PRODUCTO 8.

DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA ENCUESTA DISTRITAL DE PERCEPCIÓN

Contrato 1042 de 2024 suscrito entre Secretaría Distrital de Planeación y Consorcio Infometrika-DeProyectos-AOC.

Objetivo: Desarrollar y aplicar una encuesta continua de percepción en el área urbana de Bogotá D.C.

19 de febrero de 2025

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción **4**

1. Antecedentes **5**

2. Diseño de la operación estadística **6**

2.1. Diseño temático **6**

2.1.1. Necesidades de información 7

2.1.2. Formulación de objetivos 8

2.1.3 Alcance 10

2.1.4. Marco de referencia 10

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos 18

2.1.6. Resultados estadísticos 32

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados 32

2.1.8. Diseño del cuestionario 33

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos 41

2.2. Diseño estadístico 41

2.2.1. Universo de estudio 41

2.2.2. Población objetivo 42

2.2.3. Cobertura geográfica 42

2.2.4. Desagregación geográfica 42

2.2.5. Desagregación temática 45

2.2.6. Fuentes de datos 45

2.2.7. Unidades estadísticas 45

2.2.8. Período de referencia 45

2.2.9. Período de recolección/acopio y frecuencia 46

2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral) 46

2.2.11. Diseño muestral 47

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta) 48

2.2.13. Especificaciones de ponderadores 48

2.3. Diseño de la recolección/Acopio **51**

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos 51

2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido 53

2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal 55

2.3.4. Conformación del equipo 57

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio 58

2.3.6. Elaboración de manuales 59
2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias 59
2.3.8 Diseño de la estrategia de seguimiento y control 60
2.3.9 Diseño de sistemas para la obtención de datos 62
2.3.10 Transmisión de datos 63
2.4. Diseño de procesamiento 64
2.4.1. Consolidación de archivos de datos 64
2.4.2. Codificación 66
2.4.3. Diccionario de datos 67
2.4.4. Revisión y validación 67
2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos 67
2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados 68
2.5. Diseño de análisis 70
2.5.1. Métodos de análisis de resultados 70
2.5.2. Anonimización de microdatos 71
2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos 72
2.5.4. Comités de expertos 72
2.6. Diseño de la difusión y comunicación 73
2.6.1. Diseño de los sistemas de salida 73
2.6.2. Diseño de producto de difusión y comunicación 73
2.6.3. Entrega de productos 73
2.6.4 Estrategia de servicio 74
2.7. Diseño de la evaluación de las fases de proceso 74
2.8. Diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo 74
3. Documentación relacionada 75
Glosario 75
Bibliografía 76

Introducción

A continuación, se presenta el documento metodológico de la Encuesta Distrital de Percepción , diseñada para satisfacer la necesidad de contar con datos confiables y desagregados que respalden la toma de decisiones. Esta necesidad se ha establecido como un principio fundamental en diversas políticas nacionales y locales. En el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, específicamente en el literal d del catalizador 4, se destaca la importancia de contar con datos sectoriales que faciliten el aprovechamiento de la información en todo el país. Este enfoque se refleja igualmente en el Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027, "Bogotá Camina Segura", que enfatiza la toma de decisiones basada en evidencia y en información confiable, a través del monitoreo, seguimiento y evaluación constantes.

En este contexto, uno de los instrumentos clave identificados para cumplir con los objetivos de desarrollo urbano, social y ambiental de la ciudad es la Encuesta Distrital de Percepción , cuyo propósito es proporcionar información actualizada y precisa para medir la percepción de los habitantes de Bogotá sobre diversos aspectos de su calidad de vida.

En este documento se presenta una estructura integral del diseño de la operación estadística, ofreciendo una visión completa de su planificación e implementación. La operación estadística es clave en la toma de decisiones informadas sobre el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos de Bogotá.

1. Antecedentes

La necesidad de contar con información precisa y confiable para la toma de decisiones es un principio clave en el Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 "Bogotá Camina Segura". Este plan establece, en el artículo 3 de principios y valores, que la toma de decisiones debe basarse en evidencia y en información veraz, destacando el monitoreo, seguimiento y evaluación como pilares fundamentales para conocer qué está funcionando y qué no dentro de la administración. En este contexto, el Plan Distrital de Desarrollo (PDD) incluye los programas 35 y 36, "Bogotá Ciudad Inteligente" e "Innovación Pública para la Generación de la Confianza Ciudadana", y la meta 379, que establece la aplicación de cinco instrumentos de captura de información para la toma de decisiones durante el cuatrienio. Uno de estos instrumentos es la Encuesta Distrital de Percepción , cuyo alcance y procedimiento metodológico están detallados en este documento. Esta encuesta se distingue por sus características técnicas, como el formulario base, las preguntas coyunturales, los mecanismos de actualización y el seguimiento de preguntas. Estos elementos hacen que, para fines de la meta, cada aplicación anual sea un instrumento independiente, aunque con resultados comparables.

