



VARIABLES ECONÓMICAS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA
COMUNA 10 DE MEDELLÍN

Zorany Andrea Hoyos López

Cristian Camilo Espinosa García

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Contaduría Pública

mayo de 2024

VARIABLES ECONÓMICAS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA
COMUNA 10 DE MEDELLÍN

Zorany Andrea Hoyos López

Cristian Camilo Espinosa García

Monografía presentado como requisito para optar al título de Contador Público

Asesor(a)

Mg. Sandra Yaneth Cañas Vallejo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Contaduría Pública

mayo de 2024

Dedicatoria

Con el presente trabajo de investigación se pretende dar cierre a una de las etapas más importantes en lo que respecta a la formación académica de cada uno de los integrantes de la presente investigación. Cada esfuerzo realizado, cada minuto del tiempo empleado, sacrificio, emoción, triunfo y situaciones complejas siempre han estado acompañadas por personas que han sido importantes y que su presencia a veces como mero observador ha sido valiosa.

Se tiene presente inicialmente a Dios, que es fuente de vida, de motivación y sobre todo a quien se le ha puesto la fe, y que se cree que siempre ha estado en este caminar. A cada uno de los familiares que, desde el amor, la escucha y confianza no nos han soltado la mano en este caminar; ellos muestran diariamente que los logros desde los valores enseñados por ellos son fundamentales.

Se dedica este alcance y logro a quien en sus espacios nos ha albergado y permitido crecer desde el conocimiento y la formación Humana, la UNIMINUTO ha sido realmente una verdadera "Academia", sus docentes verdaderos maestros y formadores que han sabido guiar y orientar las líneas del pensamiento no solo desde un acumular información sino a contrastarlas con la realidad.

Agradecimientos

A nuestras familias: fuentes de amor, de confianza, de sacrificio y de valores. Ha sido mucho lo que han dado para que se haya podido culminar esta etapa, pero nunca han dejado de soltar la mano y de acompañar. Saben lo mucho que significan para cada uno.

A los amigos y personas significativas en nuestra vida, quienes, desde la alegría, las conversaciones, el tiempo invertido siempre nos han recordado lo valioso que es seguir y alcanzar las metas.

A la tutora académica Sandra Yaneth Cañas por siempre de forma responsable y rigurosa permitirnos desarrollar de forma metodológica y bien estructurada un trabajo que parecía complejo de realizar. Gracias por ser de verdad una docente comprometida

Contenido

Lista de tablas.....	7
Lista de figuras.....	8
Lista de anexos.....	9
Resumen	10
Abstract.....	11
Introducción	12
CAPÍTULO I.....	14
1 Contexto Problémico.....	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.1.1 Formulación del problema.....	19
1.2 Justificación	19
1.3 Objetivos de la investigación.....	20
1.3.1 Objetivo General.....	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
CAPÍTULO II.....	21
2 Marco Referencial.....	21
2.1 Antecedentes.....	21
2.2 Marco teórico	27
2.2.1 Comprensión teórica de las variables económicas.....	27
2.3 Marco legal	34
CAPÍTULO III.....	37
3 Diseño Metodológico	37
CAPITULO IV	42

4. Resultados.....	42
Referencias.....	61
Anexos.....	64

Lista de tablas

1	Variaciones del valor agregado por grandes ramas de actividad	13
2	Tipos de variables macroeconómicas	33
3	Plan de recolección	39
4	Matriz de revisión sistemática	40
5	Matriz de caracterización de variables y componentes	40
6	Resumen de variables identificadas	43
7	Variables macroeconómicas encontradas	45
8	Resultados de las variables microeconómicas encontradas	49
9	Matriz sobre la actividad económica que realiza	52

Lista de figuras

N°	Descripción	Página
1	Indicadores económicos relacionados al área construcción	14
2	Censo edificaciones	15
3	Indicador de producción de obras civiles	16
4	Tipo de identificación tributaria	50
5	Tipo de organización	50
6	Tipo de personería	50
7	Pertenencia a modalidad asociativa	50
8	Composición del capital	51
9	Aumento del desempleo	53
10	Razones del incremento del desempleo	53
11	Relación del personal ocupado	53
12	Actividad de mayor empleo	53
13	Ingresos generados por la empresa	54

Lista de anexos

N°	Descripción	Página
1	Resultados revisión sistemática de la literatura	64
2	Matriz comparativa variables encontradas	64
3	Anexo formato de encuesta	64

Resumen

Este estudio se enfocó en Identificar variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector constructor de la comuna 10 de Medellín, partiendo del reconocimiento de factures como: El productor interno bruto, la tasa de desempleo, la tasa de inflación, las tasas de interés y el costo de materia prima que inciden dentro del componente económico de dicho sector. Dentro de las problemáticas que se enmarcan se presenta el desafío del incremento de la tasa de interés, el aumento de los costos de producción y la ausencia de proyectos organizados relacionados a la planificación urbana, unido a esto, se determina una constante variabilidad del comportamiento económico de las empresas lo que implica con respecto a la contabilidad o a la acción contable se generen retos de control, organización y ajustes. Desde allí se formula la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles serían las variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector construcción entre el año 2022 y 2023 en la comuna 10 de Medellín? La metodología utilizada tuvo un enfoque mixto para el desarrollo del proyecto investigativo, donde a través de revisión de fuentes primarias, secundarias y la aplicación de encuestas con base en un cuestionario semiestructurado del Dane, se recolecta la información que indica el camino de la investigación y el desarrollo de la misma. Como parte de los resultados evidenciados está el reconocimiento y caracterización de variables de tipo macroeconómicas que inciden dentro del sector, tales como: la inestabilidad del producto interno bruto, el aumento de la tasa de empleo y la inflación.

Palabras claves: Económicas, construcción, desempleo, inflación.

Abstract

This study focused on identifying economic variables that intervene in the development of the construction sector in the 10th district of Medellín, based on the recognition of factors such as: The gross domestic producer, unemployment rate, inflation rate, interest rates and the cost of raw materials that affect within the economic component of that sector. Within the problems that are framed there is the challenge of the increase of the interest rate, the increase of the production costs and the absence of organized projects related to the urban planning, together with this, a constant variability of the economic behavior of the companies is determined which implies with respect to the accounting or the accounting action challenges of control, organization and adjustments are generated. From there, the following research question is formulated: Which would be the economic variables that intervene in the development of the construction sector between the year 2022 and 2023 in Medellín's commune 10? The methodology used had a mixed approach for the development of the research project, where through the review of primary and secondary sources and the application of surveys based on a semi-structured questionnaire of the Dane, the information that indicates the path of the research and its development is collected. As part of the results evidenced is the recognition and characterization of macroeconomic variables that affect the sector, such as: the instability of the gross domestic product, the increase in the employment rate and inflation.

Key words: Economic, construction, unemployment, inflation.

Introducción

Actualmente no es un elemento nuevo el reconocimiento que posee el sector construcción en Colombia como la base más sólida y constante del crecimiento de la economía. Con esto, no se pretende desmeritar los aportes que hacen otros sectores, sino que por el contrario se intenta resaltar que, desde elementos como el incremento del empleo, las inversiones constantes en macro proyectos, los aportes que da al crecimiento del PIB, los constantes flujos en exportaciones y el impacto en lo que respecta al desarrollo humano de las ciudades es lo que hace que tenga solidez. El presente trabajo de investigación está orientado a presentar un análisis con el fin de responder a la pregunta de investigación enfocada en identificar: ¿Cuáles serían las variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector construcción entre el año 2022 y 2023 en la comuna 10 de Medellín?

Desde la perspectiva de la Cámara colombiana de la construcción (CAMACOL), el sector de la construcción en el país durante los dos últimos años, ha tenido que pasar una etapa de constante inestabilidad y efectos de tipo económicos incidiendo en otros aspectos como lo administrativo, contable y financiero, debido a que se han presentado retos y problemáticas que tienen que ver con aspectos como la inflación, desempleo, variaciones en lo que respecta a la cadena de suministros, aumento progresivo de los costos de materiales prioritarios en las labores de construcción. Estas variantes, hacen que este sector considerado uno de los de mayor aporte se vea afectado y se tenga que reconocer realmente cuales son las variables que intervienen directamente, aunque se reconocen algunas como: las tasas de interés, la tasa de inflación, la tasa de desempleo y el producto interno bruto, los comportamientos de estas no son iguales en el sector en las diferentes ciudades del país. Se tiene claro que los impactos de las variables tienen que ver no solamente con el manejo y orientación de las políticas económicas que vienen del estado, sino que factores externos que van desde el comportamiento de la economía global, la recesión global, los efectos económicos post Covid 19, los comportamientos bélicos a nivel global, las relaciones comerciales con

Venezuela y a nivel interno la transición de un nuevo gobierno y sus políticas; son elementos que inciden para que se encarezca el comportamiento económico de este sector.

Así mismo, en el capítulo tres se describe la metodología empleada donde se considera oportuno aplicar un enfoque metodológico mixto para el desarrollo del proyecto investigativo, porque a través de revisión de fuentes primarias como la plataforma del Dane, la página de Camacol Antioquia y otras investigaciones se identificó las principales variables económicas que afectan al sector construcción y el impacto que tiene en el mercado nacional. Dentro de las fuentes secundarias se tomó como base una encuesta estructurada por el Dane y se aplicó a 10 empresas de la comuna 10 de Medellín, donde se logró identificar como estas variables económicas han afectado al sector constructor. La estructura de la encuesta se caracterizó por tener preguntas abiertas y cerradas, donde se logra comprender como las variables económicas han afectado al sector construcción.

CAPÍTULO I

1 Contexto Problémico

1.1 Planteamiento del problema

Para el Dane (2023), el sector de la construcción se considera uno de los impulsores y base de la economía ya que representa un 40% de contribución al aumento del producto interno bruto (PIB) de un 10, 8% por tres años seguidos en el país, pero al mismo tiempo porque su crecimiento es constante siendo del 14%. Partiendo de esta información, para el DANE esto no asegura que todas las empresas pertenecientes a este sector contribuyan en su totalidad, precisamente porque un porcentaje de ellas (12%) no son empresas formales. En este mismo orden de ideas es importante referir la figura 1 para ampliar el contexto:

Figura 1

Indicadores económicos relacionados al área de construcción

Figura1: tomado del DANE (2023).

Partiendo de lo anterior se evidencia que, para el DANE, a pesar de que el sector es uno de los más importantes, se identifica una disminución de sus indicadores económicos, en comparación a lo que se observó durante el año 2022. En el tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre), comparando las cifras propias de cada año, se evidencia que al contrastar el indicador del PIB se infiere que tuvo una disminución del 7.1% y que a precios

constantes disminuyó 0,3% con relación al mismo trimestre del 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observan las siguientes variaciones:

Tabla 1

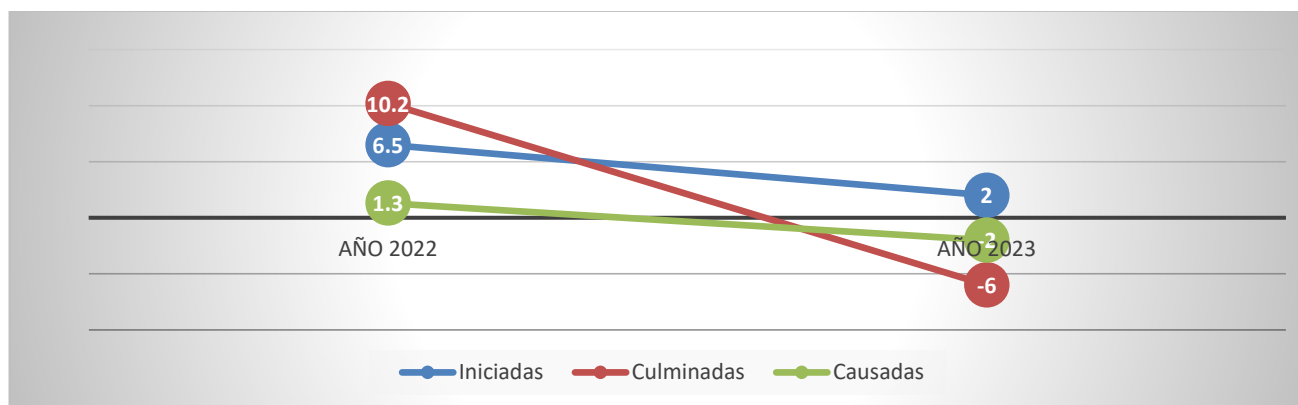
Variaciones del valor agregado por grandes ramas de actividad

Valor agregado por grandes ramas de actividad	Variación porcentual 2022	Variación porcentual 2023
Construcción de edificaciones, reparación y mantenimiento	6,0%	1%
Edificaciones residenciales	2,2%	-2%
Edificaciones no residenciales	1,1%	-3%
Mantenimiento y reparación de edificaciones	2,1 %	-1,5%
Construcción de obras civiles	2,4 %	-2%
Porcentaje Total	13,8%	-8,0%

Nota: en la tabla se evidencia comparativo del valor agregado por grandes ramas de actividad. Tomado del DANE (2023).

