



**Estimación del Índice de Progreso Social del municipio de Caucaasia –
Antioquia, 2021.**

Daniela Bohórquez Bolaños
Leider Aldair Mendoza Polo

Trabajo de grado para optar al título de
Administrador(a) Ambiental y Sanitaria otorgado por la Universidad de Antioquia

Asesor
Fernando León Guzmán Duque
Profesor FNSP

Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez
Administración Ambiental y Sanitaria
Caucasia, Antioquia, Colombia
2024

Cita	Bohórquez Bolaños y Mendoza Polo (1)
Referencia	(1) Bohórquez Bolaños D, Mendoza Polo L. Índice de Progreso Social del municipio de Caucaasia - Antioquia, 2021. [Trabajo de grado profesional]. Caucaasia, Colombia. Universidad de Antioquia; 2024.
Estilo Vancouver/ICMJE (2018)	



Biblioteca Seccional Bajo Cauca (Caucaasia)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: Jhon Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Edwin González Marulanda.

Jefe departamento: Luz Mery Mejía Ortega.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Para mis hijos, que llenan mi vida de risas y amor incondicional, enseñándome a ver el mundo con ojos nuevos y llenos de esperanza.

A mi familia, que siempre estuvo a mi lado con apoyo incondicional, brindándome la fuerza para seguir adelante.

A mí misma, por no rendirme, por abrazar mis miedos y seguir adelante, siempre buscando la luz en cada paso.

A mi corazón, que late fuerte, incluso en las tormentas, y me recuerda que siempre soy capaz de cumplir con mis metas. ¡Lo logré, y sigo avanzando!

Daniela Bohórquez Bolaños

A mi familia, especialmente a mis padres, por ser mi ancla y mi impulso. Gracias por su paciencia infinita, su amor desbordante y por enseñarme que los sueños se construyen con esfuerzo y fe. ¡Este logro es tan suyo como mío!

A mis amigos, por ser la chispa de alegría en los momentos difíciles, por sus palabras de aliento y por hacer de cada desafío una oportunidad.

A cada una de estas personas maravillosas, gracias por ser parte de mi proceso y por hacer que este logro posible.

Leider Aldair Mendoza Polo

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas las personas que nos acompañaron y apoyaron en este camino académico, haciendo posible la realización de este trabajo de grado.

A la comunidad del municipio de Caucasia, por su valiosa participación activa durante la recolección de la información. Su disposición y compromiso fueron fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación.

Al profesor Fernando León Guzmán Duque, nuestro asesor de proyecto, por su guía, paciencia y valiosas enseñanzas a lo largo de este proceso, su dedicación y motivación nos impulsaron a superar los desafíos más complejos. Extensivo también nuestro agradecimiento a los demás maestros que contribuyeron, con su conocimiento y apoyo, al éxito de esta etapa.

A la Universidad de Antioquia, por ser el espacio donde pudimos desarrollar nuestras habilidades y adquirir herramientas esenciales para enfrentar los retos profesionales del futuro. Gracias a todos los profesores y al personal administrativo que hicieron parte de nuestra formación como Administradores Ambientales y Sanitarios.

Finalmente, a nuestras familias y amigos, por su apoyo incondicional y constante ánimo, que nos motivaron a alcanzar esta meta.

Tabla de Contenido

Lista de tablas	8
Lista de figuras	9
Lista de anexos	10
Siglas, acrónimos y abreviaturas	11
Resumen	1
Abstract	3
Introducción	5
1. Planteamiento del problema	6
1.1. Antecedentes	6
1.1.1. <i>Antecedentes internacionales</i>	8
1.1.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	11
1.1.3. <i>Antecedentes regionales Antioquia</i>	12
1.1.4. <i>Antecedentes locales</i>	14
1.2. Descripción del problema	14
1.3. Modelo de Fuerzas Motrices	18
2. Justificación	21
3. Objetivos	23
3.1. Objetivo general	23
3.2. Objetivos específicos	23
4. Marcos de referencia	24
4.1. Marco geográfico	24
4.1.1. <i>Localización</i>	24
4.1.2. <i>Ubicación geográfica</i>	24
4.1.2.1. <i>Barrios</i>	25
4.1.2.2. <i>Veredas</i>	26
4.1.2.3. <i>Corregimientos</i>	26
4.1.3. <i>Clima</i>	26
4.1.4. <i>Economía</i>	26
4.2. Marco teórico	27
4.2.1. <i>Teorías del progreso social</i>	27
4.2.2. <i>Desarrollo sostenible</i>	28
4.2.2.1. <i>Teoría de las tres dimensiones del desarrollo sostenible</i>	28

4.2.3.	<i>Origen del Progreso Social</i>	30
4.2.4.	<i>Componentes del IPS</i>	31
4.2.4.1.	<i>Necesidades básicas humanas</i>	31
4.2.4.2.	<i>Fundamentos del bienestar</i>	31
4.2.4.3.	<i>Oportunidades</i>	31
4.2.5.	<i>Relación del Índice de Progreso Social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible</i> 32	
4.2.6.	<i>Relación del IPS y la salud ambiental</i>	33
4.2.7.	<i>Escala de medición del IPS</i>	34
4.2.8.	<i>Medición del bienestar y el progreso social</i>	34
4.2.8.1.	<i>Enfoque de funciones de utilidad</i>	35
4.2.8.2.	<i>Enfoque contable</i>	35
4.2.8.3.	<i>Enfoque de indicadores sociales</i>	36
4.2.9.	<i>Aplicaciones del IPS</i>	36
4.3.	<i>Marco legal</i>	38
4.3.1.	<i>Marco jurídico</i>	38
4.3.2.	<i>Marco normativo</i>	40
4.3.2.1.	<i>Marco normativo internacional</i>	40
4.3.2.2.	<i>Marco normativo nacional</i>	41
4.3.2.3.	<i>Marco normativo local</i>	43
5.	<i>Metodología</i>	44
5.1.	<i>Enfoque de diseño</i>	44
5.2.	<i>Tipo de estudio</i>	45
5.3.	<i>Área de estudio</i>	45
5.4.	<i>Población</i>	45
5.5.	<i>Muestra y muestreo</i>	45
5.6.	<i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	47
5.6.1.	<i>Criterios de inclusión</i>	47
5.6.2.	<i>Criterios de exclusión</i>	48
5.7.	<i>Variables/categorías</i>	48
5.8.	<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	48
5.9.	<i>Procedimientos de recolección de datos</i>	50
5.10.	<i>Técnicas y procedimientos de procesamiento de datos</i>	54
5.11.	<i>Técnicas y procedimientos de análisis de información</i>	57

5.12.	Publicación y divulgación de resultados	58
6.	Consideraciones éticas	60
7.	Resultados	61
7.1.	Objetivo 1.....	61
7.1.1.	<i>Dimensiones</i>	64
7.1.2.	<i>Componentes</i>	65
7.1.2.1.	<i>Componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas</i>	65
7.1.2.2.	<i>Componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar</i>	66
7.1.2.3.	<i>Componentes de la dimensión oportunidades</i>	67
7.1.3.	<i>Indicadores</i>	68
7.1.3.1.	<i>Indicadores dimensión de Necesidades Humanas Básicas</i>	68
7.1.3.2.	<i>Indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar</i>	69
7.1.3.3.	<i>Indicadores dimensión de Oportunidades</i>	70
7.2.	Objetivo 2.....	72
7.3.	Objetivo 3.....	87
7.3.1.	<i>Resultado Índice de Progreso Social</i>	88
7.3.2.	<i>Dimensiones</i>	89
7.3.3.	<i>Componentes</i>	90
7.3.3.1.	<i>Comparación componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas</i> 90	
7.3.3.2.	<i>Comparación componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar</i>	92
7.3.3.3.	<i>Comparación componentes de la dimensión Oportunidades</i>	93
7.3.4.	<i>Indicadores</i>	95
7.3.4.1.	<i>Comparativo de indicadores dimensión de Necesidades Básicas Humanas</i> ... 95	
7.3.4.2.	<i>Comparativo de indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar</i>	98
7.3.4.3.	<i>Comparativo de indicadores dimensión de Oportunidades</i>	99
8.	Discusión.....	102
9.	Conclusión	108
10.	Referencias bibliográficas	111
11.	Anexos	120

Lista de tablas

Tabla 1 Resultado IPS para México año 2020*	8
Tabla 2 IPS Bolivia por departamento (2012-2016) (4)	9
Tabla 3 Puntajes por dimensión IPS Provincia de Salta-Argentina 2007-2015 (5)	10
Tabla 4 Resultado por dimensiones, comunas y corregimientos de Medellín, 2016-2019 (13).....	14
Tabla 5 Indicadores del Índice de Progreso Social.....	36
Tabla 6 Escala de interpretación de resultados IPS	57
Tabla 7 Resultado de dimensiones municipio de Caucasia	64
Tabla 8 Resultado componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas	65
Tabla 9 Resultado componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar	66
Tabla 10 Resultado componentes de la dimensión Oportunidades	67
Tabla 11 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Necesidades Humanas Básicas	69
Tabla 12 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Fundamentos de Bienestar	70
Tabla 13 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Fundamentos de Oportunidades	71
Tabla 14 Datos para el cálculo del tamaño de la muestra.....	73
Tabla 15 Cálculo inicial de porcentaje de encuestas a realizar por estratos 2021	74
Tabla 16 Cálculo final de porcentaje de encuestas a realizar por estrato 2021	74
Tabla 17 Resultados del IPS discriminado por dimensión y ciudad	90
Tabla 18 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad.....	91
Tabla 19 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad.....	93
Tabla 20 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad.....	95
Tabla 21 Comparativo de indicadores dimensión de Necesidades Humanas Básicas.....	97
Tabla 22 Comparativo de indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar	99
Tabla 23 Comparativo de indicadores dimensión de Oportunidades	100

Lista de figuras

Figura 1 Modelo de Fuerzas Motrices (FPEEEA)	20
Figura 2 Ubicación de Caucasia en Antioquia (Colombia)	25
Figura 3 Relación IPS y ODS.....	33
Figura 4 Mapa por barrios de Caucasia.....	46
Figura 5 Muestreo aleatorio prueba piloto	51
Figura 6 Selección de trabajadores a encuestar	52
Figura 7 Información de las direcciones y estratos obtenidas por planeación	53
Figura 8 Uso de fuentes primarias y secundarias.....	58
Figura 9 Ficha de resultado IPS para Caucasia	63
Figura 10 Representatividad Google Maps Estrato 5.....	74
Figura 11 ¿En qué rango de edad se encuentra usted?	75
Figura 12 ¿A qué estrato pertenece?	76
Figura 13 Rango de ingresos mensuales	78
Figura 14 ¿Algún miembro de su familia posee teléfono celular?	79
Figura 15 ¿Algún miembro de su familia posee computador?	79
Figura 16 ¿Usted vive en una vivienda----?.....	80
Figura 17 ¿Qué tan seguro se siente usted en Caucasia?	82
Figura 18 ¿Cómo calificaría usted el respeto por las personas con movilidad reducida en el municipio de Caucasia?	83
Figura 19 ¿Cómo calificaría usted el respeto por los desplazados por la violencia en su municipio?. 83	
Figura 20 ¿Qué tan satisfecho (a) está usted con la actividad (oferta) cultural que hay en su municipio?	84
Figura 21 ¿Qué tan insatisfecho (a) o satisfecho (a) está usted con los aspectos relacionados con la calidad del aire?	85
Figura 22 ¿Qué tan insatisfecho (a) o satisfecho (a) está usted con los aspectos relacionados con el nivel de ruido?	87

Lista de anexos

Anexo 1 Variables y categorías IPS.....	120
Anexo 2 Encuesta índice de progreso social del municipio de Caucasia-Antioquia 2021	128
Anexo 3 Consentimiento informado	134
Anexo 4 Representatividad de estratos en Google Maps	135
Anexo 5 Divulgación de resultados IPS	136

Siglas, acrónimos y abreviaturas

IPS	Índice de Progreso Social
PIB	Producto Interno Bruto
G7	Grupo de los siete
UE	Unión Europea
NHC	Necesidades Básicas Humanas
NCMB	Nutrición y atención médica básica
ASB	Agua y Saneamiento
VIV	Vivienda
SP	Seguridad Personal
FB	Fundamentos de Bienestar
ACB	Acceso a los Conocimientos Básicos
AIC	Acceso a la Información y a las Comunicaciones
SB	Salud y Bienestar
CMA	Calidad Ambiental
OP	Oportunidades
DP	Derechos Personales
LPE	Libertad Personal y de Elección
INC	Tolerancia e Inclusión
AES	Acceso a la Educación Avanzada.
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
RCCV	Red de Ciudades Como Vamos
SIVIGILA	Sistema de Vigilancia en Salud Pública
DNP	Departamento Nacional de Planeación
FNSP	Facultad Nacional de Salud Pública
ICFES	Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación
TERRIDATA	Repositorio, buscador y herramienta de visualización de datos a nivel municipal, departamental y regional del país

Resumen

El presente trabajo "Estimación del Índice de Progreso Social (IPS) del municipio de Caucasia – Antioquia 2021" tuvo como objetivo evaluar el progreso social en la zona urbana del municipio, a través de tres dimensiones clave: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades.

La metodología utilizada para la construcción del IPS de Caucasia se fundamentó en información primaria (20% de los datos) y secundaria (80% de los datos). Para la primera, en la realización de la encuesta, se usó un diseño muestral probabilístico y estratificado, dividiendo a la población en subgrupos socioeconómicos para garantizar una representación adecuada y precisa del contexto urbano del municipio. La muestra estuvo compuesta por 380 encuestas aplicadas en el casco urbano de Caucasia, lo cual se consideró suficiente para captar las percepciones ciudadanas. Para la información secundaria, las fuentes oficiales fueron la encuesta de calidad de vida realizada en el 2021, El SIVIGILA, La ficha Municipal de Caucasia para el 2021, El Terridata, y el ICFES.

Los resultados obtenidos se compararon con algunas ciudades colombianas, como Manizales, Montería y Quibdó proporcionando un marco de referencia para evaluar el desarrollo del municipio en un contexto nacional. Los hallazgos revelan que Caucasia enfrenta importantes desafíos en los componentes de Nutrición y Atención Médica Básica, Seguridad Personal, Derechos Personales, así mismo la Calidad en la Educación Avanzada.

En conclusión, el IPS para el municipio de Caucasia con un puntaje de 45,9, en una escala de 0 a 100, reflejó un nivel de progreso bajo, dejando al municipio en una última posición en comparación con las otras ciudades como lo son Manizales (puntaje: 73,4), Montería (Puntaje: 68) e incluso Quibdó (Puntaje: 51,5) último lugar en la medición del IPS a nivel nacional. Mientras estas ciudades han avanzado en la satisfacción de las necesidades humanas básicas, la mejora de los fundamentos de bienestar y la creación de oportunidades, Caucasia continúa enfrentando grandes obstáculos que impiden su desarrollo, como por ejemplo: Alta tasa de mortalidad materna, alta tasa de mortalidad

por enfermedades contagiosas, alto porcentaje de hacinamiento no mitigable, alto porcentaje de materiales inadecuados para la vivienda, alta tasa de homicidios y alta tasa de muertes por incidentes de tránsito (**Figura 9**). Todo esto requiere una atención especial de las autoridades locales y nacionales, así como la implementación de políticas públicas que puedan mejorar las condiciones de vida, garantizar el acceso a la educación y crear un entorno más seguro y próspero para todos sus habitantes.

Palabras clave: Índice de progreso social, Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar, Oportunidades, Nivel de progreso.

Abstract

The present work "Estimation of the Social Progress Index (IPS) of the municipality of Caucasia - Antioquia 2021" aimed to evaluate social progress in the urban area of the municipality, through three key dimensions: Basic Human Needs, Fundamentals of Well-being and Opportunities.

The methodology used to construct the Caucasia IPS was based on primary (20% of the data) and secondary (80% of the data) information. For the first, in carrying out the survey, a probabilistic and stratified sampling design was used, dividing the population into socioeconomic subgroups to guarantee an adequate and accurate representation of the urban context of the municipality. The sample was made up of 380 surveys applied in the urban area of Caucasia, which was considered sufficient to capture citizen perceptions. For secondary information, the official sources were the quality of life survey carried out in 2021, El SIVIGILA, The Caucasia Municipal file for 2021, El Terridata, the ICFES.

The results obtained were compared with some Colombian cities, such as Manizales, Monteria and Quibdó, providing a reference framework to evaluate the development of the municipality in a national context. The findings reveal that Caucasia faces important challenges in the components of Nutrition and Basic Health Care, Personal Security, Personal Rights, as well as Quality in Advanced Education.

In conclusion, the IPS for the municipality of Caucasia with a score of 45.9, on a scale from 0 to 100, reflected a low level of progress, leaving the municipality in a last position compared to other cities such as Manizales. (Score: 73.4), Monteria (Score: 68) and even Quibdó (Score: 51.5) last place in the IPS measurement at the national level. While these cities have made progress in meeting basic human needs, improving the foundations of well-being and creating opportunities, Caucasia continues to face major obstacles that impede its development, such as: High maternal mortality rate, high rate of mortality from contagious diseases, high percentage of non-mitigable overcrowding, high percentage of inadequate materials for housing, high homicide rate and high rate of

deaths from traffic incidents (**Figura 9**). All of this requires special attention from local and national authorities, as well as the implementation of public policies that can improve living conditions, guarantee access to education and create a safer and more prosperous environment for all its inhabitants.

Keywords: Index of social progress, Basic Human Needs, Fundamentals of Well-being, Opportunities, Level of progress

Introducción

El progreso social ha sido un concepto imperativo en la percepción del desarrollo humano, evolucionando más allá de los indicadores económicos tradicionales como el Producto Interno Bruto (PIB) (1). Este índice permite identificar no solo las necesidades básicas de una población, sino también sus oportunidades de desarrollo y el grado de bienestar que experimentan sus habitantes.

El municipio de Caucasia, situado en el Bajo Cauca antioqueño, enfrenta desafíos importantes relacionados con la nutrición y cuidados médicos básicos, la falta de oportunidad en el acceso a la atención médica especializada, las condiciones de las viviendas, la seguridad personal en cuanto a la alta tasa de homicidios y la percepción de inseguridad de los habitantes, la alta tasa de analfabetismo, la baja cobertura en educación primaria, secundaria y de educación superior, el acceso limitado a la información y comunicaciones, . Estas problemáticas se ven agravadas por factores sociales históricos de violencia, corrupción y precariedad en las condiciones de vida, que limitan significativamente las oportunidades de desarrollo de sus habitantes. En este contexto, el índice de Progreso Social (IPS) se convierte en una herramienta crucial para comprender de una mejor manera las dinámicas sociales, ambientales, económicas y de seguridad del municipio.

En este trabajo se determinó el IPS del municipio de Caucasia para el año 2021, considerando sus tres dimensiones fundamentales: (1) necesidades humanas básicas, (2) fundamentos del bienestar y (3) oportunidades. La importancia de este estudio radica en identificar la situación del municipio en términos de progreso social, así como de cada uno de los componentes que lo integran. Además, permite comparar el estado del municipio con otras ciudades, ofreciendo una visión clara de su posicionamiento relativo y de las áreas que requieren mayor atención.

1. Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes

El bienestar y el desarrollo de una sociedad se han medido principalmente a través de indicadores económicos, como por ejemplo el Producto Interno Bruto (PIB). Si bien el PIB es útil para medir el crecimiento económico de un país, no refleja de manera completa aspectos importantes como la salud, la educación, la seguridad y la sostenibilidad ambiental. Un país puede tener un PIB alto, pero esto no necesariamente significa que todos sus habitantes tengan una buena calidad de vida (2). Esta medición unidimensional deja de lado aspectos cruciales para el desarrollo humano (3).

Existe no obstante un enfoque alternativo más reciente y que desde una visión holística y menos productivista, busca conocer de forma más realista la evolución del progreso de las sociedades, como lo promueve desde el 2013, The Social Progress Imperative, con su IPS a nivel mundial.

Este IPS surge como respuesta a la necesidad de medir de manera más amplia y detallada el progreso social, a través de tres grandes dimensiones, que se divide en 12 componentes, las cuales tienen unos indicadores específicos de medición, a continuación, las tres dimensiones:

1. Necesidades Básicas Humanas, compuesta por:

- Nutrición y atención médica básica: Acceso a alimentos suficientes ya atención médica primaria.
- Agua y saneamiento: Disponibilidad de agua potable y servicios de saneamiento.
- Vivienda adecuada: Acceso a una vivienda digna y con las condiciones mínimas de habitabilidad.
- Seguridad personal: Nivel de seguridad frente a amenazas como la violencia y el crimen.

2. Fundamentos del bienestar conformada por:

- Acceso a conocimiento básico: Acceso a educación primaria y secundaria.
- Acceso a información y comunicaciones: Disponibilidad de medios de comunicación e internet.
- Salud y bienestar: Estado general de salud, esperanza de vida, y acceso a servicios de salud.
- Calidad ambiental: Estado de los ecosistemas y el impacto de la degradación ambiental en la calidad de vida.

3. Oportunidades, contiene lo siguiente:

- Derechos personales: Libertad de expresión, de asociación y de religión.
- Libertad personal y de elección: Libertad para tomar decisiones sobre la propia vida.
- Inclusión: Igualdad de acceso a oportunidades, sin discriminación.
- Acceso a educación avanzada: Disponibilidad de educación superior o especializada.

Con la introducción del IPS, el análisis del progreso ha dejado de centrarse exclusivamente en el crecimiento económico, y se orienta en un enfoque más integral, donde se valoran las condiciones sociales, ambientales y económicas. Este cambio permite medir el bienestar real de la población y ayuda a identificar áreas donde es necesario intervenir para mejorar la calidad de vida de las personas.

Este contexto permite comprender mejor el análisis posterior de los resultados del IPS para países específicos o regiones, y sugiere cómo una visión más completa y profunda puede influir en las políticas públicas para promover un desarrollo más equilibrado y sostenible. (2)

1.1.1. Antecedentes internacionales

Los resultados del IPS edición 2021, realizado por The Social Progress Imperative a nivel mundial revelan que el mundo ha avanzado desde el 2011 (año en que comenzó a hablarse del IPS). Se destaca el avance de 147 países (86% de la muestra) que han mejorado y otros cuatro países (Ecuador, Venezuela, Chile y Bolivia) que han disminuido (2.4% de la muestra). Para este año (2021), Noruega ocupó el primer lugar con 92.63 puntos (3).

Para el caso de México, en América del Norte, los resultados del IPS en el año 2020 (con 50 indicadores) fueron los siguientes, en la dimensión de necesidades básicas humanas un puntaje de (87.0), le siguen las dimensiones de fundamentos de bienestar con un puntaje de (68,0) y oportunidades con un puntaje de (62,0), obteniendo un puntaje para este año de 71,32 mostrando un aumento en relación al año anterior (2019) para el cual obtuvo un puntaje de 70,81 (**Tabla 1**), lo anterior debido a que presentó un menor puntaje en la Dimensión de Necesidades Básicas Humanas (84,0), de igual forma en Fundamentos de Bienestar (65,0), sin embargo en relación a oportunidades había mayor puntaje para este año (63,0). (1)

Tabla 1 Resultado IPS para México año 2020*

México – Índice de Progreso Social - PSI					
Fecha	SPI	SPI	Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos del Bienestar	Oportunidades
2022	70,84	66°	83°	68°	64°
2021	71,07	65°	85°	68°	64°
2020	71,32	63°	87°	68°	62°
2019	70,81	64°	84°	65°	63°
2018	69,90	67°	82°	64°	69°
2017	69,46	66°	77°	68°	69°
2016	68,49	68°	74°	72°	67°
2015	60,61	68°	71°	69°	65°
2014	68,31	64°	66°	65°	68°

Nota* Ejemplo Tomado de; Social progress Imperative.Mexico – Índice de Progreso Social – SPI. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/4exoOIZ>

Para América del sur, se exponen los casos de Bolivia, Argentina, Paraguay y Perú. Para Bolivia (con 43 indicadores), Santa Cruz fue el departamento con mejor IPS durante el periodo entre 2012 y 2016 (4), solo se observa una caída en 2014, el cual, alcanzó un puntaje de 67 (**Tabla 2**). Sus fortalezas son nutrición y asistencia médica básica, agua y saneamiento, calidad medioambiental y derechos personales, por el contrario, sus debilidades están en los indicadores de vivienda, seguridad personal y acceso a la educación superior.

Tabla 2 IPS Bolivia por departamento (2012-2016) (4)

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016
Chuquisaca	51	55	55	60	62
La Paz	64	64	64	67	69
Cochabamba	66	65	64	67	69
Oruro	58	64	63	64	65
Potosí	50	49	47	56	55
Tarija	68	63	69	71	71
Santa Cruz	70	70	67	73	73
Bení	54	57	54	58	67
Pando	46	51	48	57	58

Nota* Ejemplo tomado de: <https://bit.ly/3CtKrww>

En el año 2018 se llevó a cabo, el proyecto de medición del “Índice de Progreso Social de la Provincia de Salta” en Argentina (con 52 indicadores), (5) este se basó en realizar un comparativo desde el año 2007 al 2015 (**Tabla 3**), en el cual se evidenció lo siguiente; desde el 2007 al 2012 el IPS tuvo un comportamiento ascendente con puntajes que oscilan entre 42.6 y 58.39 puntos, sin embargo, a partir del siguiente año (2013), el IPS descendió a 2015 a 55.5 puntos.

Tabla 3 Puntajes por dimensión IPS Provincia de Salta-Argentina 2007-2015 (5)

Año	Necesidades Humanas Básicas (NHB)	Fundamentos del Bienestar (FBE)	Oportunidades	Puntaje IPS
2007	42,96	39,57	45,29	42,61
2008	43,41	44,15	50,8	46,12
2009	45,93	52,19	47,22	48,45
2010	50,93	52,83	45,25	49,67
2011	51,16	60,68	56,89	56,24
2012	57,66	58,84	58,69	58,40
2013	52,48	56,94	60,95	56,79
2014	50	59,49	59,55	56,35
2015	48,45	64,6	53,7	55,58

Nota* Ejemplo tomado de: <https://bit.ly/4fJdhHy>

Por otro lado, en Paraguay (con 54 indicadores), el Gobierno Nacional incorporó el Índice de Progreso Social en su Plan Nacional de Desarrollo 2030 como herramienta para orientar las inversiones públicas y privadas y realizar un seguimiento del progreso. Los conocimientos revelados por el Índice de Progreso Social dieron lugar a acciones concretas: el gobierno duplicó la asignación presupuestaria para programas de nutrición y se fijó el objetivo de reducir la desnutrición infantil al 2% o menos para 2018. (6)

Para el caso del Perú (con 53 indicadores), a inicios del año 2016 se calculó el IPS por parte de un trabajo de investigación en la Universidad de Lima “Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas”, uno de los aportes más resaltantes fue la identificación de brechas entre cada región a nivel del país, además se pudo identificar la existencia de brechas entre las distintas zonas de residencia, urbanas y rurales, muy a pesar del crecimiento económico demostrado en esos últimos años; no todas las regiones tuvieron una calidad de vida adecuada, además, no solo depende del progreso económico sino de otros componentes como por ejemplo, políticas públicas no implementadas adecuadamente. (7)

1.1.2. Antecedentes nacionales

Con el objetivo de medir el IPS en las ciudades de Colombia, en 2014 se creó la Alianza por el Progreso Social Colombia, la medición del IPS Ciudades se realizó utilizando la información histórica de la Red de Ciudades Cómo Vamos (RCCV) en diferentes ciudades del país. Este estudio fue realizado en 2015 para 10 ciudades principales, y se calculó de los años 2009 a 2014, los resultados determinaron que para el 2014 el país tenía un IPS promedio de 64,0, indicando que se estaba generando una transición hacia niveles “medio alto” de progreso social, así mismo este resultado represento una mejora en la calidad de vida en comparación a 2009, cuando el IPS promedio era de 55. (8)

Para este año (2015) Colombia fue pionera en la medición del IPS para ciudades, ya que se realizó un análisis comparativo del comportamiento del IPS en 10 ciudades de Colombia entre los años 2009 y 2014, este análisis arrojó los siguientes resultados a gran escala; se produjo una verdadera revolución en el acceso de los hogares urbanos del país a telefonía móvil, internet y computadoras en el hogar en los últimos seis años. El componente de Acceso a Información y Comunicaciones muestra un salto sin precedentes en todas las ciudades, pasando de niveles “muy bajos” a niveles “altos” (+152%). Aunque desiguales e insuficientes, también se registraron progresos en todas las ciudades del país en Acceso a Educación Superior (+75%), en Seguridad Personal (+25%), salvo en Cartagena, y también en Derechos Personales (+25%), salvo en Bogotá. En estos tres casos, el impulso sirvió para revertir un panorama crítico, pasando de “niveles muy bajos” a niveles “bajos”. El Ranking de progreso social en este periodo fue el siguiente; Manizales en primer lugar con un puntaje de 75,52 en la única ciudad con niveles “altos” de progreso social; Así mismo el grupo de ciudades líderes lo completan Bucaramanga (72,95), Medellín (72,58), Bogotá (70,33) y Pereira (66,63) ciudades de progreso social “medio-alto”; El tercer grupo lo conforma Ibagué (61,64) y Barranquilla (60,07) que presentan niveles “medio-bajos” de progreso social; Cali (54,27), Cartagena (53,61) y Valledupar (52,17) ocuparon por el contrario el último lugar en el Ranking con niveles de progreso “bajos”. (11)

En la quinta (5) y última edición (periodo entre el 2016 y 2020), el IPS se aplicó para 15 ciudades capitales, todas miembros de la RED de Ciudades Cómo Vamos. Las ciudades incluidas fueron: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pereira, Quibdó y Santa Marta. Desde una perspectiva general, se evidencio que, en estas ciudades, el progreso social no depende del crecimiento económico (8).