Tradicionalmente, el bienestar ha sido evaluado mediante indicadores económicos convencionales o expresados en términos de ingreso o acceso a bienes y servicios. Sin embargo, las oficinas nacionales de estadística han comenzado a reconocer la relevancia de analizar los factores que influyen en el bienestar subjetivo, entendido como las percepciones y evaluaciones, tanto positivas como negativas, que las personas tienen sobre sus vidas (Diener, Oishi, & Tai, 2018). En este sentido, organizaciones como la OCDE y la Asamblea General de las Naciones Unidas han impulsado iniciativas orientadas a incluir medidas más amplias y comprensivas en la evaluación del bienestar.

Estas iniciativas buscan capturar elementos intangibles, como la satisfacción con la vida, las emociones diarias, las relaciones interpersonales, la calidad del entorno, y el acceso a recursos culturales, recreativos y sociales. Por ejemplo, la OCDE ha desarrollado el Índice para una Vida Mejor[1], que integra dimensiones como educación, salud, empleo y equilibrio vida-trabajo, mientras que la ONU ha fomentado la medición de la felicidad global mediante su Informe Mundial[2].

A nivel nacional, existen diversas encuestas orientadas a analizar la percepción ciudadana. Entre ellas, Pulso

[1] Disponible en: https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/

[2] Disponible en: https://worldhappiness.report/

Social del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), que en el contexto de la pandemia de COVID-19, se enfocó en temas como la confianza del consumidor, bienestar subjetivo, percepción de desigualdad y pobreza, seguridad alimentaria, y mercado laboral. Además, existen otras encuestas, entre las que se incluyen la Encuesta de Percepción Ciudadana del Departamento Nacional de Planeación (DNP), que busca obtener información sobre la calidad y accesibilidad a los servicios del Estado, su última recolección de datos se llevó a cabo en noviembre y diciembre de 2024. La Encuesta de Percepción Ciudadana de la iniciativa "Bogotá Cómo Vamos", enfocada en el bienestar y la satisfacción con los servicios y espacios urbanos, realizó su versión No 24 en 2024; y la Encuesta de Percepción y Victimización de Bogotá realizada por la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), orientada a medir la percepción de seguridad y convivencia en la ciudad, con publicación de resultados más reciente en 2023.

Sin embargo, a pesar de que estas encuestas proveen información valiosa, presentan limitaciones, como el tamaño de muestra reducido que impide obtener resultados desagregados a nivel territorial en Bogotá. Además, algunas de estas encuestas se realizan exclusivamente por teléfono, lo que afecta la cobertura y puede generar sesgos en los resultados, limitando la representatividad de la población. Las temáticas abordadas en estas encuestas suelen estar centradas en necesidades específicas, lo que puede no cubrir los requerimientos emergentes de información para la toma de decisiones respecto al impacto de las políticas públicas distritales.

A fin de responder a la creciente demanda de información detallada para la toma de decisiones estratégicas, la Secretaría Distrital de Planeación tiene entre sus funciones fundamentales la recopilación, provisión y consolidación de información y estadísticas que apoyen la toma de decisiones de la Administración Distrital. En este sentido, el artículo 3 del Decreto 432 de 2022 establece la responsabilidad de coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de operaciones estadísticas que fortalezcan el proceso de planeación y evaluación del Plan de Desarrollo Distrital.

En consecuencia, la Encuesta Distrital de Percepción se presenta como un instrumento clave para complementar la información que provee los indicadores objetivos tradicionalmente medidos, ofreciendo datos desagregados y actualizados que permitan una toma de decisiones más precisa, inclusiva y fundamentada en la realidad de los ciudadanos de Bogotá.

2. Diseño de la operación estadística

2.1. Diseño temático

El diseño temático abarca aspectos como el alcance, la contextualización y la delimitación del objeto de estudio, desde las perspectivas teórica, conceptual y normativa. Además, incluye las variables, los indicadores estadísticos y el plan de resultados.

2.1.1. Necesidades de información

Dado que la Encuesta Distrital de Percepción es una operación estadística liderada por la Secretaría Distrital de Planeación (SPD), esta entidad es la encargada de llevar a cabo el proceso de detección y análisis de necesidades.

Las necesidades de información de esta operación estadística se centran en la generación de datos confiables y detallados que fortalezcan la toma de decisiones estratégicas, permitan un monitoreo continuo de las políticas implementadas, y brinden una visión integral del bienestar y la percepción ciudadana en Bogotá, respondiendo tanto a las demandas de información a nivel local como a los objetivos del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027.

Para identificar las necesidades y usuarios clave para el desarrollo de la operación estadística, la SDP realizó una consulta ampliada, invitando a las Secretarías del Gobierno Distrital a participar a través de una herramienta basada en Google Forms. En esta plataforma, cada Secretaría registró sus solicitudes y observaciones utilizando como base el formulario de percepción previamente enviado.

La herramienta permitía tres tipos de solicitudes sobre las preguntas: 1. Inclusión, 2. Modificación y 3. Eliminación, con un límite de tres solicitudes por tipo por formulario. Si se requerían más, debía completarse un nuevo formulario. En el caso de Inclusión, la solicitud debía alinearse con indicadores o metas del PDD "**Bogotá Camina Segura**", y se debía incluir la justificación correspondiente. Para Modificación, se requería detallar el texto exacto a incluir y las justificaciones técnicas o normativas. Finalmente, para Eliminación, se debía justificar claramente la razón de la solicitud. La herramienta guiaba el proceso y, de ser necesario los funcionarios de la SDP estaban prestos a resolver las inquietudes cuando surgían.

