estimados:***Primer Año:***

En USD: $1950 \text{ M}^2 \times \$29.98/\text{M}^2 = \$58,461$

En COP: $1950 \text{ M}^2 \times 119,900 \text{ COP}/\text{M}^2 = 233,805,000 \text{ COP}$

Segundo Año (asumiendo un crecimiento del 10% en volumen de ventas):

En USD: $2145 \text{ M}^2 \times \$29.98/\text{M}^2 = \$64,307$

En COP: $2145 \text{ M}^2 \times 119,900 \text{ COP}/\text{M}^2 = 257,185,500 \text{ COP}$

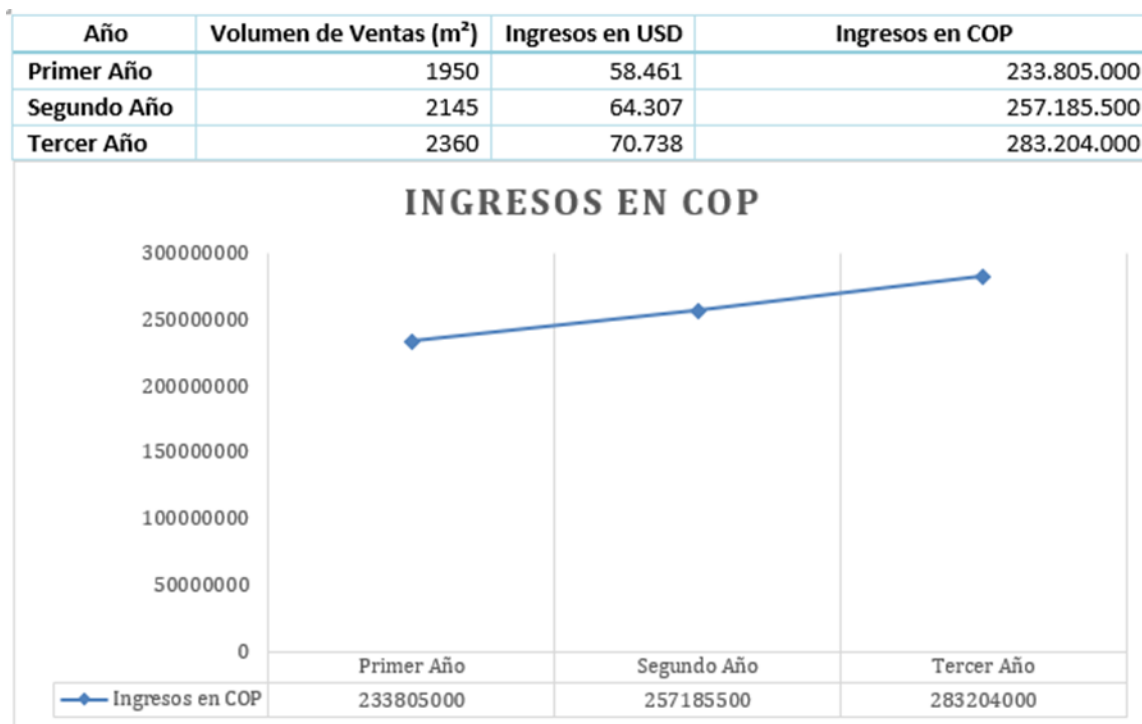
Tercer Año (asumiendo un crecimiento adicional del 10% en volumen de ventas):

En USD: $2360 \text{ M}^2 \times \$29.98/\text{M}^2 = \$70,738$

En COP: $2360 \text{ M}^2 \times 119,900 \text{ COP}/\text{M}^2 = 283,204,000 \text{ COP}$

para mayor entendimiento,

Ilustración 10 Proyección de Ingresos



Fuente: Elaboración propia

Estimación de Costos

La tabla de estimación de costos incluye tanto costos variables como costos fijos. Los costos variables se basan en el costo de producción y logística por metro cuadrado, los cuales podrían verse afectados por fluctuaciones en los costos de transporte y las tarifas de importación. Los costos fijos comprenden gastos como alquiler de almacén, marketing, salarios y gastos operativos, calculados de forma anual. La diferenciación entre costos en USD y COP permite anticipar el impacto del tipo de cambio en los costos totales. Estas proyecciones ayudan a determinar el nivel de inversión inicial necesario y los costos operativos para el sostenimiento del negocio.