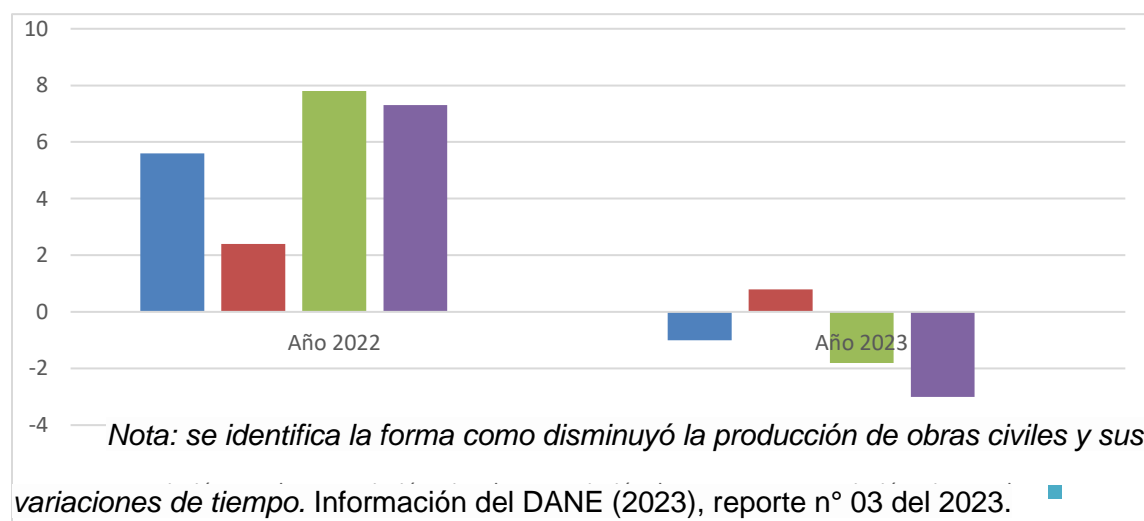
En el anterior cuadro se observa una disminución del valor agregado por grandes ramas de actividad en la construcción de 8,0% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-15,0%); la disminución de 6,1% del valor agregado de las actividades especializadas y de -5,0% en el valor agregado de las edificaciones. (DANE, 2023).

En lo que respecta al indicador de censo de edificaciones partiendo de elementos como áreas iniciadas, causadas y culminadas se evidencia una disminución del 25 % muy por debajo a lo evidenciado en el 2022 tal como se muestra en la figura 2:

Figura 2*Censo de edificaciones*

Nota: del censo de edificaciones en relación a factores que lo conforman: iniciadas, culminadas y causadas. Información del DANE (2023), reporte n° 03 del 2023.

Por otra parte, así como en los indicadores relacionados a la construcción mostraron una disminución evidente, el aspecto relacionado a la producción de obras civiles mostro una disminución de 21% como se puede evidenciar en la figura 3:

Figura 3*Indicador de producción de obras civiles*

Siguiendo con la propuesta del DANE (2023), y su análisis de indicadores económicos alrededor de la construcción se identifica un mayor impacto para las empresas,

porque se encuentran la reducción del flujo de efectivo (85%), seguido del acceso a servicios financieros (54%). Asimismo, la construcción es el sector que experimentó la mayor disminución en su demanda, el 84,4%, mientras que en el agregado empresarial que incluye sectores como servicios, comercio e industria manufacturera, dicho número fue del 75,5%.

Durante el año 2023 el sector construcción ha evidenciado el impacto de la economía del país y de una u otra forma ha visto que su funcionalidad ha dependido de ello. Realizando un diagnóstico de las variables que se han visto afectadas dentro del sector construcción, se puede notar que a pesar de que el DANE (2023) considera que: “este sector es uno de los que más genera empleo en el país creando niveles de empleo del 23%, en la ciudad de Medellín, a pesar de que durante año 2022 los indicadores de empleo fueron de un 35%”. (Párr. 6) y según autores como Salvatierra (2023) indica que: “este sector fue uno con el menor índice de desempleo (9,2%)” (p.7).

Sin embargo, finalizando el 2023 los indicadores de empleo fueron inferiores al 10%, esto asociado a que las empresas experimentaron una reducción de contratos para la realización de trabajos y obras civiles, provocando que se diera reducción de personal y no realizar nuevas contrataciones. Algunos datos encontrados al consultar información de algunas empresas de la ciudad es que la relación entre la oferta y la demanda durante este año no ha sido la mejor, y ha mostrado un constante desequilibrio, dado que no cumplen los requisitos de las vacantes o porque la demanda no alcanza a cubrir las expectativas del posible trabajador en este caso no solo la remuneración sino el tiempo de duración del contrato; ya que las ofertas de tiempo de trabajo se han reducido a labores de un mes y no a mayores de seis meses que era lo que siempre se había dado (Cubides, 2023).

Otro aspecto que caracterizaba a este sector es el incremento del PIB, el cual en la ciudad de Medellín según Camacol Antioquia (2023) se consideraba un ingreso aproximado de 6.5 millones de dólares, dando a entender que hacía posible el mantenimiento de la inversión extranjera y un incremento de la tasa de crecimiento anual compuesto. Desde la experiencia de

las empresas, pocas han tenido un incremento de la inversión por parte de compañías extranjeras afirmando que antes disminuyó en un 3%, hecho generado por la desconfianza de las empresas de invertir en un país que en el momento desde el aspecto político no ofrece garantías para este tipo de actividades. Según el criterio de Cubides (2023) durante el último año se ha presentado una desaceleración económica, que está relacionada con todos los costos y variables económicas que están conectadas al sector de la construcción, generando como problemática que las empresas no conozcan como enfrentar y entender esa disminución de los indicadores económicos y así mismo que no se posean herramientas que permitan abordar: la inflación, los costos al productor y las tasas de interés que realmente son los que inciden dentro de esta dinámica. Por último, para Jaramillo (2023) para el sector construcción en lo que respecta a lo económico, inciden otros factores; siendo estos: el consumo desaforado, la devaluación del peso y las alzas en los costos de los insumos.

Partiendo de lo anterior, dentro de las problemáticas evidenciadas se presenta el desafío del incremento de la tasa de interés, el aumento de los costos de producción y la ausencia de proyectos organizados relacionados a la planificación urbana. Se puede reconocer que las tasas de interés han incidido en los cierres financieros de las compañías, según lo expresa Sarmiento et al,(2021), pues en algunos casos, los proyectos deben ser abortados porque no cumplen la meta de recursos o porque tiene ventas que son más lentas. Por otra parte, se comprende como una problemática que incide en el sector construcción de la ciudad de Medellín es la variabilidad del precio del dólar y el desconocimiento de algunas empresas de este hecho, ya que sus efectos van desde afectación en las exportaciones, cambio de los precios para quienes importan, así mismo genera la necesidad en las empresas de crear ajustes en precios de ventas de lo que se construye y disminuyendo la rentabilidad del sector de la construcción.

1.1.1 Formulación del problema

Partiendo de la descripción de la realidad problema en donde se evidencia una modificación del sector construcción desde lo económico y contable, se plantea el siguiente interrogante de investigación:

¿Cuáles serían las variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector construcción entre el año 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad Medellín?

1.2 Justificación

Esta investigación se justifica en el hecho de que permitirá que las empresas del sector construcción de la ciudad de Medellín puedan acceder a los resultados del estudio porque les ayudará a tomar decisiones informadas respecto a las debilidades, problemáticas y necesidades del sector, para que de esta forma puedan establecer compromisos que integren esfuerzos colectivos y busquen apoyo a través de diferentes programas, políticas, apoyos, normativas, entre otros. Es decir, que la búsqueda de la reacción económica del sector de la construcción para que sea competitivo, requiere de organización y evidencias sobre la identificación de las necesidades que deben ser atendidas.

Por otra parte, es beneficiosa esta investigación porque permite que se pueda analizar una problemática que no es solamente de otras empresas o sectores, sino que compromete una globalidad, una sociedad y país. Para poder reconocer la realidad de empresas de forma particular, se debe tener un conocimiento de cómo desde factores externos, desde dimensiones que no son solo económicos puede incidir como variables en los indicadores económicos.

Por último, a pesar de ser un estudio que aborda lo económico aporta al área contable el poder analizar cómo ambas áreas están relacionadas e inciden entre si y términos contables como indicadores económicos, rentabilidad y tasas de interés pueden ser analizados en detalle y como inciden en la funcionalidad contable de la empresa y en la realidad económica de un municipio y o del país.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Identificar las variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector construcción entre el año 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín.

1.3.2 Objetivos específicos

Reconocer los componentes económicos que intervienen en el contexto del sector constructor entre los años 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín

Caracterizar las variables que intervienen el componente económico del sector construcción entre los años 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín.

Analizar cómo estas variables económicas que intervienen en el sector construcción afectan las empresas entre los periodos 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín

CAPÍTULO II

2 Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Inicialmente, Sarmiento et al (2021) proponen una investigación enfocada en las dinámicas de la construcción en Colombia; a partir de una revisión de los indicadores, en donde se evidencia la presencia de periodos de actividad que son más marcados y que determinan variaciones en los diversos mercados. Por lo tanto, es claro que el indicador presentado por estos autores demuestra cómo está la actividad dentro del sector construcción.

Así mismo, dentro del análisis que realizan los autores, está el reconocimiento de otras variables macroeconómicas como: oferta, demanda y precios e índices. Por ende, se evidencia que el sector de la construcción basa su importancia en la evaluación y depuración continua de estos indicadores, de igual forma se logró identificar aquellos factores que representan las actividades constructivas, en coherencia con los datos comúnmente implementados para analizar estos comportamientos.

Por otra parte, Sarmiento Rojas (2021) presenta un trabajo de investigación enfocado en factores claves en la permanencia de empresas del sector de la construcción en donde los aportes que se toman de ella se enfocan en estudiar los fenómenos económicos mundiales que afectan al sector, específicamente en países que se encuentran en proceso de desarrollo como Colombia, estos tienen relación con el manejo que le da el estado a la producción y exportación de recursos naturales.

En la misma línea, a pesar de las altas capacidades macroeconómicas y una amplia oferta de mercados, el aparato productivo es susceptible a los cambios económicos internos y externos, debido a falencias en los procesos de innovación, factores de innovación en las empresas y el desarrollo institucional. Esto genera una debilidad en la adaptación y permanencia en las organizaciones. Por lo que para este autor se identifica la variable

económica relacionada a los cambios internos y externos que van a crear una afectación directa en el desarrollo del sector.