Las Secretarías contaron con diez (10) días, hasta el 23 de septiembre de 2024 para registrar sus solicitudes. Posteriormente, el formulario se cerró y comenzó la evaluación de las propuestas. Se invitó a las Secretarías a socializar las solicitudes con otros sectores para maximizar el aprovechamiento de la información que se esperaba recolectar. Ahora bien, junto con la herramienta de google forms se envió la presentación de la operación estadística.

Como resultado, se recibieron 115 solicitudes, de las cuales se incorporaron el 43%. El 57% restante no fue incluido por las siguientes razones:

- Solicitudes que aumentaban niveles de desagregación o de fenómenos posiblemente de baja frecuencia que pueden afectar los criterios de precisión en los indicadores que se construyan.

- Solicitudes de información que puede extraerse de forma objetiva de otras fuentes oficiales, como Ingresos/gastos o indicadores de fuerza laboral.
- Solicitudes de información que pueden generarse mediante cruce de variables entre las variables ya incorporadas
- Solicitudes de información particular sobre la gestión o misionalidad de entidades particulares.

2.1.2. Formulación de objetivos

Objetivo general

Obtener información estadística precisa y desagregada territorialmente sobre la percepción de los habitantes del área urbana de Bogotá D.C. en relación con su bienestar y los factores puedan afectar el mismo, a través de la aplicación de la Encuesta Distrital de Percepción, con el fin de proporcionar datos que respalden la toma de decisiones informadas en el marco del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027.

Objetivos específicos

- Generar información para medir la percepción de los bogotanos sobre su bienestar y cuidado, considerando aspectos como la salud en general, la salud mental, el disfrute y seguridad de las zonas verdes del barrio y el manejo de mascotas.
- Obtener información sobre la percepción del acceso a los servicios de salud, educación, oportunidades laborales, oferta cultural y recreativa, acceso a oportunidades de negocios o emprendimiento, y disponibilidad de alimentos.
- Recolectar información estadística sobre la percepción de seguridad y convivencia, incluyendo la percepción de seguridad en el espacio público, la prevención del delito, y la capacidad de vivir en armonía con los demás.
- Recolectar datos sobre la percepción de la ciudadanía acerca del potencial económico de Bogotá, incluyendo aspectos como el acceso al empleo, la educación, el emprendimiento y la oferta cultural.
- Obtener información sobre la percepción respecto a la infraestructura vial y el cumplimiento de normas viales, el mantenimiento de la infraestructura y la administración de espacios públicos y proyección hacia el mejoramiento de las condiciones de infraestructura.

- Suministrar información sobre la percepción de los ciudadanos respecto a la relación entre ellos y el entorno físico y natural de la ciudad, incluyendo aspectos como la calidad del aire, el acceso a espacios verdes, la movilidad urbana y la infraestructura pública.

2.1.3 Alcance

La operación estadística tiene como objetivo la recolección y análisis de información sobre la percepción ciudadana en el área urbana de Bogotá, centrada en el bienestar y la confianza de los habitantes, con el fin de respaldar la toma de decisiones basadas en evidencia para la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas. Este esfuerzo se alinea con los principios establecidos en el Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 "Bogotá Camina Segura".

La operación abarca la aplicación de la Encuesta Distrital de Percepción de manera continua y progresiva, con un enfoque en la desagregación territorial, permitiendo generar indicadores específicos que guíen las decisiones a nivel local y distrital. El área de cobertura incluye el total del área urbana de Bogotá, segmentada en seis grandes Sectores de Planeamiento Local Urbanos, y a medida que se acumulen muestras durante un año, también se podrá obtener información a nivel de las 30 Unidades de Planeamiento Local (UPL) urbanas y para cada una de las 19 localidades urbanas de la ciudad. El método de recolección utilizará un muestreo probabilístico a hogares mediante entrevistas personales, lo que garantizará una muestra representativa y de alta calidad estadística.

La metodología permitirá la inclusión de preguntas coyunturales para responder a situaciones especiales, emergencias o crisis que afecten la percepción ciudadana, y adaptarse a los cambios en las condiciones sociales, económicas o de seguridad. Esta capacidad de adaptación permitirá realizar ajustes ágiles a las políticas públicas, a medida que surjan nuevas necesidades de información, en especial durante momentos críticos.

2.1.4. Marco de referencia

a) Marco teórico

A continuación, se presenta el enfoque que sustenta la operación estadística y los componentes temáticos de la Encuesta Distrital de Percepción.

El marco teórico que sustenta la operación estadística de la Encuesta de Percepción de Bienestar Ciudadano adopta un enfoque integral basado en evidencia. La encuesta de percepción ciudadana es una herramienta estadística clave para capturar las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos de Bogotá en relación con temas de interés público, como el bienestar, la seguridad, la convivencia, la calidad de vida y la confianza en el gobierno, entre otros. Los resultados obtenidos a partir de esta encuesta proporcionan información valiosa que facilita la planificación y evaluación de políticas públicas. Además, permite identificar problemáticas y desarrollar estrategias de intervención más efectivas.