Costos Variables por Unidad:***Costos de Producción y Logística:***

En USD: \$7.82/M²

En COP: 31,261 COP/M²

Costos Fijos Anuales:

Alquiler de Almacén:

En USD: \$5,000/año

En COP: 20,000,000 COP/año

Costos de Marketing:

En USD: \$3,000/año

En COP: 12,000,000 COP/año

Salarios y Gastos Operativos:

En USD: \$7,000/año

En COP: 28,000,000 COP/año

Costos Totales Anuales:

Primer Año:

En USD: $1950 \text{ M}^2 \times \$7.82/\text{M}^2 + \$5,000 + \$3,000 + \$7,000 = \$34,259$

En COP: $1950 \text{ M}^2 \times 31,261 \text{ COP}/\text{M}^2 + 20,000,000 + 12,000,000 + 28,000,000 =$

137,438,950 COP

Segundo Año:

En USD: $2145 \text{ M}^2 \times \$7.82/\text{M}^2 + \$5,000 + \$3,000 + \$7,000 = \$36,890$

En COP: $2145 \text{ M}^2 \times 31,261 \text{ COP/M}^2 + 20,000,000 + 12,000,000 + 28,000,000 =$
147,070,845 COP

Tercer Año:

En USD: $2360 \text{ M}^2 \times \$7.82/\text{M}^2 + \$5,000 + \$3,000 + \$7,000 = \$39,855$

En COP: $2360 \text{ M}^2 \times 31,261 \text{ COP/M}^2 + 20,000,000 + 12,000,000 + 28,000,000 =$
158,217,960 COP

Ilustración 11 Estimación de Costos

Año	Costos Variables en USD	Costos Fijos en USD	Costos Totales en USD
Primer	15249	15000	34,259
Segundo	16773,9	15000	36,890
Tercer	18455,2	15000	39,855

Año	Costos Variables en COP	Costos Fijos en COP	Costos Totales en COP
Primer	60958950	60000000	137,438,950
Segundo	67054845	60000000	147,070,845
Tercer	73775960	60000000	158,217,960

Fuente: elaboración propia

Esto me permite concluir, Con un crecimiento proyectado del 10% anual en el volumen de ventas y un precio competitivo en el mercado, los ingresos estimados muestran una tendencia positiva. La proyección de ingresos en dólares y pesos colombianos permite visualizar el potencial financiero bajo distintos escenarios de tipo de cambio, lo cual es favorable para la planificación estratégica.

Proyección de Flujo de Caja y Rentabilidad

El flujo de caja neto se obtiene al restar los costos totales de los ingresos proyectados. Este cálculo permite analizar la rentabilidad anual del proyecto en ambas monedas (USD y COP). El flujo de caja positivo y creciente en cada año proyectado es indicativo de la viabilidad del negocio. Este análisis es fundamental para los inversores, ya que les da una idea clara del retorno esperado a lo largo del tiempo y muestra la tendencia de crecimiento en la rentabilidad.

Flujo de Caja Neto (Ingresos – Costos):

Primer Año:

En USD: $\$58,461 - \$34,259 = \$24,202$

En COP: $233,805,000 - 137,438,950 = 96,366,050$ COP

Segundo Año:

En USD: $\$64,307 - \$36,890 = \$27,417$

En COP: $257,185,500 - 147,070,845 = 110,114,655$ COP

Tercer Año:

En USD: $\$70,738 - \$39,855 = \$30,883$

En COP: $283,204,000 - 158,217,960 = 124,986,040$ COP

Ilustración 12 Proyección de Flujo de Caja y Rentabilidad

Año	Flujo de Caja en USD	Flujo de Caja en COP
Primer Año	\$ 24.202	\$ 96.366.050
Segundo Año	\$ 27.417	\$ 110.114.655
Tercer Año	\$ 30.883	\$ 124.986.040

Fuente: Elaboración propia

La estructura de costos, que incluye costos variables por metro cuadrado y costos fijos anuales, está bien delineada, permitiendo una clara identificación de los gastos que el proyecto incurrirá cada año. La estimación refleja que, aunque los costos de producción y logística son significativos, la proporción de costos fijos es manejable y se compensa con el aumento de las ventas proyectado.