En esta versión del Índice, Manizales que desde la implementación de esta herramienta (2009) ha presentado puntajes “altos” continúa liderando los estudios con 77.49 puntos para el 2020, lo que significa que es la ciudad con mayor desarrollo e incidencia de progreso social en el país. Le sigue Medellín con 70.49 y Montería con 70.47 puntos. Ciudades como Bogotá y Barranquilla se encuentran en la mitad del Índice de séptimo y octavo lugar. Quibdó cierra el ranking con 52.16 puntos siendo la ciudad con más retos a nivel de progreso social en el país. (8)

1.1.3. Antecedentes regionales Antioquia

El cálculo del IPS para las comunas y corregimientos de Medellín, es llevada a cabo por “Medellín Cómo Vamos” (con 49 indicadores) Para el periodo 2016-2019, los resultados generales muestran que el IPS de la ciudad pasó de 65,8 a 65,7 puntos respectivamente. Son los territorios de Altavista, La Candelaria y Castilla, los que más retroceden en la condición de progreso social; mientras que son Santa Elena (9,4 puntos), San Cristóbal (4,8 puntos), San Antonio de Prado (2,5 puntos) y El Poblado (1,5 puntos) los que experimentaron un mayor avance. (13)

La dimensión de Necesidades Humanas Básicas mostró los puntajes más altos, indicando un desempeño promedio alto. En contraste, las dimensiones de Oportunidades y Fundamentos del Bienestar obtuvieron puntajes medios-bajos, lo que las posiciona como áreas prioritarias para impulsar el progreso social en la ciudad (**Tabla 4**).

Los componentes de Agua y Saneamiento Básico y Vivienda y Servicios Públicos fueron dos de los mejor evaluados en el Índice; no obstante, aunque la mayoría de los territorios obtuvo puntajes muy altos en estas áreas, persisten diferencias en las que, en general, las zonas rurales se encuentran en desventaja. Esto indica la necesidad de enfocar acciones específicas en el Medellín rural. (13)

Por otro lado, el componente de Sostenibilidad Ambiental presenta grandes brechas, con mejores puntajes en las zonas rurales en comparación con las urbanas. En particular, San Sebastián de Palmitas y Santa Elena destacan por el alto nivel de satisfacción en cuanto a la calidad del aire, el estado de ríos o quebradas, el nivel de ruido y la gestión de basuras en las calles.

En cuanto a los componentes, se identificaron brechas significativas en Nutrición y Cuidados Básicos en Salud, donde la mayoría de los territorios obtuvieron puntajes de desempeño medio-bajo o bajo. Estas diferencias son especialmente notables en temas de seguridad alimentaria, donde existen grandes desigualdades: en 2019, en El Poblado, el 6,9% de los hogares reportó algún grado de inseguridad alimentaria, mientras que en el sector de Popular esta cifra alcanzó el 61,6% de los hogares. Esta situación podría agravarse debido a la pandemia de COVID-19; de acuerdo con estimaciones de la Universidad de Los Andes, en 2020 podría observarse un retroceso de hasta 15 puntos porcentuales en la población en situación de pobreza monetaria en Colombia. (13)

Frente al componente de Seguridad personal, mientras San Antonio de Prado obtuvo un puntaje muy alto (87,8/100), La Candelaria registra un puntaje muy bajo (13,8/100), el menor de todo el Índice. Esto se debe principalmente a las altas tasas de homicidio y hurto respecto a los demás territorios.

Finalmente, el componente de Acceso a Educación Superior presentó las brechas más amplias, especialmente en Villa Hermosa y la zona nororiental (Popular, Manrique, Santa Cruz y Aranjuez), donde en 2019 la asistencia de jóvenes entre 18 y 24 años a educación formal fue inferior al 35%, en contraste con El Poblado y Laureles-Estadio, donde alcanzó un 69% en promedio. (13)

Tabla 4 Resultado por dimensiones, comunas y corregimientos de Medellín, 2016-2019 (13)

Año	Necesidades Humanas Básicas (NHB)	Fundamentos del Bienestar (FBE)	Oportunidades	Puntaje IPS
2016	79,0	57,4	61,1	65,83
2017	76,1	50,0	59,1	61,7
2018	77,7	55,8	57,6	63,7
2019	78,2	58,1	60,9	65,73

Nota: Adaptado de <https://bit.ly/4fmw3EO>

1.1.4. Antecedentes locales

Para la Región del Bajo Cauca, no se tiene el cálculo del IPS para el municipio de Caucasia, ni de sus comunidades.

1.2. Descripción del problema

Es importante entender que en Colombia existe una gran desigualdad en relación a los ingresos económicos e inequidades en las clases sociales; el conflicto armado, las condiciones precarias de vida, el acceso a la educación, la drogadicción y la delincuencia común, crean una infinidad de problemas sociales y de salud (14); estas problemáticas se generan cuando las garantías mínimas para el sustento, la seguridad, el bienestar y la educación no se cumplen, lo cual afecta negativamente el progreso de la sociedad. El municipio de Caucasia no es ajeno a ninguna de estas problemáticas mencionadas anteriormente, puesto que, se ha visto afectado por las decisiones políticas, económicas y la violencia histórica.

Lo anterior se sustenta en el informe realizado por la Universidad Nacional de Colombia, **“Informe sobre el impacto del conflicto armado en el Bajo Cauca antioqueño”**, donde se puntualiza que el municipio de Caucasia ha sido una de las zonas

más afectadas por el conflicto armado y por el accionar de grupos ilegales que buscan controlar los recursos y territorios estratégicos de la región, como es el caso de la minería de oro y los corredores de narcotráfico (51).

Caucasia es un municipio donde la corrupción es una de las principales causas de las desigualdades, debido a esto, los recursos destinados a la educación, a el sistema sanitario, a la infraestructura, entre otros, han ralentizado el desarrollo de la economía y la sociedad. Al atrasar estos procesos se ven repercusiones en la pobreza monetaria del municipio y la pobreza multidimensional, Pues de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el 43% de la población de Caucasia vive en condiciones de pobreza multidimensional, lo que significa que enfrentan carencias en áreas como educación, salud, vivienda y empleo (52).

Lo anteriormente mencionado, se traslada a que un porcentaje muy alto de la población, ve limitado su acceso a la educación, a la salud, a condiciones dignas de bienestar, vivienda y en última instancia a un trabajo digno. (15) He aquí las desigualdades de oportunidades que van generando una discriminación, alimentando un fuerte resentimiento social, esto también se ve sostenido por investigaciones que ha realizado la Universidad De Antioquia donde afirma que la corrupción y la falta de transparencia en la asignación de recursos han sido obstáculos significativos para el progreso de Caucasia. La mala gestión de los fondos públicos ha afectado directamente la capacidad del municipio para implementar políticas efectivas que puedan mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y reducir la desigualdad social (53).

Debido al crecimiento poblacional y la migración de otras regiones, gran parte de la sociedad no tiene una fuente estable de ingresos y dependen de la economía informal para hacer frente a los pagos del día a día. Según el ministerio de trabajo en el informe sobre economía informal en regiones vulnerables se estima que el 60% de los habitantes depende de esta economía para subsistir (18), La falta de empleo condiciona la vida de las familias, obligándoles a aceptar remuneraciones bajas; como consecuencia de esto, los jóvenes desempleados empiezan hacer parte de la delincuencia común y organizada y, por tanto, ven como alternativa los hurtos, el narcotráfico y la adherencia a grupos insurgentes para asegurar su sustento (Según el Observatorio de Derechos Humanos de

la Universidad de Antioquia, Caucasia ha registrado una tasa de homicidios que supera los 90 por cada 100,000 habitantes en algunos periodos recientes, una de las más altas de Antioquia) (54).

Lo dicho previamente, ha generado afectaciones en los residentes, en relación a la seguridad, debido a la ausencia de fuerzas militares en algunos sectores (barrios) ha ocasionado la presencia de grupos armados al margen de la ley, que influyen directa e indirectamente en la libre expresión de los habitantes, debido a los homicidios y hurtos que se presentan constantemente.

Otra situación preocupante es el asentamiento alrededor de las zonas protegidas y fuentes hídricas, que han traído consigo un incremento en la contaminación de ríos y caños, debido al inadecuado manejo de los residuos sólidos y a los vertimientos de aguas contaminadas que van directo a las fuentes hídricas; generando como consecuencia enfermedades respiratorias, de la piel e infecciones por la picadura de vectores que surgen en estos afluentes.

Lo señalado anticipadamente, se sustenta en los informes de la secretaria de salud del municipio, que evidencian que entre los meses de julio y agosto del 2023, hubo un aumento de casos de dengue en el municipio; esta enfermedad se centró en cuatro de los ocho barrios que atraviesa el caño El Silencio; de igual manera en relación a la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) esta se mantiene constante y latente. Según la secretaria de salud de Antioquia en el informe de calidad de agua y saneamiento en Caucasia solo el “35% de los hogares en Caucasia carecen de acceso a agua potable y saneamiento adecuado, lo que agrava las condiciones de salud pública y contribuye a la propagación de enfermedades” (20) (55). En consecuencia, han aumentado las enfermedades, y la salud ambiental ha asumido retos importantes, entre ellos están los llamados “riesgos modernos” producidos por el rápido crecimiento urbano y consumo insostenible.

Finalmente, se debe tener en cuenta que la salud ambiental juega un papel fundamental en el IPS, debido a que se encuentra estrechamente relacionado con el bienestar de las comunidades y la calidad de vida de las personas. Este componente es esencial, debido a que, evalúa aspectos de salud, que se han visto perjudicados por

fenómenos como la contaminación del aire, el agua y el suelo. Ahora bien, un entorno natural limpio y saludable contribuye a una mayor calidad de vida, la disponibilidad de agua potable y la ausencia de contaminación, contribuyen al bienestar general de las comunidades del municipio de Caucasia

Por lo expuesto anteriormente, en el presente estudio de investigación, se busca dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Cuál es la estimación del índice de Progreso Social del municipio de Caucasia-Antioquia, para el año 2021?

* Entrevista con Johana Prada, Referente de la salud pública, Caucasia, 20 de septiembre de 2023.

* Salud ambiental; Son aquellos aspectos de la salud humana que están determinados por factores físicos, químicos, biológicos y sociales de los entornos en el municipio y que también hace referencia sobre aquellos impactos directos ocasionados al agua, al aire y el suelo de origen antropogénico, factores que influyen en las condiciones de vida, como la infraestructura de saneamiento básico, el acceso a los servicios públicos y la debida gestión de los residuos.

1.3. Modelo de Fuerzas Motrices

El Modelo de Fuerzas Motrices es una herramienta que ayuda a identificar y analizar los factores socioeconómicos y ambientales que ejercen presiones o influencias, en este caso sobre el municipio de Cauca. En este estudio, este modelo se aplicó para categorizar y entender cómo distintas fuerzas motrices como el crecimiento demográfico, la actividad económica y las deficiencias en infraestructura afectan de manera negativa las condiciones sociales y ambientales de la región del Bajo Cauca antioqueño (**Figura 1**).

En cuanto los factores ambientales se incluyen la creciente contaminación de las fuentes hídricas y la deforestación, tales problemas se deben, en gran medida, al crecimiento no planificado de asentamientos alrededor de áreas sensibles, como los márgenes del río Cauca, y a la falta de un manejo adecuado de residuos sólidos y vertimientos domiciliarios. Según datos de la Secretaría de Salud de Antioquia, los vertimientos de aguas contaminadas en cuerpos hídricos del municipio han generado un aumento en la incidencia de enfermedades infecciosas, como el dengue y otras enfermedades diarreicas, especialmente en zonas urbanas cercanas al río (55).

Los factores sociales también presentan una gran influencia en el progreso social de Cauca, la violencia histórica y la inseguridad han limitado significativamente las oportunidades de desarrollo y han generado una alta percepción de inseguridad entre los habitantes; tal situación se agrava en sectores donde la presencia de grupos armados restringe la libertad de movilidad y expresión de los ciudadanos, creando condiciones adversas para la convivencia social y el desarrollo comunitario.

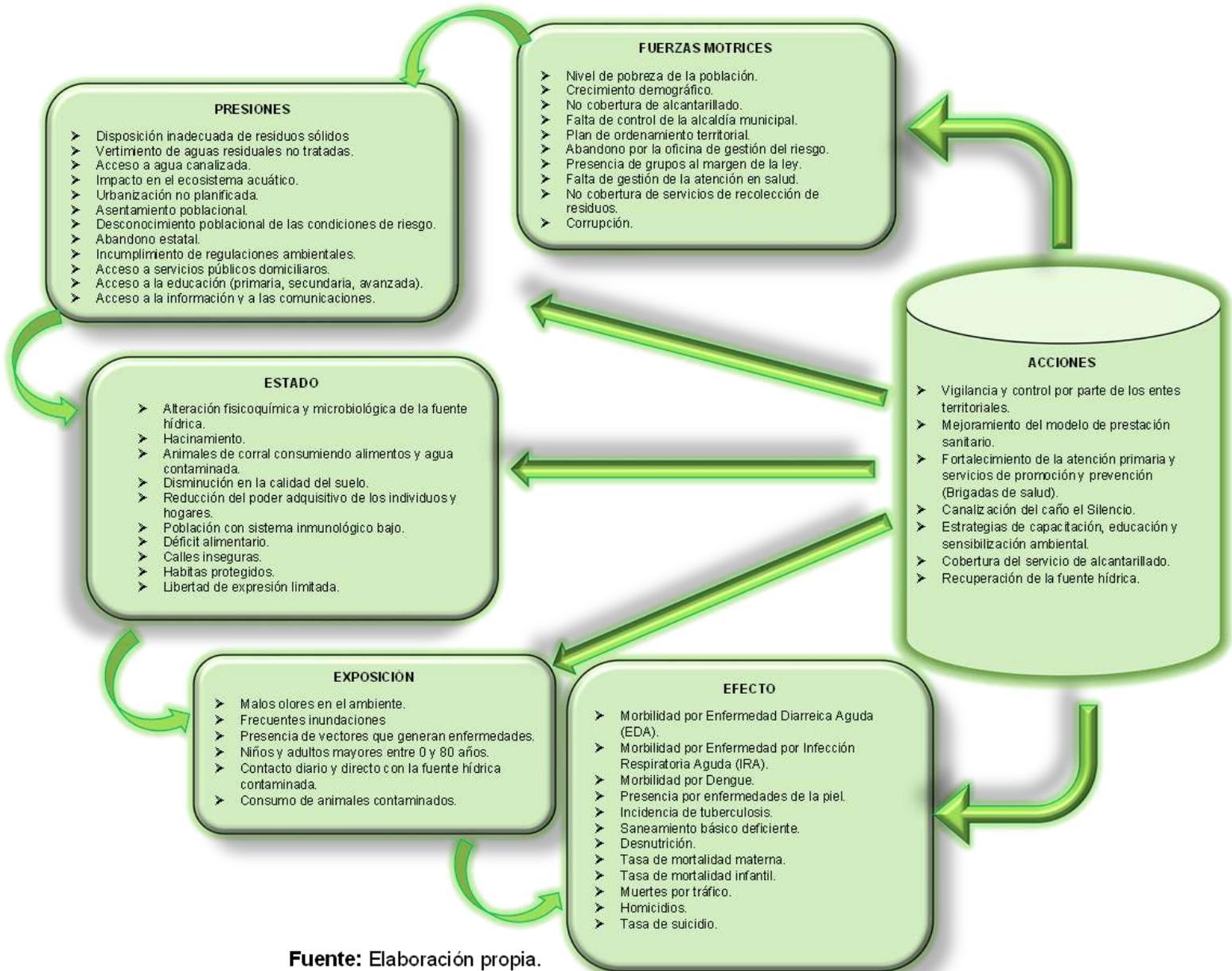
Por otro lado, los factores económicos del municipio, como la explotación minera intensiva y el crecimiento de la economía informal (la cual está centrada en la extracción de oro) ha representado una importante fuente de empleo e ingresos para la población. Sin embargo, esta actividad también ha tenido efectos ambientales adversos generando pasivos ambientales, como la degradación de tierras y el deterioro de la calidad del agua, afectando tanto a la salud pública como a la estabilidad económica del municipio en el

largo plazo (56). Además, la alta dependencia de la economía informal expone a gran parte de la población a la inestabilidad económica y dificulta el acceso a servicios básicos, afectando su calidad de vida, aunque también hay que aclarar que esto no solo depende de los ingresos de las familias caucasianas, por parte de los organismos estatales no existe un compromiso con esta zona antioqueña, ya que se presenta ausencia de inversión social.

En conjunto, estas generan un impacto acumulativo que limita el progreso social de Cauca, ya que el crecimiento demográfico no planificado, la falta de infraestructura en servicios básicos y la explotación económica insostenible crean barreras al desarrollo social y económico sostenible. Este modelo permite comprender cómo los problemas de Cauca son el resultado de una combinación de factores que requieren atención conjunta para mejorar las condiciones de vida en el municipio y promover su progreso social.

A continuación, se presenta el Modelo de Fuerzas Motrices, a través del cual se identifican los principales factores socioeconómicos y ambientales que ejercen presiones o influencias sobre el municipio de Cauca.

Figura 1 Modelo de Fuerzas Motrices (FPPEEA)



Fuente: Elaboración propia.

2. Justificación

En la actualidad, Caucasia tiene que enfrentar desafíos específicos asociados al agua y saneamiento, vivienda, seguridad personal, acceso de conocimientos básicos, acceso a la información y comunicaciones, derechos personales y acceso a la educación superior. La superación de estos requerirá un enfoque integral y la participación de diversos actores para mejorar la calidad de vida y el progreso en la región. Es importante entender que el progreso solo es observable cuando se integran distintos elementos vinculados con el estilo de vida, de esta forma, el IPS, proporciona una imagen más completa y precisa de la calidad de vida de una sociedad.

El uso del IPS en lugar de otros Índices de progreso, como el Producto Interno Bruto (PIB) o el Índice de Desarrollo Humano (IDH), es valioso porque el IPS se enfoca en medir directamente aspectos claves del bienestar y la calidad de vida de una población, considerando factores como la salud, la educación, el acceso a servicios básicos y la inclusión social. A diferencia del PIB, que se centra en la producción económica, y el IDH, que se enfoca en ingreso, salud y educación (1); el IPS proporciona una evaluación más completa del progreso de una comunidad al considerar múltiples dimensiones del desarrollo. Esto permite una comprensión más precisa de las necesidades y áreas de mejora en una región específica, como el municipio de Caucasia, Antioquia, lo que puede ser fundamental para orientar políticas y decisiones locales.

Cabe resaltar que este Índice no se ha medido en el municipio, por tanto, no se tiene información de las dimensiones. El IPS es un Índice de medición muy completo y va estrechamente ligado de forma directa con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), pues los 60 indicadores que lo conforman incluyen dentro de sí los temas sociales, económicos y ambientales que son parte fundamental en la calidad de vida de la población. (15)

No realizar la investigación podría dejar a la comunidad de Caucasia, sin una herramienta crucial para la identificación y el abordaje de los desafíos sociales,

ambientales y económicos, lo que resultaría en un estancamiento en el progreso y una calidad de vida inferior para la población.

Por consiguiente, el presente trabajo tiene como propósito la estimación del Índice de Progreso Social del municipio de Cauca, Antioquia para el año 2021. debido a que, por medio del IPS, es posible obtener un diagnóstico de la situación del municipio, para así, deliberar sobre cuáles son sus áreas de mejora y sus fortalezas.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

- Estimar el Índice de Progreso Social del municipio de Caucasia – Antioquia, para el año 2021.

3.2. Objetivos específicos

- Interpretar el comportamiento de las tres dimensiones (Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades), de sus doce componentes y de los indicadores correspondientes.
- Examinar los datos recopilados a partir de las percepciones y experiencias para identificar patrones, tendencias y diversos puntos de vista sobre los factores determinantes del progreso social.
- Comparar el resultado obtenido del IPS con otras ciudades de Colombia.

4. Marcos de referencia

4.1. Marco geográfico

4.1.1. Localización

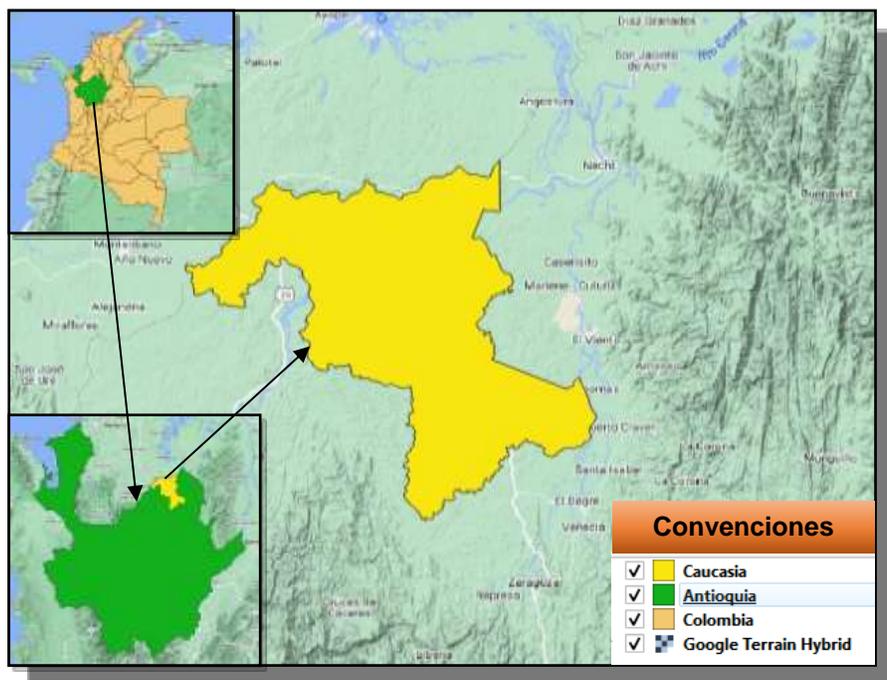
Caucasia es un municipio colombiano ubicado en la subregión del Bajo Cauca, en el departamento de Antioquia. Conocido como la capital del Bajo Cauca, se destaca por ser el principal núcleo urbano y comercial de esta área. Su población estimada en 2019 era de 123.304 habitantes, y cuenta con una extensión territorial de 1.411 km², situándose a una altitud de 150 metros sobre el nivel del mar. En cuanto a sus límites, al norte colinda con el departamento de Córdoba; al este, con los municipios antioqueños de Nechí y El Bagre; al sur, con Zaragoza; y al oeste, con Cáceres. (16)

4.1.2. Ubicación geográfica

El municipio de Caucasia se sitúa en el norte del departamento de Antioquia, perteneciendo a la subregión del Bajo Cauca. Su territorio se caracteriza por ser mayormente plano, presentando ligeras ondulaciones hacia el norte, mientras que las zonas occidentales y sur poseen un relieve más quebrado (**Figura 2**). (16) Es uno de los municipios más importantes de la zona debido a su privilegiada ubicación geográfica, cerca de la confluencia de importantes afluentes colombianos como el río Cauca y el río Nechí, además del Parque Nacional Natural Paramillo.

A continuación, se presenta una figura con las especificaciones de la ubicación geográfica del municipio:

Figura 2 Ubicación de Caucasia en Antioquia (Colombia)



Nota: Elaboración propia – herramienta QGIS

La Cabecera municipal se encuentra en la orilla izquierda del río Cauca a pocos kilómetros de los límites departamentales de Córdoba y Antioquia. Conformado por 55 barrios, 12 veredas y 10 corregimientos.

4.1.2.1. Barrios

El municipio está conformado por 55 Barrios, los cuales se mencionan a continuación: Asovienda, El Paraíso, Brisas del Cauca, El Poblado, Caracolí, El Prado, Clemente Arrieta, El Roble, Córdoba, La Esperanza, Correa Garzón, La Paz, El Águila, La Playa, El Bosque, La Victoria, El Carmen, La Ye, El Castillo, Las Brisas, El Castillito, Las Gaviotas, El Centro, Nueva Estrella, El Ferry, Nuevo Centro, El Kennedy, Primero de Mayo, El Palmar, Pueblo Nuevo, San Miguel, San Rafael 1, San Rafael 2, Santa Elena, Villa Granda, El Triángulo, Brisas del Triángulo, Colinas del Triángulo, Mirador de Valverde, Villa Arabia 1, Villa Arabia 2, El Camello 1, El Camello 2, Pedro de Valdivia, El Pajonal, Los Almendros, El Centenario, Loma Fresca, Buenos Aires, La Envidia, Las Villas, María Auxiliadora, Parcelas de Caracolí, Nuevo Horizonte, San José.

4.1.2.2. Veredas

El municipio está compuesto por las siguientes veredas: Campo Alegre, Cañafístula, Corrales Negros, Cucharal, El Man, El Tigre, El Toro, Guartinajo, Kilómetro 18, La Pulga, Los Mangos y Las Malvinas.

4.1.2.3. Corregimientos

Caucasia tiene bajo su jurisdicción varios centros poblados, que, en conjunto con otras veredas, constituye los siguientes corregimientos: Cacerí, Cuturú, El Pando, La Ilusión, Magento, Palanca, Palomar, Puerto Colombia, Puerto Triana, Santa Rosita.

4.1.3. Clima

El área rural de Caucaasia hace parte al área Andina donde se encuentran alturas de 50 hasta 500 msnm.

El municipio cuenta con dos clases de climas uno Tropical monzónico (Cálido Húmedo) y Subtropical de Montaña, la temperatura de Caucaasia está determinada por los vientos y precipitaciones térmicas, 27.4 °C en donde está la zona urbana, la cual tiene una temperatura que oscila entre 25 y 32 °C o 89.6F y 77F. Las temperaturas más altas oscilan entre 30 y 32 °C, con máxima absoluta de 36 °C y las más bajas oscilan alrededor de 23 °C, con mínima absoluta de 21 °C. El comienzo y final del año son estaciones secas, de resto el clima es variable, lluvioso en algunas épocas de agosto a noviembre. La precipitación media anual es alta: 2500 mm aproximadamente, y no es igual en todo el municipio. (16)

4.1.4. Economía

La economía local se mueve alrededor de la ganadería, la pesca, la agricultura y la minería. Actualmente, el distrito ocupa un lugar preponderante en la región del Bajo Cauca de Antioquia, y es el mayor productor de ganado de la subregión. El sector de

servicios cobra cada vez más fuerza, convirtiendo a Caucasia en el centro de comercio que hace las veces de surtidor de víveres para una amplia geografía. La minería de (oro y plata) sigue ocupando a una parte de la población, igualmente lo hace la tala de árboles para la fabricación de enseres de madera. (16)

“El turismo ha tomado mucho auge en los últimos años, y se desarrollan proyectos arquitectónicos de proyección nacional e internacional, como centros comerciales a la altura de los mejores del país”. (16)

4.2. Marco teórico

4.2.1. Teorías del progreso social

Los grandes postulados sobre teorías del desarrollo económico y social se enfocan en las grandes condiciones nacionales, regionales o internacionales que constituyen el escenario para el desarrollo humano. (17) Esas teorías enfatizan el nivel mundial y nacional, para tomar en cuenta la consideración del estado-nación para el desarrollo.

Diversos autores en la literatura económica definen el desarrollo de múltiples formas, abarcando dimensiones políticas, sociales, biológicas y económicas (18). En términos generales, estas definiciones coinciden en que el desarrollo implica factores y cambios cualitativos que impactan la vida de los individuos y la sociedad en la que viven. Sin embargo, algunos estudios se enfocan en el aspecto material o cuantitativo de estos cambios. En este contexto, el economista Amartya Sen, reconocido por su teoría del desarrollo humano, sostiene que para evaluar el desarrollo de una sociedad es esencial analizar la vida de sus miembros, destacando que no es posible hablar de éxito económico sin considerar el bienestar de las personas que conforman la comunidad. Para Sen, el desarrollo se centra en el crecimiento de las personas que integran una sociedad. En sus propias palabras, "el desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de que disfrutaban los individuos" (19).

Sen explica que, aunque el término "capacidad" ha sido empleado más comúnmente en referencia a las tierras y no a las personas, lo elige para expresar de forma clara las diversas posibilidades de logro personal y las alternativas de vida que los individuos pueden alcanzar. Para él, las capacidades representan las oportunidades que los individuos tienen para realizar desempeños significativos y valiosos en sus vidas. Desde esta perspectiva, el concepto de capacidad humana propuesto por Sen pone el énfasis en la posibilidad de vivir una vida plena, analizando los motivos que llevan a las personas a valorar y ampliar las opciones reales entre las cuales pueden elegir (18).

4.2.2. Desarrollo sostenible

El 1987 el concepto de desarrollo sostenible aparece por primera vez en la publicación del Informe Brundtland, que alertaba de las consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y la globalización. Además, trataba de buscar posibles soluciones a los problemas derivados de la industrialización y el crecimiento de la población. (19) Numerosas problemáticas que enfrenta la humanidad, como el cambio climático, la falta de agua, las desigualdades o el hambre, solo pueden abordarse de manera efectiva desde una visión global que impulsa el desarrollo sostenible. Al integrar estos elementos, se busca avanzar hacia un progreso social más equitativo, mantener el equilibrio ambiental y fomentar un crecimiento económico sostenible.

4.2.2.1. Teoría de las tres dimensiones del desarrollo sostenible

Muchas de las definiciones de desarrollo sostenible coinciden en que, para lograrlo, es necesario que las políticas y acciones que promuevan el crecimiento económico respetan el medio ambiente y además deben ser equitativas para alcanzar el crecimiento económico. (20) Durante el Consejo Europeo de Gotemburgo en 2001, la presidenta Nicole Fontaine destacó "el compromiso de la Unión Europea con un desarrollo sostenible, en el que las tres dimensiones, económica, social y la medioambiental, son indisociables".