La encuesta de percepción es también un reflejo de los modelos de gobernanza

establecidos en los planes de desarrollo, que buscan que las decisiones se fundamenten en datos precisos. El Decreto 432 de 2022 de la Alcaldía Mayor de Bogotá señala dentro de las funciones de la Secretaría Distrital de Planeación "recopilar, proveer y consolidar la información, las estadísticas, los modelos y los indicadores económicos, sociales, culturales, ambientales, territoriales, de productividad y de competitividad, para fortalecer la toma de decisiones de la Administración Distrital", así como "coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de operaciones estratégicas de la ciudad y el seguimiento a los Planes de desarrollo".

Las encuestas de percepción son una herramienta de investigación diseñada para conocer la opinión del público objetivo. A diferencia de otros tipos de encuestas, que se centran en la recopilación de hechos objetivos o datos cuantificables (como las encuestas demográficas o de consumo), las encuestas de percepción se enfocan en cómo las personas interpretan, valoran y experimentan una situación. Estas encuestas permiten obtener una visión más subjetiva de aspectos como el bienestar.

La principal diferencia entre una encuesta de percepción y otros tipos de encuestas radica en su enfoque: mientras que las encuestas tradicionales buscan datos concretos y verificables, las encuestas de percepción se centran en explorar las opiniones personales y subjetivas, lo que permite obtener información valiosa sobre la experiencia de las personas y sus expectativas.

La metodología propuesta para la Encuesta de Percepción de Bienestar Ciudadano garantiza el monitoreo continuo de los indicadores establecidos en el marco del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027. Además, permite la inclusión de preguntas que aborden eventos coyunturales, lo que facilita la toma de decisiones en situaciones de crisis o ante la ocurrencia de eventos específicos. Estas preguntas están diseñadas para captar percepciones sobre situaciones actuales, como crisis o circunstancias particulares que requieren una respuesta rápida. Al conocer cómo percibe la población estos eventos, se contribuye a guiar las decisiones y acciones a tomar en contextos cambiantes.

A continuación se abordan los componentes temáticos de Bienestar, Cuidado, Seguridad Alimentaria, Percepción de Pobreza y Calidad de Vida, Seguridad y convivencia , Trabajo y potencial económico, Percepción de la Ciudad y del Gobierno Distrital.

Bienestar

El bienestar se refiere a las condiciones que permiten a las personas vivir con dignidad, satisfacción y calidad de vida en un territorio determinado. Este concepto multidimensional integra elementos sociales, económicos, ambientales y de gobernanza, y está profundamente ligado a la percepción individual y colectiva sobre la vida en la ciudad. El bienestar ciudadano puede analizarse a través de diferentes dimensiones, sin embargo se

destacan cinco áreas temáticas alrededor de las cuáles se desarrolla esta operación estadística, las cuales se describen a continuación:

a. Salud: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades[3].

b. Salud Mental: Según la OMS "La salud mental es un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad. Es parte fundamental de la salud y el bienestar que sustenta nuestras capacidades individuales y colectivas para tomar decisiones, establecer relaciones y dar forma al mundo en el que vivimos. La salud mental es, además, un derecho humano fundamental. Y un elemento esencial para el desarrollo personal, comunitario y socioeconómico."

c. Estrategias utilizadas por los ciudadanos para superar los estados de malestar emocional: Este aspecto está relacionado con el cambio de conductas y comportamientos orientados a afrontar las situaciones de estrés.

d. Zonas Verdes[4]: son aquellos espacios abiertos (públicos o privados) cubiertos por vegetación (árboles, arbustos, pasto o plantas) tales como parques, jardines, huertos, bosques, cementerios y áreas deportivas, que se encuentran dentro de los límites de una ciudad y que pueden tener diferentes usos directos (recreación activa o pasiva) o indirectos (una influencia positiva en el medio ambiente urbano) para los usuarios. Las áreas verdes cumplen una función ambiental de importantísimo valor ecológico; estas áreas son consideradas como los pulmones de las ciudades, las cuales, por medio de la vegetación, purifican el aire, permiten la recarga del manto acuífero y sirven de eslabón entre las personas de la ciudad y la naturaleza. A gran escala, estos espacios son los bosques periurbanos o metropolitanos y a pequeña escala, camellones y libramientos viales. Definición (del país) El área verde urbana AVU es el número de metros cuadrados de espacios

   La literatura científica describe varios modos en los que el entorno natural puede afectar positivamente a la salud y el bienestar humanos, ya que las zonas naturales ofrecen oportunidades de realizar actividad física, mantener el contacto social y reducir la tensión. Cada vez hay más estudios epidemiológicos que demuestran los diversos efectos positivos que conlleva mantener espacios verdes urbanos, por ejemplo, la mejora de la salud mental y la reducción de la depresión, la mejora de los resultados de los embarazos y la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad cardiovascular, obesidad y diabetes[5]

[3] https://concepto.de/salud-segun-la-oms/#ixzz8z7fWDPfK
[4] 29 HM Áreas urbanas verdes 4
[5] Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas | Naciones Unidas

e. Mascotas: "Una mascota es un animal domesticado que vive con humanos bajo un mismo techo, pero que no es usado como animal de trabajo o como alimento, en la mayoría de los casos. En la mayoría de los casos, la mascota entretiene a los humanos de un hogar o para la compañía de los mismos. Algunas mascotas, como perros y gatos, son dispuestas a un refugio de animales si no hay un humano que pueda cuidarlas"[6]

Cuidado

El cuidado para el DANE se refiere al encadenamiento múltiple y no lineal entre los actores que participan en el cuidado, incluyendo individuos, instituciones, marcos normativos y regulaciones, así como la participación mercantil y comunitaria[7]. Además, se regula la inclusión de la economía del cuidado en el Sistema de Cuentas Nacionales para medir la contribución de la mujer al desarrollo económico y social del país.