Cálculo del ROI (Retorno de Inversión)

El cálculo del Retorno de Inversión (ROI) se basa en la ganancia proyectada en tres años en comparación con la inversión inicial en el primer año. Este indicador es crucial para evaluar si el proyecto es atractivo financieramente, mostrando una rentabilidad proyectada del 140% en USD y 141% en COP. El punto de equilibrio, por otro lado, determina la cantidad mínima de unidades (en m²) necesarias para cubrir los costos fijos, lo cual permite proyectar cuándo se comenzará a obtener beneficios. La proyección indica que el punto de equilibrio se alcanzará dentro del primer año, reforzando la viabilidad del proyecto.

Inversión Inicial (Costos Totales del Primer Año):

En USD: \$34,259

En COP: 137,438,950 COP

Ganancias Totales Proyectadas en 3 Años:

En USD: \$24,202 + \$27,417 + \$30,883 = \$82,502

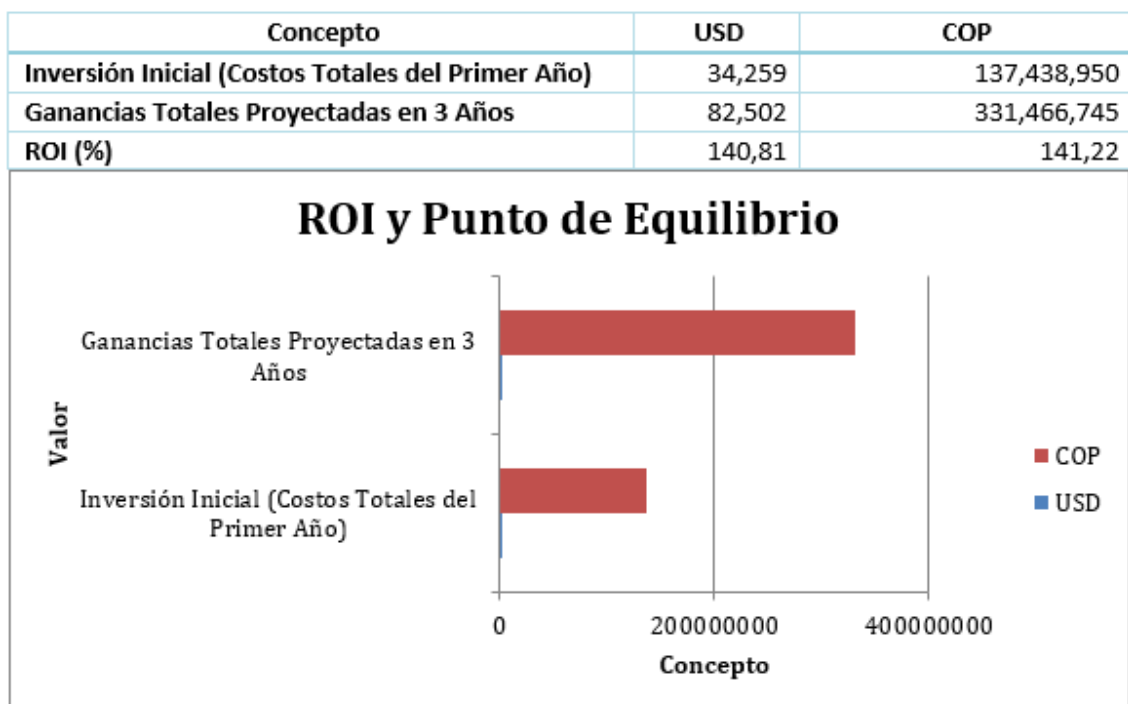
En COP: 96,366,050 + 110,114,655 + 124,986,040 = 331,466,745 COP

ROI:

En USD: $(\$82,502 - \$34,259) / \$34,259 * 100 = 140.81\%$

En COP: $(331,466,745 - 137,438,950) / 137,438,950 * 100 = 141.22\%$

Ilustración 13 Cálculo del ROI (Retorno de Inversión)



Fuente: Elaboración propia

Esto me permite concluir, el Retorno de Inversión (ROI) proyectado es del 140.81% en USD y del 141.22% en COP, lo cual supera ampliamente la inversión inicial y hace del proyecto una opción rentable. El análisis del punto de equilibrio indica que se podrá cubrir la inversión inicial y comenzar a generar utilidades en el primer año, logrando estabilidad financiera en poco tiempo.