A continuación, se describen las tres dimensiones del desarrollo sostenible:

- **Dimensión económica**

La crisis económica internacional de 1973 cuestiono tanto el modelo de crecimiento económico, que asumía que los recursos naturales como materias primas, energía y agua estarían disponibles sin límite, como su compatibilidad con la protección del medio ambiente. Según Redclift (1996), "los impactos externos, como el efecto invernadero y la destrucción de la capa de ozono, no se deben a la escasez, sino a la imprudencia e insostenibilidad propias de los sistemas de producción". (20)

- **Dimensión social**

Según Redclift, "la gestión y los conflictos ambientales están relacionados con dos procesos: la forma en que las personas dominan la naturaleza y la dominación ejercida por algunas personas sobre otras". (20) La influencia que los seres humanos tienen sobre el medio ambiente es muy evidente. En relación al poder que ejercen los países desarrollados sobre aquellos en vías de desarrollo, especialmente en lo que respecta a la exportación de recursos naturales, surge lo que se llama una deuda ecológica. Esto se debe a que, al no tomar en cuenta las externalidades ni los costos sociales, los precios que pagan las naciones desarrolladas no representan el verdadero valor del recurso y su extracción.

- **Dimensión ambiental**

La sostenibilidad ecológica implica que la economía funcione de manera circular, cerrando los ciclos de producción y consumo, buscando imitar a la naturaleza. (20) Esto significa que debemos crear sistemas productivos que tengan la capacidad de utilizar exclusivamente recursos y energías renovables, sin generar residuos, ya que estos en lugar de ser eliminados, deben reintegrarse a la naturaleza, como en el caso del compost, o servir como insumo para otro producto manufacturado.

4.2.3. Origen del Progreso Social

El Índice de Progreso Social (IPS) es el primer modelo integral de medición que permite evaluar el bienestar de las personas en una sociedad de manera independiente y complementaria a los indicadores económicos. Su objetivo es ser una herramienta útil y relevante a nivel territorial. (15)

El ÍPS tuvo sus inicios en 2009 en el Consejo sobre Filantropía e Inversión Social del Foro Económico Mundial de Davos. La iniciativa fue liderada por Matthew Bishop, jefe de la oficina de *The Economist* en Nueva York, con el objetivo de aumentar el impacto que los emprendedores sociales, líderes empresariales y legisladores pueden tener en el mundo. La meta era crear un marco sólido y completo para medir el desempeño social y ambiental, que pudiera servir a líderes gubernamentales, al sector privado y a la sociedad civil como referencia de éxito y motor de cambio. En 2012, se fundó la organización Social Progress Imperative con la misión de promover el progreso social a través de la identificación de áreas clave de acción, la creación de consensos y la coordinación de esfuerzos colaborativos entre distintos sectores.

En el décimo Foro Anual Skoll World, que se llevó a cabo en la Universidad de Oxford en 2013, Social Progress Imperative presentó la primera versión del Índice de Progreso Social. Este índice fue desarrollado en colaboración con los profesores Michael Porter (de Harvard) y Scott Stern (del MIT), y su base conceptual se inspiró en el trabajo de Joseph Stiglitz, Amartya Sen y Jean-Paul Fitoussi para la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social, encargada por el expresidente de Francia, Nicolás Sarkozy. (15)

Este tiene la responsabilidad de medir como los diferentes países o localidades del mundo satisfacen las necesidades sociales y medioambientales que sus ciudadanos puedan tener, estudia si las particularidades del contexto propician el desarrollo y la felicidad de las personas que habitan dicho lugar al satisfacer totalmente sus necesidades elementales; igualmente, tiene en cuenta cual es el potencial de crecimiento y desarrollo

a nivel humano que tienen los protagonistas de este lugar por medio del aprovechamiento de los recursos. (8)

4.2.4. Componentes del IPS

El IPS se calcula en relación a tres dimensiones:

4.2.4.1. Necesidades básicas humanas

Esta dimensión evalúa qué tan bien un país, ciudad o región satisface las necesidades esenciales de su población midiendo el acceso a la nutrición y la atención médica básica, si tienen acceso a agua potable, si tienen acceso a una vivienda adecuada con servicios básicos y si la sociedad es segura y protegida.

4.2.4.2. Fundamentos del bienestar

En esta dimensión, se evalúa si los ciudadanos tienen acceso a la educación básica, acceso a la información y conocimientos tanto dentro, como fuera de su país, y si existen las condiciones para vivir una vida saludable. Miden la protección de un país en su entorno natural: aire, agua y tierra, que son fundamentales para el bienestar actual y futuro.

4.2.4.3. Oportunidades

En la siguiente, se mide el grado en que los ciudadanos de un país tienen derechos y libertades personales y son capaces de tomar sus propias decisiones, así como los prejuicios u hostilidades dentro de una sociedad impiden que los individuos alcancen su potencial. La oportunidad también incluye el grado en que las formas avanzadas de educación son accesibles para aquellos en un país que desean ampliar sus conocimientos y habilidades, creando el potencial para una amplia gama de

oportunidades personales. Una de las características distintivas del marco del Índice de Progreso Social es que abarca la oportunidad, un aspecto del bienestar humano que a menudo se pasa por alto o se separa al pensar en el progreso social de las necesidades más fundamentales y materiales, como la nutrición y la atención médica. (2)

4.2.5. Relación del Índice de Progreso Social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (**Figura 3**) representan un paso audaz hacia la eliminación de la pobreza y garantizar un desarrollo global sostenible e inclusivo, pero deben medirse minuciosamente para poder implementarse de manera efectiva. El Índice de Progreso Social captura los resultados relacionados con los 17 ODS en un marco simple, pero riguroso diseñado para la agregación, lo que lo convierte en una medida indirecta invaluable del desempeño de los ODS, particularmente para áreas donde aún no existen indicadores oficiales. (23)

Por consiguiente, el IPS y los ODS, realizan un trabajo conjunto entre las dimensiones del Índice y cada uno de los objetivos de desarrollo sostenible, fomentando así el desarrollo de las sociedades; es así como El IPS y los ODS se complementan para aportar una visión más integral del desarrollo.

Figura 3 Relación IPS y ODS



Nota. Fuente file:///D:/Downloads/informe-indice-progreso-social.pdf

4.2.6. Relación del IPS y la salud ambiental

El IPS utiliza indicadores sociales y ambientales, que generan resultados, estos indicadores son pertinentes a la realidad de cada contexto e indicadores que puedan servir para la formulación de políticas públicas. (21) Además, este Índice comprende los factores sociales, psicosociales, ambientales y físicos, que en definitiva incluyen la calidad de vida y el bienestar social.

El Índice ofrece una evaluación holística del siglo XXI de la salud de la sociedad que es independiente de las medidas económicas. (21) Es un marco que apunta a capturar no solo los desafíos y las prioridades actuales, sino también los desafíos que enfrentarán las sociedades a medida que aumente su prosperidad económica. Se

diferencia de otras herramientas en que incluye solo indicadores sociales y ambientales, y mide los resultados (no los insumos).

4.2.7. Escala de medición del IPS

El IPS se mide en una escala de 0 a 100, en la que a mayor puntaje mayor Progreso Social, las tres dimensiones se agrupan en 12 componentes que están conformados por 60 indicadores. Además, funciona como instrumento para que los gobiernos, la ciudadanía, la academia y el sector privado puedan priorizar sus intervenciones y contar con información de calidad sobre el desempeño social y ambiental de las ciudades. (8)

4.2.8. Medición del bienestar y el progreso social

La calidad de vida de una persona o de un grupo abarca muchos aspectos. Si entendemos el bienestar como el conjunto de posibilidades y acciones abiertas a las personas, cada cambio o acción que pueden llevarse a cabo para los individuos, representan una dimensión de su bienestar, desde los procesos básicos como la alimentación, hasta actividades intelectuales y sociales, expresadas en trabajo, ciencia o arte. (20)

En 1990 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su primer Informe sobre Desarrollo Humano, elaboró el Índice Desarrollo Humano, que mide el progreso de un país a partir de la esperanza de vida, el nivel educacional y el ingreso per cápita. Esto supondría el primer paso para pasar de la noción de crecimiento, que es lo que mide el PIB, a la de desarrollo, un concepto más cualitativo en lo que a calidad de vida se refiere. (22)

A nivel global, la medición del bienestar se ha abordado desde diferentes perspectivas o enfoques que han ido evolucionando con el tiempo, y que han recibido

numerosas contribuciones a lo largo de los años. (21) Estos son: el enfoque basado en funciones de utilidad, el enfoque contable y el enfoque de indicadores sociales.

A continuación, se explican los distintos enfoques o métodos de medición del Bienestar Social que se han utilizado a lo largo del tiempo, donde se consideran los tres enfoques mencionados previamente:

4.2.8.1. Enfoque de funciones de utilidad

De acuerdo con este enfoque, el método para medir el bienestar se basa en obtener la función de utilidad colectiva mediante la agregación de las funciones de utilidad individuales. Esta función colectiva se conoce como la función de Bienestar Social. El inconveniente del enfoque basado en funciones de utilidad como método para medir el bienestar es que no existe una única función de bienestar social, ya que esta función depende de cómo se realice la transición del bienestar individual al bienestar social, es decir, de los juicios de valor de la persona que considera deseable esa función de bienestar. (21)

4.2.8.2. Enfoque contable

Este enfoque, al igual que el anterior, reduce el concepto de bienestar a su aspecto material, asumiendo que riqueza y bienestar son conceptos relacionados para medir el nivel de vida y bienestar de un país, propone índices sintéticos como el Producto Nacional Bruto (PNB), la Renta Nacional, la Renta per cápita y otros indicadores representativos de la riqueza. Estos indicadores resultan de fácil acceso gracias a que los Sistemas de Cuentas Nacionales ofrecen dichas medidas. (21) Más adelante, con el propósito de incorporar la dimensión social, se introduce el concepto de Consumo Ampliado, que abarca también el consumo de servicios gratuitos.

4.2.8.3. *Enfoque de indicadores sociales*

Este enfoque se fundamenta en la evaluación directa del bienestar individual, analizando las condiciones sociales a través de indicadores que no necesariamente son monetarios, los cuales se agrupan en componentes que buscan abordar todas las dimensiones de la vida social. Este método ha sido ampliamente utilizado a nivel internacional. (21)

4.2.9. *Aplicaciones del IPS*

El IPS ofrece una forma práctica para que los formuladores de políticas realicen un seguimiento e informen sobre el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de manera consistente, el marco del IPS se ha adaptado con éxito en países, ciudades y comunidades de todos los tamaños gracias a su capacidad para incorporar datos localmente relevantes en cada índice. Esta flexibilidad significa que el índice se puede utilizar para localizar la implementación de los ODS a un nivel granular. (23) Por último, el IPS está conformado por 60 indicadores (**Tabla 5**). A continuación, se muestran algunos de ellos en la siguiente figura:

Tabla 5 Indicadores del Índice de Progreso Social

NECESIDADES HUMANAS BASICAS	FUNDAMENTOS DE BIENESTAR	OPORTUNIDADES
Nutrición y cuidados médicos básicos	Acceso a conocimientos básicos	Derechos personales
Desnutrición	Tasa de alfabetización en adultos	Derechos políticos
Intensidad del déficit	Matriculación en educación primaria	Libertad de expresión
Alimentario	Matriculación en educación secundaria	Libertad de reunión
Tasa de mortalidad materna	Paridad de género en educación secundaria	Derecho a la propiedad privada

NECESIDADES HUMANAS BASICAS	FUNDAMENTOS DE BIENESTAR	OPORTUNIDADES
Tasa de mortalidad infantil	Acceso a información y comunicaciones	Libertad personal y de elección
Muertes por enfermedades infecciosas	Suscripciones a telefonía móvil	Libertad para decidir sobre su vida
Agua y saneamiento	Usuarios de internet	Libertad de culto
Acceso a agua potable	Libertad de prensa	Matrimonio adolescente
Acceso rural a fuentes de agua mejoradas	Salud y Bienestar	Satisfacción de la demanda de métodos anticonceptivos
Acceso a infraestructura de saneamiento mejorada	Esperanza de vida a los 60 (años)	Corrupción
Vivienda	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	Tolerancia e inclusión
Disponibilidad de vivienda accesible	Tasa de suicidio	Tolerancia hacia los inmigrantes
Acceso a energía eléctrica	Calidad medioambiental	Tolerancia hacia los homosexuales
Calidad del suministro eléctrico	Muertes de a la contaminación atmosférica	Discriminación y violencia contra las minorías
Muertes atribuibles a la contaminación del aire en los hogares	Tratamiento de aguas residuales	Tolerancia religiosa
Seguridad Personal	Hábitat y biodiversidad	Redes de apoyo en las comunidades
Tasa de homicidios	Emisiones de gases de efecto invernadero	Acceso a educación superior
Nivel de crímenes violentos		Años de educación superior
Terror político		Años promedio de escolaridad de las mujeres
Muertes en accidentes de tráfico		Inequidad en la obtención de educación
		Universidades de clase mundiales
		Porcentaje de estudiantes de educación superior matriculados en universidad de clase mundial

Nota* Ejemplo Tomado de; Salud Comunitaria.Culture of Health Index (VI): Índice de Progreso Social. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3Z5o21f>

4.3. Marco legal

4.3.1. Marco jurídico

En el marco jurídico colombiano, diversas leyes y decretos reflejan el compromiso del Estado con el bienestar y los derechos fundamentales de sus ciudadanos. A continuación, se presenta un análisis coherente de algunas de estas legislaciones:

La Ley 2079 de 2021, expedida por el Congreso de la República, establece disposiciones en materia de vivienda y hábitat. Su objetivo es reconocer la política pública de hábitat y vivienda como una política de Estado. Además, busca garantizar el derecho a una vivienda digna para todos los colombianos, tanto en entornos urbanos como rurales. (24)

Por otro lado, la Ley 2120 del 2021, también emanada por el Congreso, adopta medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles. Esta ley se enfoca en proteger el derecho fundamental a la salud, especialmente de niños y adolescentes, a través de la promoción de hábitos alimentarios saludables y el acceso a información clara sobre los alimentos. (25)

La Ley Estatutaria 1751 del 2015, del Congreso de la República, regula el derecho fundamental a la salud. Su propósito es garantizar la equidad en el Sistema de salud, reduciendo desigualdades, promoviendo la mejora de la salud y elevando el nivel de calidad de vida a través de políticas públicas. (26)

Por otra parte, la Ley 1516 de 2012, aprobada por el Congreso de la República de Colombia, ratifica la "Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales". Esta ley refleja el compromiso del país con la preservación y promoción de la diversidad cultural, como se establece en la convención internacional. (27)

La Ley 1438 de 2011, emanada del Congreso de la República, reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud. Se destaca el Capítulo III, artículo 12, que define

la Atención Primaria en Salud como una estrategia integral e integrada para garantizar el bienestar de los usuarios en todos los niveles de complejidad. (28)

Además, la Ley 1341 de 2009, del Congreso de la República de Colombia, establece principios y conceptos sobre la sociedad de la información y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Su objetivo es proporcionar un marco general para la formulación de políticas públicas que regulen el sector de las TIC. (29)

La Ley 142 de 1994, proveniente del Congreso de la República, establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Destaca en los artículos 144, 145 y 146 derechos y deberes en los instrumentos de medición del consumo, así como la necesidad del uso eficiente de los recursos por parte de los consumidores. (30)

La Ley 99 del 1993, también del Congreso de Colombia, crea el Ministerio del Medio Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta ley establece los fundamentos de la política ambiental colombiana, destacando la importancia de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. (31)

Entre tanto, la Ley 100 de 1993, emanada del Congreso de la República de Colombia, crea el sistema de seguridad social integral. Su enfoque es proporcionar una cobertura integral de contingencias que afectan la salud y la capacidad económica de los habitantes del territorio nacional, con el objetivo de lograr el bienestar individual y la integración comunitaria. (32)

En otro orden de ideas, el Decreto 410 de 2018, expedido por el presidente de la República de Colombia, adiciona disposiciones sobre sectores sociales LGBTI y personas con orientaciones sexuales e identidades de género diversas. Este decreto busca avanzar en el reconocimiento de derechos y en la implementación de pactos internacionales de derechos humanos. (33)

Finalmente, el Decreto 1075 de 2015, también expedido por el presidente de la República, reglamenta el sector educación. Este decreto establece condiciones para la aplicación de la gratuidad educativa en instituciones educativas estatales, garantizando el acceso a la educación preescolar, primaria, secundaria y media. (34)

4.3.2. Marco normativo

4.3.2.1. Marco normativo internacional

En el ámbito internacional, diversas normativas y declaraciones reflejan el compromiso global hacia el progreso social, el desarrollo sostenible y la promoción de derechos fundamentales. Estas iniciativas, emanadas de la Asamblea General de las Naciones Unidas, demuestran la preocupación por alcanzar un mundo más equitativo y sostenible.

Primeramente, la Declaración sobre el progreso y el desarrollo en lo social proclamada por las Naciones Unidas en 1969 establece la necesidad de tomar medidas conjuntas para promover niveles de vida más elevados, trabajo permanente y condiciones de progreso económico y social. Afirma que todos los seres humanos tienen el derecho a vivir con dignidad y a disfrutar libremente de los frutos del progreso social, contribuyendo a este objetivo. (35)

En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, surgida de la Conferencia de las Naciones Unidas en 1992, se busca establecer una alianza mundial equitativa para cooperar entre Estados, sectores clave de la sociedad y personas. Reafirma el derecho al desarrollo, subrayando la importancia de satisfacer equitativamente las necesidades de desarrollo y medio ambiente de las generaciones presentes y futuras. (36)

Además, la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo establece el compromiso de respetar todos los derechos humanos, incluido el derecho al desarrollo. Además, destaca la importancia de derechos humanos, buena gobernanza y acceso a la justicia en la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas. (37)

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en 2012 renueva el compromiso mundial con el desarrollo sostenible, destacando la importancia

de un futuro económicamente, socialmente y ambientalmente sostenible. Aborda esferas temáticas específicas, como ciudades y asentamientos humanos sostenibles. (38)

Por otro lado, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados por las Naciones Unidas en 2018, buscan integrar estos objetivos en los planes nacionales de desarrollo y presupuestos. Estos objetivos abarcan diversas áreas como erradicación de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y limpia, trabajo decente, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, paz, justicia e instituciones sólidas, y alianzas para lograr los objetivos. (39)

Por último, el programa ONU Hábitat, para el período 2020-2023, tiene como objetivo promover el desarrollo de asentamientos humanos sostenibles y proporcionar vivienda adecuada para todos. A través de la creación de la Agenda Urbana, se proyecta la planificación eficiente de ciudades bien gobernadas, con viviendas, infraestructura y acceso universal a servicios básicos. (40)

4.3.2.2. *Marco normativo nacional*

La normativa colombiana, en su constante evolución, refleja un compromiso integral con el desarrollo equitativo y sostenible del país. En el plano constitucional, la Asamblea Nacional Constituyente promulgó la Constitución Política de Colombia, que prioriza el fortalecimiento del derecho al trabajo digno, la igualdad de condiciones y la garantía de derechos fundamentales, incluyendo el acceso a la seguridad social. De la misma forma, en el Artículo 67 de la Constitución, consagra la educación como un derecho fundamental y un servicio público con función social, buscando asegurar el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y otros bienes culturales para todos los ciudadanos. (41)

En el ámbito gubernamental, el Congreso de la República de Colombia ha delineado el Plan de Desarrollo 2022 - 2026, que se posiciona como la hoja de ruta del gobierno del cambio. Este plan busca convertir al país en un líder global en la defensa de la vida, la humanidad y la naturaleza, a través de una política social moderna centrada

en la familia y conectada a mercados. Uno de sus pactos estructurales clave es el de equidad, orientado a garantizar la igualdad de oportunidades, especialmente en áreas como el cuidado infantil, la educación y la formación de capital humano a lo largo de toda la vida. (42)

La salud pública también ocupa un lugar primordial en la normativa colombiana. El Ministerio de Salud y Protección Social, en colaboración con otros actores, ha establecido el Plan Decenal de Salud Pública 2022 - 2031. Esta política de estado orienta las acciones en salud pública para la próxima década, alineándose con la ley estatutaria en salud y abogando por el avance en el derecho a la salud. La planificación participativa es un principio rector, asegurando la representación de los intereses ciudadanos y la coordinación efectiva de actores involucrados en la gestión de la salud pública. (43)

En el ámbito educativo, el Ministerio de Educación ha delineado el Plan Nacional Decenal de Educación “El camino hacia la calidad y la equidad”, para el periodo 2016 - 2026. Este plan, único en su enfoque de consulta, convierte la educación en un compromiso colectivo de todos los colombianos. Su objetivo central es avanzar hacia un sistema educativo de calidad que promueva el desarrollo económico y social del país, sustentado en principios de justicia, equidad y reconocimiento de las diferencias. (44)

Finalmente, la Política Nacional de Infancia y Adolescencia, propuesta por el Gobierno de Colombia para el período 2018 - 2030, tiene como propósito el desarrollo integral de esta población. Con una conexión directa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), priorizados por el país, busca generar condiciones de bienestar, acceso a oportunidades con equidad e incidencia significativa de niñas, niños y adolescentes en la transformación del país. Este enfoque estratégico se proyecta hasta el 2030, consolidándose como un pilar fundamental para el futuro bienestar de la sociedad colombiana. (45)

4.3.2.3. *Marco normativo local*

En el tejido de planificación y desarrollo de Caucasia, diversas normativas y programas evidencian el compromiso de las autoridades locales con el bienestar integral de la comunidad.

El Plan de Desarrollo Territorial, adoptado por el acuerdo municipal Nro. 001 de 2020, emanado de la Alcaldía de Caucasia para el periodo 2020-2023, establece como objetivo fundamental hacer de Caucasia una ciudad región sostenible. Busca promover el desarrollo humano integral de todos sus habitantes, haciendo especial hincapié en áreas como seguridad, educación, oportunidades económicas y cultura ciudadana. La estrategia de este plan se organiza en cinco líneas estratégicas, abordando sectores específicos asociados a los programas municipales, tales como desarrollo económico, social, territorial, sostenibilidad ambiental y gobernabilidad. (46)

Por otro lado, el Plan de Desarrollo “Acreditamos tu salud”, implementado por el Hospital Cesar Uribe Piedrahita para el periodo 2016-2019, se enfocó en contribuir al mejoramiento de las condiciones sanitarias para el suministro de agua para consumo humano. El programa adoptó un enfoque integral, dirigido a factores ambientales, con acciones específicas para la prevención, control y mejoramiento de condiciones básicas necesarias para mantener la salud pública. Se centró en la transformación positiva de determinantes sanitarios, ambientales y ocupacionales. (47)

En el ámbito educativo, el Plan Educativo Municipal Caucasia, liderado por la Secretaría de Educación del municipio para el periodo 2010-2016, tuvo como objetivo la prestación de un servicio educativo con calidad, cobertura, eficiencia y pertinencia. La gestión responsable de acciones efectivas y articuladas se orientó a satisfacer las necesidades del contexto y al mejoramiento de los principios de convivencia, equidad y tolerancia. El proyecto incluyó diversas etapas, desde diagnóstico hasta la implementación de programas y proyectos que priorizaron aspectos como infraestructura física educativa, legalización de predios, rendimiento académico, dotación de material didáctico, convivencia, nombramiento de personal y empoderamiento de órganos de participación educativa. (48)

En conclusión, estas leyes, normas, planes, decretos y políticas delimitan un marco legal y gubernamental coherente, comprometido con el bienestar integral de la población colombiana y el desarrollo sostenible del país, y en últimas de la comunidad de Cauca, municipio donde se realizará el proyecto en cuestión.

5. Metodología

El marco metodológico empleado para la construcción del (IPS) de Cauca se basó en las directrices establecidas por The Social Progress Imperative (50), el cual fue adaptado por Red de Ciudades Como Vamos, con el propósito de medir el valor del IPS de algunas ciudades de Colombia. Este marco de referencia permitió que el análisis del IPS de Cauca estuviese alineado con estándares globales, lo que proporcionó una base sólida para comparar los resultados del municipio con otros.

Desde un inicio, la selección de los indicadores fue fundamental como parte del modelo, para lo cual, se definieron los aspectos a ser adaptados a la realidad del municipio de Cauca, para poder utilizar la información disponible, sin perder de vista las exigencias metodológicas para el cálculo del Índice. Para el caso del presente trabajo, se usaron 55 indicadores seleccionados por “Red Ciudades Como Vamos”.

5.1. Enfoque de diseño

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo, con un diseño no experimental, ya que, se realizó sin manipular deliberadamente variables (49); es decir, es un estudio donde no se alteraron las variables obtenidas, además, tuvo un alcance descriptivo, porque su propósito principal fue analizar los resultados del IPS asociados al municipio de Cauca – Antioquia.

5.2. Tipo de estudio

Este trabajo fue una investigación de tipo transversal, debido a que los datos fueron recolectados en un tiempo determinado. Además, de un estudio de tipo documental, pues la mayoría de los datos se obtuvieron de registros y documentos.

5.3. Área de estudio

El área de estudio de este trabajo fue el área urbana del municipio de Cauca, Antioquia.

5.4. Población

La población objeto del presente estudio, es la totalidad de las viviendas de la zona urbana del municipio de Cauca, que corresponden a un total de 37,616 viviendas.

5.5. Muestra y muestreo

El tamaño de la población tomada a noviembre de 2023, fue de 37.616 viviendas.

En la **Figura 4**, se presentan los barrios del municipio de Cauca y haciendas pertenecientes a los sectores rurales.

de ser incluido en la muestra. A continuación, se presenta la fórmula utilizada para el cálculo de la muestra:

Ecuación 1 Cálculo del muestro aleatorio simple

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

n: Tamaño de muestra.

Z: Se ha considerado 95% de nivel de confianza.

p: Proporción de la población con la característica deseada (éxito). Para este cálculo se ha considerado 0.50 por que se desconoce la probabilidad de éxito y se quiere maximizar el tamaño de muestra.

q: Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso). Para este cálculo se ha considerado 0.50 por que se desconoce la probabilidad de fracaso y se quiere maximizar 50 el tamaño de muestra.

e: Se ha considerado el 5% de error de estimación.

N: Se ha considerado el tamaño de población de cada sector definido.

5.6. Criterios de inclusión y exclusión

5.6.1. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión del presente trabajo de investigación fueron los residentes mayores de dieciocho años (hombres y mujeres), del sector urbano del municipio de Cauca – Antioquia, con un promedio de residencia de cinco años o más y que tengan las capacidades para dar respuesta al cuestionario.

5.6.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron aquellas personas que no desearon participar en las encuestas. También, los corregimientos y veredas del municipio de Caucasia (zona rural), debido a la situación de orden público que se presenta en estas zonas de la región.

Por otro lado, se descartaron aquellos sectores del municipio en los que se presentaron situaciones relacionadas con el conflicto armado y que no permitieron el ingreso a dichos lugares; así mismo, no se consideraron las viviendas que se encuentran ubicadas en sectores de difícil acceso o que presenten alguna situación de riesgo para el encuestador.

5.7. Variables/categorías

En el presente trabajo, las variables a considerar fueron de tipo cuantitativas, ya que estas son numéricas. Del mismo modo, estas variables son de tipo discretas y continuas, debido a que en la primera se exige la acción de contar, pero no admiten fraccionamiento, y para el caso de la segunda se exige la acción de medir la observación de la característica y estas admiten fraccionamiento (**Anexo 1**).

5.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Inicialmente, se solicitaron los datos del año 2021 en las distintas secretarías del municipio e instituciones públicas como secretaria de educación, secretaria de salud, secretaria de buen gobierno, secretaria de planeación. También, se realizó una búsqueda de información agregada, la cual fue recopilada por los diferentes sistemas de información que están publicados en las páginas web (SIVICAP, DSSA, AEA, SNIES, DANE, SIVIGILA, TERRADATA, entre otros).

La encuesta fue otro de los instrumentos utilizados para la recolección de datos, su implementación se realizó a partir de junio del 2024, a una muestra de 380 viviendas.

Las preguntas del cuestionario fueron orientadas a obtener información sobre el estado del progreso social en el municipio. Así mismo, la información recopilada se ordenó en una tabla de Excel, para luego calcular los valores y porcentajes de cada dimensión y sus respectivos componentes.

Los datos obtenidos de las secretarías y las instituciones públicas, están protegidos por la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública (ley 1712 de 2014), dicha documentación se obtuvo mediante solicitudes, a través de correos electrónicos y búsqueda de información agregada, en las diferentes páginas web como la Dirección Seccional de Salud de Antioquia (DSSA), Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP), entre otras.

A través del SIVIGILA, la Ficha municipal del municipio de Caucasia para 2021, La encuesta de calidad de vida para 2021 se obtuvo toda la información relacionada con los componentes asociados a la salud, nos dieron respuesta a todos y cada uno de los indicadores relacionados con el bienestar de la población. Sin embargo, las secretarías del municipio debido a temas administrativos (cambio de alcalde) estuvieron muy alejadas del proceso y no fue posible obtener gran parte de la información que se esperaba a través de ellos.

Por otro lado, a través del DANE, se obtuvo información sobre las características poblacionales de la comunidad, como género, edad, entre otras. y de la página del ICFES, información relacionada con el componente acceso a la educación.

En relación al componente de seguridad ciudadana, se hizo uso de la página del TerriData que es el repositorio, buscador y herramienta de visualización de datos a nivel municipal, departamental y regional del país; así mismo, en la página de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios se encontró información asociada a los indicadores relacionados al servicio que cada una presta al municipio.