Cuando se trata de mantener el equilibrio y la armonía en una familia, repartir las tareas del hogar puede ser de gran ayuda. No solo alivia la carga de un solo miembro, sino que también fomenta la colaboración y el sentido de responsabilidad en todos los integrantes del hogar. Si todas las responsabilidades recaen sobre una persona, es probable que se sienta abrumada y agotada rápidamente. Al distribuir las tareas, cada miembro de la familia asume una parte de la carga, lo que permite que todos tengan tiempo y energía para dedicarse a otras actividades importantes.[8]

Seguridad Alimentaria, Percepción de Pobreza y Calidad de Vida

La OMS define la calidad de vida como la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones.[9] En este proyecto se contemplan los aspectos de calidad de vida relacionados con los accesos percibidos por los ciudadanos, durante el último año en Bogotá, respecto a los servicios de salud, educación, oportunidades laborales, oferta cultural y recreativa, el acceso a oportunidades de negocios o emprendimiento y el acceso a los alimentos.

En este contexto, el acceso a los alimentos puede ser físico y/o económico. La falta de acceso físico se da cuando los alimentos no están disponibles en cantidad suficiente allí donde se necesita consumirlos. El aislamiento de las poblaciones y la falta de infraestructuras pueden incidir en la imposibilidad de contar con alimentos en condiciones adecuadas de manera permanente o transitoria. A menudo, el acceso se analiza desde una perspectiva de ausencia

[6] https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/biodiverciudad/las-mascotas
[7] Sistema de conceptos | Sistema de consulta de Conceptos Estandarizados
[8] Distribuir tareas del hogar: Cómo organizar eficientemente las labores domésticas y ahorrar tiempo - DrLinares
[9] WHOQOL - Medición de la Calidad de Vida | La Organización Mundial de la Salud

de renta de las personas para alimentarse con regularidad, calidad y dignidad, debido a la imposibilidad de pagar los precios de los alimentos dado el bajo poder adquisitivo de la población[10].

Ahora bien, en este proyecto, el concepto de pobreza se basa en la autoevaluación sobre su propia situación y con base en esta percepción subjetiva (juicio de valor) se considera pobre o no pobre. Es decir, son los entrevistados quienes se autodefinen como pobres o no pobres. Esto es lo que se conoce como la pobreza subjetiva, que hace referencia a la percepción individual de las condiciones económicas y la capacidad de satisfacer las necesidades básicas. (Gutiérrez 2017)

Seguridad y convivencia

La seguridad y convivencia son pilares esenciales para el bienestar ciudadano. Incluyen la percepción de seguridad en el espacio público, la prevención del delito, y la capacidad de vivir en armonía con los demás. La convivencia implica el respeto por las normas sociales y la diversidad, así como el fortalecimiento de una cultura ciudadana que promueva la paz y el entendimiento. En Bogotá, estos aspectos son particularmente relevantes debido a los retos en materia de criminalidad y percepción de inseguridad que impactan la calidad de vida de sus habitantes. A continuación, se presentan los conceptos clave:

- Delito: Acción u omisión voluntaria o imprudente castigada por las leyes penales (Real Academia Española, s.f.)
- Violencia intrafamiliar: Todo daño o maltrato físico, psicológico, sexual, económico o patrimonial, producido entre miembros de la familia, aunque no convivan bajo el mismo techo. (Ministerio de Justicia y del Derecho, s.f.).
- Violencia contra la mujer: Todo acto de violencia de género que resulte, o pueda tener como resultado un daño físico, sexual o psicológico para la mujer, inclusive las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la privada. (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1993).
- Violencia contra niños, niñas y adolescentes (NNA): La violencia contra las niñas y los niños incluye la violencia física, sexual y emocional, así como el abandono y la explotación de menores de 18 años. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.).
- Espacio Público: Conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes. (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2004).
- Bien de uso público: Los bienes de uso público son aquellos inmuebles que, siendo de dominio de la

[10] Conceptos Básicos | Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Nación, una entidad territorial o de particulares, están destinados al uso de los habitantes. Para efectos catastrales se incluyen las calles, vías, plazas, parques públicos, zonas verdes, zonas duras, playas, entre otros. Los bienes de uso público son aquellos inmuebles que, siendo de dominio de la Nación, una entidad territorial o de particulares, están destinados al uso de los habitantes.

Trabajo y potencial económico

El potencial de una ciudad se refiere a las oportunidades que ofrece para el desarrollo económico, social y cultural de sus ciudadanos. Este potencial incluye acceso al empleo, la educación, el emprendimiento y la oferta cultural. La existencia de oportunidades de crecimiento personal y profesional es un factor determinante en la percepción de bienestar, ya que brinda herramientas para superar situaciones de vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida.