Cálculo del Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio en Unidades: $\text{Costos Fijos Totales} / (\text{Precio de Venta por Unidad} - \text{Costos Variables por Unidad})$

Primer Año:

Costos Fijos Totales: \$15,000 (en USD) / 60,000,000 COP (en COP)

Margen de Contribución por Unidad: \$29.98 - \$7.82 (en USD) / 119,900 - 31,261 (en COP)

En USD: $15,000 / (29.98 - 7.82) = 720$ unidades

En COP: $60,000,000 / (119,900 - 31,261) = 719$ unidades

Tiempo para Alcanzar el Punto de Equilibrio

Con ventas anuales de 1950 M² en el primer año, se alcanza el punto de equilibrio en menos de un año, ya que se necesitan vender solo 720 unidades para cubrir los costos fijos.

Resultados y Discusión

Escenarios de Sensibilidad

Escenario Optimista:

Crecimiento de Ventas: 15% anual

Primer Año: 1950 M²

Segundo Año: 2243 M²

Tercer Año: 2579 M²

Escenario Pesimista:

Crecimiento de Ventas: 5% anual

Primer Año: 1950 M²

Segundo Año: 2047 M²

Tercer Año: 2149 M²

Ilustración 14 escenario de sensibilidad

Escenario	Crecimiento Anual (%)	Año	Volumen de Ventas (m ²)	Ingresos Estimados (USD)	Ingresos Estimados (COP)	Flujo de Caja Neto (USD)	Flujo de Caja Neto (COP)
Optimista	15	1	1950	58461	233805000	24202	96366050
		2	2243	67235	269193550	30345	121907895
		3	2579	77824	311572200	36559	146925480
Pesimista	5	1	1950	58461	233805000	24202	96366050
		2	2047	61344	245495300	25788	102866100
		3	2149	64584	258200000	27695	110371050

Fuente: Elaboración propia

El modelo de negocio muestra **flexibilidad y resistencia** ante variaciones en la demanda y el mercado, evaluadas a través de escenarios de crecimiento optimista (**15% anual**) y pesimista (**5% anual**). Sin embargo, existen factores externos que pueden impactar la rentabilidad del proyecto, por lo que se incluye un **análisis de riesgos cualitativos** para evaluar las posibles amenazas económicas y regulatorias.

Dado que el gres porcelánico es un producto importado, el costo final depende directamente de la **tasa de cambio COP/USD**. Históricamente, la devaluación del peso colombiano ha afectado los costos de importación, incrementando el precio en el mercado interno.

Impacto potencial:

- Un aumento en la tasa de cambio eleva el costo de adquisición, reduciendo márgenes de ganancia.
- Un escenario de devaluación significativa podría afectar la demanda, obligando a reajustar precios de venta.

El comercio internacional está sujeto a regulaciones cambiantes. Un aumento en los **aranceles de importación** o impuestos como el IVA podría afectar la estructura de costos y hacer que el producto importado pierda competitividad frente a opciones nacionales.

Por otro lado, Si bien la proyección de crecimiento del mercado es favorable, una eventual crisis económica podría afectar la **voluntad de pago** de los consumidores y su preferencia por materiales de menor costo.

Rentabilidad del Proyecto: Alta rentabilidad con ROI significativo en los tres años proyectados.

Punto de Equilibrio Alcanzable: En menos de un año, dada la proyección de ventas inicial.

Sensibilidad a las Variaciones en las Ventas: Proyecto resiliente con crecimiento moderado, aunque el escenario optimista mejora significativamente los ingresos y la rentabilidad.

Recomendaciones: Enfocarse en estrategias de marketing para aumentar la visibilidad y demanda del producto, e invertir en tecnología para optimizar procesos logísticos y reducir costos variables.

Aspectos Éticos

Esta investigación se ha desarrollado bajo principios éticos fundamentales, garantizando que todos los participantes fueran tratados con respeto y transparencia.

Confidencialidad y Anonimato Se asegura la **confidencialidad** de la información proporcionada por los encuestados, evitando la divulgación de datos personales o sensibles. Además, todas las respuestas han sido **anonimizadas**, impidiendo la identificación directa o indirecta de los participantes.