5.9. Procedimientos de recolección de datos

Se realizó inicialmente una búsqueda en las páginas web de los entes gubernamentales mencionados anteriormente, luego y de acuerdo a la información faltante; se realizaron visitas a cada una de las secretarías municipales (Secretaría de salud, secretaría de educación, secretaría de planeación, SISBEN, Fiscalía, EPM, AGUASCOL SA ESP, Archivo municipal) identificándose con el carnet de la universidad, como estudiantes. Se procedió a explicar el proyecto y el tipo de información que se requería para la ejecución del mismo, de igual forma se realizó la solicitud formal a través de la radicación de las cartas (diligenciadas en supervisión del asesor académico) en el archivo municipal y el envío de estas al correo electrónico de cada dependencia.

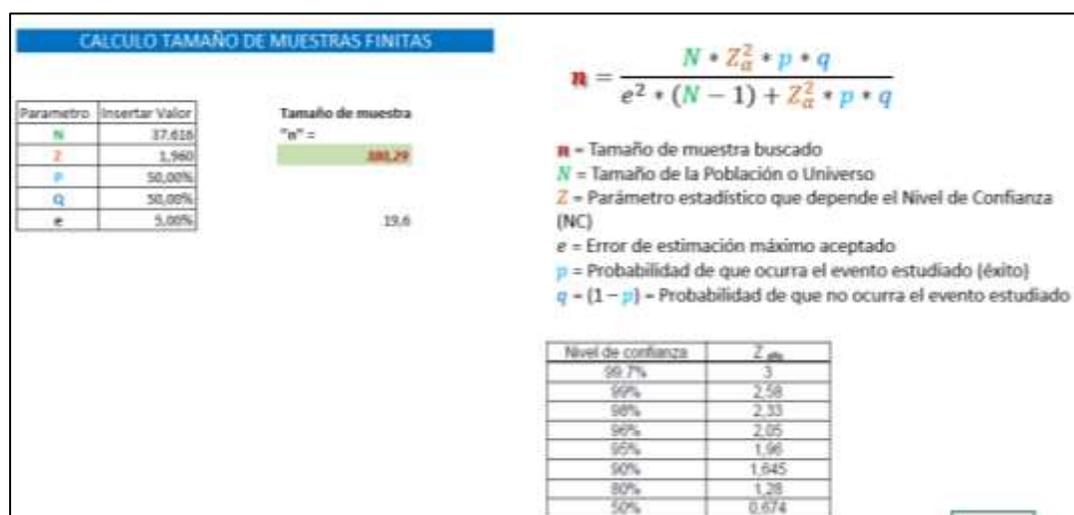
Antes de la realización de la encuesta (**Anexo 2**) se le explico a cada persona el propósito de la misma, el proceso de la recolección de la información y se dejó claro que la participación era voluntaria; cuando la persona no deseaba participar, se continuo con la siguiente vivienda y así sucesivamente. El consentimiento informado (**Anexo 3**) se socializó antes de cada encuesta, en esta se incluyeron los siguientes datos; nombre completo del encuestado, rango de edad, genero, nombre del barrio donde vive, el estrato, rango de ingresos, lo anterior con el fin de darle veracidad a los datos y la situación socioeconómica del encuestado.

Antes de aplicar la encuesta en la comunidad del municipio de Caucaasia, se realizó una prueba piloto. La realización de esta prueba piloto fue crucial en la investigación para el cálculo del IPS, su ejecución se llevó a cabo en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (EPS), Clínica Pajonal S.A.S, la cual a través de una carta dio la autorización para la realización de la misma a los trabajadores, fueron en total 19 encuestados (**Figura 5**). Para asegurar la transparencia en la selección de los trabajadores a encuestar la empresa suministro la base de datos con los nombres y cargos de los mismos, a partir de allí se asignaron los números del 1 al 201 (cantidad total de trabajadores) y en una plataforma online aleatoria se eligieron las 19 personas a encuestar (**Figura 6**), cada encuesta duró 15 minutos, y la realización de la misma fue un total de 2 días, debido a que hubo trabajadores que no se encontraban en su puesto

laboral en el momento de la elaboración de la actividad. La prueba piloto permitió evaluar la validez del cuestionario utilizado en la encuesta. Fue fundamental para asegurar que las preguntas fuesen claras, comprensibles y relevantes para la población objeto, identificar posibles ambigüedades o sesgos en las preguntas durante la fase piloto, igualmente permitió realizar ajustes necesarios para mejorar la calidad de los datos recopilados, además, la consistencia en las respuestas fue esencial para garantizar la fiabilidad de los datos.

Se evaluó la coherencia de las respuestas y la claridad de las escalas de medición utilizadas. Esto fue importante, porque garantizó que los resultados finales fuesen un reflejo de la realidad social y económica de la población; al identificar y corregir errores o problemas durante la fase piloto, se mejoró la calidad de los datos recopilados en la encuesta final.

Figura 5 Muestreo aleatorio prueba piloto



Nota. Bohórquez Bolaños D.

Figura 6 Selección de trabajadores a encuestar

Generar números aleatorios

Simple generador de números aleatorios. Sólo elige el rango y la cantidad de números a generar.

Desde: 1

Hasta: 201

Número de resultados: 19

Permitir números repetidos

Generar números

Crea el sorteo públicamente para programarlo para la fecha que desees y poder compartir el resultado con los participantes

Crea el sorteo públicamente

Nota. Bohórquez Bolaños D.

Para la realización de las encuestas en el municipio, se solicitó a la Secretaría de Planeación del municipio de Caucasia la base de datos que contenía todas las direcciones correspondientes a la zona urbana. Esta base incluyó un total de 16,587 direcciones, una muestra para el estrato uno, 20 viviendas de las 116 que fueron encuestadas (**Figura 7**). Con esta información, se procedió a realizar el cálculo porcentual de la cantidad de viviendas por cada estrato, lo cual sirvió de referencia para determinar el número de encuestas que se llevarían a cabo en cada categoría, como se detalla en la **Tabla 15**.

El proceso de selección de las viviendas a encuestar se realizó mediante una plataforma en línea, previamente utilizada en la prueba piloto (**Figura 6**). A través de esta herramienta, se realizó un sorteo aleatorio que permitió seleccionar 365 viviendas distribuidas proporcionalmente entre los diferentes estratos socioeconómicos, las otras 15 viviendas escogidas que correspondieron al estrato 5, fueron también elegidas de

forma aleatoria mediante un muestreo sistemático diagonal (En la sección 7.2 se explica a detalle), obteniendo la siguiente asignación: 116 viviendas para el estrato 1, 171 viviendas para el estrato 2, 59 viviendas para el estrato 3, 19 viviendas para el estrato 4 y 15 viviendas para el estrato 5.

Una vez seleccionadas las viviendas, se utilizó Google Maps para ubicarlas en el mapa del municipio de Caucaasia (**Anexo 4**) Este paso fue fundamental para verificar que la selección cumpliera con criterios de homogeneidad geográfica y asegurarse de que las viviendas estuvieran correctamente distribuidas según los estratos socioeconómicos definidos. Además, este procedimiento permitió identificar posibles ajustes o inconsistencias en la distribución inicial, garantizando la representatividad de las encuestas en cada estrato.

Figura 7 Información de las direcciones y estratos obtenidas por planeación

#	NÚMERO AL AZAR	DIRECCION	ESTRATO
1	29	CL 2 N 3-11	1
2	30	CR 03 N 1E-12	1
3	49	CL 2A N 4-51	1
4	202	CR 22B N 4C-04	1
5	209	CR 22A N 5-72	1
6	219	CR 23B N 6-20	1
7	284	CR 22 N 5-72	1
8	403	CR 3A N 4G-24	1
9	413	CR 1F N 4D-34	1
10	457	CR 03 N 4G-28	1
11	499	CR 1F N 4D-25	1
12	667	CR 1BB N 5C-19	1
13	668	CR 1C N 5C-54	1
14	716	CR 1D N 05-11	1
15	721	CL 5 N 1F-18	1
16	780	CL 5EE N 02-29	1
17	793	CL 5F N 1E-24	1
18	819	CL 5EE N 1E-49	1
19	858	CL 5E N 1D-47	1
20	953	CL 5D N 1-12/16	1

Nota. Información asignada por la secretaria de planeación.

5.10. Técnicas y procedimientos de procesamiento de datos

Inicialmente, se seleccionaron los indicadores a trabajar, estos se obtuvieron con base al diseño del IPS de Red de Ciudades Como Vamos; es decir, se escogieron los 55 indicadores implementados a nivel nacional.

La información primaria (encuestas), permitió completar información objetiva y de percepción, la cual no brindaron las fuentes secundarias. Estos datos fueron consolidados en el programa Excel y posteriormente tabulados. Por otro lado, para la información secundaria, también se construyó una base de datos en Excel, organizando y clasificando los datos que se obtuvieron a través de los informes emitidos por los diferentes entes municipales y las páginas web oficiales.

Por otra parte, se estimó el IPS empleando las ecuaciones del Reporte metodológico y de resultados del Índice de progreso social (IPS) para 15 ciudades de Colombia 2016-2020. (8)

Ecuación 2 Cálculo del Componente

$$Componente_c = \sum_i (w_i * indicador_i)$$

Con esta ecuación se calculó el valor de cada uno de los cuatro componentes, La ecuación 2 corresponde a la sumatoria de cada indicador normalizado y este a su vez multiplicado por su ponderación o peso, w_i . Aquí hay una explicación más detallada:

- "Componente c" se refiere al valor del componente específico que estamos calculando.
- El símbolo Σ representa la suma, lo que significa que estamos sumando los valores para todos los indicadores dentro de ese componente.

- "i" es el índice utilizado para hacer referencia a cada indicador (normalizado) dentro del componente.
- "wi" son los pesos o ponderaciones asignadas a cada indicador. Estas ponderaciones son determinadas por el análisis de componentes principales (ACP) que se ha realizado previamente en el Reporte metodológico y de resultados del Índice de progreso social (IPS) para 15 ciudades de Colombia 2016-2020. (8).
- "indicador i" es el valor del indicador individual correspondiente

Se halla el indicador normalizado, un rango de cero y uno, tal y como lo establece la metodología IPS, usando para ello la siguiente ecuación:

Ecuación 3 Cálculo Indicador normalizado

$$\text{Indicador normalizado} = \frac{(\text{Indicador} - \text{Distopía}) \times 100}{(\text{Utopía} - \text{Distopía})}$$

Esto se realizó con el fin de que los indicadores estuviesen todos en una misma escala. Los valores de distopía (Peor de los casos) y utopía (mejor de los casos) fueron extraídos del Reporte metodológico y de resultados del Índice de progreso social (IPS) para 15 ciudades de Colombia 2016-2020. (8)

Luego se calculó cada dimensión sumando los valores de los cuatro componentes que integran cada dimensión y dividiendo entre cuatro, con base a la ecuación que se detalla a continuación:

Ecuación 4 Cálculo por cada dimensión

$$\text{Dimensión}_d = 1/4 \sum_c \text{Componente}_c$$

Donde:

- "Dimensión" se refiere a una de las tres dimensiones del Índice de Progreso Social: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades.
- "Componente c" son los puntajes de los componentes correspondientes a esa dimensión.
- La suma se realizó sobre los cuatro componentes que componen cada dimensión.
- Se dividió el resultado de la suma entre cuatro para calcular el promedio simple de los componentes.

Ecuación 5 Cálculo IPS

$$IPS = 1/3 \sum_d Dimensión_d$$

En esta ecuación:

- "IPS" representa el Índice de Progreso Social para una ciudad y un año específico.
- "Dimensión d" son los puntajes de las dimensiones obtenidos en la Ecuación 4.
- La suma se realizó sobre las tres dimensiones del Índice de Progreso Social.
- Se dividió el resultado de la suma entre tres para calcular el promedio simple de las tres dimensiones.

También es importante mencionar el análisis de los datos recolectados en la encuesta que se llevó a cabo, se siguió un proceso que facilitó la organización y la interpretación de los resultados obtenidos, apenas se finalizaron las encuestas en campo, la información recolectada fue digitalizada en hojas de cálculo en Excel, esta herramienta fue de gran ayuda, ya que permitió organizar los datos de manera precisa y eficiente, asegurando que cada respuesta estuviera correctamente categorizada para su respectivo análisis.

Luego de tener la información digitalizada, se generaron gráficos en Excel donde se representaban visualmente las respuestas obtenidas por los hogares encuestados,

permitiendo identificar patrones y compromisos en los diferentes estratos sociales del municipio de Caucasia.

El uso de este software facilito la interpretación de la información recopilada, debido a que, los gráficos y datos exactos proporcionados ayudaron a visualizar las tendencias de cada dimensión evaluada en el índice de progreso social. Este proceso de procesamiento de la información fue fundamental para interpretar los resultados y para proporcionar un diagnóstico claro de las condiciones sociales en el municipio.

5.11. Técnicas y procedimientos de análisis de información

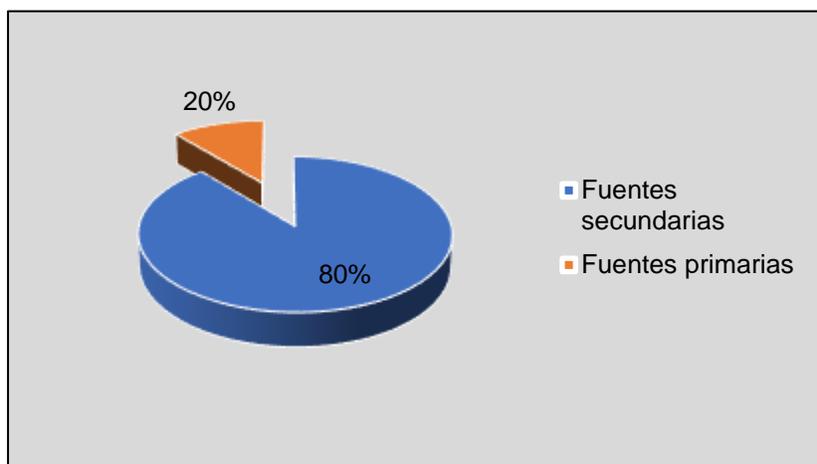
Los datos recogidos, fueron analizados en una escala de medición, a partir de los valores numéricos obtenidos, como se muestra a continuación:

Tabla 6 Escala de interpretación de resultados IPS

Puntaje del IPS	Nivel de progreso social
85 – 100	Muy alto
75 – 84	Alto
65 – 74	Medio alto
55 – 64	Medio bajo
45 – 54	Bajo
35 – 44	Muy bajo
0 – 34	Extremo bajo

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la información recolectada, el porcentaje de indicadores de fuentes primarias corresponde al 20% y de fuentes secundarias el 80% (**Figura 8**).

Figura 8 Uso de fuentes primarias y secundarias

Nota: Bohorquez Bolaños D.

Se realizó un análisis de cada una de las dimensiones (fundamentos del bienestar, necesidades humanas básicas y oportunidades), componentes e indicadores del Índice de Progreso Social, para establecer las debilidades y fortalezas de cada resultado. Además, se obtuvo información a partir de las percepciones y experiencias mediante las encuestas, con el fin de identificar los factores determinantes del progreso social. Por último, se hizo una comparación del resultado general del IPS del municipio de Caucasia con los resultados de otras ciudades de Colombia.

5.12. Publicación y divulgación de resultados

Inicialmente, se buscó un acercamiento con varios funcionarios de la alcaldía (**Anexo 5**), ya que fue difícil concretar una reunión directamente con el alcalde. En su lugar, se logró socializar el proyecto con el secretario de salud, la secretaria de gobierno y el secretario de educación, así como con algunos concejales. Estas reuniones fueron esenciales para comunicar los hallazgos principales y discutir el impacto del índice en las áreas clave de sus competencias.

También se realizaron visitas a varias viviendas del municipio para divulgar y explicar los resultados a los residentes de manera directa y personalizada (**Anexo 5**). A las familias se les mostro la ficha de resultados (**Figura 9**) a través del uso del portátil, lo que facilitó una comprensión más detallada y permitió un diálogo abierto sobre el impacto de los datos en su vida diaria, fue muy fácil de entender por la esquematización y los colores de la ficha. Esta retroalimentación se realizo para el 5% de las viviendas encuestadas.

En el sector salud, se realizó una reunión con el gerente de la Clínica Pajonal para presentar los resultados del trabajo investigativo (**Anexo 5**), además de contar con la participación de algunos funcionarios de la clínica que habían colaborado previamente en la encuesta piloto. Esto permitió contextualizar y discutir los hallazgos en un entorno relevante para la salud pública local.

En cada una de estas reuniones, se presentaron los resultados utilizando un formato de ficha de resultados del IPS (**Figura 9**) para Caucasia. En las reuniones con los sectores gubernamental, salud y académico, se utilizó una presentación estructurada para facilitar la comprensión y responder a las preguntas en tiempo real. Estos acercamientos fueron fundamentales para asegurar que cada sector clave estuviera informado y comprometido con los objetivos de mejora establecidos en el índice de progreso social.

6. Consideraciones éticas

Durante este trabajo se establecieron rigurosas consideraciones éticas para garantizar el manejo apropiado de la información solicitada. La transparencia y la veracidad fueron fundamentales en este proceso, la información proporcionada por la Alcaldía de Cauca, entes gubernamentales y sistemas de información como SIVICAP, DSSA, AEA, SNIES, DANE, SIVIGILA, se utilizaron de manera ética y responsable. Se garantizó la veracidad de la información mediante la validación cruzada de datos, asegurando su coherencia y fiabilidad.

Se reconoció adecuadamente la fuente de la información proporcionada por la Alcaldía de Cauca, dependencias públicas y los sistemas de información, otorgando los créditos correspondientes en todos los informes y publicaciones resultantes de la investigación. Este reconocimiento se realizó de manera clara y precisa, asegurando la integridad y la reputación de la fuente original.

Se veló por el derecho de participación de todos los involucrados en la investigación, sin exclusiones basadas en género, etnia, orientación sexual u otras características personales.

El consentimiento informado se obtuvo de todos los participantes, asegurando que estuvieran plenamente informados sobre los objetivos de la investigación, los procedimientos a seguir y los posibles impactos. Se respetó en todo momento el derecho de los participantes a retirarse en cualquier momento sin consecuencias adversas. La transparencia de la información primaria fue un principio rector en todas las etapas de la investigación. Se proporcionó acceso a los datos recopilados a las partes interesadas, siempre que fue posible y compatible con la confidencialidad y la protección de la privacidad.

7. Resultados

Antes de calcular el IPS para el municipio de Caucasia, se llevó a cabo un ejercicio preliminar con las ciudades de Manizales, Montería y Quibdó. En este ejercicio, se determinaron los valores del índice, así como de sus dimensiones y componentes, y se compararon con los datos presentados en el "Reporte Metodológico y de Resultados del Índice de Progreso Social (IPS) para 15 Ciudades de Colombia 2016-2020 " (54), los resultados obtenidos fueron similares a los reportados en el informe, por lo que se procedió a realizar el cálculo con Caucasia.

Como resultado del IPS para el año 2021, el municipio de Caucasia registró un puntaje de 45,4 (**Figura 12**) lo que, de acuerdo con la escala de interpretación (**Tabla 6**), se clasifica como un nivel de progreso bajo, ya que se sitúa entre los 45 y 54 puntos. Para comprender este resultado e identificar los indicadores, componentes y dimensiones que influyeron en el mismo, se llevó a cabo un análisis detallado del IPS de Caucasia, abordando cada una de las tres dimensiones que lo componen: **Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades** e igualmente, cada uno de los indicadores que hacen parte de estas dimensiones.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este trabajo, según los objetivos propuestos.

7.1. Objetivo 1

Interpretar el comportamiento de las tres dimensiones (Fundamentos del bienestar, necesidades humanas básicas y oportunidades), de sus doce componentes y de los indicadores correspondientes.

En la **Figura 9** se presenta la ficha de resultados del municipio de Caucasia. En ella se detalla el puntaje general del municipio en el Índice de Progreso Social (IPS),

además de su posición en cada dimensión comparada con otras tres ciudades (Manizales, Quibdó y Montería). Se observa que, en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, Caucasia ocupa el cuarto lugar; en la de Fundamentos de Bienestar, se posiciona en primer lugar; y en Oportunidades, está en tercer lugar. En la ficha también se da una visualización por componentes, identificando la posición de Caucasia y destacando con colores su desempeño en comparación con las otras ciudades, de igual forma se hizo para los indicadores.

En términos generales, la dimensión de Necesidades Humanas Básicas se encuentra por debajo del desempeño de las demás ciudades, mientras que las dimensiones de Fundamentos de Bienestar y Oportunidades muestran un desempeño promedio.

Figura 9 Ficha de resultado IPS para Caucasia

CAUCASIA		Posición	Puntaje
ÍNDICE DE PROGRESO SOCIAL		4	45,4

NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS		4	9,2
NUTRICIÓN Y CUIDADOS MÉDICOS BÁSICOS		4	-184,7
INDICADOR			
Mortalidad infantil	8,46		
Mortalidad materna	60,5		
Mortalidad por enfermedades contagiosas	1,05		
Desnutrición	0		
Bajo peso al nacer	7,7%		

FUNDAMENTOS DE BIENESTAR		1	70,43
ACCESO A CONOCIMIENTOS BÁSICOS		3	66,59
INDICADOR			
Analfabetismo en adultos	10,0%		
Cobertura en educación primaria	85,9%		
Cobertura en educación media	46,9%		
Calidad de la educación básica	51,44		

OPORTUNIDADES		3	56,6
DERECHOS PERSONALES		4	44,97
INDICADOR			
Participación política	59,0%		
Derechos de propiedad	27,0%		
Acceso a la justicia	968		
Eficiencia de la justicia	77,4%		
Violencia contra niños	156,47		

AGUA Y SANEAMIENTO		3	90,99
INDICADOR			
Acceso a agua potable	93,0%		
Acceso a saneamiento	89,0%		
Calidad del servicio de agua	23,5		

ACCESO A LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		1	89,23
INDICADOR			
Acceso a Internet	59,0%		
Uso de Celulares	84,0%		
Tenencia de Computadores	28,0%		
Gobierno Abierto Local	81,31%		

LIBERTAD PERSONAL Y DE ELECCIÓN		5	63,2
INDICADOR			
Fecundidad adolescente	1,26		
Adolescentes capturados	2,25		
Trabajo Infantil	5,1%		
Libertad de expresión	36,0%		
Agresiones sexuales	51,4		

VIVIENDA		2	83,2
INDICADOR			
Hacinamiento no mitigable	2,2%		
Materiales inadecuados de vivienda	7,7%		
Calidad del Servicio de electricidad	4,89		
Espacio inadecuado para cocinar	7,3%		

SALUD Y BIENESTAR		2	61,15
INDICADOR			
Tasa de suicidios	4,1		
Mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles	102,82		
Oportunidad de la atención médica	4,1		
Acceso a atención médica especializada	11,2		

INCLUSIÓN		2	63,02
INDICADOR			
Feminicidios	2,01		
Agresiones a personas de la comunidad LGBT	0,2		
Agresiones a personas de minorías étnicas	0		
Respeto por los discapacitados	40,0%		
Respeto por los desplazados por la violencia	42,0%		

SEGURIDAD PERSONAL		3	47,85
INDICADOR			
Homicidios	69,12		
Hurto a personas	209,4		
Hurto a residencias	22,8		
Muertes por incidentes de tránsito	19,6		
Violencia interpersonal	183,78		
Percepción de Inseguridad	76,0%		

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE		3	64,76
INDICADOR			
Nivel de Ruido en la ciudad	38,0%		
Calidad del aire urbano	36,0%		
Uso de modos de transporte no motorizado	13,0%		
Eficiencia en uso del servicio de agua	46,0%		

ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR		5	55,01
INDICADOR			
Adultos con títulos de posgrado	7,0%		
Adultos que lograron ingresar a la educación superior	22,9%		
Calidad en la educación media	94,0%		
Estudiantes universitarios	22,9		
Ingreso inmediato a la educación superior	42,7%		
Calidad de la Educación superior	100,3		

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A

7.1.1. Dimensiones

En las **Tabla 7** se presenta los resultados de las tres dimensiones fundamentales (Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades) del IPS y sus respectivos componentes. Esta organización fue esencial para interpretar los resultados y de esta forma se dividieron los aspectos específicos evaluados en cada área. Esto, facilitó la identificación de fortalezas y falencias en el progreso social de Caucasia, proporcionando una guía para analizar en profundidad los factores que influyen en la calidad de vida de sus habitantes.

Tabla 7 Resultado de dimensiones municipio de Caucasia

Municipio	Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos de Bienestar	Oportunidades	Resultado IPS
Caucasia	9,20	70,43	56,60	45,4

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

En la **Tabla 7** se observa una marcada variabilidad en los resultados obtenidos por el municipio de Caucasia en las distintas dimensiones. En particular, la dimensión de Necesidades Humanas Básicas presentó un puntaje extremo bajo de 9,2, lo que sugiere importantes desafíos importantes en los componentes e indicadores que conforman esta dimensión.

Por otro lado, la dimensión de Fundamentos de Bienestar mostró un nivel de progreso medio alto, con un puntaje de 70,43, lo cual refleja que el municipio ha logrado establecer bases sólidas para el bienestar de su población.

Finalmente, la dimensión de Oportunidades, con un puntaje medio bajo de 56,6, refleja un nivel moderado en cuanto a las libertades personales, el acceso a la educación superior, y los derechos individuales.

7.1.2. Componentes

En esta sección se presentan los resultados obtenidos para cada uno de los componentes del IPS para el municipio de Caucasia.

7.1.2.1. Componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas

De acuerdo con la **Tabla 8**, El componente con el puntaje más alto es Agua y Saneamiento Básico, con 90,99, este resultado sugiere que la población tiene acceso adecuado a agua potable, saneamiento y servicios sanitarios de buena calidad.

En segundo lugar, se encuentra el componente de Vivienda, con un puntaje alto de 82,18, lo que refleja condiciones habitacionales aceptables para la mayor parte de la población, sin embargo, aún existe margen para mejorar la calidad de las viviendas, garantizando que sean dignas y seguras.

En la tercera posición se encuentra el componente de Seguridad Personal registra un puntaje bajo de 47,35, lo que revela un desafío considerable en términos de violencia, inseguridad y delitos. Aunque se han hecho esfuerzos para mejorar la seguridad, los resultados muestran que aún queda mucho por hacer para garantizar un entorno más seguro para los habitantes.

La última posición y el componente con el puntaje más bajo es Nutrición y Atención Médica Básica, con un preocupante -184,7. lo que refleja una situación alarmante, este resultado en negativo evidencia deficiencias críticas en las acciones dirigidas a mejorar la salud básica de los habitantes.

Tabla 8 Resultado componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas

Necesidades Humanas Básicas					
Municipio	Nutrición y atención médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Resultado general de la dimensión
Caucasia	-184,7	90,99	83,18	47,35	9,2

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.1.2.2. *Componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar*

De acuerdo con la **Tabla 9**, el componente con el puntaje más alto es Acceso a la Información y a las Comunicaciones, con 89.23, este resultado indica que la población tiene un acceso eficiente y generalizado a internet, lo que contribuye al desarrollo digital.

En segundo lugar, se ubica el componente de Acceso a los Conocimientos Básicos, con un puntaje medio alto de 66.59, reflejando un acceso relativamente adecuado en la educación media y calidad de la educación básica, aunque con espacio para mejorar en términos de cobertura a la educación primaria.

El Componente de Calidad Ambiental ocupa el tercer lugar con un puntaje medio bajo de 64.76, lo que señala la necesidad de mejorar la gestión ambiental y la eficiencia en el uso de agua potable, este puntaje medio bajo sugiere que la calidad del entorno sigue siendo un área de atención.

Finalmente, el componente de Salud y Bienestar obtuvo un valor de 61.15, lo que indica que los servicios de salud y las condiciones generales de bienestar en la comunidad no cumplen completamente con las necesidades de la población, requiriendo intervenciones la atención médica especializada.

Tabla 9 Resultado componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar

Fundamentos de Bienestar					
Municipio	Acceso a los conocimientos básicos	Acceso a la información y a las comunicaciones	Salud y bienestar	Calidad ambiental	Resultado general de la dimensión
Caucasia	66,59	89,23	61,15	64,76	70,4

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.1.2.3. *Componentes de la dimensión oportunidades*

De acuerdo con la **Tabla 10**, el componente mejor evaluado es Libertad Personal y de Elección, con un puntaje medio alto de 63.2. Este resultado refleja que, aunque existen algunas garantías sobre la libertad de elección, aún se presentan dificultades notables, especialmente en lo relacionado con la libertad de expresión.

De manera similar, el componente de Tolerancia e Inclusión con 63.02 puntos, destacándose el respeto hacia los demás, sin embargo, a pesar de este avance en inclusión, los desafíos en lograr una sociedad plenamente tolerante siguen presentes.

En tercer lugar, pero con una notable diferencia, se encuentra el componente de Acceso a la Educación Avanzada, con un puntaje Medio bajo de 55.01. Este resultado se debe a problemas importantes en el acceso de adultos a la educación superior, con un bajo porcentaje de estudiantes que logran ingresar a la universidad, lo que limita las oportunidades educativas en la población adulta.

Finalmente, el componente de Derechos Personales ocupa la última posición en esta dimensión de Oportunidades, con un puntaje muy bajo de 44.97. Este resultado se debe a varios factores críticos, como la falta de acceso a la vivienda propia, la ineficiencia en el sistema de justicia, y los casos de violencia intrafamiliar, especialmente contra niños, lo que resalta la necesidad urgente de intervenciones en estos ámbitos para mejorar las condiciones de vida y protección de los derechos de los ciudadanos.