Delgado y Rafael (2021) en su propuesta acerca de los factores económicos que influyen en la rentabilidad de la empresa Constructora y Consultora RIMAYA S.A.C, reconoce que dentro de las compañías del sector constructor se presentan una serie de factores que pueden incidir dentro del desarrollo de las mismas; desde esta perspectiva reconoce a: las tasas de interés, los impuestos y la inflación. En lo que respecta a la tasa de interés, Delgado y Rafael (2021) afirman que: “representan la cantidad que un analizador de préstamos cobra a una persona u organización por apalancarse, pues muchas pequeñas y medianas organizaciones necesitan de los préstamos de los bancos y otras instituciones financieras como principal actividad la financiación”. (p.33). Por otra parte, en relación a los impuestos se considera que estos pueden modificar el precio de bienes y servicios, y en lo que tiene que ver con la inflación. El estado puede bajar o aumentar las tasas de interés para manejar el crecimiento económico, “con el aumento de la demanda, el precio de los bienes o servicios aumenta, lo que resulta en inflación ocasionando un aumento en la oferta monetaria en el mercado” (Delgado y Rafael, 2021, p.34).

Por otra parte, un estudio acerca de determinantes económicos en los costos de construcción muestra que los resultados encontrados enfocan la importancia de controlar aspectos que pueden inflar el sector de la construcción como: el nivel general de precios y el costo de la principal materia prima, el hierro. Para el autor de esta investigación Mendoza (2023) es importante que:

Los precios en el rubro de la construcción no solo dependen de factores inherentes al mismo, sino que también son producto de la interacción de un gran número de variables, relacionadas al campo de la producción local, de las importaciones, disponibilidad de materia prima o desarrollo de la industria proveedora de insumos para construcción. Otros factores importantes son las

regulaciones impositivas y las disposiciones legales que rigen sobre las áreas de comercio, producción y fuerza de trabajo. Por lo tanto, el comportamiento de los precios de construcción tiene una dependencia directa del comportamiento de la economía del país en general (p.93).

Partiendo de la citación anterior, es conveniente reconocer que las variables que intervienen en el sector de la construcción no son solamente internas al mismo, sino que son externas y que impacta de forma abrupta dentro de este, además se relacionan en cómo se comportan los precios, los costos, la oferta y la demanda de los insumos que se emplean; así mismo el contar de forma continua con la materia prima es otro de los aspectos que se deben tener en cuenta. Desde lo planteado, se infiere que una variable a considerar es que la situación económica o el comportamiento económico del sector construcción va a depender del comportamiento de este elemento en el país.

Seguidamente, otra propuesta de estudio considerada es la que busca mostrar variables económicas que inciden dentro de varios sectores de la economía, en ella se resalta, que para la selección de las variables se consideraron factores como: la disponibilidad de los datos de las empresas y la compatibilidad. Para Elizalde et al (2021) a diferencia de otras propuestas realizadas y tomando en consideración elementos como el tiempo y la realidad de la zona geográfica, reconoce como variables que inciden: el desarrollo del PIB, la apertura comercial, la volatilidad del cambio, el indicador de riesgo en el país, la inflación, la tasa de interés y la mano de obra más económica. Como aportes relevantes de la investigación se toma en consideración que las variables que inciden se desarrollan con: “el criterio de eficiencia y con la disponibilidad de recursos, dimensión del mercado y factor riesgo económico” (Elizalde et al, 2021, parr. 17).

Con la intención de darle una mayor argumentación a la presente investigación, a través de la exposición de un informe analítico acerca del desempeño financiero y su incidencia en la generación de valor, una evaluación en la industria de la construcción, expone, que una de las

variables a considerar y que posee alto impacto dentro del sector es la que tiene que ver con la competitividad, que según Haro (2021):

La significancia de los tipos de estrategias gestionadas por las empresas de la construcción, en base a su ponderación e influencia, su orden es el siguiente: estrategia tecnológica, estrategia corporativa, de recursos humanos, de mercado y de comunicación. La veracidad de la administración de la información se considera un elemento importante en la gestión de cualquier entidad. Las empresas constructoras con respecto al uso de NIIF determino que la mayoría de los administradores poseen conocimientos en la normativa, además, administran buenos sistemas contables y realizan cálculos de indicadores financieros, lo que permite detectar a tiempo las fluctuaciones y emplear estrategias correctivas de inmediato (p. 4).

Es notorio el aporte en relación al reconocimiento de la variable de la competitividad y que depende mucho de cómo la empresa invierte en factores como la capacitación, la preparación, la digitalización y el reforzamiento de sus acciones contables. Una empresa no puede entrar a la competitividad con otras empresas y mucho menos puede aspirar tener un comportamiento económico aceptable si inicialmente no se preocupa por reforzarse internamente y constituirse como empresa sólida desde sus bases, porque con estas herramientas la empresa no solo compite, sino que puede conocer y manejar con criterio su crecimiento económico.

Seguidamente, a través de una propuesta de un diseño, construcción e interpretación de indicadores, se permite reconocer la presencia de una serie de datos en los que se reconocen: los indicadores de impacto, de resultado, de producto, de procesos y de insumos. Para Maldonado et al (2022), todos estos son indicadores basados en el nivel de intervención, pero se reconoce también como variables basadas en la jerarquía y en la calidad.

En la investigación propuesta por Correa (2018), enfocada en el valor generado por el sector constructor en Colombia desde la perspectiva financiera y operativa, en esta, se afirma lo siguiente:

Un factor fundamental para generar valor en la empresa es la capacidad que tiene la dirección para establecer y gestionar todas aquellas variables que se relacionan con la operación y que prevén cambios de la compañía. De acuerdo con lo anterior, se establecen los inductores operativos y financieros que miden la generación de valor y explican las variaciones de ciertos factores asociados con la operación (Correa, 2018, p. 8)

Otro elemento y que tiene que ver directamente con las variables o cuando se identifican; es la capacidad que posee la empresa o la capacidad de poder gestionar las variables de forma oportuna y a tiempo. La empresa debe tener estrategias operativas y financieras enfocadas en que estas variables puedan funcionar y generen el valor y el impacto que se requiere dentro de la organización.

En las investigaciones propuestas por Meneses (2022) y Cruz (2022) coinciden en reconocer que las variables económicas que inciden dentro del sector construcción tienen que ver con la oferta y la demanda y el desequilibrio que puede generarse, así como también como ésta situación puede corregirse con la generación de nuevas ofertas y demandas y su resultado en el mejoramiento de las ventas. Para estos autores es claro que tanto la oferta como la demanda dentro del sector deben ajustarse de acuerdo a las necesidades de la empresa y a lo que se va evidenciando en su entorno económico.

Es importante para el desarrollo de la presente investigación referir el enfoque en determinar las variables económicas que intervienen en la economía colombiana y en la cual se reconoce como aquellos elementos que hacen posible determinar bajo qué situación se encuentra la economía. Para Duana et al (2023) estas variables:

Hacen posible las predicciones a futuro y corregir el entorno económico.

Identifica y entiende cada una de las variables de estudio, tales como la Inflación, el Desempleo y el Crecimiento Económico (PIB), consideradas estas como las más importantes, dado que la macroeconomía estudia la evolución de la economía en conjunto y las variables macroeconómicas es la agregación de variables tanto microeconómicas como macroeconómicas (p.4).

Al referir la importancia de las variables económicas, estas son herramientas que posibilitan la estabilidad a nivel de rentabilidad de las empresas y son claves para poder diferenciar y reconocer como se desenvuelve la empresa o en este caso el sector construcción y desde allí poder evidenciar su evolución o involución. Otro elemento importante es que a través de las variables se puede corregir el entorno económico, se puede diagnosticar cuáles son los elementos que describen fallas y desde allí proponer acciones correctivas.

Es importante enfatizar dentro del reconocimiento de las variaciones económicas que inciden en el sector construcción, para Frick (2023) al igual que otros autores reconoce como parte de estos al PIB, la inflación, los índices de precios al consumidor y el desempleo. Pero a pesar de esto, se reconoce en esta investigación unos índices propios del sector construcción, los cuales serían: la inversión, el empleo y desempleo, el despacho de materia prima y el IMACON (Índice mensual de la actividad de la construcción). Este último es una variable relativamente novedosa según Frick (2023), el cual se entiende como:

Uno de los indicadores más importantes con respecto a la industria de la construcción, este índice calculado con múltiples variables (mercado de materiales, mercado laboral, indicadores de vivienda, Infraestructura). Este indicador tiene como fin diagnosticar el estado de la industria de la construcción y con ello se permite poder generar expectativas y proyecciones como se puede ver en los informes (p.36)

Este indicador se comprende como un compuesto de factores que involucran materia prima, demanda del servicio de la construcción, materiales que se requieren y consideraciones referidas a la mano de obra que se emplea en ella. Con este la intención se da a conocer como crece y evoluciona el sector construcción y que le aporta a la economía del país.

En este mismo orden de ideas, Sánchez y Herrera (2023) reconocen en un estudio de análisis de los componentes económicos del sector de la construcción, que las variables referidas a los precios fijos deben pasar de soltar una dependencia de precios variables y realizar contrataciones con precios fijos. Mencionan también que la forma de abordar la variable relacionada a las materias primas es a través de procesos de coberturas, dado que en algunas empresas se evidencia cambios constantes en los precios de las materias primas, por lo cual es preciso aplicar coberturas financieras con el fin de proteger el costo de las materias primas. Por último, sugieren que en relación a las variables con este tipo de cambios es necesario poder implementar estrategias basadas en contratos a largo plazo.

Por último, para autores como Correa (2021) y Loyola (2023) enmarcan que cuando se hablan de las variables económicas en cualquier sector se debe procesar estas con sumo cuidado y precaución ya que en las diferentes empresas y sectores no tienen el mismo comportamiento. Cuando se habla de la inflación, es evidente que esta se comporta distinta en diferentes países, pero en un país en concreto, aunque afecte a todos los sectores, en algunos de estos son impactados de forma acelerada y puede verse reflejado en la rentabilidad y en el manejo económico de dicho sector. (Correa, 2021).

2.2 Marco teórico

2.2.1 *Comprensión teórica de las variables económicas*

Es conveniente establecer la relación que existe cuando diversos autores hablan de variables económicas y determinantes del crecimiento. Entiéndase que desde la concepción de Chirinos (2017) las variables se entienden como elementos que le pueden indicar a las empresas como está su funcionamiento y si realmente las acciones que se están

implementando son las más adecuadas. Los determinantes de crecimiento por otro lado se comprenden como aquellos aspectos que posibilitan el desarrollo económico y se toma en consideración todos esos aspectos que inciden: capital físico, infraestructura, capital humano, aspectos de la política y condiciones económicas.

Por otra parte, desde los análisis evidenciados en la Universidad católica de Perú (2022) las variables económicas se comprenden como:

Es la representación de un concepto económico que puede medirse o tomar diversos valores numéricos. La mayoría de dichas variables deben satisfacer la condición de no negatividad; es decir, no pueden ser menores que cero. Las variables económicas pueden ser de flujo o stock, endógena o exógena, y real o nominal (p.23).

Desde la interpretación de lo anterior, el análisis de variables indica desde el aspecto cuantitativo que tan positivo o negativo es el rendimiento económico y como inciden en el desarrollo de un sector o país, además se reconoce que estas variables pueden ser internas o externas al sector o empresa que se analiza. Se evidencia que en la cita mostrada se habla de dos variables: de flujo y de stock.

Las variables de flujo se comprenden como: “aquellas cuya cantidad se mide por unidad o periodo determinado de tiempo; por ejemplo, el ingreso, la inversión, el PBI, la inflación, etcétera” (UCP, 2022, p.4). Por otra parte, la variable stock, se puede medir en un determinado tiempo y se relaciona a la población, la oferta, el capital y los niveles de riqueza. Se considera que estas variables no poseen una dimensión temporal ya que éste es solo necesario como un dato histórico y no como un elemento que incida en el crecimiento y desarrollo del sector.

Las variables económicas, desde la comprensión de Velásquez (2022) Y Castro (2018) consideran que se comprenden desde dos dimensiones: las variables macroeconómicas y las variables microeconómicas; siendo las primeras comprendidas como las que agrupan información de grupos específicos y se puede conocer cómo se desarrolla la actividad

económica y al mismo tiempo elaborar estrategias que permitan hacer previsiones de cómo se comporta, mientras que las variables microeconómicas por ejemplo se encargan de medir acciones de empresas de forma particular; Velásquez (2022) menciona que: “recoge información sobre un agente a nivel individual” (p.18).