Percepción de la Ciudad y del Gobierno Distrital

La confianza en las instituciones y en el gobierno local es un componente clave del bienestar ciudadano. Esta dimensión está relacionada con la transparencia, la participación ciudadana, la eficacia de las políticas públicas y la percepción de que los recursos públicos se administran de manera adecuada. En Bogotá, fortalecer la confianza en el gobierno distrital es fundamental para garantizar que los ciudadanos perciban que sus necesidades y preocupaciones son atendidas de manera justa y efectiva.

b) **Marco conceptual**

- **Seguridad**: consiste en la protección de un núcleo básico de derechos, incluidos el derecho a la vida, el respeto a la integridad física y material de la persona, y su derecho a tener una vida digna (Informe Caribe PNUD 2013, 7; Informe Centroamérica PNUD 2010b, 31).
- **Convivencia:** La convivencia implica el respeto por las normas sociales y la diversidad, así como el fortalecimiento de una cultura ciudadana que promueva la paz y el entendimiento.
- **Potencial de la ciudad**: el potencial de una ciudad se refiere a las oportunidades que ofrece para el desarrollo económico, social y cultural de sus ciudadanos. Este potencial incluye acceso al empleo, la educación, el emprendimiento y la oferta cultural. La existencia de oportunidades de crecimiento personal y profesional es un factor determinante en la percepción de bienestar, ya que brinda herramientas para superar situaciones de vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida.
- **Territorio y ambiente**: esta dimensión contempla la relación entre los ciudadanos y el entorno físico y natural de la ciudad. Incluye aspectos como la calidad del aire, el acceso a espacios verdes, la

movilidad urbana y la infraestructura pública. En Bogotá, problemas como la contaminación ambiental y el tráfico afectan directamente el bienestar ciudadano, mientras que iniciativas como la recuperación de humedales, el mantenimiento de parques y la mejora del transporte sostenible pueden contribuir significativamente a una mejor calidad de vida.

- **Confianza en el Gobierno**: la confianza en las instituciones y en el gobierno local es un componente clave del bienestar ciudadano. Esta dimensión está relacionada con la transparencia, la participación ciudadana, la eficacia de las políticas públicas y la percepción de que los recursos públicos se administran de manera adecuada. En Bogotá, fortalecer la confianza en el gobierno distrital es fundamental para garantizar que los ciudadanos perciban que sus necesidades y preocupaciones son atendidas de manera justa y efectiva.
- **Salud mental**: la estabilidad emocional y el acceso a servicios de salud mental son determinantes para el bienestar, especialmente en contextos urbanos complejos como Bogotá, para este cuestionario se hace uso de la escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7), la salud mental no es solamente la ausencia de trastornos o enfermedades, sino un estado dinámico de *bienestar* que permite a las personas vivir de manera plena y satisfactoria.
- **Tareas del hogar**: la distribución equitativa de las responsabilidades domésticas y del cuidado impacta el tiempo disponible para el desarrollo personal y profesional.
- **Acceso a servicios sociales**: la posibilidad de acceder a servicios básicos, como educación, salud, y programas de apoyo, contribuye a reducir las brechas sociales y mejorar la calidad de vida.
- **Seguridad alimentaria**: La seguridad alimentaria es la situación en la que todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias para desarrollar una vida saludable. (FAO, 1996)
- **Pobreza subjetiva**: la percepción de las condiciones económicas y la capacidad de satisfacer las necesidades básicas incide directamente en la sensación de bienestar de los ciudadanos, el concepto parte de que cada persona o familia evalúa su propia situación, y en base a esta percepción subjetiva (juicio de valor) se considera pobre o no pobre; es decir, se define como pobres a aquellas personas y/o familias que no satisfacen lo que ellas mismas consideran como sus necesidades básicas. (Gutiérrez 2017)
- **Violencia intrafamiliar**: Todo daño o maltrato físico, psicológico, sexual, económico o patrimonial, producido entre miembros de la familia, aunque no convivan bajo el mismo techo. (Ministerio de Justicia y del Derecho, s.f.).
- **Violencia contra la mujer**: Todo acto de violencia de género que resulte, o pueda tener como resultado un daño físico, sexual o psicológico para la mujer, inclusive las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la privada. (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1993)
- **Violencia contra niños, niñas y adolescentes (NNA)**: La violencia contra las niñas y los niños incluye la violencia física, sexual y emocional, así como el abandono y la explotación de menores de 18 años.

(Organización Panamericana de la Salud, s.f.).

- **Delito**: Acción u omisión voluntaria o imprudente castigada por las leyes penales, definición Real Academia Española.
- **Espacio Público**: Conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes. (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2004).
- **Bien de uso público**: Los bienes de uso público son aquellos inmuebles que, siendo de dominio de la Nación, una entidad territorial o de particulares, están destinados al uso de los habitantes. Para efectos catastrales se incluyen las calles, vías, plazas, parques públicos, zonas verdes, zonas duras, playas, entre otros. Los bienes de uso público son aquellos inmuebles que, siendo de dominio de la Nación, una entidad territorial o de particulares, están destinados al uso de los habitantes. Para efectos catastrales se incluyen las calles, vías, plazas, parques públicos, zonas verdes, zonas duras, playas, entre otros. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), s.f.)

c) Marco normativo

- Constitución Política de Colombia
- Ley 1581 de 2012: Establece normas sobre la protección de datos personales.
- Ley 1712 de 2014: Regula el acceso a la información pública y establece principios para la transparencia en el manejo de los datos públicos.
- Norma Técnica NTC 20252 de 2012: regulación colombiana que establece los lineamientos para la realización de estudios de opinión pública, incluidas las encuestas. Emitida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), su objetivo es estandarizar y garantizar la calidad y confiabilidad de los procesos de recolección de datos a través de encuestas en Colombia.
- Decreto distrital No. 555 del 29 de diciembre de 2021, por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.