Tabla 10 Resultado componentes de la dimensión Oportunidades

Oportunidades					
Municipio	Derechos personales	Libertad personal y de elección	Tolerancia e inclusión	Acceso a la educación superior	Resultado general de la dimensión
Caucasia	44,97	63,2	63,02	55,01	56,6

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.1.3. Indicadores

A partir de este punto se continua con el sistema de semaforización indicado en la **Figura 9**, el cual, evalúa los resultados de cada ciudad de la siguiente manera: el color verde indica que el desempeño de la ciudad es mejor que el de las otras ciudades, el blanco señala un desempeño típico o promedio para el nivel de las ciudades, y el rojo refleja que el desempeño de la ciudad está por debajo de las otras ciudades. Este método visual permite una comprensión rápida y efectiva de las áreas de intervención, priorizando aquellas que necesitan mayor atención para mejorar el bienestar social y el desarrollo sostenible en el municipio. (8)

7.1.3.1. Indicadores dimensión de Necesidades Humanas Básicas

En la **Tabla 11**, se observa que los indicadores de mortalidad materna tuvieron un impacto considerable en el componente de Nutrición y Atención Médica Básica, que fue la de menor puntaje con -184,7. Este indicador resultó ser de mayor relevancia, ya que en el municipio para el 2021 se registró una tasa de mortalidad materna de 60,46, lo cual influyó de manera significativa en el resultado final del IPS. Además, la mortalidad por enfermedades contagiosas también mostró un desempeño preocupante con una tasa de 1,05, lo que contribuyó al bajo puntaje en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas.

En cuanto al componente de Vivienda, se identificaron dos indicadores preocupantes: el hacinamiento no mitigable, con un 2,2%, y los materiales inadecuados de vivienda, que alcanzaron un 7,70%. Estos datos evidencian las deficiencias en la calidad de las viviendas en Cauca, indicando que aún existen áreas de mejora importantes en este aspecto.

En el componente de Seguridad Personal, se presentaron indicadores relevantes; La tasa de homicidios fue de 69,12 y las muertes por incidentes de tránsito alcanzaron una tasa de 19,7, lo que refleja una falta de seguridad en el municipio, este

sentimiento de inseguridad se ve reforzado por el hecho de que el 76% de los ciudadanos de la zona urbana de Caucasia reportan sentirse inseguros (**Figura 17**).

Por otro lado, para el componente de Agua y Saneamiento Básico, no se registraron indicadores por debajo del desempeño de otras ciudades, lo que respalda el resultado sobresaliente de este componente, con un puntaje de 90,99.

Tabla 11 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Necesidades Humanas Básicas

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y Cuidados Médicos Básicos	Mortalidad materna	60,46
		Mortalidad por enfermedades contagiosas	1,05
	Vivienda	Hacinamiento no mitigable	2,20%
		Materiales inadecuados de vivienda	7,70%
	Seguridad personal	Homicidios	69,12
		Muertes por incidentes de tránsito	19,6
		Percepción de Inseguridad	76%

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.1.3.2. *Indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar.*

En la **Figura 9** se evidencia que la dimensión de Fundamentos de Bienestar fue la que obtuvo un mayor puntaje con 69,4 puntos, comparada con las otras dos dimensiones, Necesidades Básicas Humanas con 9,2 puntos y Oportunidades con 67 puntos. Para esta dimensión, son varios indicadores los que revelan importantes desafíos que limitan el verdadero bienestar de la población **Tabla 12**. En el componente de Acceso a los Conocimientos Básicos, el alto porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años (10%) y la limitada cobertura de educación primaria (85.9%) demuestran que, aunque existen avances, aún persisten dificultades significativas en garantizar un acceso equitativo y de calidad a la educación básica.

Asimismo, en el componente de Acceso a la Información y Comunicaciones, el uso de celular (84%), aunque elevado, quedó por debajo de lo esperado en comparación con otras ciudades. Además, la tenencia de computadores (28%) es alarmantemente baja, lo que pone de manifiesto una brecha digital considerable para el municipio.

Tabla 12 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Fundamentos de Bienestar

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia
Fundamentos de bienestar	Acceso a los Conocimientos Básicos	Analfabetismo en adultos	10,0%
		Cobertura en educación primaria	85,9%
	Acceso a la información y a las Comunicaciones	Uso de celulares	84,0%
		Tenencia de computadores	28,0%

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.1.3.3. *Indicadores dimensión de Oportunidades.*

En la **Tabla 13**, se evidencia que varios indicadores estuvieron por debajo del desempeño general, particularmente en el componente de Derechos Personales, que obtuvo el puntaje más bajo con 44.97, ocupando la última posición. Los principales indicadores que influyeron en este resultado incluyen los derechos de propiedad, donde solo el 27% de los hogares residen en una vivienda propia. Además, la eficiencia en la justicia, medida por la relación entre los egresos e ingresos efectivos de los procesos judiciales, fue del 77.4%, lo que sugiere dificultades en el funcionamiento del sistema judicial. La situación es aún más preocupante con la violencia intrafamiliar contra los niños, que muestra una alarmante tasa de 156.47 casos de violencia.

Por otro lado, en el componente de Libertad Personal y de Expresión, que obtuvo el mayor puntaje con 63.2, también hubo un indicador por debajo del desempeño general. En particular, solo el 36% de los ciudadanos se sienten

satisfechos con la oferta cultural y recreativa del municipio, lo que refleja una carencia significativa en este ámbito y una necesidad de mejorar la oferta cultural para fomentar la expresión ciudadana.

En cuanto al componente de Acceso a la Educación Avanzada, los resultados también fueron deficientes. Solo el 22.9% de los adultos logró ingresar a la educación superior. Además, la tasa de estudiantes universitarios también es baja, con un 22.9% de estudiantes que lograron ingresar a la educación superior. Por último, la calidad en la educación avanzada, medida a través del puntaje promedio en las cinco competencias genéricas de las pruebas SaberPRO, fue de 100.31, lo que indica un desempeño bajo en este nivel educativo y destaca la necesidad de mejorar tanto el acceso como la calidad de la educación superior en el municipio.

Tabla 13 Indicadores resaltados en rojo dimensión de Fundamentos de Oportunidades

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia
Oportunidades	Derechos personales	Derechos de propiedad	27,0%
		Eficiencia de la justicia	77,4%
		Violencia contra niños	156,5
	Libertad personal y de elección	Libertad de expresión	36,0%
		Adultos que lograron ingresar a la educación superior	22,9%
	Acceso a la educación superior	Estudiantes universitarios	22,9
		Calidad de la educación superior	100,3

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Este análisis no solo es relevante desde una perspectiva académica, sino que también constituye un llamado de atención para los tomadores de decisiones, autoridades locales y actores sociales. La identificación de estos puntos críticos facilita la planificación y el diseño de políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades y a mejorar el acceso a servicios básicos, como la salud, la educación y la seguridad.

Al abordar de manera integral estos desafíos, el municipio puede avanzar hacia un desarrollo más inclusivo y equitativo, promoviendo un entorno que garantice bienestar y mejores oportunidades para todos sus habitantes.

7.2. Objetivo 2

Examinar los datos recopilados a partir de las percepciones y experiencias para identificar patrones, tendencias y los diversos puntos de vista sobre los factores determinantes del progreso social.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la ecuación de muestreo aleatorio simple, esta es una herramienta estadística ampliamente utilizada para seleccionar una muestra representativa de una población. Su objetivo principal es determinar cuántos elementos deben incluirse en la muestra para garantizar que los resultados obtenidos sean confiables y permitan hacer inferencias precisas sobre el total de la población. Esta técnica considera factores clave como el tamaño de la población, el nivel de confianza deseado y el margen de error permitido (**Ecuación 1**).

En el caso del municipio de Caucasia, el tamaño de la población estudiada fue de 37,616 viviendas. Se definió un margen de error del 5%, lo que significa que las estimaciones derivadas de la muestra pueden variar en $\pm 5\%$ con respecto a los valores reales de la población. Además, se utilizó un nivel de confianza del 95%, que es un estándar común en los estudios estadísticos y garantiza que, en el 95% de los casos, los resultados estarán dentro del margen de error especificado (**Tabla 14**). Con estos parámetros, la aplicación de la ecuación de muestreo aleatorio simple dio como resultado que el tamaño óptimo de la muestra era de 380 viviendas, número que permite obtener resultados estadísticamente significativos y representativos para encuestar.

A continuación, se presentan los resultados de la ecuación utilizada para determinar la muestra:

Tabla 14 Datos para el cálculo del tamaño de la muestra

Parámetro	Valor
N	37.616
Z	1,960
P	50,00%
Q	50,00%
e	5,00%

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Tamaño de muestra n= **380,29**

El valor calculado de la muestra fue de 380 encuestas a realizar. Estas fueron aplicadas únicamente en el casco urbano del municipio debido a que en los sectores rurales el orden público es una problemática que impide el acceso a estas zonas.

Para la selección de las viviendas a encuestar, se usó un diseño muestral probabilístico y estratificado, lo cual ofreció ventajas significativas en relación a la representatividad; sin embargo, al ver los resultados e identificar que el estrato 5 tenía cero encuestas, se realizó un ajuste, para ello inicialmente se retiró el 5% del total al estrato 2 (el de mayor porcentaje, 50%) (**Tabla 15**), garantizando que la jerarquía se mantuviera. De esta forma, se pasó a tener 0 viviendas a tener 15 viviendas a encuestar (**Tabla 16**).

Luego, se optó por un muestreo sistemático diagonal en el estrato 5 para elegir las 15 viviendas a encuestar de este estrato. Para este definir los puntos a encuestar se realizó una selección aleatoria, se ubicó la primera vivienda justo en el centro, y luego se seleccionan las otras viviendas en diagonal utilizando intervalos fijos hasta alcanzar las 15 viviendas deseada (**Figura 10**).

Figura 10 Representatividad Google Maps Estrato 5



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Tabla 15 Cálculo inicial de porcentaje de encuestas a realizar por estratos 2021

Estrato	Cantidad	Fracción	Porcentaje	Encuestas a realizar
1	5248	0,32	31,64	120
2	8329	0,50	50,21	191
3	2561	0,15	15,44	59
4	446	0,03	2,69	10
5	3	0,00	0,02	0
Total	16587	1,00	100	380

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Tabla 16 Cálculo final de porcentaje de encuestas a realizar por estrato 2021

Estrato	Cantidad	Fracción	Porcentaje	Encuestas a realizar
1	5248	0,31	30,50	116
2	8329	0,45	45,00	171
3	2561	0,15	15,00	59
4	446	0,05	5,00	19
5	3	0,04	4,00	15
Total	16587	1,00	100	380

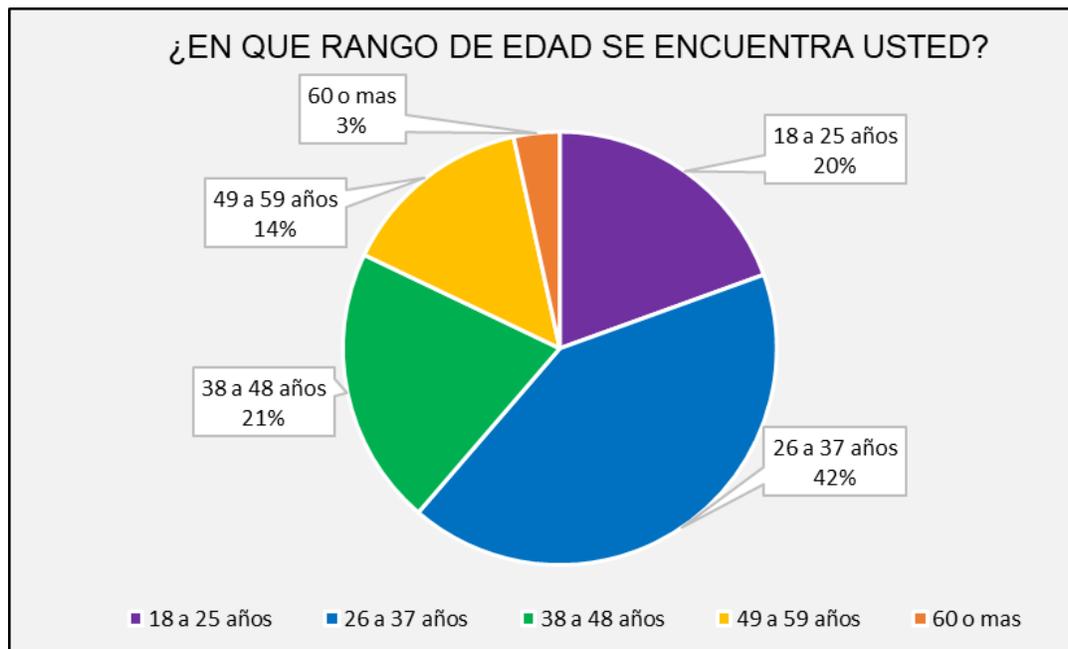
Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Para definir los puntos de las otras 365 encuestas restantes, se usó una plataforma online aleatoria (**Figura 5**) la cual permitió elegir estos puntos a partir de las 16,587 direcciones.

Se realizó siempre una única encuesta por hogar, con el fin de obtener una representación confiable de cada familia encuestada, sin repetir información del mismo núcleo familiar, la encuesta estuvo orientada en captar percepciones sobre la calidad de vida, el progreso social y el acceso a servicios básicos, de esta manera se permitió recolectar información, datos diversos y representativos de cada estrato social del municipio. A continuación, se muestra los resultados de las encuestas relacionadas con las preguntas de percepción:

En la **Figura 11** los datos demográficos revelan que la mayoría de los encuestados pertenecen a la población económicamente activa, con un rango de edad predominantemente entre los 26 y 37 años, las respuestas reflejan la realidad de quienes están en la fuerza laboral o dirigen sus hogares.

Figura 11 ¿En qué rango de edad se encuentra usted?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

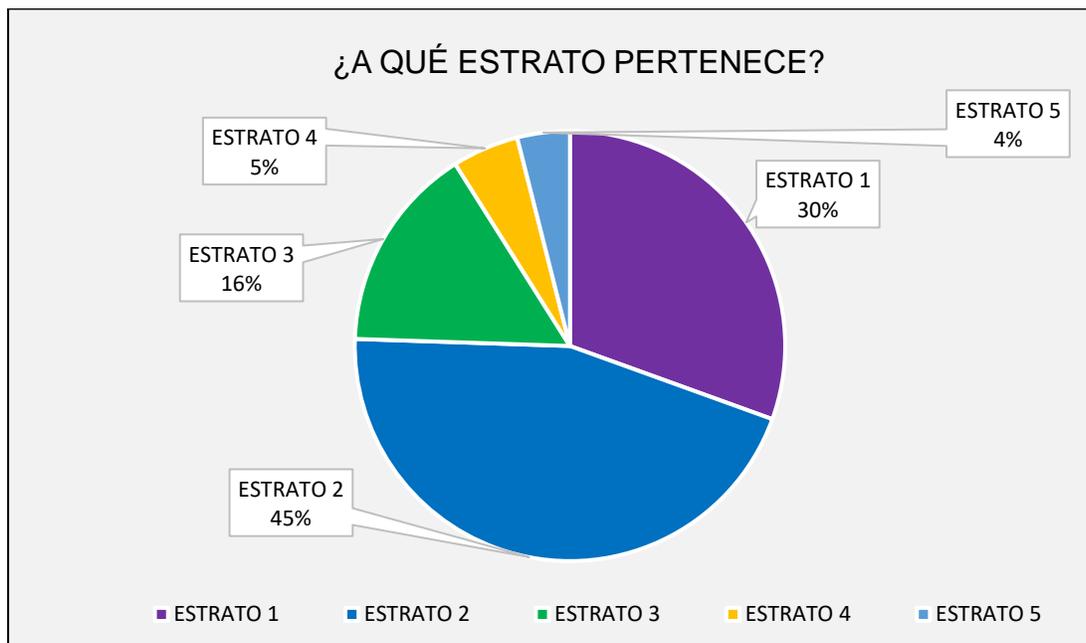
A partir de los datos presentados en la **Figura 12**, se observa una clara concentración de la población en los estratos más bajos. El estrato 2, con un 45% de representatividad, es el grupo más numeroso, lo que indica que casi la mitad de la población pertenece a este nivel socioeconómico. Esto sugiere que una gran parte de los habitantes se encuentra en una situación socioeconómica media-baja.

Le sigue el estrato 1, con un 30%, lo que refuerza la predominancia de las clases bajas, ya que entre estos dos estratos se concentra el 75% de la población. Este dato revela una posible vulnerabilidad económica de la mayoría de los encuestados.

El estrato 3, con un 16%, representa una porción menor, pero significativa, de la población. Esto indica que hay una minoría que podría tener condiciones económicas ligeramente superiores, aunque sigue estando lejos de los estratos altos.

Finalmente, los estratos 4 y 5 representan porcentajes muy bajos, con un 5% y 4% respectivamente. Esto sugiere que una pequeña parte de la población tiene un nivel socioeconómico más alto.

Figura 12 ¿A qué estrato pertenece?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

En la **Figura 13** se refleja los rangos de ingresos predominantes:

- El grupo más grande de la población, 32.1%, tiene un ingreso mensual que se encuentra "Entre 1.301.000 y 2.600.000" pesos colombianos. Este es el rango de ingresos más común en Caucasia.
- El 26.8% de los hogares encuestados reportan un ingreso mensual de exactamente 1.300.000 pesos colombianos.

Ingresos altos:

- Solo un 12.9% de los hogares reportan tener un ingreso mensual superior a 3.901.000 pesos, lo que indica que una pequeña parte de la población tiene un nivel de ingresos alto.

Ingresos bajos:

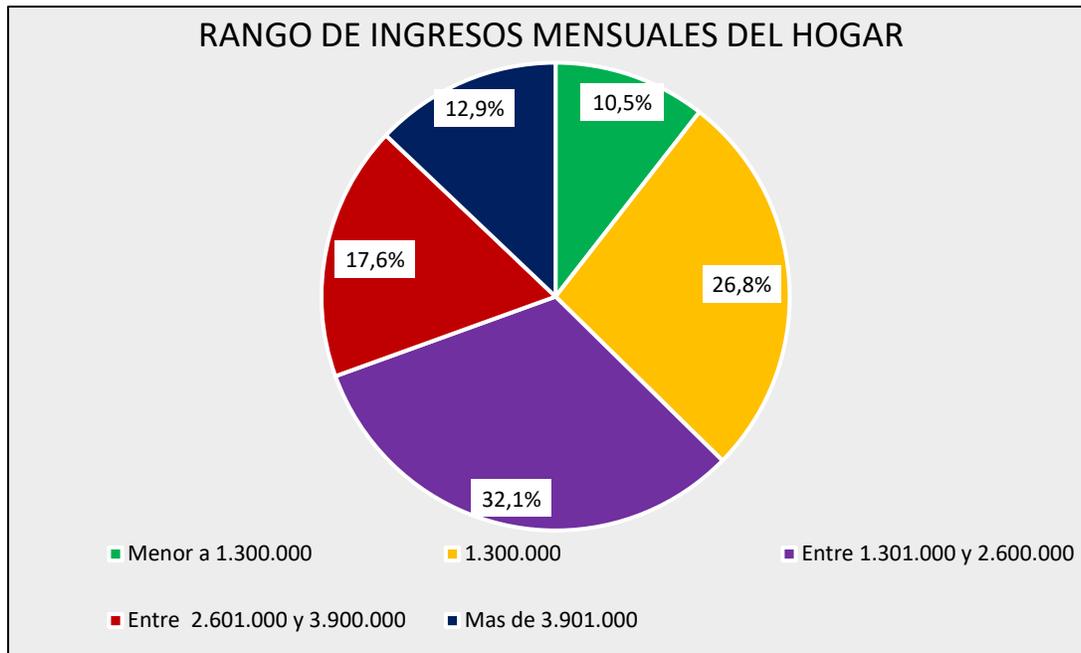
- El 10.5% de los hogares tienen ingresos menores a 1.300.000 pesos mensuales, lo cual representa el grupo más vulnerable económicamente.

Rango intermedio:

- Un 17.6% de los hogares reportan tener ingresos "Entre 2.601.000 y 3.900.000" pesos colombianos, lo que es un rango considerablemente menor que el principal grupo.

Se puede evidenciar la vulnerabilidad económica que existe en el municipio, ya que, una proporción significativa de 10.5% de hogares se encuentra en situación de vulnerabilidad con ingresos por debajo de 1.300.000 pesos mensuales.

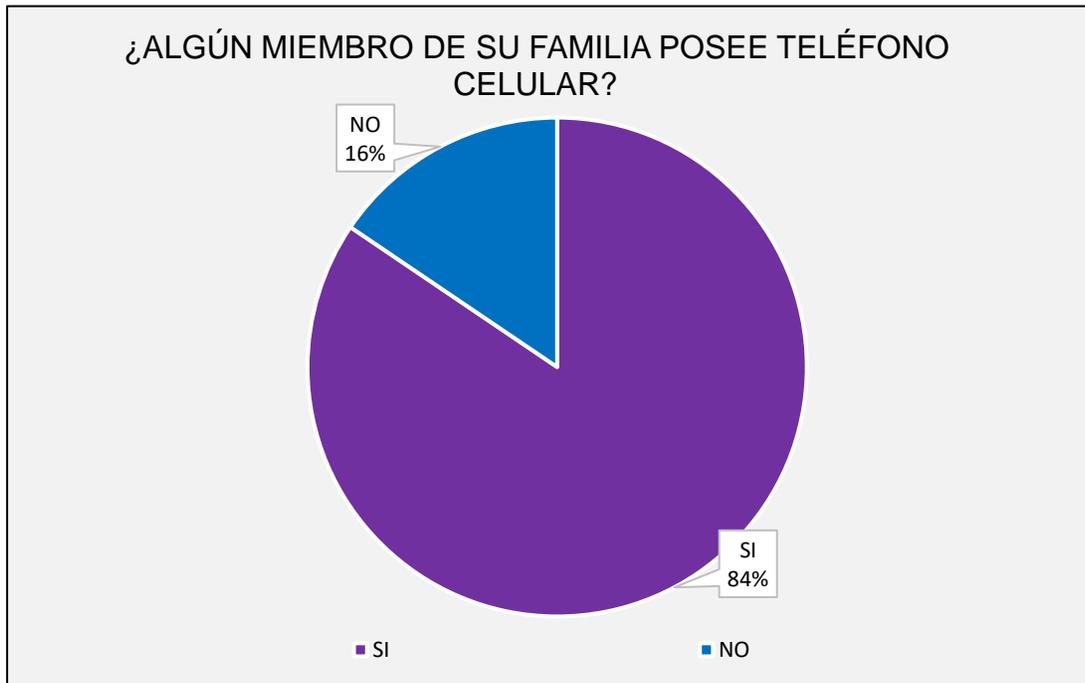
Figura 13 Rango de ingresos mensuales



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

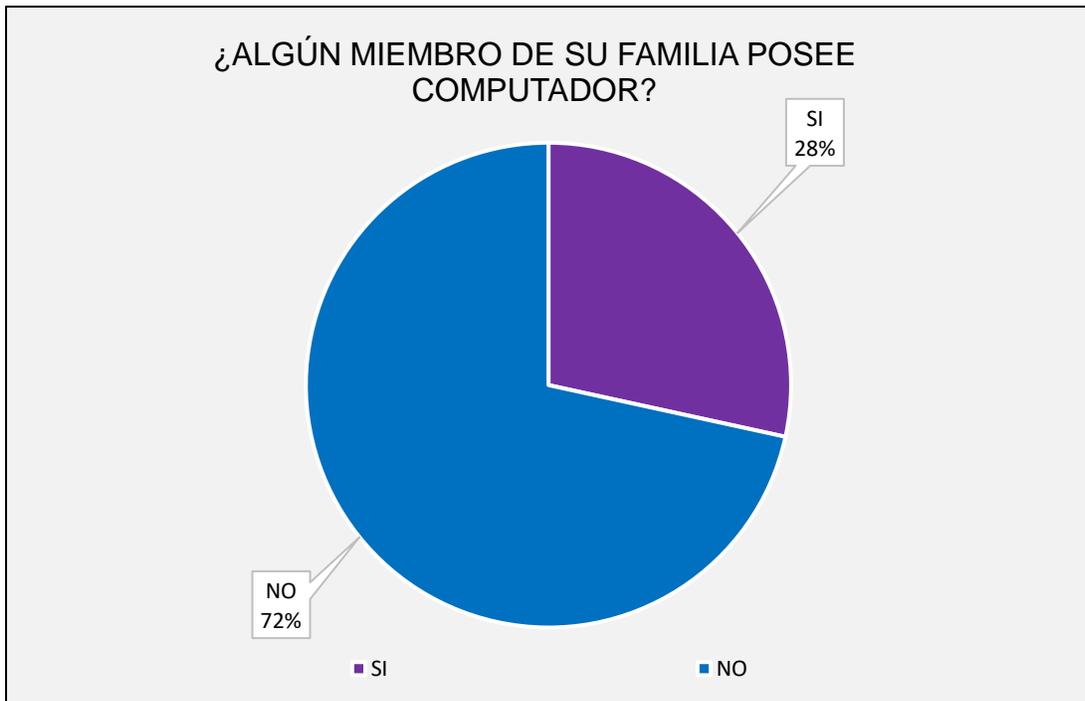
Uno de los hallazgos más destacados está relacionado con la infraestructura básica y el acceso a tecnologías en la **Figura 14 y Figura 15** se evidencia que, aunque la mayoría de los encuestados indicaron tener acceso a un teléfono celular (84%), un recurso esencial en la actualidad, el acceso a computadores es significativamente menor (28%). Este hecho pone en evidencia una marcada brecha digital que afecta el acceso a educación, empleo y otras oportunidades que dependen de la conectividad y el uso de herramientas tecnológicas más avanzadas. En un contexto donde la digitalización se ha vuelto crucial, esta carencia representa una barrera importante para el progreso social y económico de los habitantes de Caucasia.

Figura 14 ¿Algún miembro de su familia posee teléfono celular?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

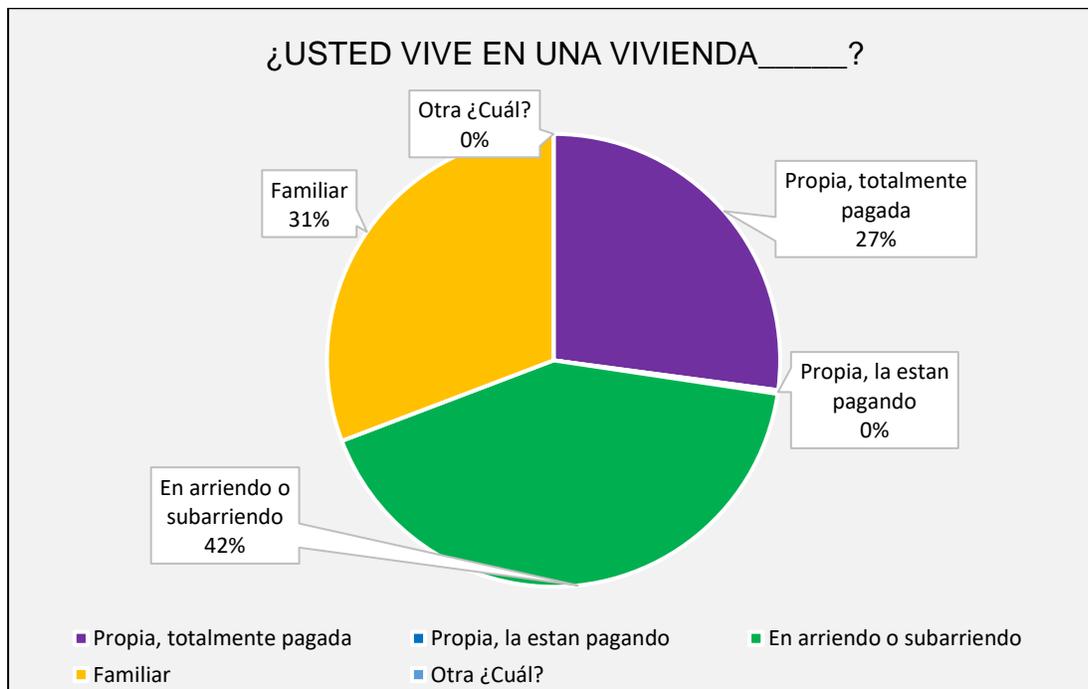
Figura 15 ¿Algún miembro de su familia posee computador?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

La **Figura 16** revela otro aspecto crítico. Un porcentaje significativo de la población vive en viviendas en arriendo o subarriendo (42%), lo que sugiere inestabilidad económica y dificultades para acceder a la propiedad de la vivienda. Esto puede estar vinculado a las disparidades de ingreso y el acceso limitado a créditos o subsidios que faciliten la adquisición de vivienda propia. Este tipo de situaciones, si se mantienen a largo plazo, pueden perpetuar la vulnerabilidad económica y la inseguridad en términos de condiciones de vida.

Figura 16 ¿Usted vive en una vivienda-----?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

En cuanto a la percepción de seguridad, en la **Figura 17** los resultados son alarmantes, gran parte de los encuestados expresa sentirse "inseguros" (47%) o "muy inseguros" (29%) en su propio municipio. Este indicador es fundamental, porque la percepción de inseguridad afecta directamente la calidad de vida y el bienestar emocional de las personas, la falta de confianza en las condiciones de seguridad puede estar relacionado con el aumento de la criminalidad, la violencia o la falta de presencia y efectividad de las autoridades locales, esto resalta la urgencia de implementar políticas de seguridad más rigurosas y acciones comunitarias que generen un entorno más seguro para los ciudadanos.