2.2.1.1 Variables Macroeconómicas

Se debe partir de la definición que ofrece López (2019), el cual afirma que una variable macroeconómica refleja el comportamiento de un fenómeno macroeconómico. Esto es, como su propio nombre indica, una variable como cualquier otra y, por tanto, representa unas características o cualidades sobre un fenómeno. En este caso, al añadirle el adjetivo macroeconómica queda claro que es una variable que tiene que ver con la macroeconomía. En ocasiones a las variables macroeconómicas, también se les conoce como variables agregadas. El sentido de esto, es que al final, dado que la macroeconomía estudia la evolución de un conjunto de individuos, una variable macroeconómica es el conjunto de variables como, por ejemplo: el PIB, el empleo, la tasa de desempleo y la inflación. Partiendo de las necesidades para la presente investigación se centrará la descripción en el PIB y la inflación.

2.2.1.1.1 *Producto interno bruto (PIB)*

El PIB en cuanto a su incremento es considerado para autores como España (2022) una de las variables de mayor importancia, y esto se debe a que este indicador: “es la suma el valor monetario de la producción de bienes y servicios al interior de un país, una tasa de crecimiento elevada bajo circunstancias normales refleja una situación económica favorable” (p.23).

Cuando en la empresa, aspectos como las ventas y cobranzas manifiestan un incremento, así como el aumento de excedentes. Las personas perciben mayores ingresos por su trabajo o su capital en las empresas, y los que buscan trabajo lo encuentran con relativa facilidad, por lo se incrementan sus compras de bienes y servicios generando una mayor demanda que perciben las empresas. Si además hay perspectivas de crecimiento del PIB elevado; España (2022) considera que, para los siguientes años, las empresas deberían hacer inversiones para ampliar

su capacidad productiva para cubrir las mayores ventas que anticipan, contratando más personal. Los hogares anticipan ingresos más elevados, lo que les permite incrementar sus niveles de consumo y ahorro.

Para darle una mayor credibilidad a la importancia que posee el PIB es oportuno referir a Sarmiento, et al (2021) que define el PIB como: “el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período de tiempo determinado” (p.84). En su definición el acentúa varios elementos importantes del PIB; primeramente, porque se relaciona con el valor del mercado, que significa que va a tener un precio o un valor monetario. El segundo aspecto que se resalta en la definición es que el PIB para poder calcularlo se requiere saber cuáles son los bienes y servicios que se han producido al final. Y por último el PIB se debe identificar como los bienes y servicios que se han producido dentro del país y en un periodo de tiempo, por lo que se considera importante especificar el tiempo de cálculo del mismo.

Por el contrario, se debe reconocer que cuando el crecimiento del PIB es muy bajo, o incluso negativo, las empresas enfrentan un entorno más adverso, con ventas que se contraen y cobros se hacen más difícil. Las inversiones se posponen para mejores tiempos al igual que las contrataciones, o incluso se tienen que recortar gastos y nómina para mantenerse a flote. Las personas encuentran menos trabajo o ven mayores riesgos para conservar el que tienen, lo que las lleva a gastar menos. Cuando la economía crece poco o se contrae, la mayoría de las empresas y hogares la pasa mal.

Es importante reforzar que el Producto Interno Bruto (PIB) para Ceferino y Sierra (2019) es un indicador económico que facilita a los países visualizar de forma numérica el desarrollo de sus economías frente a diferentes periodos de tiempo y países. Cuando inicia el año fiscal este indicador inicia de ceros y es durante el paso del tiempo que se registra la riqueza hasta fin de año; en ese orden de ideas involucra el total de productos y servicios generados en un periodo de tiempo determinado

2.2.1.1.2 Inflación

Desde la perspectiva teórica de de Gutierrez y Zurita (2016) se comprende la inflación como:

Un aumento generalizado y continuo en el nivel general de precios de los bienes y servicios de la economía. La inflación usualmente se calcula como la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que mide los precios promedio de los principales artículos de consumo. Para conocer qué productos deben incluirse en esta canasta representativa, se hace generalmente una encuesta a una muestra representativa de hogares. La composición de la canasta usada para el IPC varía entre países y refleja los diferentes patrones de consumo e ingreso de cada uno de ellos (P.2).

Desde esta perspectiva la inflación está relacionado a ese proceso de aumento y variación constante de los precios que van destinados a los usuarios y se relacionan con lo que se conoce como la canasta representativa. La inflación origina una serie de efectos negativos sobre determinados agentes económicos (trabajadores, ahorradores, rentistas, etc.), por esto conviene tipificar y analizar sus causas con el propósito de afrontarla. Beker y Mochon (2001).

Es importante denotar que este hecho se origina por una cierta inflexibilidad de los precios, sea total o parcial. Para Olivera (2018), la modificación en los precios relativos es muy frecuente en los países latinoamericanos e irá acompañada por incremento en el nivel general de precios. Por ejemplo, si se produce un cambio en los gustos de los consumidores a favor de un bien A y en detrimento de otro sustituto B, se producirá un exceso de demanda en el primero y un descenso de demanda en el segundo. En condiciones de funcionamiento normal del mecanismo de precios, se producirá un aumento del bien A y una disminución del segundo, manteniéndose inalterado el nivel de precios.

2.2.1.1.3 Las tasas de Interés

Para poder entender con claridad este aspecto, es importante referir que la tasa de interés para autores como Maynard,(2017) y Rodrigo (2019), estas poseen una serie de

categorías a considerar: el precio del crédito, la relación que tiene con la oferta y la demanda y el manejo de parte del bando. Así mismo, desde la perspectiva de Keynes (2020) resalta que el individuo puede elegir entre mantener dinero o prestarlo, una elección que se puede representar mediante una curva de demanda que muestra la cantidad de dinero que desea mantener a diferentes tasas de interés. La tasa de interés se fija en el nivel en que la demanda y la oferta de dinero son iguales. Parece aparentemente una doctrina muy revolucionaria, pero pienso que no lo es tanto como parece. En el corto plazo, la diferencia entre el valor de las cosas que un individuo adquiere (incluyendo el dinero) “aparte de regalos” debe ser igual al cambio en su deuda neta (deudas más acreencias). Eso mismo se puede aplicar a la firma. Por tanto, si la demanda de una mercancía o factor es igual a la oferta, y si la demanda de dinero es igual a la oferta de dinero, por simple aritmética se deduce que la demanda de préstamos debe ser igual a la oferta de préstamos (cuando esta última se interpreta en forma apropiada). De modo análogo, si las ecuaciones de oferta y demanda de mercancías, factores y préstamos se cumplen, la demanda de dinero es automáticamente igual a la oferta de dinero.

2.2.1.2 Variables Microeconómicas

Las variables microeconómicas son aquellos elementos o patrones que pueden ser utilizados para describir el comportamiento de una persona u otra unidad económica, como una empresa. Por ende, una variable microeconómica es una magnitud que puede tener diferentes valores en diferentes períodos de tiempo, son usadas, en economía, para explicar y comprender el comportamiento de los agentes económicos. La facultad de estudios económicos de la universidad europea (2022) distingue este concepto de la siguiente manera:

La microeconomía es la rama de la economía que se concentra en el comportamiento y el desempeño de los agentes económicos individuales dentro de la economía, como los consumidores, la familia, la industria, las empresas,

etc. Determina cómo se asignan los recursos limitados entre varios individuos para satisfacer sus necesidades. Así como especifica las condiciones para la mejor utilización posible de los recursos, con el fin de alcanzar el máximo rendimiento y bienestar social (Parr. 1).

Tomando como referencias las definiciones aportadas por los autores, es conveniente rescatar elementos de estas variables y que se identifican como individuales y que se relacionan en la forma como se comportan con la intención de poder cubrir necesidades. Dentro de estas variables microeconómicas se puede tener en cuenta:

Tabla 2
Tipos de variables macroeconómicas

Variable	Características
<i>Precio</i>	Se comprende como el dinero o el recurso monetario que se requiere para poder obtener los recursos o servicios que se deseen.
<i>Gasto individual</i>	El gasto que se hace de forma individual sobre todo en grupos pequeños como familia, gastos de una empresa. Se producen o se gasta en un tiempo determinado
<i>Cantidad demandada</i>	Se relaciona con los productos o servicios que los grupos requieren en un tiempo determinado.
<i>Consumo</i>	Se especifica que tiene que ver con los gastos relacionados a compra de bienes y servicios
<i>Cantidad producida</i>	Es la cantidad de bienes producidos por una empresa en un período de tiempo determinado.
<i>Salarios</i>	Es un pago a cambio de trabajo, en un período de tiempo determinado.

<i>Costos de factores de producción</i>	Es el gasto incurrido para adquirir los factores usados para producir un bien o servicio
<i>Inversión individual</i>	Es el gasto realizado que dará beneficios en un futuro no inmediato

Nota: se muestra la información básica acerca de los tipos de variables microeconómicas. Elaboración propia (2024) adaptada de zona económica (2023).

2.3 Marco legal

Para ofrecer una argumentación clara y ordenada del sustento legal se comenzará a hacer referencia a ese conjunto de leyes y normas que intentan ofrecer fortaleza argumentativa y credibilidad a la presente investigación. Se comienza trayendo como referencia la constitución política de Colombia (1991), en su artículo 269 expresa que cualquier entidad sea pública o privada desde la normativa están obligadas al diseño de medidas en donde se expliquen sus funciones, acciones, métodos y todas las acciones que tengan que ver con el control interno. Desde esta perspectiva cualquier empresa de los diversos sectores de la economía para conseguir validez y credibilidad deben crear acciones que les haga posible alcanzar metas y objetivos en pro de su productividad.

Para darle sentido y justificación a este proyecto, es necesario hacer hincapié en el que hacer y actuar de la contabilidad, en donde a partir de la ley 1314 de 2009 toma la importancia, porque con ella se pretende regular y controlar los principios que versan la contabilidad y todo lo que tiene que ver con la información contable. Es por lo anterior que se hace necesario tener claro que toda la información que se ofrece en esta se orienta en la importancia de identificar factores contables, económicos y administrativos de una empresa.

Por otra parte, es oportuno traer a colación la ley 872 de 2003 donde se enfatiza que las empresas o entidades deben guiarse y poseer un control de calidad dentro de ellas que se considera como una: “herramienta de gestión sistemática y transparente que permite evaluar el

desempeño institucional en términos de calidad y satisfacción en la prestación de servicios” (Parr. 3). Los aportes de esta ley van enfocados en identificar las variables que intervienen en el desarrollo del sector construcción y se piensa no solo como capricho o necesidad, sino como parte de esa satisfacción final que se tiene presente en el control de calidad y de una u otra forma intervienen al momento de poder saber si los clientes o el entorno económico está lo suficientemente satisfecho acerca de la confiabilidad que ofrece la empresa.

En este orden de ideas, el decreto 19 de 2012 en su artículo 185 hace referencia a toda la documentación que deben poseer las empresas, enfatizan que las compañías del sector construcción deben poseer licencias en cualquiera de sus modalidades, las edificaciones convencionales de carácter permanente que se desarrollen al interior del área del proyecto, obra o actividad. La intención de la normatividad es que las empresas puedan organizar y poseer avales de prevención ante eventuales riesgos, que no solamente afectarían a quienes forman parte de la empresa, sino que verían su impacto con la comunidad en general.