- Artículo 3 del Decreto 432 de 2022 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C funciones de la SDP “recopilar, proveer y consolidar la información, las estadísticas, los modelos y los indicadores económicos, sociales, culturales, ambientales, territoriales, de productividad y de competitividad, para fortalecer la toma de decisiones de la Administración Distrital”, así como “coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de operaciones estratégicas de la ciudad y el seguimiento a los Planes de desarrollo”.

- Ley 2335 de 2023, "Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país".

- Acuerdo 927 de 2024 "Por medio del cual se adopta el Plan Distrital de Desarrollo, Económico, Social y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 Bogotá Camina Segura".

2.1.5. **Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos**

Las variables son las características de las unidades estadísticas, que puede asumir un conjunto de valores los cuales pueden ser cuantitativos o cualitativos (DANE, 2009). Por otro lado, los indicadores estadísticos permiten cuantificar las características del fenómeno que se está midiendo a través de métricas como: promedios, porcentajes, índices, variaciones de índices, tasas, o razones. Para esta encuesta principalmente se generan totales a nivel de hogar y de personas con sus respectivos coeficientes de variación y por cada pregunta a su vez se obtiene la frecuencia relativa (porcentaje) también con su coeficiente de variación para que en el momento de realizar análisis se considere esta medida de calidad de la estimación.

Esta operación estadística se fundamenta en la recolección de información a través de fuentes primarias, buscando obtener las percepciones sobre temas de ciudad en los habitantes de la zona urbana de Bogotá. En tal sentido, dado que esta operación estadística considera la aplicación de una encuesta estructurada para la recolección de los datos, las variables están asociadas a cada uno de los aspectos que van a ser evaluados a través de la encuesta y que sirven de insumo para la construcción de los indicadores.

Los resultados de la encuesta se difunden de acuerdo con los principios de transparencia y accesibilidad, garantizando que los datos sean comprensibles y útiles. Los cuadros de salida para cada variable serán desagregados geográficamente, según periodo de acumulación de muestra, para total Bogotá área urbana, en los seis sectores de planeamiento local de Bogotá, cada uno compuesto por varias Unidades de Planeamiento Local (UPL) desagregación territorial que se alcanzará luego de un año de operativo de campo, así como por cada una las localidades urbanas de Bogotá.

A continuación, se describen los indicadores, especificando el cálculo de totales y frecuencias por pregunta, con su respectiva desagregación por módulos.

Dimensión de bienestar

1. **Salud:**

    - *Indicador: percepción sobre el estado de salud (pregunta 101):* Establece el porcentaje de personas que perciben su estado de salud como bueno o muy bueno.

$$\%\,Percepción\ de\ buena\ salud = \left(\frac{Número\ de\ personas\ que\ califican\ su\ salud\ como\ buena\ o\ muy\ buena\ salud}{Total\ de\ personas\ encuestadas}\right) \times 100$$

- *Indicador: nivel de salud mental (pregunta 102):* Medida del nivel de malestar emocional y síntomas de ansiedad experimentados por la población encuestada en los últimos 15 días. Se calcula a partir de la sumatoria de respuestas en una escala de 0 a 3 en las siete preguntas del cuestionario.

$$Puntaje\ de\ salud\ mental = \sum_{i=1}^{7} P_i$$

Donde:

P_i representa la puntuación asignada a cada ítem con la siguiente escala:

  - 0=ningún día
  - 1=varios días
  - 2=más de la mitad de los días
  - 3=casi todos los días

El puntaje total varía entre 0 y 21, dado que el cuestionario a aplicar presenta siete preguntas, cada una evaluada en una escala de 0 a 3. De acuerdo con este rango, se propone la siguiente escala de interpretación:

  - De 0 a 4 = nivel bajo de síntomas de ansiedad o estrés.
  - De 5 a 9 = nivel moderado de malestar emocional
  - De 10 a 14 = nivel alto de estrés o ansiedad.
  - De 15 a 21 = nivel crítico de ansiedad o estrés.

2. **Acciones ante malestar emocional o estrés**

- *Indicador: porcentaje por actividad que permite afrontar el malestar emocional o estrés (pregunta 103):* proporción de personas que reportan realizar cada una de las actividades de afrontamiento del estrés y malestar emocional listadas en el cuestionario.

$$\%\,Participación\ en\ actividad\ x = \left(\frac{Número\ de\ personas\ que\ respondieron\ "Sí"\ en\ \ la\ actividad\ "x"}{Total\ de\ personas\ \ encuestados}\right) \times 100$$

Donde

x representa una de las actividades específicas mencionadas en la pregunta (hacer ejercicio, consultar con un profesional, meditar, jugar videojuegos, etc.).