Consentimiento Informado Previo a la aplicación de las encuestas, se explicó a cada participante **los objetivos de la investigación**, el uso exclusivo de los datos con fines académicos y la voluntariedad de su participación. Se garantizó que cualquier individuo podía **retirarse del estudio en cualquier momento** sin consecuencias.

Uso Responsable de la Información Los datos obtenidos han sido utilizados únicamente para el análisis académico planteado en esta investigación. No se han compartido con terceros ni utilizados para propósitos comerciales. Se han aplicado medidas de **seguridad en almacenamiento y procesamiento** para proteger la integridad de la información.

Conclusiones

1. Viabilidad Normativa y Legal

La importación del gres porcelánico se encuentra alineada con la Norma ISO 13006, que regula estándares de calidad en baldosas cerámicas. Además, el cumplimiento de regulaciones nacionales, como el Decreto 1076 de 2022, exige que los productos importados cuenten con etiquetado ecológico y certificaciones ambientales. Aunque estos requisitos implican costos adicionales en auditoría y certificación, su cumplimiento garantiza la aceptación del producto en el mercado colombiano y mejora su percepción frente a consumidores y reguladores.

2. Impacto del Tratado de Libre Comercio (TLC)

El Tratado de Libre Comercio (TLC) entre China y Colombia representa una ventaja estratégica para la importación de gres porcelánico, ya que permite una reducción arancelaria del 50%, lo que mejora la competitividad del producto frente a opciones nacionales. Este beneficio reduce costos directos de importación y facilita la incorporación de gres porcelánico en proyectos de construcción con precios más accesibles para el consumidor final.

Además, el Certificado de Origen juega un papel clave en el proceso de desaduanaje, agilizando la entrada del producto al mercado colombiano al reducir trámites burocráticos y costos administrativos. Esto permite una optimización en tiempos de entrega, lo que es crucial para mantener la estabilidad de la cadena de suministro.

No obstante, es necesario considerar el impacto de posibles fluctuaciones cambiarias, ya que la variabilidad en la tasa de cambio COP/USD puede afectar el costo final de importación. Si el peso colombiano sufre una devaluación significativa frente al dólar, el ahorro obtenido por la reducción arancelaria podría verse compensado por un incremento en el precio de compra del producto en dólares. Para mitigar este riesgo, se recomienda establecer estrategias de cobertura cambiaria, como acuerdos previos de compra con proveedores o análisis de tendencia en la tasa de cambio.

En conclusión, el TLC entre China y Colombia ofrece un marco favorable para la importación de gres porcelánico, fortaleciendo la posición competitiva del producto en el mercado y permitiendo una estructura de costos eficiente. Sin embargo, la gestión estratégica de riesgos cambiarios será fundamental para garantizar una importación estable y económicamente viable.

3.Evaluación Financiera y Rentabilidad

Los análisis financieros indican que, con un costo total de \$15,252.57 USD (60,959,950 COP) para un volumen inicial de 1950 m², la rentabilidad bruta proyectada alcanza 73.87%, lo que demuestra una sólida capacidad de generación de ingresos. Con ingresos totales estimados en \$58,461 USD (233,805,000 COP), el proyecto no solo es viable, sino que ofrece una alta rentabilidad en el mercado local. Para mitigar riesgos financieros, se recomienda establecer estrategias de gestión cambiaria y optimización de costos logísticos.

4. Proyección de Ingresos y Punto de Equilibrio

Se prevé que el punto de equilibrio se logre en menos de un año con una venta inicial de 1950 m², lo que demuestra la estabilidad financiera del proyecto a corto plazo. La proyección de ingresos en diferentes escenarios muestra una capacidad de adaptación a cambios en la demanda, lo que refuerza la solidez y flexibilidad del modelo de negocio.

5. Escenarios de Crecimiento y Resiliencia


Los escenarios de crecimiento evaluados (**optimista: 15% anual, pesimista: 5% anual**) confirman la adaptabilidad del modelo de negocio ante variaciones en el mercado. Además, se identifican factores externos que pueden influir en la rentabilidad a largo plazo, como fluctuaciones en la tasa de cambio COP/USD, modificaciones en aranceles de importación y cambios en la demanda del sector de la construcción. La solidez financiera del proyecto, junto con una adecuada estrategia de mitigación de riesgos, permite mantener estabilidad y competitividad en el mercado de Yopal.