Percepción de inseguridad

- 47% de los encuestados se sienten "Algo inseguros", lo que representa el grupo más grande en la encuesta.
- 29% se sienten "Nada seguros", lo que también muestra una percepción significativa de inseguridad en la población.

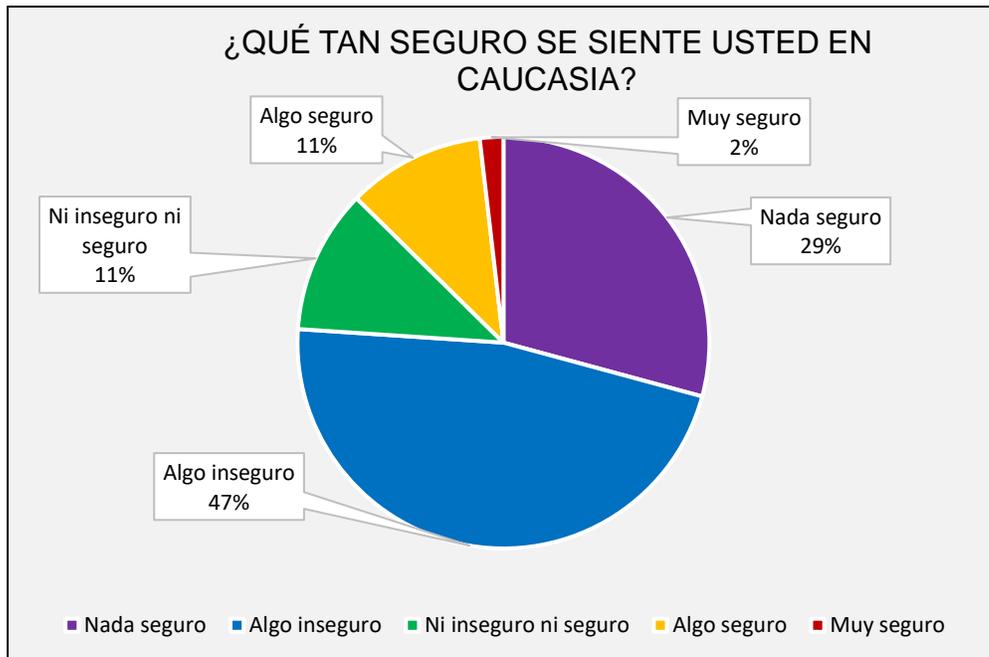
Percepción neutral:

- 11% de los encuestados se encuentran en una posición neutral, es decir, se sienten "Ni inseguros ni seguros". Este grupo representa a aquellos que no perciben una amenaza directa, pero tampoco se sienten completamente tranquilos.

Percepción de seguridad:

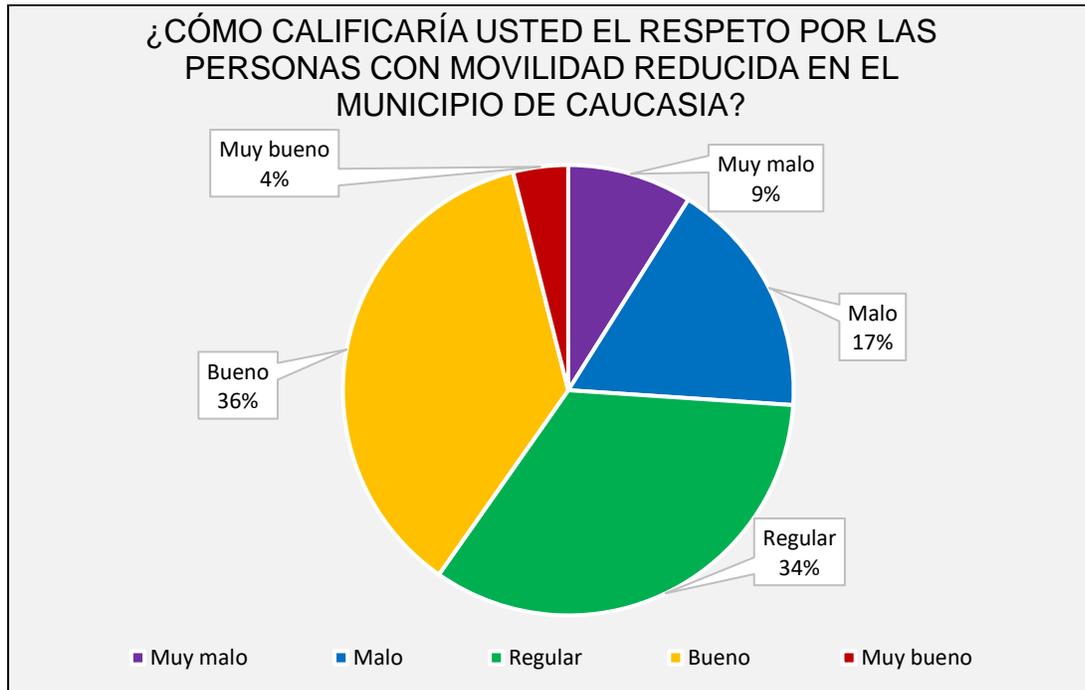
- Solo un 11% de los encuestados se siente "Algo seguro", lo que indica una baja percepción de seguridad en el municipio.
- Apenas un 2% de los encuestados se siente "Muy seguro", lo que demuestra que la confianza en la seguridad en Caucasia es extremadamente baja.

Figura 17 ¿Qué tan seguro se siente usted en Caucasia?



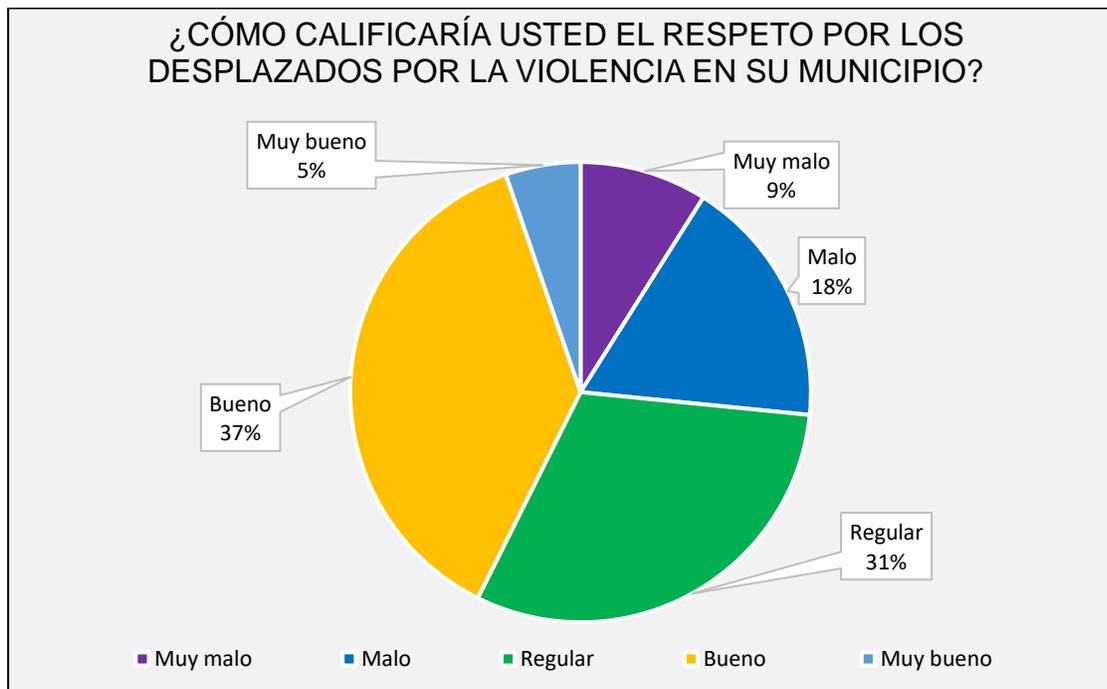
En a la **Figura 18 y Figura 19** se muestra que existe un bajo respeto y atención hacia las personas con movilidad reducida (31%) y hacia los desplazados por la violencia (34%). Los encuestados calificaron estas situaciones de manera negativa, lo que pone de manifiesto una falta de inclusión social en Caucasia. Este hallazgo resalta la necesidad de desarrollar políticas públicas y programas de sensibilización que promuevan la igualdad y el respeto por estos grupos vulnerables, tanto a nivel de infraestructura como en términos de actitudes sociales y comunitarias

Figura 18 ¿Cómo calificaría usted el respeto por las personas con movilidad reducida en el municipio de Caucasia?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

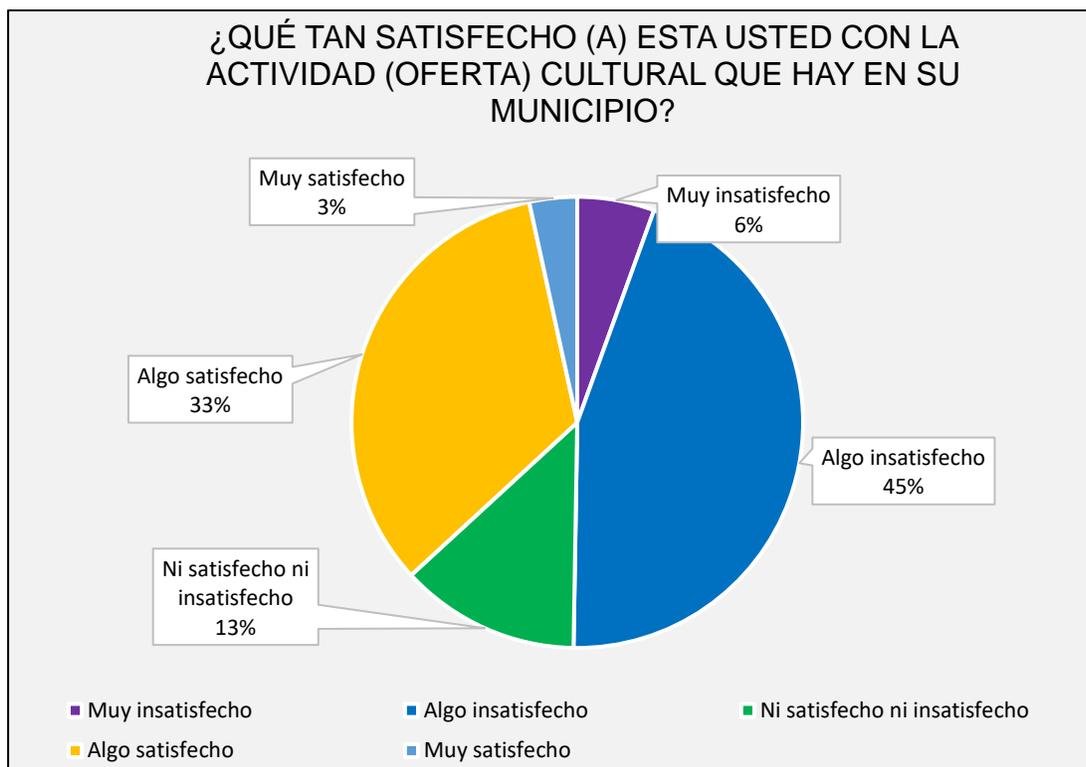
Figura 19 ¿Cómo calificaría usted el respeto por los desplazados por la violencia en su municipio?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

En la **Figura 20** en relación a la percepción sobre la oferta cultural en Caucasia se deja reflejado que el 45% de los encuestados manifestaron estar algo insatisfechos con la escasez de actividades culturales disponibles, otro 13% indicaron no sentirse ni satisfechos ni insatisfechos debido al desconocimiento de la oferta cultural lo que sugiere que la oferta de eventos, espectáculos o espacios de recreación es limitada o desconocida por los habitantes del municipio. Esta falta de actividades culturales podría estar limitando las posibilidades de desarrollo personal y comunitario, afectando la cohesión social y el sentido de pertenencia de los ciudadanos hacia su municipio.

Figura 20 ¿Qué tan satisfecho (a) está usted con la actividad (oferta) cultural que hay en su municipio?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

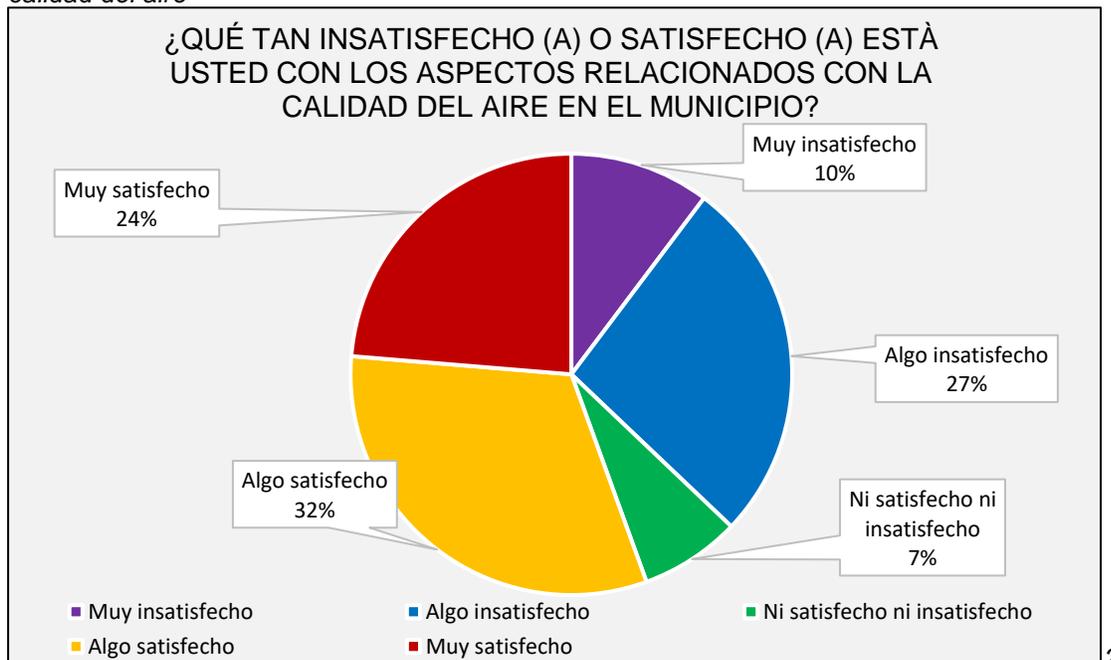
La **Figura 21** revela una distribución diversa en cuanto a la satisfacción con la calidad del aire. El mayor grupo de encuestados, con un 32%, se muestra algo satisfecho, lo que indica que, si bien reconocen cierto nivel de conformidad, no están completamente satisfechos con la situación actual.

Por otro lado, un 27% se declara insatisfecho, lo que sugiere una preocupación notable respecto a la calidad del aire, sumado al 10% que se siente muy insatisfecho, el 37% de la población tiene percepciones negativas sobre este aspecto, lo que indica un área de posible intervención o mejora.

Por el contrario, el 24% que se siente muy satisfecho muestra que una cuarta parte de los encuestados considera que la calidad del aire es buena o muy buena, lo que puede estar relacionado con factores como ubicación geográfica, condiciones climáticas o experiencias personales.

Finalmente, el 7% que se siente neutral, ni satisfecho ni insatisfecho, refleja una pequeña proporción de personas sin una opinión clara o marcada al respecto.

Figura 21 ¿Qué tan insatisfecho (a) o satisfecho (a) está usted con los aspectos relacionados con la calidad del aire



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

El análisis de la **Figura 22**, en relación con la satisfacción sobre la calidad del ruido, muestra una división significativa de opiniones entre los encuestados. El mayor grupo, un 30%, se declara insatisfecho, lo que refleja una preocupación importante por los niveles de ruido y su posible impacto en la calidad de vida, sumado al 13% que se siente muy insatisfecho, un total del 43% de la población tiene una percepción negativa sobre la contaminación acústica.

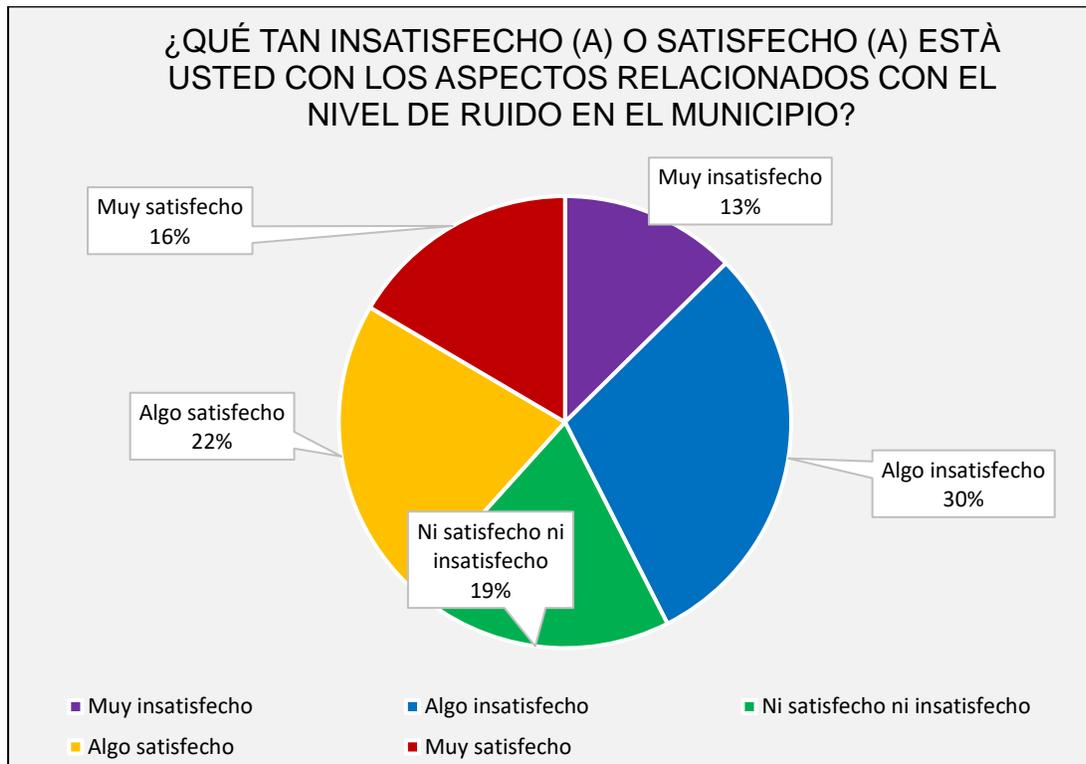
Por otro lado, un 22% de los encuestados se siente algo satisfecho, lo que indica que, aunque no están completamente conformes, encuentran la situación manejable. A este grupo se suma un 16% que se siente muy satisfecho, lo que sugiere que aproximadamente un 38% de la población percibe los niveles de ruido como aceptables o adecuados.

El 19% restante se muestra neutral, sin expresar ni satisfacción ni insatisfacción, lo que podría indicar una falta de impacto directo o una indiferencia hacia el tema.

La encuesta refleja una tendencia hacia la insatisfacción con la calidad del ruido, con un 43% de opiniones negativas. Esto podría señalar la necesidad de implementar medidas para controlar o reducir la contaminación acústica en ciertas áreas, mientras que el 38% de satisfacción muestra que hay sectores donde el ruido no es percibido como un problema.

Los resultados de esta encuesta reflejan importantes desafíos sociales, económicos y ambientales en Cauca, la falta de seguridad, la exclusión de grupos vulnerables, la brecha digital, las deficiencias en el acceso a vivienda y transporte, y los problemas ambientales son factores que limitan el progreso social en el municipio. Esta encuesta no solo pone en evidencia las áreas que requieren atención prioritaria, sino que también ofrece una oportunidad para que las autoridades locales, organizaciones comunitarias y la ciudadanía en general trabajen conjuntamente en la búsqueda de soluciones que promuevan un desarrollo social inclusivo y sostenible.

Figura 22 ¿Qué tan insatisfecho (a) o satisfecho (a) está usted con los aspectos relacionados con el nivel de ruido?



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3. Objetivo 3

Comparar el resultado obtenido del IPS con otras ciudades de Colombia

Se comparó el desempeño de Caucasia con otras ciudades para tener una referencia; estas fueron Manizales, Montería y Quibdó. Manizales, con un puntaje de 73,4 (**Tabla 17**), la cual obtuvo el primer lugar en la medición del IPS para el año 2021 entre las 15 ciudades evaluadas en Colombia. Montería con un puntaje de 68,0 (**Tabla 17**), una ciudad cercana con un clima tropical y desafíos socioeconómicos similares, y Quibdó con un puntaje de 51,6 (**Tabla 17**), que presenta un contexto socioeconómico

y geográfico con numerosas similitudes a Caucasia, como economías limitadas, problemas de infraestructura y afectación por el conflicto armado (49). Es importante destacar que debido a que Quibdó (puntaje de 51,6), obtuvo el último lugar en dicha medición, refuerza su relevancia para el análisis en relación al municipio de Caucasia.

Para realizar un análisis integral del desempeño del municipio en comparación con otras ciudades, se analizaron específicamente los indicadores que han sido resaltados en rojo (**Figura 9, Tabla 21, Tabla 22 y Tabla 23**). De esta forma se evidencia que el desempeño de Caucasia se encuentra por debajo del promedio en relación con las demás ciudades medidas, así mismo subrayan los determinantes críticos donde el municipio enfrenta importantes desafíos.

7.3.1. Resultado Índice de Progreso Social

El municipio de Caucasia se encuentra en el último lugar en el ranking de las ciudades comparadas, con un puntaje de 45,4 (**Tabla 17**). Este resultado refleja un nivel de progreso bastante limitado en comparación con el resto de los municipios evaluados. Aunque Caucasia se encuentra en la última posición, su puntaje no está muy alejado de Quibdó, que obtuvo 51,5 lo que indica que ambas ciudades enfrentan desafíos similares en su desarrollo.

Por otro lado, en el extremo opuesto del ranking, Manizales se destaca ocupando el primer lugar, con un puntaje de 73,4, lo que lo posiciona en un nivel de progreso significativamente más alto, le sigue de cerca Montería, con 68,0, ambas ciudades clasificadas dentro del rango de progreso "medio alto". Esto muestra una brecha considerable entre el desempeño de Manizales y Montería frente a municipios como Caucasia y Quibdó, resaltando las diferencias en cuanto a desarrollo y bienestar entre las ciudades comparadas.

En resumen, Caucasia se enfrenta a grandes retos que demandan atención urgente, especialmente si se compara con ciudades que han logrado un mayor avance en diferentes dimensiones del bienestar social.

7.3.2. Dimensiones

En la **Tabla 17**, se evidencia que, en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, el municipio de Caucasia obtuvo un puntaje extremadamente bajo (9,2) en comparación con las otras ciudades evaluadas. Por ejemplo, Manizales con un puntaje de 83,9 y Montería con 76,5 obtuvieron resultados significativamente superiores, siendo catalogadas en un nivel "alto"; Incluso Quibdó, con un puntaje de 46,9, aunque ocupa el último lugar en el ranking, está muy por encima de Caucasia y se clasifica en un nivel "bajo", lo que pone de manifiesto la grave situación de Caucasia en este ámbito.

A pesar de este bajo desempeño en Necesidades Humanas Básicas, sorprendentemente, Caucasia presenta un resultado favorable en la dimensión de Fundamentos de Bienestar obteniendo un puntaje de 70,43, el municipio se ubica en un nivel de progreso "medio alto", muy cercano a ciudades como Manizales (69,37) y Montería (65,42), que también obtuvieron resultados destacados en esta categoría. Por otro lado, Quibdó, con un puntaje de 56,5, se sitúa en un nivel inferior clasificándose en un progreso "medio bajo" dentro de esta dimensión.

En cuanto a la dimensión de Oportunidades, Caucasia, con un puntaje de 56,6, presenta un desempeño moderado, aunque está por debajo de otras ciudades como Montería (61,9), ambas comparten el mismo nivel de progreso "medio bajo". En cambio, Manizales destaca con un puntaje de 66,97, logrando un nivel "medio alto" en esta categoría, aun así, Caucasia se sitúa por encima de Quibdó, que con 51,2 puntos permanece en el nivel "medio bajo", mostrando que el municipio mantiene una posición intermedia dentro de esta dimensión.

En resumen, el análisis de estas tres dimensiones revela importantes contrastes en el desempeño de Caucasia: mientras que su puntaje en Necesidades Humanas Básicas es preocupantemente bajo, la ciudad muestra fortalezas en

Fundamentos de Bienestar y un desempeño aceptable en Oportunidades, aunque aún con margen para mejorar en comparación con otras ciudades.

Tabla 17 Resultados del IPS discriminado por dimensión y ciudad

Municipio	Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos de Bienestar	Oportunidades	Resultado IPS
Manizales	83,90	69,38	66,98	73,4
Montería	76,45	65,43	61,98	68,0
Quibdó	46,90	56,50	51,20	51,5
Caucasia	9,20	70,43	56,60	45,4

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.3. Componentes

7.3.3.1. Comparación componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas

De acuerdo con la **Tabla 18**, el resultado del componente de Nutrición y Atención Médica Básica muestra que el municipio de Caucasia obtuvo un puntaje extremadamente bajo de -184.7, lo que refleja serias deficiencias en la atención médica en el municipio. En comparación, Quibdó obtuvo un puntaje medio bajo de 54.2, aunque también muestra dificultades, se encuentra en una mejor posición que Caucasia. Manizales, por otro lado, lidera este componente con un nivel de progreso alto de 79.9, seguido de cerca por Montería, con un nivel de progreso medio alto 72.1, lo que indica un acceso y calidad significativamente mejores en atención médica en estas ciudades.

En relación al componente de Agua y Saneamiento Básico, Manizales vuelve a ocupar el primer lugar con un puntaje muy alto de 99.3, al igual que Montería que le

sigue en segunda posición con 93.7. Caucasia, aunque en una mejor posición que en otros componentes, ocupa el tercer lugar con un nivel de progreso muy alto de 90.99, lo que sugiere que, aunque presenta buenos niveles de acceso a agua y saneamiento, aún puede mejorar para alcanzar a las ciudades líderes. Sin embargo, Quibdó, con un nivel de progreso muy bajo de 40.9, enfrenta serios retos en este aspecto.

El componente de Vivienda también evidencia las diferencias entre los municipios. Manizales se mantiene en la primera posición con un puntaje muy alto de 96,0, seguido por Caucasia, que mejora su posición con un puntaje alto de 83.18, lo que indica una relativa estabilidad en términos de condiciones de vivienda; Montería queda en tercer lugar con nivel de progreso medio alto de 72,0. En este componente Quibdó, continua con un nivel de progreso medio bajo de 63.2, lo que refleja mayores dificultades en acceso a viviendas adecuadas.

Finalmente, en el componente de Seguridad Personal, Montería lidera con un puntaje medio alto de 68, seguido por Manizales con un nivel de progreso medio bajo de 60.4. Caucasia, en este caso, se encuentra en posición intermedia con un puntaje bajo de 47.35, mostrando que, aunque presenta un entorno menos seguro en comparación con las ciudades mejor posicionadas, aún se encuentra en mejor situación que Quibdó, que cierra la lista con un preocupante puntaje extremo bajo de 29.4.

En resumen, Caucasia muestra grandes deficiencias en componentes clave como Nutrición y Atención Médica Básica, aunque presenta un buen nivel de progreso en otros aspectos como Vivienda y Agua y Saneamiento Básico. Sin embargo, la seguridad personal sigue siendo un desafío importante que debe ser atendido para mejorar la calidad de vida en el municipio.

Tabla 18 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad

Necesidades Humanas Básicas					
Municipio	Nutrición y atención médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Resultado general de la dimensión
Manizales	79,9	99,3	96	60,4	83,9
Montería	72,1	93,7	72,0	68	76,5
Quibdó	54,2	40,9	63,2	29,4	46,9
Caucasia	-184,7	90,99	83,18	47,35	9,2

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.3.2. Comparación componentes de la dimensión Fundamentos de Bienestar

En la **Tabla 19**, se destaca que, en el componente de Acceso a los Conocimientos Básicos, todas las ciudades muestran un nivel de progreso medio alto. Montería lidera con un puntaje de 72.3, seguida por Manizales con 69.6; en tercera posición se encuentra Caucasia con 66.59, casi igualada por Quibdó, que obtuvo un puntaje de 66.50. Estos resultados sugieren que, aunque las ciudades tienen buenos niveles de acceso a la educación primaria y secundaria, aún hay margen para mejorar, particularmente en la calidad y cobertura educativa.

Por otro lado, en el componente de Acceso a la Información y a las Comunicaciones, se observan grandes diferencias entre las ciudades. Caucasia se posiciona en primer lugar con un puntaje muy alto de 89.23, lo cual se debe en gran parte al elevado porcentaje de habitantes con acceso a internet (**Tabla 19**); Manizales ocupa el segundo lugar con un puntaje medio alto de 73.8, por el contrario, Montería, con 60.2, y Quibdó, con 55.9, presentan niveles de progreso medio bajo, lo que sugiere que en estas ciudades aún persisten barreras significativas para el acceso equitativo a la información y las comunicaciones.

En el componente de Salud y Bienestar, se evidencia que Quibdó está en primer lugar, con un puntaje medio alto de 72.2, destacándose por primera vez en esta posición, Caucasia sigue en segundo lugar con un puntaje medio bajo de 61.15,

mientras que Montería se ubica en tercer lugar con 59.9. Así mismo Manizales, que suele liderar otros componentes, ocupa el último lugar con un puntaje bajo de 52.2, lo que indica un rendimiento atípico en cuanto a la provisión de servicios de salud y bienestar.