Así mismo, se toma los elementos encontrados en la ley 1473 de 2011, en el artículo 1 se prioriza lo que debe tener la empresa para garantizar y velar por todo lo que implica las finanzas, así mismo en esta ley se emplea la referencia de una variable económica que está relacionado con lo macroeconómico, es indispensable mencionar que en esta ley las empresas ofrecen la implementación de la regla fiscal, que es la responsable de conseguir la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Desde la intencionalidad de este proyecto se enfocó en las constructoras, se considera oportuno referir el acuerdo 46 de 2006 que enmarca los lineamientos y las políticas del plan de ordenamiento territorial. Se debe tener en cuenta según este acuerdo el reconocimiento de cuáles son los aspectos críticos para la definición coherente de las normas urbanísticas y de construcción que se deben aplicar dentro de la ciudad de Medellín, esto con la finalidad de que las normas interpreten la dinámica cambiante del sector constructivo formal e informal y que

sean consecuentes con las potencialidades y las condiciones físico espaciales del territorio y con el modelo de ciudad establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Por otra parte, con el acuerdo 38 de 1990 se reconoce la distribución del territorio en los aspectos relacionados con la estructura física, natural, económica y poblacional; lo que dificulta la coherencia para la aplicación de la normatividad. Es decir, con esta norma, al momento de realizar actividades de construcción se deben realizar los estudios y las consideraciones previas de ley para que precisamente esta acción de construcción sea eficiente y no genere problemas a futuro, así mismo las empresas deben considerar que esto forma parte de las variables económicas al momento de realizar procesos de construcción.

Por último, el decreto 0471 de 2018 en el cual se establecen las normas reglamentarias de detalle aplicables a las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación, construcción, reconocimiento de edificaciones y demás actuaciones en el territorio municipal; Es conveniente referir que estas normas son obligatorias en todo el municipio de Medellín para cualquier tipo de acción de construcción. En este decreto se acentúa que las actuaciones urbanísticas y actos de reconocimiento de las edificaciones existentes, enmarcados en algún tipo de instrumento de planificación complementaria, podrán definir normas específicas diferentes a las reglamentadas, aplicables exclusivamente para su área de planificación, en el Decreto de adopción correspondiente.

CAPÍTULO III

3 Diseño Metodológico

3.1 Enfoque y tipo de investigación

Partiendo del objetivo general de la investigación, que se enfoca en Identificar las variables económicas que intervienen en el desarrollo del sector construcción entre el año 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín, se considera oportuno aplicar un enfoque metodológico mixto para el desarrollo del proyecto investigativo, porque no solamente se trabajará con información o datos de tipo cuantitativo: como variables económicas, datos numéricos y estadísticos; sino que al mismo tiempo, se hará proceso de análisis, descripción, interpretación y discusiones sobre la problemática planteada, lo que permite tener un enfoque de tipo cualitativo.

Desde la perspectiva teórica, la metodología mixta se comprende como: “un diseño de investigación (o metodología) en el que los investigadores recopilan, analizan y combinan (integran o conectan) datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio o programa de investigación multifásica” (Sampieri, 2018, p.76). Por otra parte, autores como Tashakkori y Teddille (2014) la metodología mixta se comprende como:

Un conjunto de procesos de investigación sistemáticos, empíricos y críticos e implican la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para hacer inferencias producidas a partir de toda la información recopilada. El enfoque mixto puede entenderse como un proceso que recopila, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en el mismo estudio (p.54).

En relación al enfoque elegido dentro de la investigación se considera que es exploratoria, partiendo del concepto que ofrece Arias (2016) donde la considera como aquella que: “se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento” (p.17). Por ende, este enfoque va a permitir poder entrar en el sector

construcción y poder evidenciar que variables económicas intervienen dentro de este y cómo se comportan durante los años 2022 y 2023. Esto requerirá que los investigadores puedan emplear recursos y herramientas que puedan ser aplicadas directamente en el sector para poder obtener información suficiente y clara.

3.2 Población y muestra

Partiendo de los datos encontrados en el DANE (2023) y en la cámara colombiana de la construcción sede Antioquia (CAMACOL) se considera que la población de empresas del sector de la construcción es de 474 en el departamento de Antioquia y 15 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín, desde esta perspectiva la población será esta última; por lo que el universo de investigación es finito, pero considerando elementos como el tiempo de investigación y la disponibilidad de estas empresas en ofrecer información oportuna y a tiempo, en relación a la muestra será intencionada.

Desde la perspectiva teórica, el muestreo a conveniencia o intencionada, según Sampieri (2018) se comprende como aquella considerada:

Una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular (p,7).

Teniendo en cuenta lo anterior, la muestra que se va aplicar será de quince empresas ubicadas en la zona del Poblado y avenida las palmas las cuales están registradas en los informes del DANE y CAMACOL, para desde allí poder analizar las variables reconocidas en los primeros objetivos de investigación.

3.3 Técnicas e instrumentos

Para la realización del marco referencial se procedió a realizar un rastreo en bases de datos considerando los siguientes aspectos: bases de datos, ventana de tiempo, tipo de investigación y palabras de búsqueda.

Por ser una investigación relativamente nueva, el proceso de búsqueda ha sido muy difícil debido a que son pocas las investigaciones comunes y que la mayoría de las investigaciones encontradas son más internacionales que nacionales.

Tabla 3

Plan de recolección y análisis de información

N ^a	Objetivo a desarrollar	Actividades a ejecutar
1	Reconocer los componentes económicos que intervienen en el contexto del sector constructor entre los años 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín	<p>✓ Revisión de fuentes primarias partiendo de lo consultado en el DANE y CAMACOL en las que se identifique: estado de demanda y oferta, índice de utilidades, crecimiento económico, indicadores de precios, márgenes de rentabilidad, índice de inflación y recesión.</p> <p>✓ Realizar una revisión sistemática de literatura con el fin de conceptualizar esas variables.</p>
2	Caracterizar las variables que intervienen en el componente económico del sector construcción entre los años 2022 y 2023.	<p>✓ Realizar matriz de análisis de las variables de los componentes económicos</p> <p>✓ Realizar comparaciones con la información encontrada y en las fuentes documentales.</p>

- 3 Analizar los efectos que tienen las variables económicas en el sector construcción entre los periodos 2022 y 2023 en la comuna 10 de la ciudad de Medellín ✓ Contrastar las variables de los componentes económicos hallados en la investigación con la información recolectada en las encuestas realizadas a las 10 empresas de la ciudad de Medellín
- ✓ Generar análisis y discusión de las variables determinadas en los objetivos anteriores.

Nota: se describe el plan de actividades durante el desarrollo de la investigación.

Elaboración propia (2023).

Para reconocer las variables que intervienen en el componente económicos se aplicará una matriz de revisión sistemática de la literatura donde se recopilará la información encontrada para la identificación de las variables económicas.

Tabla 4

Matriz de revisión sistemática de la literatura

Base de datos consultada	Algoritmo de búsqueda	Clase de investigación	Título de la investigación	Año	Problemática y Metodología	Autores	Identificación de las variables
--------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------------	-----	----------------------------	---------	---------------------------------

Nota: se muestra la matriz diseñada para compilar datos de la revisión sistemática de la literatura. Elaboración propia.

Como segundo instrumento para la caracterización de las variables se aplicará un cuadro comparativo donde se expondrá la variable identificada y se compara de acuerdo con el componente económico y financiero.

Tabla 5

Matriz de caracterización de variables y componentes

Caracterización de variables y componente
--

Variable definida

Entorno económico

Componente financiero

Nota: se muestra la matriz de caracterización de variables y componentes. Elaboración propia (2024).

Por último, se aplicará un cuestionario a 10 empresas del sector del sector constructor y se realizará un cuadro comparativo con las variables encontradas y de esta manera determinar la eficiencia de la investigación realizada

https://docs.google.com/forms/d/1t0Ahu41GsEj0Km3zgosnX1ov2_7w0qcdpIVTAGyZJnI/edit?ts=65f373be

CAPITULO IV

4. Resultados

En este capítulo se expondrán los resultados más importantes de la presente investigación, teniendo en consideración que para la presentación de los mismos se hará de manera organizada dándole respuestas a cada uno de los objetivos propuestos y manteniendo en orden la metodología mostrada en el capítulo anterior.

4. 1 Matriz de revisión sistemática de la literatura donde se recopilará la información encontrada para la identificación de las variables económicas.

Con la intención de poder reconocer las variables que intervienen en los componentes económicos se consideró oportuno realizar una revisión sistemática de la literatura con lo cual se pudo identificar esas variables comunes y que están presentes dentro del sector construcción. La información recolectada está organizada en una matriz (Ver anexo 1), en donde se revisaron 10 investigaciones con una ventana de tiempo de cinco años, de las cuales 5 fueron nacionales y 5 internacionales. Los criterios de búsqueda para llegar a determinar las diez investigaciones, estaban orientados a que se consideraran los algoritmos o palabras claves: construcción, variables, sector de la construcción. Al emplear los algoritmos variables económicos y sector construcción se encontraron en los buscadores un total de 16 investigaciones, de los cuales al momento de cambiar el algoritmo a variables macroeconómicas y microeconómicas y sector construcción éstas fueron de 20 investigaciones de las cuales solamente 4 eran nacionales y 16 internacionales. Como de esas investigaciones solamente 10 cumplían con los criterios ventana de tiempo cinco años y cinco de ellas eran nacionales, se procedió a seleccionar del restante cinco que fueran internacionales.

De igual forma se colocaron en los buscadores que tipo de investigación se requería y que fueran investigaciones y publicaciones propiamente científicas.

Se pudo constatar que a pesar de que se emplearon algoritmos de búsquedas claros y definidos fue complicado encontrar información suficiente acerca del tema, ya que se engloba

más la presencia de estas variables en sectores generales y no especificados dentro del sector de la construcción.

La revisión de la literatura lleva a encontrar datos que son propicios para especificar de forma ordenada cuales son estas variables:

Tabla 6

Resumen de variables identificadas

<i>Variable encontrada</i>	<i>Tipo de variable</i>	<i>En qué investigación</i>		<i>N° veces</i>
		<i>Nacional</i>	<i>Internacional</i>	
<i>PIB</i>	<i>Macroeconómica</i>	2	3	5
<i>Tasa de inflación</i>	<i>Macroeconómica</i>	1	3	3
<i>Tasa de desempleo</i>	<i>Macroeconómica</i>		3	3
<i>Tasa de interés</i>	<i>Macroeconómica</i>		1	1
<i>Índice de tasa de cambios real</i>	<i>Macroeconómica</i>		1	1
<i>Costo de materia prima</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Costo de financiamiento</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Inversión</i>	<i>Microeconómica</i>		1	1
<i>Avance físico de obras</i>	<i>Microeconómica</i>		1	1
<i>Disminución de la liquidez</i>	<i>Microeconómica</i>	2		2
<i>Rentabilidad</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Variables con mayor incidencia</i>	<i>Macroeconómica</i>	<i>PIB, Tasa de inflación, tasa de desempleo</i>		
	<i>Microeconómica</i>	<i>Disminución de la liquidez</i>		

Nota: se muestra el resumen de las variables y su repitencia en las literaturas consultadas.

Elaboración propia (2024).

Para iniciar la muestra de los resultados encontrados es conveniente partir de un dato importante al momento de establecer cuáles son las variables que se logran identificar y se logró reconocer cinco variables de tipo macroeconómico y 6 de índole microeconómico, por lo que se puede entender que dentro de las empresas de construcción es común la incidencia de este componente económico: la presencia de variables microeconómicas, pero, si se hace una referencia a las variables que mantienen una continuidad en los textos consultados es interesante que las que mayor veces se repiten son las variables macroeconómicas como: el

producto interno bruto (PIB) en 4 investigaciones, la tasa de inflación y desempleo 3 veces cada una. Es apropiado referir que dentro de las variables microeconómicas la que más referencia tiene es la que se relaciona a la disminución de la liquidez.

Así mismo, es relevante reconocer que las variables macroeconómicas son poco reconocidas en los estudios nacionales y más en los estudios internacionales; al contrario de las variables microeconómicas que, son consideradas en los estudios nacionales, pero no en los internacionales. Otro elemento importante en el rastreo de la literatura es que se logra identificar las variables y no abordarlas de manera genérica, es así que se puede mencionar variables de tipo macroeconómica y microeconómica.