Bibliografía

- CAMACOL. (02 de 2025). *Así se proyecta el crecimiento del sector constructor para el 2025*. Obtenido de <https://www.camacolbyc.co/comunicaciones/noticia/as%C3%AD-se-proyecta-el-crecimiento-del-sector-constructor-para-el-2025.html>
- DANE. (12 de 2023). <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ELIC/bol-ELIC-dic2023.pdf>. Obtenido de Informe sobre el sector construcción en Colombia.: <https://www.dane.gov.co>
- DANE. (2024). *Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IVtrim2024.pdf>
- DANE. (02 de 2025). *Indicador de Producción de Obras Civiles*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc#:~:text=Informaci%C3%B3n%20IV%20trimestre%20de%202024&text=Durante%20el%20cuarto%20trimestre%20de,al%20mismo%20trimestre%20de%202023>.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Informe sobre la industria cerámica en Colombia: retos y oportunidades*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/industria-ceramica-colombia-2021.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (03 de 2024). *Informe sobre la dependencia de productos importados en la construcción en Colombia*. Obtenido de [dnp: https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/las-importaciones-de-colombia-comenzaron-con-una-caida-del-10-3.aspx](https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/las-importaciones-de-colombia-comenzaron-con-una-caida-del-10-3.aspx)
- DIRECCION GENERAL DE APOYO FISCAL; MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. (2019). *Viabilidad fiscal territorial municipio de yopal*. Obtenido de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-136248%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased
- Economipedia. (01 de 06 de 2020). *Competitividad*. Obtenido de [Economipedia: https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html](https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html)
- Econopedia. (2020). *Retorno de la inversión*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/retorno-de-la-inversion-roi.html>
- Fuentes, A. (21 de 11 de 2023). *La importancia de la segmentación de mercado en el marketing de construcción*. Obtenido de <https://estrategiadigital.org/marketing-en-el-sector-de-la-construccion/la-importancia-de-la-segmentacion-de-mercado-en-el-marketing-de-construccion/>
- Gupta & Biswas. (2020). *Trends and Growth in Ceramics Industry: A Comparative Study Between India and China*. Obtenido de <https://www.caluniv.ac.in/dj/BS-Journal/V-41-I-II/RPG.pdf>
- ICEX. (2022). *EL MERCADO DE LA CERÁMICA EN CHINA*. Obtenido de <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/029/documentos/2022/12/estudi>

- os-de-mercado1/RE_El%20mercado%20de%20la%20cer%C3%A1mica%20en%20China%202022_REV.pdf
- ICEX. (04 de 2024). *Informe económico y comercial*. Obtenido de Oficina Económica y Comercial de España en Bogotá : https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/020/documentos/2024/04/anexo_s/informe-economico-y-comercial-colombia-2024.pdf
- Lifeder. (2024). *Costos logísticos: qué son, tipos, reducción, ejemplos*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/costos-logisticos/>.
- Minambiente. (2020). *Sello Ambiental Colombiano*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sello-ambiental-colombiano-sac/>
- MINCIT. (2023). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de Fabricación de gres porcelánico en Colombia: <https://www.mincit.gov.co>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2022). *Decreto 1076 de 2022: Etiquetado ecológico y criterios para la producción sostenible de bienes. Bogotá, Colombia*. Bogota.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2023). *Tendencias del mercado de materiales para la construcción*. Obtenido de Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio: <https://www.minvivienda.gov.co>
- MoCosurface. (2023). *Producción y distribución de gres porcelánico en China*. Obtenido de <https://www.mocosurfaces.com/es/How-to-Buy-and-Import-porcelain-slab-from-China>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO 13006:2018 - Ceramic tiles — Definitions, classifications, characteristics, and marking*. ISO. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/63406.html>
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (1995). *Aprovechamiento del comercio para un Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/brochure_rio_20_s.pdf
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2020). *Resolución No. 1959 de 2020 - Normas de calidad y certificación obligatoria para productos importados*.
- The China Ceramic Industry Association. (2022). *Annual report on the global ceramic market*. Obtenido de <https://www.chinaceramicindustry.org/report-2022>
- Thinking for People. (2020). *Azulejos y porcelanatos: ¿Cuánto cuesta importar desde China?* Obtenido de <https://thinkingforpeople.com/azulejos-importar-exportar/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2022). *La teoría de precios: Conceptos básicos y aplicaciones prácticas*. Obtenido de <https://www.economia.unam.mx>.