Finalmente, en el componente de Calidad Ambiental, se evidencian grandes diferencias entre las ciudades, pues Manizales ocupa el primer lugar con un puntaje alto de 81.7, seguido por Montería con un progreso medio alto de 69.3, Caucasia se sitúa en tercer lugar con un puntaje medio alto de 64.76, mientras que Quibdó se queda rezagado en última posición con un preocupante nivel de progreso extremo bajo de 31.7, lo que refleja serios problemas ambientales que afectan la calidad de vida de sus habitantes.

En conjunto, los datos reflejan un panorama mixto para las ciudades, donde algunas lideran en ciertos componentes mientras que otras presentan importantes áreas de mejora, como es el caso de Quibdó en calidad ambiental y Manizales en salud y bienestar, Caucasia, aunque destaca en acceso a la información, aún debe mejorar en otros aspectos como salud y calidad ambiental.

Tabla 19 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad

Municipio	Fundamentos de Bienestar				Resultado general de la dimensión
	Acceso a los conocimientos básicos	Acceso a la información y a las comunicaciones	Salud y bienestar	Calidad ambiental	
Caucasia	66,59	89,23	61,15	64,76	70,4
Manizales	69,6	73,8	52,4	81,7	69,4
Montería	72,3	60,2	59,9	69,3	65,4
Quibdó	66,5	55,9	72,2	31,7	56,6

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.3.3. Comparación componentes de la dimensión Oportunidades

En la **Tabla 20**, los resultados reflejan importantes diferencias en los componentes evaluados, comenzando por Derechos Personales, donde se observa una notable brecha entre la ciudad que ocupa el primer lugar y la que está en la última posición, Montería lidera este componente con un puntaje alto de 76.0, seguido de Quibdó, que presenta un nivel de progreso medio alto de 72.1. En tercer lugar, con el mismo nivel de progreso, se encuentra Manizales, con un puntaje de 65.1, Caucasia ocupa el cuarto lugar, con un preocupante nivel de progreso bajo de 44.97, lo que lo posiciona como el segundo componente más rezagado del municipio. Este bajo puntaje en derechos personales refleja serios desafíos en el acceso a derechos fundamentales como la propiedad y la justicia.

En cuanto al componente de Libertad Personal y de Elección, Manizales se sitúa en primer lugar con un nivel de progreso medio alto de 70.8, seguido muy de cerca por Montería, que también presenta un nivel medio alto de 68.1, Caucasia ocupa el tercer lugar con un nivel de progreso medio bajo de 63.2, lo que indica que, aunque la libertad personal es aceptable, aún hay limitaciones en cuanto a la autonomía de sus ciudadanos. En el último lugar se encuentra Quibdó, con un preocupante nivel de progreso muy bajo de 40.2, lo que evidencia dificultades considerables en garantizar las libertades personales.

En el componente de Tolerancia e Inclusión, se muestran diferencias significativas entre las ciudades, con ninguna alcanzando un nivel de progreso Alto. Manizales ocupa el primer puesto con un puntaje medio bajo de 63.3, seguido por Caucasia con un puntaje similar de 63.02, lo que refleja una necesidad general de fortalecer la inclusión y la tolerancia. El tercer puesto es para Montería que obtuvo un puntaje bajo de 49,1, en último lugar el municipio de Quibdó con un puntaje extremo bajo de 28,8.

Por último, en el componente de Acceso a la Educación Avanzada, las diferencias entre las ciudades no son tan marcadas. Manizales lidera nuevamente con un puntaje medio alto de 68.7, demostrando su fortaleza en el acceso a la educación superior, Quibdó le sigue con un nivel de progreso medio bajo de 63.6, Caucasia se

posiciona en tercer lugar con un puntaje de 55.01, mientras que Montería cierra la lista con un puntaje cercano de 54.7, lo que sugiere que todas las ciudades enfrentan desafíos similares en cuanto al acceso y la calidad de la educación avanzada.

En resumen, los datos reflejan que Caucasia enfrenta importantes retos en los componentes de Derechos Personales y Tolerancia e Inclusión, donde se posiciona por debajo de otras ciudades. Sin embargo, su desempeño en Acceso a la Educación Avanzada y Libertad Personal y de Elección muestra que, aunque tiene un progreso medio bajo, aún mantiene un desempeño aceptable comparado con las demás ciudades, destacando la necesidad de políticas que refuercen los derechos y la inclusión social.

Tabla 20 Resultados del IPS discriminado por componentes y ciudad

Municipio	Oportunidades				Resultado general de la dimensión
	Derechos personales	Libertad personal y de elección	Tolerancia e inclusión	Acceso a la educación superior	
Manizales	65,1	70,8	63,3	68,7	67,0
Montería	76	68,1	49,1	54,7	62,0
Caucasia	44,97	63,2	63,02	55,01	56,6
Quibdó	72,1	40,2	28,8	63,6	51,2

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.4. Indicadores

7.3.4.1. Comparativo de indicadores dimensión de Necesidades Básicas Humanas

En la **Tabla 21** se evidencia que, en el componente de Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Caucasia registró una preocupante tasa de mortalidad materna de 60.46, un desempeño muy por debajo del esperado en comparación con otras ciudades. Manizales mostró un excelente desempeño al no registrar casos, mientras

que Montería presentó un puntaje promedio de 0.7. Por su parte, Quibdó, aunque con una tasa de 2.6, también estuvo por debajo del desempeño general, no fue tan alarmante como Caucasia. En cuanto a la mortalidad por enfermedades contagiosas, Caucasia presentó nuevamente un desempeño por debajo con una tasa de 1.05, mientras que Montería mostró un comportamiento normal con 0.4, Manizales y Quibdó lograron un buen desempeño con tasas iguales de 0.3, lo que refleja una mejor gestión en la prevención y control de enfermedades.

En el componente de Agua y Saneamiento Básico, Caucasia no mostró indicadores por debajo del desempeño de otras ciudades, lo que respalda su buen resultado en este componente, obteniendo un puntaje sobresaliente de 90.99. Esto sugiere que la infraestructura relacionada con el acceso a agua potable y saneamiento es adecuada y se mantiene en buen estado.

En el componente de Vivienda, se identificaron dos indicadores preocupantes. En cuanto al hacinamiento no mitigable, Caucasia presentó un 2.20%, ligeramente mejor que Montería (2.40%) y peor que Quibdó (1.9%), todos con un desempeño inferior. Sin embargo, Manizales se mantuvo en un desempeño promedio con 0.2%, reflejando mejores condiciones de habitabilidad. En el indicador de materiales inadecuados para la vivienda, la situación fue similar: Caucasia presentó un 7.70%, Montería un 4.6%, y Quibdó un preocupante 18.4%, todos por debajo del desempeño esperado, mientras que Manizales se mantuvo en el promedio con solo 1.4%.

Finalmente, en el componente de Seguridad Personal, los indicadores también fueron relevantes. La tasa de homicidios en Caucasia fue de 69.12, muy cercana a la de Quibdó (70), lo que coloca a ambas ciudades en un nivel de desempeño muy bajo. Manizales, con una tasa de 12.9, estuvo por encima del desempeño, y Montería, con 18, se mantuvo en el promedio. En cuanto a las muertes por incidentes de tránsito, Caucasia, con una tasa de 19.6, fue el único municipio en quedar por debajo del desempeño, mientras que Manizales registró un buen desempeño con 8.9. Montería (12.2) y Quibdó (11.5) mostraron un desempeño promedio. En lo que respecta a la percepción de inseguridad, el 76% de los ciudadanos en Caucasia indicó sentirse

inseguros, una cifra alarmante pero similar a Quibdó (66.4%), ambas ciudades muy por debajo del desempeño de las otras ciudades. En cambio, Manizales tuvo un buen desempeño con solo el 11.3% de percepción de inseguridad, mientras que Montería mostró un desempeño promedio con 17.5%.

En resumen, Caucasia presenta grandes desafíos en las áreas de salud, vivienda y seguridad, con varios indicadores que están significativamente por debajo del desempeño de otras ciudades. A pesar de esto, muestra un resultado destacado en acceso a agua y saneamiento básico. Se requieren intervenciones en múltiples frentes para mejorar la calidad de vida y reducir las brechas con respecto a ciudades como Manizales y Montería, que obtuvieron mejores resultados en la mayoría de los componentes analizados.

Tabla 21 Comparativo de indicadores dimensión de Necesidades Humanas Básicas

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia	Manizales	Montería	Quibdó
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y Cuidados Médicos Básicos	Mortalidad materna	60,46	0	0,7	2,6
		Mortalidad por enfermedades contagiosas	1,05	0,3	0,4	0,3
	Vivienda	Hacinamiento no mitigable	2,20%	0,2%	2,4%	1,9%
		Materiales inadecuados de vivienda	7,70%	1,4%	4,6%	18,4%
	Seguridad personal	Homicidios	69,12	12,9	18,0	70
		Muertes por incidentes de tránsito	19,6	8,9	12,2	11,5
		Percepción de Inseguridad	76%	11,3%	17,5%	66,4%

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.4.2. *Comparativo de indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar*

En la **Tabla 22**, se refleja que el componente de Acceso a los Conocimientos Básicos presenta importantes diferencias entre las ciudades. Caucasia muestra un alto porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años con un 10%, lo que destaca como un resultado preocupante, Montería y Quibdó, con porcentajes de 4.4% y 4.6% respectivamente, también quedaron por debajo del desempeño de otras ciudades. La excepción es Manizales, que obtuvo un buen desempeño con un bajo porcentaje de 1.9%, lo que refleja una mayor efectividad en los programas de alfabetización.

En cuanto a la cobertura de educación primaria, tanto Caucasia (85.9%) como Manizales (78.1%) se quedaron por debajo del desempeño esperado. Esto sugiere que, aunque son ciudades con buenos niveles de desarrollo en otros aspectos, aún presentan retos importantes en el acceso universal a la educación primaria. Montería, con un porcentaje del 95.1%, obtuvo un desempeño promedio, mientras que Quibdó superó las expectativas con una cobertura del 103.6%, lo que podría reflejar una sobre cobertura.

En el componente de Acceso a la Información y Comunicaciones, el uso de celular en Caucasia (84%) y Quibdó (88.4%) quedó por debajo del desempeño de las demás ciudades, en cambio, Manizales destacó con un buen desempeño al obtener un 97.9% de uso de celulares, seguido de cerca por Montería con un 97.7%, que alcanzó un desempeño promedio. Estas cifras sugieren que, en Caucasia y Quibdó, aún persisten barreras para el acceso completo a la tecnología móvil.

Por otro lado, la tenencia de computadores también mostró diferencias significativas. Caucasia (28%), Montería (28.8%) y Quibdó (28.7%) quedaron muy por debajo del desempeño esperado, lo que indica una importante brecha digital en estas ciudades. En contraste, Manizales logró un buen desempeño con una tenencia de computadores del 50.7%, lo que refleja un mayor acceso a herramientas tecnológicas fundamentales para el desarrollo educativo y profesional de sus habitantes.

En conclusión, Caucasia muestra rezagos importantes en alfabetización, cobertura educativa y acceso a tecnologías, lo que la coloca por debajo del desempeño de otras ciudades como Manizales. La situación en Montería es más equilibrada, mientras que Quibdó sobresale en cobertura educativa, pero enfrenta dificultades en acceso a información y tecnologías.

Tabla 22 Comparativo de indicadores dimensión de Fundamentos de Bienestar

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia	Manizales	Montería	Quibdó
Fundamentos de bienestar	Acceso a los Conocimientos Básicos	Analfabetismo en adultos	10,0%	1,9%	4,4%	4,6%
		Cobertura en educación primaria	85,9%	78,1%	95,1%	103,6%
	Acceso a la información y a las Comunicaciones	Uso de celulares	84,0%	97,9%	97,7%	88,4%
		Tenencia de computadores	28,0%	50,7%	28,8%	28,7%

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

7.3.4.3. Comparativo de indicadores dimensión de Oportunidades

En la **Tabla 23**, se evidencia que el componente de Derechos Personales presenta diferencias significativas entre los municipios. En el indicador de derechos de propiedad, Caucasia, con un bajo porcentaje de 27.0%, fue el único municipio con un resultado por debajo del desempeño esperado. Por el contrario, Manizales (40.7%), Montería (42.0%), y Quibdó (42.4%) lograron buenos resultados, lo que los posicionó con un desempeño positivo, reflejando un mayor acceso a la propiedad en estas ciudades.

En cuanto al indicador de eficiencia de la justicia, Caucasia mostró un desempeño inferior con un 77.4%, en comparación con Manizales (85.5%) y Montería (85.8%), que obtuvieron resultados promedio similares a otras ciudades. Sin embargo,

Quibdó destacó en este indicador, alcanzando un 89.4%, lo que lo coloca con un desempeño superior en cuanto a la efectividad del sistema judicial.

El indicador de violencia contra niños arrojó resultados preocupantes para Caucasia, que registró una alarmante tasa de 156.5 casos, y Manizales, con una tasa de 119.5, ambas por debajo del desempeño de las demás ciudades. Montería logró un buen desempeño con una tasa de 18.7, mientras que Quibdó, con 38.4, se mantuvo en un nivel promedio en comparación con las demás.

En el componente de Libertad Personal y de Expresión, Caucasia (36.0%) y Quibdó (40.7%) quedaron por debajo del desempeño, mientras que Manizales (76.2%) y Montería (79.2%) alcanzaron un buen desempeño, lo que indica una mayor percepción de libertad y elección en estas dos últimas ciudades.

El componente de Acceso a la Educación Superior también mostró resultados deficientes para Caucasia, donde solo el 22.9% de los adultos logró ingresar a la educación superior, reflejando un bajo desempeño. En contraste, Manizales (36.8%) y Quibdó (44.5%) obtuvieron un buen promedio, mientras que Montería, con una tasa de 30.4%, tuvo un desempeño promedio. En cuanto a la tasa de estudiantes universitarios, Caucasia nuevamente mostró debilidades con una tasa de 22.9, al igual que Montería (66.2), ambas por debajo del desempeño general. Manizales (93.1) se mantuvo en el promedio, mientras que Quibdó superó con un buen desempeño y una tasa de 100.8.

Tabla 23 Comparativo de indicadores dimensión de Oportunidades

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia	Manizales	Montería	Quibdó
Oportunidades	Derechos personales	Derechos de propiedad	27,0%	40,70%	42,00%	42,40%
		Eficiencia de la justicia	77,4%	85,50%	85,80%	89,40%
		Violencia contra niños	156,5	119,5	18,7	38,4

Dimensión	Componentes	Indicador	Caucasia	Manizales	Montería	Quibdó
	Libertad personal y de elección	Libertad de expresión	36,0%	76,2%	79,2%	40,7%
	Acceso a la educación superior	Adultos que lograron ingresar a la educación superior	22,9%	36,8%	30,4%	44,5%
		Estudiantes universitarios	22,9	93,10	66,20	100,80
		Calidad de la educación superior	100,3	152,00	140,00	121,00

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

8. Discusión

En el presente apartado se analizan los resultados del IPS del municipio de Caucasia, a partir de sus tres dimensiones Necesidades Básicas Humanas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades. La discusión busca interpretar los resultados obtenidos a la luz de los objetivos específicos evaluando patrones y tendencias que afectan la calidad de vida de los habitantes. Adicionalmente, se realiza una comparación con ciudades como Manizales, Montería y Quibdó, lo que permite identificar brechas significativas y áreas prioritarias de intervención. Este análisis no solo destaca las limitaciones en aspectos como salud, educación y seguridad, sino que también resalta oportunidades de mejora que promuevan un desarrollo social más equitativo y sostenible en el municipio.

En la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, el puntaje extremadamente bajo de 9,2 refleja problemáticas graves que comprometen la calidad de vida de los habitantes de Caucasia, la tasa de mortalidad materna de 60,46 y la alta incidencia de enfermedades contagiosas no solo son indicadores de un sistema de salud con déficit, sino también apuntan a una falta de infraestructura médica adecuada y acceso limitado a servicios esenciales en las comunidades, teniendo en cuenta que el municipio cuenta únicamente con dos instituciones de salud, las cuales reciben pacientes de toda la región del bajo Cauca. Sumado a eso las condiciones de habitabilidad se ven profundamente afectadas por indicadores como el hacinamiento no mitigable (2,2%) y los materiales inadecuados en las viviendas (7,70%) lo que prolonga ciclos de pobreza y precariedad. La percepción de inseguridad reportada por el 76% de los encuestados, correlaciona con la alarmante tasa de homicidios reportada (69,12), lo cual indica un entorno social marcado por la violencia que detiene el bienestar general. Estos hallazgos resaltan la necesidad de priorizar intervenciones en salud pública, programas de vivienda digna y estrategias de seguridad ciudadana que promuevan cohesión social y protección comunitaria.

En la dimensión de Fundamentos de Bienestar, el puntaje de 70,43 posiciona a esta dimensión como la más fuerte entre las evaluadas; sin embargo, persisten

brechas significativas que limitan el desarrollo integral. Como por ejemplo el analfabetismo adulto, que con un índice del 10%, y la baja cobertura educativa en niveles primarios y secundarios subrayan una exclusión educativa que requiere atención inmediata. Asimismo, la brecha digital es un desafío importante: mientras el 84% de los hogares reporta acceso a teléfonos celulares, solo el 28% posee computadores, restringiendo las oportunidades de aprendizaje y participación digital. Estas deficiencias, además de frenar el acceso al conocimiento, perpetúan desigualdades entre grupos sociales y territoriales acentuando la vulnerabilidad de las comunidades. A pesar de ser la dimensión mejor evaluada, estos resultados destacan la necesidad de implementar políticas que mejoren la infraestructura educativa, fortalezcan la conectividad tecnológica y promuevan el acceso equitativo a herramientas de aprendizaje.

Por último, la dimensión de Oportunidades, con un puntaje de 56,6 evidencia barreras para el desarrollo humano integral; Las limitaciones en derechos personales y acceso a educación avanzada son especialmente preocupantes, pues la falta de oportunidades educativas en niveles superiores no solo restringe el crecimiento personal y social del municipio, sino que también perpetúa la desigualdad económica en el municipio. Indicadores como la baja inclusión de personas con movilidad reducida (31%) y el escaso respeto hacia los desplazados por la violencia (34%) reflejan una sociedad con serias falencias en equidad e inclusión. Además, la falta de participación ciudadana y el limitado ejercicio de libertades fundamentales refuerzan un entorno excluyente que inhibe el progreso individual y colectivo. En este contexto se nota la necesidad urgente de diseñar políticas que fortalezcan la equidad, promuevan el acceso a derechos fundamentales y garanticen un entorno donde las oportunidades sean accesibles para todos los habitantes.

El análisis de los resultados de las encuestas evidencia patrones socioeconómicos y demográficos determinantes para entender las condiciones de vida de Caucasia. La población mayoritaria se encuentra en el rango de edad económicamente activa, entre los 26 y 37 años (**Figura 11**), lo que refleja una fuerza laboral que enfrenta múltiples desafíos económicos y sociales. En términos de

estratificación socioeconómica, la mayoría pertenece al estrato 2 (45%) y al estrato 1 (30%), lo que indica que el 75% de los encuestados vive en condiciones de vulnerabilidad, con acceso limitado a bienes y servicios básicos (**Figura 12**). Este contexto se agrava al observar que los ingresos mensuales predominantes se sitúan entre \$1.301.000 y \$2.600.000 para el 32,1% de los hogares, mientras que un 10,5% vive con menos de \$1.300.000, representando a los grupos más vulnerables (**Figura 13**).

La brecha digital es otro factor crítico que afecta el desarrollo de la población. Aunque el 84% de los hogares tiene acceso a un celular (**Figura 14**), solo el 28% posee un computador (**Figura 15**), lo que limita el acceso a educación, empleo y servicios digitales esenciales, perpetuando desigualdades en un entorno donde la tecnología es clave para el progreso social. En términos habitacionales, el 42% de los encuestados vive en viviendas alquiladas o subarrendadas, lo que refleja inestabilidad económica y dificultades para adquirir propiedades (**Figura 16**).

En el ámbito de la seguridad, los datos son alarmantes, ya que, el 47% de los encuestados se siente “algo inseguro” y el 29% “nada seguro” (**Figura 17**). Esta percepción, acompañada de altos índices de violencia y criminalidad, señala la necesidad urgente de fortalecer las políticas de seguridad y mejorar la confianza en las instituciones locales.

En cuanto al respeto hacia grupos vulnerables, solo el 31% considera bueno o muy bueno el respeto hacia personas con movilidad reducida, mientras que el 34% califica positivamente el trato hacia desplazados por la violencia (**Figura 18**) (**Figura 19**). Estas cifras reflejan un entorno social excluyente que limita la inclusión y el desarrollo equitativo.

La actividad cultural del municipio también muestra retos importantes, debido a que un porcentaje significativo de los encuestados expresa insatisfacción con la oferta cultural disponible (**Figura 20**). Finalmente, los aspectos relacionados con la calidad ambiental reflejan una percepción negativa generalizada, pues el nivel de ruido y la calidad del aire son motivos de insatisfacción para una proporción considerable de

los encuestados, evidenciando la necesidad de implementar regulaciones más estrictas en estos aspectos (**Figura 21**) (**Figura 22**).

Estos hallazgos indican la urgencia de intervenciones integrales para abordar la desigualdad económica, mejorar las condiciones habitacionales, fortalecer la seguridad, y fomentar la inclusión social y el acceso a la cultura y tecnologías. Solo mediante acciones coordinadas que respondan a estas necesidades será posible avanzar en el progreso social de Caucasia.

La comparación del Índice de Progreso Social de Caucasia (45,4) con otras ciudades como Manizales (73,4), Montería (68,0) y Quibdó (51,5) evidencia brechas significativas en dimensiones claves para el progreso, reflejando una posición desfavorable del municipio.

En relación a las **Necesidades Humanas Básicas**, Caucasia obtuvo un puntaje alarmantemente bajo de 9,2, a comparación de Manizales con 83,9, Montería obtuvo 76,5 y Quibdó 55,4. Los indicadores críticos en esta dimensión incluyen una tasa de mortalidad materna de 60,46, frente a valores mucho menores en Montería (0,7), Quibdó (15,2) y la ausencia de casos en Manizales. La mortalidad por enfermedades contagiosas (1,05) en Caucasia refleja un déficit en servicios de salud, siendo superada por Montería (0,4), Quibdó (0,9) y Manizales (0,3). En relación al componente de seguridad personal, la tasa de homicidios en Caucasia es de 69,12, superando ampliamente a Montería con 18,0, Quibdó 48,3 y Manizales 12,9, lo que posiciona a Caucasia como el municipio con mayor inseguridad entre los comparados.

En el componente de vivienda, Caucasia muestra un desempeño medianamente positivo, con un puntaje de 83,18, superior a Montería (72,0) y Quibdó (80,5), pero inferior a Manizales (96,0). No obstante, problemas como el hacinamiento no mitigable con un 2,20% y los materiales inadecuados para la construcción en 7,70% aún limitan la calidad habitacional, especialmente frente a los estándares superiores de Manizales (0,2%) y (1,4%), respectivamente y a las mejoras registradas en Quibdó (1,9%) y (5,2%).

En **Fundamentos de Bienestar**, Caucasia obtuvo un puntaje intermedio de 70,43, superando a Quibdó (62,3) pero rezagándose frente a Manizales (78,2) y Montería con (74,5). En el acceso a la información y comunicaciones, Caucasia sobresale con un puntaje de 89,23, por encima de Manizales (73,8), Montería (60,2) y Quibdó con (55,9). Sin embargo, en educación básica, el analfabetismo adulto del 10% en Caucasia refleja rezagos importantes frente a Manizales con un resultado del 1,9%, Montería con 4,4% y Quibdó con 4,6%. La cobertura educativa en primaria, con un 85,9%, es inferior a la de Quibdó (103,6%) y Montería (95,1%), señalando una necesidad urgente de mejorar tanto el acceso como la calidad educativa.

En la dimensión de **Oportunidades**, Caucasia obtuvo 56,6 puntos, posicionándose por debajo de Manizales (66,98) y Montería (61,98), pero ligeramente por encima de Quibdó que tan solo alcanza 51,2 puntos. En cuanto a derechos personales, Caucasia presenta un desempeño bajo, ya que, registro una puntuación de 44,97%, en contraste con Montería que registro 76,0 puntos y Manizales con 65,1 puntos, aunque similar a Quibdó 42,5 puntos. En acceso a educación avanzada, Caucasia alcanzó un 55,01%, destacándose sobre Montería 54,7 y Quibdó 49,0, pero significativamente rezagada frente a Manizales con un puntaje 68,7. Estas cifras subrayan una exclusión que afecta especialmente a las regiones históricamente marcadas por la desigualdad, como Quibdó y Caucasia.

Al comparar con Quibdó, resulta relevante señalar que ambos municipios comparten contextos de conflicto armado, pobreza y exclusión. Sin embargo, Quibdó, refleja mejoras relativas en acceso a oportunidades educativas y una percepción menos desfavorable de la inclusión social. Este contraste destaca que, aunque ambos municipios enfrentan desafíos similares, las políticas dirigidas pueden marcar una diferencia en el progreso social.

En general, estos resultados evidencian que Caucasia enfrenta retos significativos en todas las dimensiones del IPS, especialmente en salud, seguridad y educación. Sin embargo, también hay áreas con potencial de mejora, como el acceso a la información y comunicaciones y la relativa estabilidad en vivienda. La comparación

subraya la necesidad de políticas públicas integrales que prioricen la inversión en infraestructura social, la seguridad ciudadana y la inclusión educativa, aprendiendo de las estrategias implementadas en municipios con mejor desempeño, como Manizales y Montería.

9. Conclusión

La estimación del IPS en Caucasia deja en evidencia que las condiciones sociales, económicas y de bienestar son bajas, pero también ofrece un panorama claro para la acción. El municipio enfrenta desafíos en áreas fundamentales como la salud, la seguridad, la educación y la vivienda.

Objetivo 1.

El análisis de las tres dimensiones del Índice de Progreso Social en Caucasia refleja retos que afectan de manera profunda el bienestar de los habitantes. La dimensión de Necesidades Humanas Básicas muestra un desempeño alarmantemente bajo, con un puntaje de 9,2. Indicadores como la alta tasa de mortalidad materna 60,46, la incidencia de enfermedades contagiosas (1,05) y el hacinamiento no mitigable (2,20%) que se destacan como áreas críticas que requieren atención inmediata. La percepción de inseguridad (76%) y la tasa de homicidios (69,12) también evidencian un entorno social marcado por la violencia, que limita las posibilidades de desarrollo.

En los Fundamentos de Bienestar, Caucasia presenta un desempeño más positivo (70,43), especialmente en acceso a información y comunicaciones, donde supera el promedio nacional con un puntaje de 89,23. No obstante, persisten problemas significativos en educación básica, reflejados en un índice de analfabetismo adulto del 10% y una baja cobertura educativa en niveles primarios y secundarios.

Por último, la dimensión de Oportunidades con 56,6 puntos evidencia barreras importantes en derechos personales y la inclusión social, como el bajo respeto hacia personas con movilidad reducida que dio como resultados (31%) y desplazados por la violencia (34%) de los encuestados.

Los patrones observados en las encuestas revelan los factores socioeconómicos y demográficos en las condiciones de vida de los habitantes de Caucasia. La mayoría de la población pertenece a estratos 1 y 2 con un 75% con

ingresos mensuales inferiores a 2.600.000, el 10,5% de los casos, son inferiores a \$1.300.000, lo que refleja una alta vulnerabilidad económica. En términos de conectividad, aunque el acceso a celulares es elevado 84%, la tenencia de computadores es limitada 28%, perpetuando desigualdades digitales que afectan principalmente a las generaciones más jóvenes.

En cuanto a seguridad, el 47% de los encuestados reporta sentirse "algo inseguro" y el 29% "nada seguro", lo que confirma altos índices de percepción de inseguridad que se correlacionan con los niveles de criminalidad. En el ámbito cultural, una proporción significativa de la población está insatisfecha con la oferta de actividades culturales. Además, las percepciones sobre el ambiente urbano muestran preocupaciones respecto a la calidad del aire y el nivel de ruido, que afectan negativamente la calidad de vida.

La comparación del IPS de Caucasia que alcanzo un puntaje de 45,4 con ciudades como Manizales que tiene 73,4 puntos, Montería con 68,0 puntos y Quibdó con 51,5, de esta manera se resaltan las brechas significativas en todas las dimensiones.

En Necesidades Humanas Básicas, Caucasia muestra un desempeño muy inferior, particularmente en indicadores como la mortalidad materna, donde los valores son considerablemente más altos 60,46 que en Manizales es de 0, Montería 0,7 y Quibdó 15,2. En seguridad personal, Caucasia registra la mayor tasa de homicidios 69,12, superando a Quibdó 48,3, Montería 18,0 y Manizales 12,9.

En Fundamentos de Bienestar, Caucasia supera a Quibdó con 62,3 pero se encuentra rezagada frente a Manizales que obtuvo 78,2 y Montería alcanzo 74,5.

A pesar de liderar en acceso a información y comunicaciones, los niveles de analfabetismo y la baja cobertura educativa limitan el progreso en esta dimensión. Por último, en Oportunidades, Caucasia obtiene 56,6 puntos, donde, supera ligeramente a Quibdó con un 51,2, pero está por debajo de Montería que registra 61,98 y Manizales con 66,98. Este desempeño refleja desigualdades profundas en derechos personales y acceso a educación avanzada, que limitan el crecimiento personal y social.

Para finalizar a través del cálculo del IPS se pudo evidenciar que Caucaasia enfrenta importantes retos en áreas clave como la salud, la seguridad, la educación y la equidad socioeconómica. Aunque presenta logros en vivienda y agua y saneamiento, la alta tasa de mortalidad materna, los altos índices de homicidios, y el limitado acceso a educación y oportunidades son problemas graves que requieren atención urgente. En comparación con otras ciudades como Manizales y Montería, Caucaasia está rezagada y necesita un enfoque integral para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y reducir las desigualdades. Las autoridades locales, la sociedad civil y otros actores deben trabajar en conjunto para implementar políticas públicas que promuevan un desarrollo más inclusivo, justo y sostenible.