Como parte de conocer las variables una por una se comienza analizando los resultados de las variables macroeconómicas, de las cuales se reconocen:

Tabla 7

Variables macroeconómicas encontradas

Variable encontrada	Tipo de variable	En qué investigación		N° veces
		Nacional	Internacional	
<i>PIB</i>	<i>Macroeconómica</i>	2	3	5
<i>Tasa de inflación</i>	<i>Macroeconómica</i>	1	3	3
<i>Tasa de desempleo</i>	<i>Macroeconómica</i>		3	3
<i>Tasa de interés</i>	<i>Macroeconómica</i>		1	1
<i>Índice de tasa de cambios real</i>	<i>Macroeconómica</i>		1	1

Nota: se muestran las variables macroeconómicas encontradas en la revisión de la literatura.

Elaboración propia (2024).

Con la intención de dar respuesta al objetivo de la investigación, las variables encontradas demuestran, que para los autores consultados estas son las que han determinado de manera más intensa el comportamiento del sector construcción y porque de una u otra forma en el caso del PIB o los niveles de empleo siempre habían sido indicadores de que en lo que respecta a la económica determinaba progresos y estabilidad dentro de las empresas.

Estas variables inciden en el comportamiento y permiten determinar realmente si las empresas tienen una salud económica y contable adecuada o si no están dando los resultados que se esperan.

Según los autores consultados la primera variable que se reconoce como determinante en el sector económico es el relacionado al comportamiento del PIB, el cual desde las perspectivas de los autores de manera general coinciden en reconocer que su comportamiento fue mixto, ya que durante el primer semestre experimento un crecimiento y en el segundo experimento una caída. Para autores como Yanes y Angulo (2018), este sector siempre tiende a mostrar un desarrollo en los primeros semestres de los años en curso y se relaciona al incremento que va adquiriendo la inversión pública en elementos como infraestructura, el desarrollo y recuperación que obtiene el sector inmobiliario. En relación a estos aspectos el incremento del PIB lo relacionamos en el caso de la inversión pública que cuando se presentan proyectos de construcciones urbanas y de gran envergadura como carreteras, puentes, infraestructuras esto genera la reactivación de los niveles de empleo y el aumento de lo que se entiende como la demanda de bienes y servicios.

Es importante también en lo que respecta al incremento del PIB es que a medida que se da una mayor inversión pública favorece a que se pueda dar una inversión privada la cual como ya se afirmó permite el incremento de empleo y el aumento de la producción. En la propuesta de García et al (2019) se identifica que la relevancia del PIB está asociada a la relación con los subsectores de la economía especialmente el secundario y el terciario, la relación que hay entre el PIB y la economía es una relación de codependencia, porque si el sector económico, en este caso el de la construcción está bien, si la inversión en infraestructura crece se evidencia en el reforzamiento del PIB y por ende en la sanidad económica del país, y más porque se debe tener claro que el sector construcción y su avance es un indicador o el termómetro de que todo marcha bien.

Por otra parte, en la literatura consultada en autores como Cardona et al (2018) y Echevarría (2018) consideran que, así como el PIB es un elemento beneficioso y determina que el sector construcción está generando beneficios y es rentable dentro de la economía de cualquier sector, se reconoce que una serie de comportamientos a nivel económico incidieron en su baja como: la reducción del presupuesto nacional que afecta la inversión pública, el aumento de las tasas de interés que impacta claramente lo que es la demanda de viviendas y el sector mobiliario y el aumento de los precios de los materiales empleados en construcción producto del crecimiento de la inflación.

Otra variable reconocida dentro del rastreo de la literatura es la inflación, ya que su incidencia y comportamiento orientados a su aumento progresivo, provocó que los insumos utilizados en la construcción creciesen, como el caso del cemento, el acero, ladrillos y madera; sin contar materiales e insumos que inciden en la operatividad del sector construcción. Desde el punto de vista de Soto (2023) el incremento de costos de materias primas e insumos provoca en las empresas un efecto en sus márgenes de ganancia, por lo que la acción de construir se convierte en no lucrativa para las organizaciones y en lugar de ser positiva genera pérdidas, y limitan a las empresas en lo que tiene que ver a asumir nuevos proyectos, provocando una demora en la producción en este sector. Por otra parte, otro aspecto que se relaciona con la variable inflación fue el crecimiento del índice de precios al productor lo que originó que de igual forma incrementara los costos de la construcción.

En este orden de ideas, en lo que respecta a esta variable se atribuye el hecho de que situaciones como la incertidumbre económica que ha ido afectando la confianza de las empresas y el incremento de las tasas de interés, ha provocado que también se origine una disminución notoria de la demanda de vivienda. Con todo este impacto de la inflación dentro del sector, Cardona et al (2018) consideran como parte de los hallazgos, estos elementos descritos resultados de la inflación, como: el aumento de los costos de construcción y la poca demanda

de adquisición de vivienda que provocan en el sector una demora en la ejecución y desarrollo de estos proyectos.

Por otra parte, un elemento que se destacó con el incremento del PIB, fue el aumento de los niveles de empleo, pero en el caso de la inflación ésta provoca en el sector una disminución del mismo, ya que al no contar con propuestas de inversión y de nuevos proyectos, se ven afectados los costos de materiales de construcción y al no haber suficiente demanda de viviendas provocó que las empresas no tengan el suficiente personal porque estarían arriesgando mucho al tener un personal que no usarían.

Es interesante para plantear los resultados encontrados sobre la tasa de desempleo referenciar los datos aportados por Correa et al (2019) los cuales refieren sobre este aspecto que el sector construcción tiene una relación estrecha con la tasa de desempleo. La actividad económica en este sector suele ser cíclica, con períodos de auge y declive. Durante las recesiones económicas, la tasa de desempleo aumenta y el sector construcción se ve afectado negativamente.

Con lo anterior, se tiene claro que las variables macroeconómicas resaltadas: PIB, inflación y tasa de desempleo son las que más impacto han tenido dentro del desarrollo económico del sector construcción, pero otras variables que fueron identificadas en los resultados fueron los índices de tasa de cambios y las tasas de interés. Con respecto a la tasa de cambios, esta variable impacta al sector por la devaluación, toda vez que en la medida que la moneda se deprecia puede hacer más factible que se generen inversiones extranjeras y estas se han competitivas. Por otra parte, si la moneda se deprecia puede hacer que las empresas que vienen de afuera no se sientan seguras por el elevado valor de los costos y precios, porque para este tipo de empresas la inversión no puede ser rentable porque los costos no son tan seguros y genere inseguridad.

Por último, en relación a las tasas de interés, se encuentra en autores como Iraheta (2021) que realiza una caracterización muy clara acerca de que las tasas de interés son un

factor importante que afecta al sector construcción. El costo del crédito influye en la decisión de invertir en proyectos de construcción, ya sea por parte de empresas o de particulares, se evidencia como resultado de este indicador que un aumento en las tasas de interés encarece el financiamiento de los proyectos de construcción y puede derivar en un desaliento en la inversión y retrasar o cancelar proyectos. Las empresas constructoras y los compradores de vivienda son los más vulnerables al aumento de las tasas de interés.

En este sentido, se evidencian que los resultados acerca de las variables macroeconómicas encontradas, ahora se debe describir las variables de tipo microeconómica encontradas y que se evidencian en la presente tabla:

Tabla 8

Resultados de las variables microeconómicas encontradas

<i>Variable encontrada</i>	<i>Tipo de variable</i>	<i>En qué investigación</i>		<i>N° veces</i>
		<i>Nacional</i>	<i>Internacional</i>	
<i>Costo de materia prima</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Costo de financiamiento</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Inversión</i>	<i>Microeconómica</i>		1	1
<i>Avance físico de obras</i>	<i>Microeconómica</i>		1	1
<i>Disminución de la liquidez</i>	<i>Microeconómica</i>	2		2
<i>Rentabilidad</i>	<i>Microeconómica</i>	1		1
<i>Variables con mayor incidencia</i>	<i>Macroeconómica</i>	<i>PIB, Tasa de inflación, tasa de desempleo</i>		
	<i>Microeconómica</i>	<i>Disminución de la liquidez</i>		

Nota: se muestran las variables microeconómicas encontradas en la revisión sistemática de la literatura. Elaboración propia (2024).

En siete de las fuentes consultadas fue común encontrar variables que estaban dentro de lo que se consideran variables microeconómicas y la que más coincidencia tuvo entre las literaturas fue la de la disminución de la liquidez. Desde la comprensión de autores como Correa et al (2019), Yáñez y Angulo (2018) e incluso en fuentes institucionales como el DANE (2023) hacen referencia que esta variable es la capacidad que poseen las empresas de

cualquier sector de transformar sus activos en efectivo, por lo que si la liquidez disminuye impacta de forma negativa al sector de la construcción y esto es porque sin liquidez no se podría financiar proyectos o costos de insumos y afectaría de forma directa la rentabilidad de las empresas. Los autores mencionados distinguen que esta variable que depende de las empresas, posibilita que éstas no solo no puedan financiar proyectos, sino que las limita en cuanto a acciones concretas como obtener un crédito y que las tasas del financiamiento sean elevadas, además esto retrasaría el desarrollo y ejecución de los proyectos.

Así mismo, se identifica otros elementos como la iliquidez afectan el sector de la construcción, por ejemplo: se reduce la rentabilidad de las empresas del sector, incita a que las organizaciones vendan activos para poder tener efectivo, puede reducir los márgenes de ganancia y afectar la solvencia de las compañías, así como la disminución del empleo.

Desde la necesidad de argumentar con claridad cómo estas variables son importantes para el desarrollo de la propuesta de la investigación, es conveniente afirmar que éstas no se pueden comprender como separadas o que no tengan que ver una con la otra, por el contrario, cada una de éstas tienen una relación y una repercusión clara en la otra y al mismo tiempo se debe considerar que el comportamiento de cada una ellas no es igual en los diferentes sectores económicos y en el caso del sector construcción en la ciudad de Medellín, a pesar de que nacionalmente en otras ciudades se hallan comportado similar no siempre los datos y los impactos son los mismos. Se puede entender que las variables se repitan y ejerzan efectos en el sector en otras ciudades al igual que Medellín, pero, se considera que dependiendo de factores como la demanda, la liquidez, la solvencia, la estabilidad financiera entre otros la forma de comportarse y de impactar no sea la misma.

4.2 Resultados encontrados en las encuestas basadas en el formulario del DANE

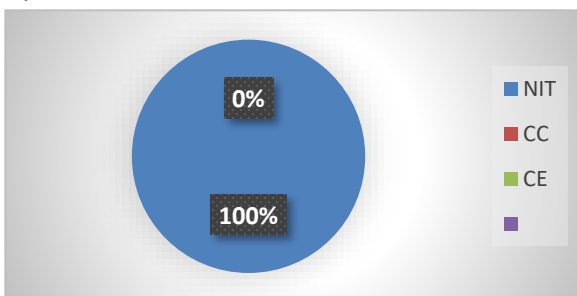
Como parte del instrumento para dar respuesta a ese interés por conocer las variables económicas ya no desde la literatura sino desde lo que se encuentran en las empresas

consultadas se pudo obtener los siguientes hallazgos los cuales estarán organizados por bloques de información:

Información básica de las empresas

Figura 4

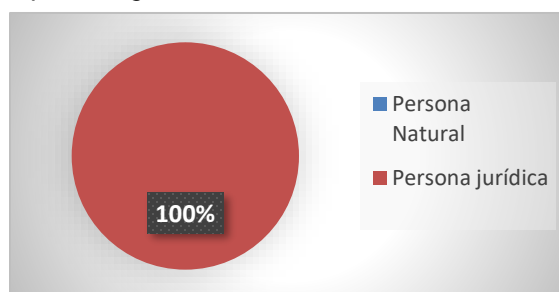
Tipo de identificación tributaria



Nota: se conoce el tipo de identificación tributaria de las empresas. Elaboración propia (2024)

Figura 5

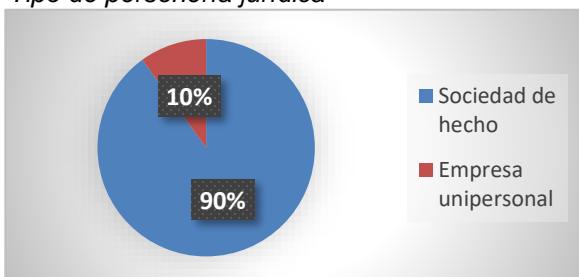
Tipo de organización



Nota: se reconoce el tipo de organización que identifica a las empresas. Elaboración propia (2024)