Anexos

FOSHAN SUNVIN CERAMICS CO.,LTD															
ADD: W3-#_A4 hall, International Ceramics Exhibition Center, Jihua Si Road, Foshan, Guangdong, China															
Tel:+86-0757-82666981 Fax: +86-0757-82704323															
Proforma Invoice															
EXPORTER: FOSHAN SUNVIN CERAMICS CO.,LTD. W3-5W, A4 hall, International Ceramics Exhibition Center, Jihua Si Road, Foshan, Guangdong, China.							CONSIGNEE: NIT: CONTACTO: YOPAL- CASANARE								
Country of Origin Goods: China							Country of Final Destination: Colombia								
Description of goods: ceramic tile as below															
Total consideration goods: USD6888.50 Says US Dollar six thousand eight hundred eighty eight and cents fifty only.															
PI-23296															
Date: 22nd Apr 2024															
Id	Item No	Code	Size(mm)	Unit	Price usd	Packing				Amount	Order Qty				Pictures
						pcs/ctn	sqm/ctn	kg/ctn	ctns/pal		sqm	ctns	pals	kgs	
1	CB6Y022PA	SV6022	600x600	sqm	\$4.53	4	144	26	44	\$8,833.50	1950	1056	24	27456	
FOB Amount										\$8,833.50	1950	1056	24.00	27456	
Terms of Delivery and Payment															
Delivery Date: One month after receiving deposit.															
Delivery Term: FOB Foshan terms															
Payment Term: By 30% T/T deposit and balance against BL.															
Remarks: Amount and quantity tolerance ±10% allowed.															
Packing: Carton box or foam box on wooden pallet.															
Remark: Appeared price are valid in 30days upon the PI issued date.															
Beneficiary Name: SUNVIN INTERNATIONAL COMPANY LIMITED															
Beneficiary Address: W3-S2, A4 HALL INT'L CERAMICS EXHIBITION CTR JIHUA SI RD FOSHAN GUANGDONG 525000 CHINA															
Bank Name: DBS Bank (Hong Kong) Limited															
Bank address: 16th Floor, The Center 99 Queen's Road, Central Hong Kong															
Swift Code: DBKHKHH															
Account number: 7886122140															



Con nosotros está un paso adelante...

PRELIQUIDACION

FECHA:		PEDIDO:	CHINA
CLIENTE:		ADUANA:	BUENAVENTURA
ATN.:	FREDY	T.C.	4.800,00
B.L. No.	XXX	D.O.	
	VALOR FOB USD		6.068,40
	FLETES USD		2.550,00
	SEGURO USD		30,00
	OTROS GASTOS USD		
	TOTAL CIF USD/€	8.648,40	\$ 41.512.320,00

DETALLE		VALOR \$
GRAYAMEN 10%		\$ 4.151.232,00
IVA 19 %		\$ 8.676.074,88
BODEGAJES #USO DE INSTALACIONES		\$ 1.800.000,00
APERTURA PARA NSPECCION PREVIA		\$ 480.000,00
APERTURA INSPECCION DIAN SI ES REQUERIDO		\$ 480.000,00
FLETE INTERNACIONAL	USD\$2550	\$ 12.240.000,00
GASTOS EN DESTINO	USD\$450	\$ 2.160.000,00
TRANSPOTE TERRESTRE		\$ 9.050.000,00
POLIZA .36%		\$ 230.000,00
ELABORACION DECLARACION IMPORTACION X FORMULARIO		\$ 30.000,00
ELABORACION DECLARACION VALOR X FORMULARIO		\$ 30.000,00
TRANSMISION SYGA		\$ 50.000,00
INSPECCION PREVIA		\$ 280.000,00
GASTOS FIJOS		\$ 220.000,00
AGENCIAMIENTO		\$ 480.000,00
TOTAL:		\$ 41.157.306,88