10. Referencias bibliográficas

1. Datosmacro. Mexico – Índice de Progreso Social - SPI. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/spi/mexico>
2. Green M, Harmacek J, Htitich M, Krylova P. Social Progress Index [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.socialprogress.org/static/8a62f3f612c8d40b09b3103a70bdacab/2022%20Social%20Progress%20Index%20Executive%20Summary_4.pdf
3. Marquina P, Del Carpio L, Fajardo V. Resultados del Índice del Progreso Social Mundial 2021. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3CtKrwz>
4. Serrudo L, Machicado C, Birbuet J. El Progreso Social en Bolivia: Un análisis Departamental. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/4fN4OOM>
5. Fundación Avina, Birbuet J, Mosaner M, Mondino M, Parigino F, Gottig A. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/4fJdhHy>
6. Gobierno Nacional. Plan Nacional de Desarrollo: Paraguay 2030. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-paraguay-2030>

7. Social Progress Imperative, Fundación Avina. Índice de Progreso Social Regional del Perú. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://vcentrum.pucp.edu.pe/promomails/folleto.pdf>
8. Red de ciudades como vamos. Actualización índice de Progreso Social (IPS) Ciudades. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://redcomovamos.org/2016/11/18/actualizacion-indice-de-progreso-social-ips-ciudades/>
9. Red de ciudades como vamos. Resultados Índice de Progreso Región Caribe 2020. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://cartagenacomovamos.org/resultados-del-indice-de-progreso-social-para-la-region-caribe/>
10. Mendoza MM. El índice que revela el progreso social de las ciudades colombianas. Universidad del Norte. En prensa. 2016.
11. Red de ciudades como vamos. Índice de Progreso Social 2015 Ciudades Colombia. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/public-sector/IPS-Ciudades_Resumen-Ejecutivo.pdf
12. Ibagué como vamos. [Internet]. Ibagué: 2017. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://ibaguecomovamos.org/presentacion-indice-de-progreso-social-2016-ibague/>
13. Medellín como vamos. Índice de progreso social comunas y corregimientos de Medellín 2016-2019. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/4fmw3EO>

14. Montañez R. Infórmate Sobre las Problemáticas Sociales en Colombia [Internet]. SJR Colombia. 2022 [Citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://sjrcolombia.org/las-problematicas-sociales-en-colombia/>
15. Porter ME, Stern S. ÍNDICE DE PROGRESO SOCIAL 2017 [Internet]. [Citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/sector-publico/Deloitte-ES-Sector-Publico-Indice-Progreso-Social.pdf>
16. Wikipedia la enciclopedia libre. [Internet]. [Citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Caucasia>
17. Reyes G. Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de Desarrollo Humano. 2009. Vol X N°. 1: 18.
18. London, Silvia, Formichella María Marta. El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación. Economía y Sociedad [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51001702>
19. Acciona business as unusual. [Internet]. 2020. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/?_adin=02021864894
20. Artaraz, M. Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <file:///D:/Downloads/614-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1158-1-10-20120930.pdf>

- 21.** Mazaira Rodríguez, Zahily; Becerra Lois, Francisco Ángel; Alonso Hernández. Propuesta de un procedimiento metodológico para medir el bienestar social de la familia en Cuba. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/870/87019757002.pdf>
- 22.** De la torre R. Medición del bienestar y progreso social: una perspectiva de desarrollo humano. [Internet]. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://rde.inegi.org.mx/rde_02/doctos/rde_02_art2.pdf
- 23.** 23 Social Progress Imperative. [Internet]. 2022. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.socialprogress.org/framework-0/>
- 24.** Colombia, El congreso de Colombia, Ley 2079 de 2021, “Por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat” (Enero/14/2021).
- 25.** Colombia, El congreso de Colombia, Ley 2120 de 2021 "por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones" (Julio/30/2021).
- 26.** Colombia, El congreso de la república de Colombia, Ley estatutaria 1751, “Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones”, objeto, elementos esenciales, principios, derechos y deberes, (Febrero/16/2015).
- 27.** Colombia, El congreso de la república de Colombia, Ley 1516 del 2012, Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales", firmada en París el 20 de octubre de 2005. (Febrero/16/2012).

28. Colombia, El congreso de Colombia, Ley 1438 del 2011, "Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones." Diario oficial, 47957 (Enero/19/2011).
29. Colombia, El congreso de Colombia, Ley 1341 del 2009, "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones". Diario oficial, 47426 (Julio/30/2009).
30. Colombia, El congreso de Colombia, Ley 142 de 1994, "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones". (Julio/11/1994).
31. Colombia, El congreso de Colombia, Ley 99 del 1993, "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones". Diario oficial, 41146 (Diciembre/22/1993).
32. Colombia. El congreso de la república de Colombia. Ley 100 de 1993 *"Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones"* Sistema de seguridad social, (Diciembre/23/1993).
33. Colombia. Ministerio del Interior. Decreto 410 de 2018 por el cual se adiciona el Título 4 a la Parte 4 del Libro 2 del Decreto 1066 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior, sobre sectores sociales LGBTI y personas con orientaciones sexuales e identidades de género diversas. Bogotá: El Ministerio; 2018.

- 34.** Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1075 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Bogotá: El Ministerio: 2015.
- 35.** Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración sobre el progreso y el desarrollo en lo social. [Internet]. 1969. 9 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/progress.pdf>
- 36.** Departamento de Asuntos económicos y sociales. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [Internet]. 1992. 1 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- 37.** Asamblea General de las Naciones Unidas. 69/313. Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba). [Internet]. 2015. 44 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares69d313_es.pdf
- 38.** Naciones Unidas. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo sostenible. [Internet]. 2012. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/eventos/conferencia-naciones-unidas-desarrollo-sostenible-rio20>
- 39.** Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Internet]. 2018. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- 40.** Naciones Unidas. ONU Hábitat programa de Naciones Unidas por un mejor futuro urbano. [Internet]. 2020 – 2023. 9 p. [Citado 19 de octubre de 2023].

Disponible en: <https://iuc-la.eu/wp-content/uploads/2020/07/Material-5-ONU-Habitat-Principios-y-Compromisos.pdf.pdf>

- 41.**Asamblea Nacional constituyente. Constitución política de Colombia. [Internet]. 1991. 108 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- 42.**Congreso de la República de Colombia. Plan Nacional de desarrollo 2022 - 2026. [Internet]. 2023. 345 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://obsgestioneducativa.com/download/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026/>
- 43.**Ministerio de Salud y Protección Social. Plan decenal de salud pública 2022 - 2031. [Internet]. 2022. 154 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS/P/documento-plan-decenal-salud-publica-2022-2031.pdf>
- 44.**Ministerio de educación. Plan Nacional decenal de educación 2016 - 2022: el camino hacia la calidad y la equidad. [Internet]. 2017. 84 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-406829_recurso_10.pdf
- 45.**Gobierno de Colombia. Política Nacional de infancia y adolescencia 2018 – 2030. [Internet]. 2018. 41 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/politica_nacional_de_infancia_y_adolescencia_2018_-_2030.pdf
- 46.**Alcaldía de Caucasia. Plan de desarrollo territorial 2020 – 2023. [Internet]. 2020. 348 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1_CuTTPGeRId-rvg1HMxMwWC9jdHWJV78/view

- 47.** Hospital Cesar Uribe Piedrahita. Plan de desarrollo “Acreditamos tu salud” 2016 – 2019. [Internet]. 2016. 96 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.hcup.gov.co/assets/files/planes/PLAN_DESARROLLO_HCUP_2016-2019.pdf
- 48.** Secretaría de educación municipal de Cauca. Plan educativo municipal Cauca 2010 – 2016. [Internet]. 2010. 98 p. [Citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/21388/25510-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 49.** Banco de la Republica – Centro de estudios económicos regionales (CEER) – CARTAGENA. Documento de trabajo sobre Economía Regional y Urbana. [Internet]. 2019. [Citado 12 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/c032dbdc-1f3d-4e3b-b5e8-bc030697befd/content>
- 50.** Informe Nacional de Progreso Social en Ciudades Colombianas 2023, [internet] consultado 1 de septiembre 2024, disponible en: <https://redcomovamos.org/>
- 51.** Universidad Nacional de Colombia. Informe sobre el impacto del conflicto armado en el Bajo Cauca antioqueño. Medellín: Universidad Nacional; 2021.
- 52.** Universidad de Antioquia. Corrupción y desarrollo en el Bajo Cauca: Análisis de casos en Cauca. Medellín: Universidad de Antioquia; 2023.
- 53.** Departamento Nacional de Planeación. Desigualdad y pobreza multidimensional en el Bajo Cauca antioqueño: Informe 2022. Bogotá: DNP; 2022.
Ministerio de Trabajo de Colombia. Informe sobre economía informal en regiones vulnerables. Bogotá: MinTrabajo; 2021.

- 54.** Universidad de Antioquia. Observatorio de Derechos Humanos: Violencia y seguridad en el Bajo Cauca antioqueño. Medellín: Universidad de Antioquia; 2023.
- Secretaría de Salud de Antioquia. Informe de calidad de agua y saneamiento en Caucasia. Medellín: Secretaría de Salud; 2023.
- 55.** Secretaría de Salud de Antioquia. Informe sobre el impacto de vertimientos en la salud pública en el municipio de Caucasia. Antioquia: [internet] Secretaría de Salud; 2023.
- 56.** Gutiérrez J, Morales L. Impacto socioambiental de la minería en Caucasia, Antioquia [internet] Rev Estud Ambient. 2022;5(2):56-62.
- 57.** Red de Ciudades comovamos, Social Progress Imperative, Fundación Corona. Reporte Metodológico y de resultados del INDICE DE PROGRESO SOCIAL (IPS) para 15 ciudades de Colombia 2016-2020. [Internet]. 2022. [Citado 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://redcomovamos.org/wp-content/uploads/2022/05/IPS2021_InformeResultados.pdf

11. Anexos

Anexo 1 Variables y categorías IPS

Dimensión	Componente	Nombre de la variable/Indicador	Definición	Tipo de variable	Naturaleza de la variable	Fuente
Necesidades básicas humanas	Nutrición y atención médica básica	Mortalidad Infantil	Muertes en menores de un año por cada mil nacidos vivos	Discreta	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Mortalidad materna	Número de mujeres fallecidas por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio por cada cien mil nacidos vivos.	Discreta	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Mortalidad por enfermedades contagiosas	Número de muertes por enfermedades infecciosas por cada 100.000 habitantes.	Discreta	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Desnutrición < 5 años	Número de muertes por causas nutricionales por cada cien mil habitantes.	Discreta	Cuantitativa	SIVIGILA
		Bajo peso al nacer	Porcentaje de Nacidos vivos con bajo peso al nacer	Continua	Cuantitativa	SIVIGILA
		Acceso a agua potable	Porcentaje de hogares que cuentan con el servicio público de acueducto	Continua	Cuantitativa	Encuesta de calidad de vida https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/biblioteca-estadistica/calidad-de-vida-2021/
	Agua y saneamiento	Acceso a saneamiento	Porcentaje de hogares que cuentan con el servicio público de alcantarillado	Continua	Cuantitativa	Encuesta de calidad de vida https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/biblioteca-estadistica/calidad-de-vida-2021/
		Calidad del servicio de agua	Índice de continuidad del servicio de agua (H/día)	Continua	Cuantitativa	Esta información debe ser solicitada en aguascol (municipio de Cauca)
		Vivienda	Hacinamiento no mitigable	Porcentaje de hogares que habitan en viviendas con hacinamiento no mitigable	Continua	Cuantitativa

		Materiales inadecuados de vivienda	Porcentaje de hogares que habitan en viviendas con materiales inadecuados de Paredes	Continua	Cuantitativa	Se puede sacar a través de encuestas o con la proyección del DANE del 2018 Encuesta calidad de vida para 2021
		Calidad del servicio de electricidad	Indicador SAIDI (Horas de interrupción del servicio) Nota: Este indicador mide la duración promedio de las interrupciones percibidas por un usuario conectado a un sistema de energía eléctrica,)	Continua	Cuantitativa	Esta información debe ser solicitada en EPM (municipio de caucasia) DNP, con datos de MinDefensa y DANE (TERRIDATA)
		Espacio adecuado para cocinar	Porcentaje de hogares que no cuentan con un cuarto para cocinar en sus viviendas	Continua	Cuantitativa	Se puede sacar a través de encuestas o con la proyección del DANE del 2018 Encuesta calidad de vida para 2021
	Seguridad personal	Homicidios	Homicidios por cada 100.000 habitante	Discreta	Cuantitativa	DNP, con datos de MinDefensa y DANE (TERRIDATA)
		Hurto a personas	Hurtos a personas por cada 100.000 habitantes	Discreta	Cuantitativa	DNP, con datos de MinDefensa y DANE (TERRIDATA)
		Hurto a residencias	Hurtos a residencias por cada 100.000 habitantes	Discreta	Cuantitativa	Se puede sacar a través de encuestas o con la proyección del DANE del 2018 Encuesta calidad de vida para 2021
		Muertes relacionadas con incidentes de tránsito	Muertos en accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes	Discreta	Cuantitativa	DNP, con datos de MinDefensa y DANE (TERRIDATA)
		Violencia interpersonal	Casos de violencia interpersonal por cada 100.000 habitantes	Continua	Cuantitativa	sa p
		Percepción de Inseguridad	Porcentaje de ciudadanos que se sienten Inseguros en su ciudad	Continua	Cuantitativa	Encuesta
Fundamentos de bienestar	Acceso a los conocimientos básicos	Analfabetismo en adultos	Tasa de analfabetismo en mayores de 15 años	Continua	Cuantitativa	Dinámica laboral bajo cauca antioqueño 2023
		Cobertura en educación primaria	Tasa de Cobertura Neta en primaria	Continua	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglcfeindmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-

						municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Cobertura en educación media	Tasa de Cobertura Neta en media	Continua	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Calidad de la educación básica	Promedio en Lectura Crítica en prueba Saber 11	Continua	Cuantitativa	ICFES - DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (TERRIDATA)
Acceso a la información y a las comunicaciones		Acceso a Internet	Porcentaje de ciudadanos con acceso a internet	Continua	Cuantitativa	Se puede sacar a través de encuestas o con la proyección del DANE del 2018 Encuesta calidad de vida para 2021
		Uso de Celulares	Porcentaje de hogares donde al menos un miembro posee teléfono Celular	Continua	Cuantitativa	Encuesta
		Tenencia de Computadores	Porcentaje de Hogares que poseen Computador para uso del hogar	Continua	Cuantitativa	Encuesta
		Gobierno Abierto Local	Índice Gobierno digital de la alcaldía municipal	Continua	Cuantitativa	FURAG y MIPG - GOBIERNO DIGITAL
Salud y bienestar		Suicidios	Suicidios por cada 100.000 habitantes	Continua	Cuantitativa	DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (TERRIDATA)
		Mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles	Número de muertes por enfermedades crónicas no transmisibles en menores de 65 años por cada 100.000 habitantes menores de 65 años.	Discreta	Cuantitativa	FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf
		Oportunidad de la atención médica	Días promedio de espera para la asignación de citas de medicina general Días promedio de espera para la asignación de citas de medicina general	Continua	Cuantitativa	SISPRO IPS

		Acceso a atención médica especializada	Días promedio de espera para la asignación de citas de medicina especializada en cinco especialidades (medicina interna, pediatría, ginecología, obstetricia, cirugía general) Días promedio de espera para la asignación de citas de medicina especializada en cinco especialidades (medicina interna, pediatría, ginecología, obstetricia, cirugía general) Días promedio de espera para la asignación de citas de medicina especializada en cinco especialidades (medicina interna, pediatría, ginecología, obstetricia, cirugía general)	Discreta	Cuantitativa	SISPRO IPS
Calidad ambiental	Nivel de Ruido en la ciudad	Porcentaje de ciudadanos que se sienten satisfechos o muy satisfechos con el nivel de ruido en la ciudad	Con	tinu	Cuan	Encuesta
	Calidad del aire urbano	Porcentaje de ciudadanos que se sienten satisfechos o muy satisfechos con la calidad del aire en la ciudad	Con	tinu	Cuan	Encuesta

		Uso de modos de transporte no motorizado	Porcentaje de ciudadanos que realizan sus desplazamientos habituales principalmente a pie o en bicicleta	Continuación	Cuantitativa	Encuesta
		Eficiencia en uso del servicio de agua	Porcentaje de agua potabilizada no facturada	Continuación	Cuantitativa	EPM
Oportunidades	Derechos personales	Derecho a la participación política	Participación electoral en la más reciente elección de alcalde	Continuación	Cuantitativa	Encuesta
		Derecho a la propiedad privada	Porcentaje de hogares que residen en una vivienda propia (pagada o con deuda)	Continuación	Cuantitativa	Encuesta
		Acceso a la justicia	Ingresos efectivos de procesos judiciales por cada 100.000 habitantes	Continuación	Cuantitativa	https://www.ramajudicial.gov.co/web/es/tadisticas-judiciales/ano-2021
		Eficiencia de la justicia	Relación entre los egresos efectivos y los ingresos efectivos de procesos judiciales en la ciudad	Continuación	Cuantitativa	DNP, con datos de Medicina Legal y DANE https://www.ramajudicial.gov.co/web/es/tadisticas-judiciales/ano-2021
		Derechos de los niños	Número de casos de violencia intrafamiliar contra niños, niñas y adolescentes por cada 100.000 menores de edad	Discreta	Cuantitativa	DNP, con datos de Medicina Legal y DANE Anuario estadístico Estadística delictiva Policía Nacional de Colombia
	Libertad personal y de elección	Fecundidad adolescente	Nacidos vivos de madres menores de 15 años por cada 1000 niñas entre 10 y 14 años	Continuación	Cuantitativa	Anuario estadístico de Antioquia
		Adolescentes capturados	Número de adolescentes capturados por cada 100.000 adolescentes	Discreta	Cuantitativa	DNP, con datos de MinDefensa y DANE Y DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (TERRIDATA)
		Trabajo Infantil	Porcentaje de trabajo infantil ampliada	Continuación	Cuantitativa	TERRIDATA (TerriData es el repositorio, buscador y herramienta de visualización de datos a nivel municipal, departamental y regional del país.)

		Libertad de expresión	Porcentaje de ciudadanos que se sienten satisfechos o muy satisfechos con la oferta cultural y recreativa de la ciudad	Continua	Cuantitativa	Encuesta
		Agresiones sexuales	Casos de violencia sexual por cada 100.000 habitantes	Continua	Cuantitativa	SIVIGILA
Tolerancia e inclusión		Feminicidios	Homicidios de mujeres por cada 100.000 mujeres	Continua	Cuantitativa	DNP, con datos de MinDefensa y DANE
		Respeto las personas de la comunidad LGBT	Casos de violencia interpersonal contra personas LGBT por cada 100.000 habitantes	Continua	Cuantitativa	TERRIDATA (TerriData es el repositorio, buscador y herramienta de visualización de datos a nivel municipal, departamental y regional del país.) En esta información esta compilado los casos de violencia interpersonal contra las personas de la minoría étnica y contra las personas LGBT.
		Respeto por las personas de minorías étnicas	Casos de violencia interpersonal contra personas de minorías étnicas por cada 100.000 habitantes	Continua	Cuantitativa	
		Respeto por los discapacitados	Porcentaje de ciudadanos que se califican como bueno o muy bueno el respeto por los discapacitados en su ciudad	Continua	Cuantitativa	Encuesta
		Respeto por los desplazados por a la violencia	Porcentaje de ciudadanos que se califican como bueno o muy bueno el respeto por los desplazados por la violencia en su ciudad	Continua	Cuantitativa	Encuesta
Acceso a la educación avanzada		Adultos con títulos de posgrado	Porcentaje de ciudadanos con título de posgrado	Continua	Cuantitativa	SNIES, Ministerio de educación nacional - GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
		Adultos que lograron ingresar a la educación superior	Porcentaje de ciudadanos con estudios de educación superior	Continua	Cuantitativa	MINISTERIO DE EDUCACIÓN Encuesta calidad de vida

		Calidad en la educación media	Porcentaje de estudiantes evaluados en Saber 11 pertenecientes a colegios de nivel A y A+	Continua	Cuantitativa	MINISTERIO DE EDUCACIÓN Encuesta calidad de vida
		Estudiantes universitarios	Número de estudiantes de pregrado por cada 100.000 habitantes	Discreta	Cuantitativa	SNIES, Ministerio de educación nacional - GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Encuesta calidad de vida para 2021
		Ingreso inmediato a la educación superior	Tasa de tránsito inmediato de la educación media a la superior	Continua	Cuantitativa	SIMAT, SINIES Anuario estadístico de Antioquia
		Calidad de la Educación superior	Puntaje promedio en las cinco competencias genéricas de las pruebas SaberPRO	Continua	Cuantitativa	ICFES FICHA MUNICIPAL DE CAUCASIA 2021 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefjndmkaj/https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Fichas-municipales-estadisticas2021/BAJO%20CAUCA/Caucasia.pdf

Anexo 2 Encuesta índice de progreso social del municipio de Caucasia-Antioquia 2021

14/10/24, 10:03

INDICE DE PROGRESO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA - ANTIOQUIA 2021

2. Nombre del encuestador *

Marca solo un óvalo.

- DANIELA BOHORQUEZ BOLAÑOS
- XIMENA CAROLINA OROZCO GOMEZ
- LEIDER ALDAIR MENDOZA POLO

3. Nombre completo del encuestado *

4. 1. ¿En que rango de edad se encuentra usted? *

Marca solo un óvalo.

- 18 a 25 años
- 26 a 37 años
- 38 a 48 años
- 49 a 59 años
- 60 o mas

5. 2. Genero *

Marca solo un óvalo.

- Masculino
- Femenino
- Otro

14/10/24, 10:03

INDICE DE PROGRESO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA - ANTIOQUIA 2021

6. 3. ¿Nombre del barrio donde usted vive? *

Marca solo un óvalo.

- Asovienda
- El Paraiso
- Brisas del Cauca
- El Poblado
- Caracolí
- El Prado
- Clemente Arrieta
- El Roble
- Córdoba
- La Esperanza
- Correa Garzón
- La Paz
- El Águila
- La Playa
- El Bosque
- La Victoria
- El Carmen
- La Ye
- El Castillo
- Las Brisas
- El Castillito
- Las Gaviotas
- El Centro

2. Genero *

- Masculino
- Femenino
- Otro

3. Edad (Cuantos años cumplidos tiene usted) *

Texto de respuesta corta

4. ¿Algún miembro de su familia posee teléfono celular? *

SI

NO

5. ¿Algún miembro de su familia posee computador? *

SI

NO

6. ¿Posee título posgrado? *

SI

NO

7. ¿Usted vive en una vivienda ____? *

Propia, totalmente pagada.

Propia, la están pagando.

En arriendo o subarriendo.

Familiar

Otro ¿cual?

8. ¿Qué tan seguro se siente usted en Caucasia? *
⋮

Nada seguro

Algo inseguro

Ni seguro ni inseguro

9. ¿Cómo califica usted el respeto por las personas con movilidad reducida en el municipio de ^{*} Caucasia?

- Muy malo - Considera que no hay respeto por las personas con movilidad reducida
- Malo - Considera que se respeta muy poco a las personas con movilidad reducida
- Regular - Considera que a las personas les da igual el trato hacia las personas con movilidad reducida
- Bueno - Considera que se respeta medianamente a las personas con movilidad reducida
- Muy bueno - Considera que se respeta totalmente a las personas con movilidad reducida

10. ¿Cómo califica usted el respeto por los desplazados por la violencia en su municipio? ^{*}

- Muy malo - Considera que no hay respeto por las personas desplazadas por la violencia
- Malo - Considera que se respeta muy poco a las personas desplazadas por la violencia

11. ¿Qué tan satisfecho(a) está usted con la actividad (oferta) cultural que hay en su municipio? ^{*}

- Muy insatisfecho - No hay oferta cultural en el municipio
- Algo insatisfecho - Desconoce la oferta cultural del municipio
- Ni satisfecho ni insatisfecho - Le da igual
- Algo satisfecho - La oferta cultural es muy poca en el municipio
- Muy satisfecho - La oferta cultural es suficiente y adecuada para el municipio

12. ¿Qué medio de transporte usa usted principalmente para desplazarse en el municipio? ^{*}

- Taxi
- Moto particular

13. ¿Qué tan insatisfecho(a) o satisfecho(a) está usted con los aspectos relacionados con la calidad del aire en el municipio? *

- Muy insatisfecho - Todos los días hay malos olores en el ambiente
- Algo insatisfecho - Frecuentemente hay malos olores en el ambiente
- Ni satisfecho ni insatisfecho - Regularmente hay malos olores en el ambiente
- Algo satisfecho - Casi nunca hay malos olores en el ambiente
- Muy satisfecho - Nunca ha sentido malos olores en el ambiente

14. ¿Qué tan insatisfecho(a) o satisfecho(a) está usted con los aspectos relacionados con el nivel de ruido en el municipio? *

- Muy insatisfecho - Todos los días hay demasiado ruido en el ambiente
- Algo insatisfecho - Frecuentemente hay ruido en el ambiente

Anexo 3 Consentimiento informado

14/10/24, 10:03

INDICE DE PROGRESO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA - ANTIOQUIA 2021

INDICE DE PROGRESO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA - ANTIOQUIA 2021

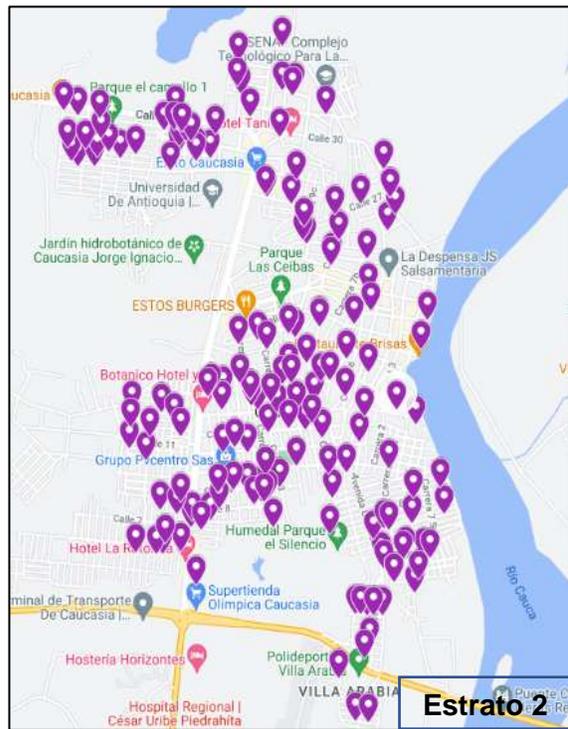
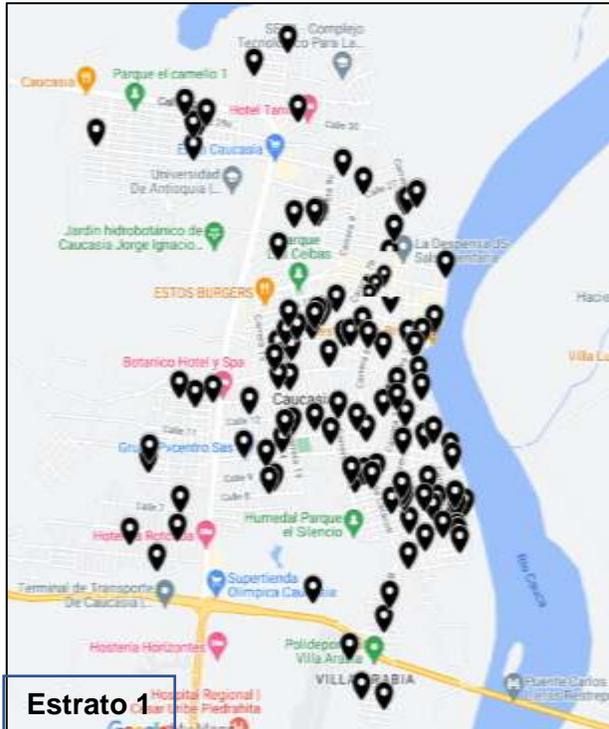
El siguiente formulario recolectará información con el objetivo de explorar las percepciones y experiencias de la comunidad del municipio de Caucasia respecto a los factores determinantes del progreso social. Esta encuesta se estará realizando a las personas mayores de 18 años.

Reconozco que me han proporcionado información amplia, precisa y suficiente, sobre la justificación y los objetivos del proyecto de investigación INDICE DE PROGRESO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA 2021 y por lo que entiendo, declaro lo siguiente:

1. Se me ha informado claramente el motivo de la encuesta y he entendido su propósito.
2. La participación en esta encuesta es totalmente voluntaria y tengo claridad que en el momento que lo desee podre retractarme de mi decisión y no responder las preguntas.
3. Tengo conocimiento que toda la información brindada será estrictamente confidencial y no se podrá usar para ningún otro propósito que no sea la investigación académica.
4. Si en algún momento tengo duda al desarrollo de las preguntas podre detener la encuesta y solicitar la explicación de esta nuevamente.
5. Tego conocimiento que el resultado de esta investigación me será retroalimentado en su momento.
6. Autorizo la toma de fotografías durante la realización de la encuesta y doy mi consentimiento para que estas sean utilizadas solo para el desarrollo de este proyecto.

Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Anexo 4 Representatividad de estratos en Google Maps



Nota: Bohórquez Bolaños D. Mendoza Polo L.A.

Anexo 5 Divulgación de resultados IPS