Figura 6

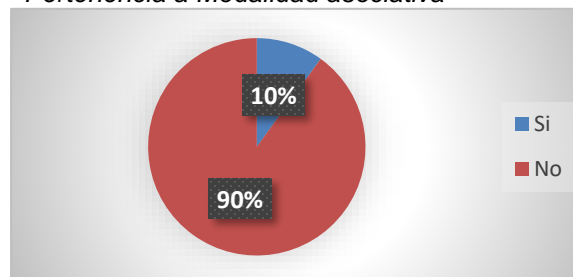
Tipo de personería jurídica



Nota: se reconoce el tipo de personería jurídica que identifica a las empresas. Elaboración propia (2024)

Figura 7

Pertenencia a Modalidad asociativa



Nota: se identifica si se pertenece a una modalidad asociativa. Elaboración propia (2024)

En este apartado se identifican las empresas que participan como muestra en la recolección de información y en la que cada una con su respectivo consentimiento informado dan a conocer su nombre, teniendo como estos diez participantes:

- ✓ CON-AXION SAS
- ✓ INVERSIONES NT3 SAS

- ✓ PROMOTORA PLANTÉ S.A.S.
- ✓ PROMOTORA TERRAVANA S.A.S.
- ✓ PROMOTORA TINAJAS S.A.S.
- ✓ CONSTRUCCIONES BETEL S.A.S
- ✓ CONSORCIO SOMAC
- ✓ CONVEL S.A.S
- ✓ UMBRAL PROPIEDAD RAIZ S.A.S.
- ✓ MAKRO CONSTRUCCIONES SAS

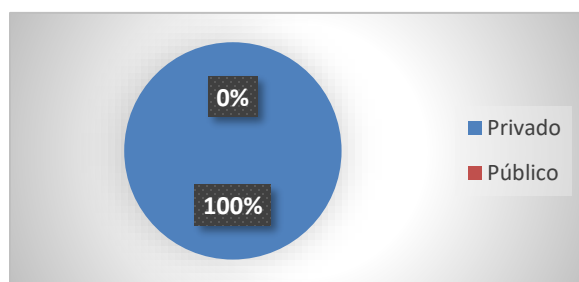
Estas diez empresas reconocen que poseen un NIT (número de identificación tributaria) que cada una de forma libre y consentida expresado en el instrumento, se logra reconocer que de estas diez empresas son organizaciones de persona jurídica, de la cuales 9 de ellas son sociedad de hecho y una sola es empresa unipersonal. Así mismo de estas 10 empresas manifiestan no pertenecer a la modalidad asociativa y una de ellas si, siendo de tipo consorcio y consideran todas las empresas que forman parte del grupo I de clasificación de empresas.

Información sobre la Composición del capital

Para ofrecer mayor claridad sobre este resultado se puede identificar lo que cada empresa expresó en la siguiente figura:

Figura 8

Composición del capital



Nota: se registra la información referida a la composición del capital. Elaboración propia (2024).

En lo que se evidencia en la gráfica anterior es que las empresas laboran con un capital privado al 100%, salvo una de las respuestas suministradas que afirman que a través de actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata.

Información sobre las actividades económicas que realiza la empresa

Como resultados se puede evidenciar las respuestas, que fueron dadas de forma abierta por parte de las empresas, reflejándose lo siguiente:

Tabla 9

Matriz sobre las actividades económicas que realiza la empresa

E1	E2	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Construcción de edificios residenciales	Actividades inmobiliarias a cambio de retribución	Actividades de consultoría de gestión	Construcción de edificios no residenciales	Otras actividades de apoyo	Construcción de edificios no residenciales	Construcción de edificios no residenciales	Construcción de edificios residenciales

Nota: se identifican las actividades económicas que realizan las empresas. Elaboración propia (2014).

Desde los hallazgos, se puede evidenciar que cinco empresas realizan actividades económicas directamente relacionadas a la construcción de infraestructuras sean residenciales o no. El resto de empresas se dedican a actividades relacionadas no de forma directa con la construcción sino con la acción de una inmobiliaria, el ofrecer las residencias e infraestructuras construidas y todo lo que tenga que ver con el proceso de compra venta. Una sola empresa no especifico este elemento.

Información sobre el personal ocupado

Figura 9

Aumento de desempleo en la empresa

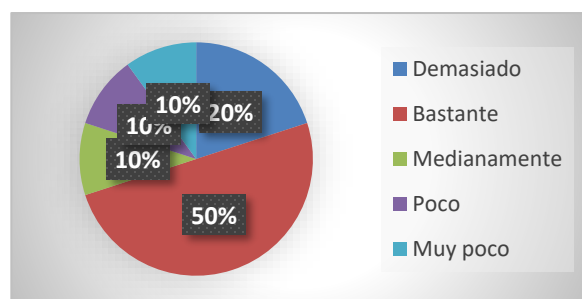
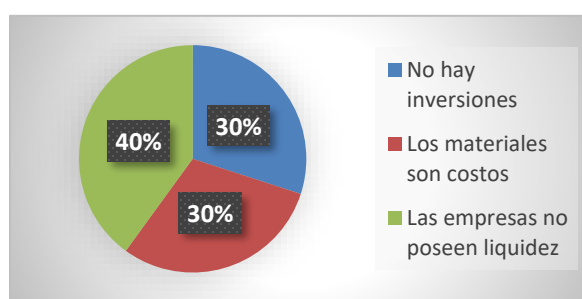


Figura 10

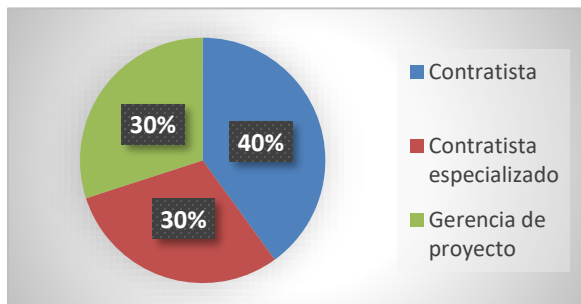
Razones del incremento de desempleo en el sector



Nota: se identifica si en la empresa ha habido aumento de desempleos. Elaboración propia (2024)

Figura 11

Relación del personal ocupado en la empresa

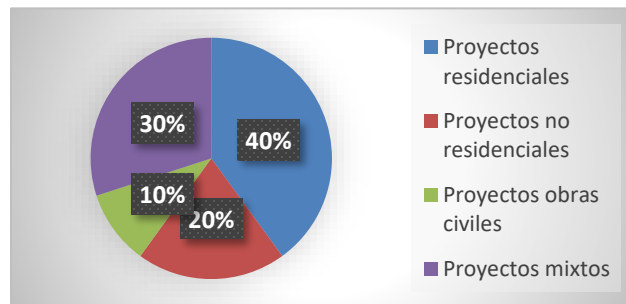


Nota: se identifica la relación del personal ocupado en la empresa. Elaboración propia (2024)

Nota: se identifica las razones del incremento de desempleo en el sector. Elaboración propia (2024)

Figura 12

Actividad donde se manifiesta mayor empleo



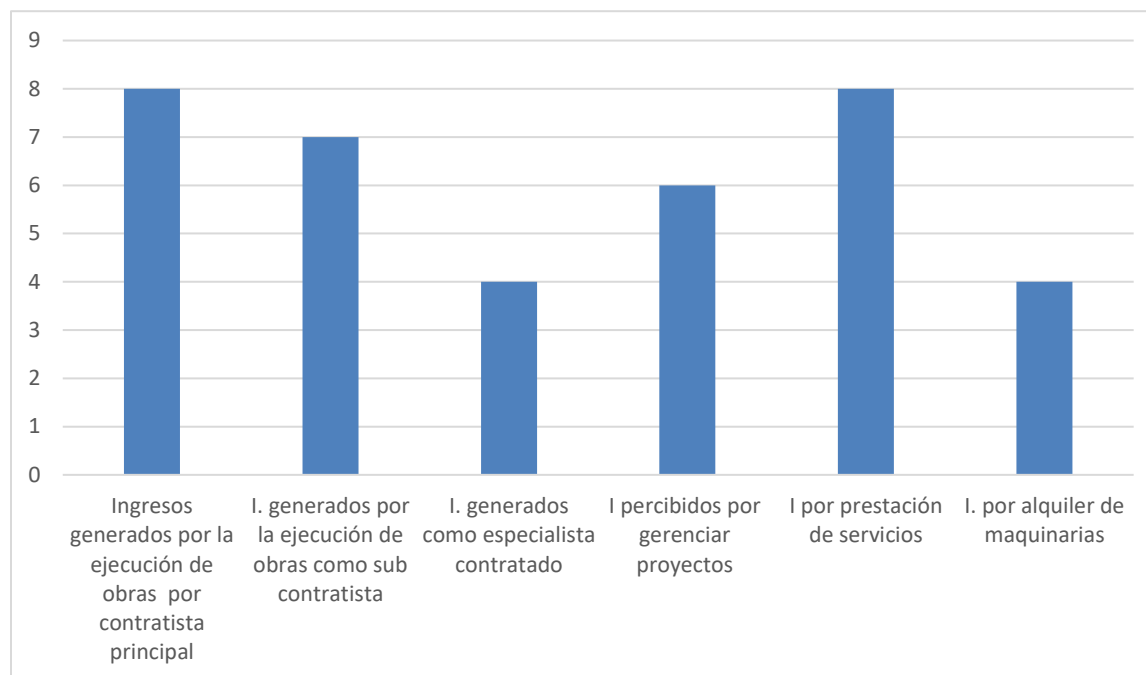
Nota: resultados de la actividad donde se manifiesta mayor empleo. Elaboración propia (2024)

En relación a esta información, los encuestados manifiestan reconocer que dentro del sector hay una tendencia al desempleo y esto se manifiesta no solo en su punto de vista, sino que al momento de responder acerca del personal ocupado dentro de la empresa la cantidad es mínima y los roles que desempeñan los trabajadores son muy pocos, por lo que se evidencia que la contratación del personal es baja. Así mismo, en la figura 10 atribuyen que el aumento de desempleo se debe a la falta de liquidez en las empresas, a la ausencia de proyectos y a la falta de materiales.

Información sobre los ingresos de la empresa

Figura 13

Ingresos generados por la empresa



Nota: describen los resultados sobre los ingresos que perciben las empresas encuestadas.

Elaboración propia (2024)

Para las empresas del sector los ingresos son generados por tres fuentes bien clara para ellos: por la ejecución de obras por contratista principal, por prestación de servicios y por la ejecución de obras por subcontratistas.

4.3 Matriz comparativa para caracterizar las variables que intervienen en el componente económico del sector construcción entre los años 2022 y 2023.

Con la intención de dar respuesta a este objetivo, es importante partir del reconocimiento de las características reconocidas de aquellas variables que se identificaron en

los puntos anteriores. Para poder llegar a esta caracterización es conveniente mostrar los resultados a través de la matriz comparativa para caracterizar las variables (Ver anexo 2), partiendo de esto, se tendrán en cuenta las matrices macroeconómicas las cuales se consideran las de mayor impacto y las que más fueron referidas.

Caracterización del PIB en el sector construcción durante el 2022-2023

✓ Se relaciona inicialmente que el sector construcción es el que más aporte económico le proporciona a la nación por lo que elementos como el incremento de la mano de obra posibilitan el aumento del PIB y su sostenibilidad dentro del entorno.

✓ Para el año 2022 se evidenció que el aumento del PIB en el sector construcción estaba en aumento precisamente por el comportamiento de la inversión y de la mano de obra. El PIB del sector constructor en Colombia creció un 7,5% en 2022, frente al año 2021. Este crecimiento fue impulsado por la recuperación económica del país, la inversión en infraestructura y la construcción de vivienda.

✓ El incremento del PIB en este periodo hizo posible que las edificaciones residenciales y no residenciales estuvieran en sus puntos más altos, sobre todo de parte de empresas extranjeras interesadas en invertir.

✓ Otro elemento para caracterizar es que el PIB en el sector no solo promocionó la mayor cantidad de proyectos de construcción, sino que aumento las ventas de residencias, sobre todos las de interés social.

✓ A pesar de las proyecciones económicas en 2022 el PIB mostro una caída que llegó incluso hasta el año 2023 y las mismas proyecciones indican que para el año 2024 en su tercer trimestre ligeramente mostrará un crecimiento.

✓ Otro aspecto importante del PIB y su constante inestabilidad se asocia a los niveles altos de inflación y a las tasas de interés conectado a la inestabilidad económica y a esa llamada transición política evidenciada en esos dos años.

Caracterización de la inflación en el sector construcción durante el año 2022 y 2023.

- ✓ La inflación en este sector se caracteriza como superior a lo que se entiende como la inflación de tipo general.
- ✓ Se reconoce que hubo varios factores que incidieron en esta variable: aumento de precios de materiales de construcción, aumento de la mano de obra y aumento de las tasas de interés.
- ✓ Se encontró que para el año 2023 se esperaba según las proyecciones una desaceleración, pero se mantuvo la aceleración y el aumento tanto de la inflación general como la del sector.
- ✓ Se identifica que fue durante el año 2023 en la que la inflación se mantuvo por la persistencia de los precios altos de la construcción.
- ✓ Así mismo, otro factor determinante de la inflación fue el incremento de los costos de energía que impactó al sector.
- ✓ Otro elemento que se debe tomar en consideración fue la deselarecación del crecimiento de la economía en el país y que incidieron en la disminución de los niveles de empleo y en la inversión nacional y extranjera.

Caracterización tasa de desempleo en el sector construcción durante el año 2022 y 2023.

- ✓ En el sector construcción para el año 2022 se evidenció que la tasa de desempleo dentro del sector estaba por debajo de los indicadores generales y se evidenció que fue una de las más bajas desde el año 2014.
- ✓ Para este año se reconoce que lo que hizo que estuviera controlada fue el crecimiento del sector construcción y las inversiones que provocó que hubiera más opciones de trabajo. Así mismo el hecho de que la inflación a pesar de encontrarse alta, las empresas impidieron que su impacto en los empleos fuera de preocupar.

✓ Para el año 2023 por otra parte se esperaba que los niveles fueran más bajos, pero la problemática de la desaceleración económica del sector, la reducción de la mano de obra y el incremento de la materia prima; acompañado de la ausencia de inversiones en el sector provocaron que disminuyera el nivel de empleo.

4.4 Contrastar las variables de los componentes económicos hallados en la investigación con la información recolectada en las encuestas realizadas

Con la información encontrada tanto en la revisión de la literatura como en la caracterización se pretende contrastar con la información evidenciada en los resultados de las encuestas, en donde se ira comparando los elementos de cada resultado.

- a) Variabilidad del PIB en el sector: esta caracterización evidenciada en la consulta y en la determinación de las variables es un elemento que no se encontró directamente en las encuestas, pero, al notar que se presenta un aumento de los costos en las empresas y que la tasa del desempleo aumento, así como el reconocimiento de los costos de los productos hace entender que si existe una comprensión de que el PIB en el sector ha disminuido notablemente.
- b) En relación a la variable inflación y que según lo caracterizado está relacionado al aumento de los precios, a la disminución de la mano de obra y el aumento de las tasas de interés, se relaciona que en las empresas consultadas son conscientes que hay disminución de la mano de obra y es porque el personal contratado es muy poco. De igual manera se evidencia que no hay un incremento del capital y por ende el poder comprar y adquirir nuevos insumos se torna complicado para las empresas. Se evidencia que a través de la aplicación del instrumento ofrecido por el DANE y adaptado para las necesidades de la empresa no permite a ciencia cierta poder determinar claramente variables como el PIB o la inflación, pero si el determinar una disminución de la tasa de desempleo.

- c) Uno de los aportes de la caracterización de las variables encontradas a sido poder clarificarlos en macroeconómicas y microeconómicas, pero en las encuestas no existe o no se presenta esta opción. Se reconocen variables, pero no se clarifica.
- d) Es importante acentuar que se reconoce la vinculación y sistemática que hay entre las variables y que en las encuestas se entiende que elementos como el aumento de materias primas, la depreciación de la moneda, el incremento del desempleo, y la pérdida de capital son elementos que en conjunto afectan el sector de la construcción y en este caso la funcionalidad de la empresa.

V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Se reconoce que dentro del sector construcción intervienen una serie de elementos y factores microeconómicos y macroeconómicos como: tasa de intereses, tasa de inflación, tasa de desempleo y el producto interno bruto, estos hacen posible determinar comportamientos de la economía. Inicialmente en la investigación se reconoce el impacto que tiene el sector construcción dentro de la economía del país, a su vez dentro de las citas y opiniones de los autores mencionados dentro de este proyecto de investigación y basado también en los resultados encontrados se puede afirmar que este sector es un indicador para saber cómo puede estar funcionando la economía del país.

Se reconoce que las variables económicas que afectan el sector construcción, son importantes porque indican el impacto que estas variaciones microeconómicas y macroeconómicas que tiene el mercado y a su vez la liquidez y rentabilidad de la empresa en sus operaciones. Las variables macroeconómicas son las de mayor referenciación en el rastreo sistemático de la literatura lo que incide en una mayor afectación directa en las empresas. Así mismo se identifica que los indicadores de estas variables son el producto interno bruto, la inflación y la tasa de desempleo alta. Por su parte dentro de las variables microeconómicas se entiende a lo relacionado a la liquidez y este es un elemento que determina como está funcionando y desarrollándose la empresa.

Otro aspecto importante que se reconoció en la investigación fue el relacionado a que cada una de las variables económicas como: las tasas de intereses, la tasa de inflación, la tasa de desempleo, el productor interno bruto y los demás componentes económicos tienen una estrecha relación entre sí, que no se pueden hablar de ellas de manera aislada, aunque tengan efectos distintos en el sector construcción, ya que el impacto de una de ellas acelera o retarda el comportamiento de otra variable o componente económico.

5.2 Recomendaciones

- ✓ Las empresas dentro del sector deben estar capacitadas acerca de la comprensión de lo que son las variables económicas como el producto interno bruto, la tasa de interés, la tasa de inflación y la tasa de desempleo; y de esta manera poder diferenciar de donde viene cada una y el impacto directo que va tener dentro de la empresa y el sector constructor
- ✓ Las empresas deberán valorar y analizar las relaciones de cada una de las variables e indicadores como un todo y sus efectos en el mercado de la construcción, toda vez que las variables económicas pueden desacelerar económicamente las empresas y llegar a un punto de no solvencia o liquidez insuficiente para seguir desarrollando sus operaciones, por ello se hace necesario comprender las variables microeconómicas y macroeconómicas como una raíz que puede ayudar al crecimiento de la ciudad y del país en general.

Referencias

- Bautista, E., Buendía, P., & Jara, J. (2020). *Indicadores macroeconómicos como apoyo para la toma de decisiones*. Ecuador. <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/209/345>
- Beker, V., & Mochon, F. (2001). *Economía elementos de micro y macroeconomía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Cardona, D., Gaitan, S., & Velasquez, H. (2018). Variables macroeconomicas y microeconómicas. *Revista facultad ciencias de la economía*, 1-10.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052017000100008&script=sci_arttext
- Castro, J., Pedreros, N., & Moya, L. (2018). *Desempeño de las empresas mejor calificadas, análisis de las variables macroeconómicas*. Bogotá: La salle.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1513&context=economia>
- Ceferino, A., & Sierra, E. (2019). *¿Como aportan los diversos sectores económicos al PIB de Colombia y Mexico*. Bogotá: UCC.
- Chirinos, R. (2017). *Determinantes del crecimiento económico: una revisión de la lieteratura existente y estimaciones para el período 1960-2000*. Perú: Bacnco central de reservas del Peru. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-13-2007.pdf>
- Correa, M. (2021). *Variables macroeconómicas que influyen en las empresas*. Bogotá. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/revistaimef/VARIABLES-macroeconomicas-que-influyen-sobre-las-empresas-20210929-0054.html>
- DANE. (2023). *Informe anual*.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta_de_manda.pdf
- Delgado, J., & Rafael, J. (2021). *Factores económicos que influyen en la rentabilidad de la empresa constructira y consultora RIMAYA S.A.S*. UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83378/Delgado_TJF_Rafael_HJA-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y

Elizalde, H., Arana, J., & Martinez, M. (2021). *Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en México 2000-2016*. Análisis económico.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552020000200117

España, J. (2022). *Análisis del impacto de las variables macroeconómicas, sobre el índice bursatil COLCAP*. UAN.

http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6499/1/2022_JeefersonDavidEspa%C3%B1aToro.pdf

Gutierrez , O., & Zurita, A. (2016). *Sobre la inflación*. Cochabamba: Perspectiva.

<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942413004.pdf>

Haro Sarago, A. (2021). *Analisis del desempeño financiero y su incidencia en la generación de valor: una evaluación de la industria de la construcción*.

<file:///C:/Users/Win10/Downloads/Dialnet-AnalisisDelDesempenoFinancieroYSuIncidenciaEnLaGen-8143937.pdf>

Maldonado, H., Sepúlveda, C., Vargas, A., Freire, E., Guerrero, B., & Gutierrez, J. (2022). *Guía para el diseño. construcción e interpretación de indicadores*. DANE.

<https://helmanquesada.com/wp-content/uploads/2021/09/Guia-Construccion-Interpretacion-Indicadores.pdf>

Maynard, J. (2017). Teorías alternativas de las tasas de interés. *Revista de economía institucional*, 19(36). <https://doi.org/10.18601/01245996.v19n36.14>

Mendoza, X. (2023). *Determinantes económicos en los costos de construcción en el municipio de la paz*. Universidad Mayor de San Andrés.

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/33732/TD-2813.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Olivera, J. (2019). La inflación estructural y el estructuralismo latinoamericano. Mérida.

Rodrigo, J. (2019). La comprensión adecuada de las tasas de interés. Barcelona: Espasa.

Sarmiento Rojas, J. A. (2021). *Factores claves en la permanencia de empresas del sector construcción*. Ean Universidad.

file:///C:/Users/Win10/Downloads/SarmientoJorge2022%20(1).pdf

Sarmiento, J., Rueda Varón, M., & Rincón Gonzalez, C. (2021). *Las dinámicas del sector de la construcción en Colombia, una revisión desde sus indicadores*. Investigación.

file:///C:/Users/Win10/Downloads/3702%20(3).pdf

Sarmiento, M., Cardona, G., Sanchez, R., & García, J. (2018). *Elementos de economía*. Chile: UNSE. <https://fcf.unse.edu.ar/archivos/series-didacticas/SD-Elementos-de-economia-SARMIENTO-CARDONA-SANCHEZ-GARCIA.pdf>

UCP. (2022). *Variables económicas y macroeconómicas*. Peru.

<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-02a-04.pdf>

Velasquez, M. (2022). *Análisis de la relación entre las variables macroeconómicas y el pago de dividendos de las compañías en latinoamerica*. EAFIT, Medellín.

<https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/24ad0e98-87d2-45fb-9131-fbead4e09741/content>

Yanez, M., & Angulo, G. (2018). Variable macroeconómicas e ingresos operacionales de las empresas colombianas: sectores representativos. *Revista venezolana de gerencia*, 2-26.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29028476006>

Anexos

Anexo 1. Resultados de la revisión sistemática de la literatura



MATRIZ REVISION
DE LA LITERATURA (F

Anexo 2. Matriz comparativa de las variables encontradas



MATRIZ DE
VARIABLES ENCONTI

Anexo 3: Formato de encuesta

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfl->

[Vx1ixk588ZgjowslrteYa7ZjNcBoPGcLALVk5eO82YjQg/viewform?usp=sf_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfl-Vx1ixk588ZgjowslrteYa7ZjNcBoPGcLALVk5eO82YjQg/viewform?usp=sf_link)