3. **Distribución de las tareas del hogar y de cuidado**.

- *Indicador: distribución de tareas domésticas (pregunta 201):* establece el porcentaje de participación de los distintos miembros del hogar en la realización de tareas domésticas y de cuidado, evaluando el grado de equidad en la distribución de responsabilidades dentro del hogar.

$$\%\ Participación\ en\ tarea\ X = \left(\frac{Número\ de\ hogares\ donde\ el\ miembro\ Y\ realiza\ la\ tarea\ x}{Total\ de\ hogares\ encuestadas}\right) \times 100$$

Donde:

x representa las tareas domésticas y de cuidado en el hogar (ej. limpieza, lavandería, cocina, compras, cuidado infantil, asistencia a personas mayores).

y corresponde a la categoría del responsable dentro del hogar (ej. jefe/a de hogar, cónyuge, todos los miembros del hogar, servicio contratado, otro familiar, etc.).

- *Indicador: impacto de la distribución de tareas domésticas y de cuidado en el bienestar familiar (pregunta 202):* Mide la percepción de los hogares sobre el impacto de la distribución de las tareas domésticas y de cuidado en el bienestar familiar, clasificando las respuestas en categorías de impacto positivo, neutro y negativo.

$$\%Impacto\ positivo = \left(\frac{Cantidad\ de\ hogares\ que\ seleccionan\ la\ opción\ 1\ y\ 2}{Total\ de\ hogares\ encuestados}\right) \times 100$$

$$\%Impacto\ neutro = \left(\frac{Cantidad\ de\ hogares\ que\ seleccionan\ la\ opción\ 3\ y\ 6}{Total\ de\ hogares\ encuestados}\right) \times 100$$

$$\%Impacto\ negativo = \left(\frac{Cantidad\ de\ hogares\ que\ seleccionan\ la\ opción\ 4\ y\ 5}{Total\ de\ hogares\ encuestados}\right) \times 100$$

Interpretación:

- Un alto porcentaje de impacto positivo indica que la distribución de tareas y cuidado es percibida como equilibrada y beneficiosa para la convivencia familiar.
- Un alto porcentaje de impacto neutro puede señalar falta de concientización sobre la influencia de la distribución de tareas domésticas.
- Un alto porcentaje de impacto negativo señala posibles desigualdades en la carga del trabajo doméstico, lo que podría desencadenar en estrés y conflictos familiares

4. Calidad del acceso a los servicios sociales.

- *Indicador: niveles de acceso a servicios sociales por dimensión (pregunta 301):* Mide la percepción de los hogares sobre el acceso a servicios esenciales en Bogotá, considerando áreas clave como salud, educación, empleo, cultura, emprendimiento y alimentación.

$$índice\ de\ acceso\ por\ dimensión\ = \frac{\sum_{k=1}^{5} \quad k\ \times\ P_{jk}}{N}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (muy malo) a 5 (muy bueno).

j representa las dimensiones: salud, educación, oportunidades laborales, oferta cultural y recreativa, oportunidades de negocio o emprendimiento y el acceso a alimentos.

N Es el número total de hogares encuestados.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

Interpretación.

Cada índice por dimensión varía entre 1 y 5 donde:

- Para valores entre 4 y 5 se indica un alto acceso, es decir, buen nivel de cobertura y disponibilidad.
- En caso de valores de 3 a 3.9 se indica un acceso moderado, lo que indica la oportunidad de incluir acciones de mejora.
- En el rango de valores de 2 a 2.9 se indica un acceso limitado, reflejando la existencia de barreras.
- Por último, en valores entre 1 y 1.9 se indica un bajo acceso indicando una baja cobertura en esa dimensión.

5. Seguridad alimentaria

- Indicador: inseguridad alimentaria *(pregunta 302)* mide el nivel de acceso a alimentos en los hogares según la disponibilidad de recursos económicos para garantizar las tres comidas diarias a todos sus miembros. Se calcula en función de las respuestas a la pregunta sobre acceso a alimentos en la última semana.

$$índice\ de\ seguridad\ alimentaria = \frac{\sum_{k=1}^{3} \quad k\ \times\ H_k}{\sum_{k=1}^{3} \quad H_k}$$

Donde:

k representa la categoría de respuesta asignada:

- **1** = Ningún miembro del hogar pudo consumir las tres comidas diarias (alta inseguridad alimentaria).
- **2** = Sólo algunos miembros del hogar pudieron consumir las tres comidas diarias

(inseguridad alimentaria moderada).
- **3** = Todos los miembros del hogar tuvieron acceso a las tres comidas diarias (seguridad alimentaria).

H_k es el número de hogares que seleccionaron la respuesta k .

6. Percepción de pobreza

- Indicador: pobreza subjetiva (PS) *(pregunta 303).* Establece el porcentaje de personas que se consideran en condición de pobreza.

$$Indicador\ de\ PS = \frac{Número\ de\ personas\ que\ se\ perciben\ en\ pobreza}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

Donde:
El numerador representa el número de personas que consideran que están en condición de pobreza.
El denominador es el total de personas encuestadas que respondieron la pregunta.

7. Cuidado de mascotas

- Indicador: percepción de atención de mascotas a nivel de hogar y distrito. (IPAM) (*preguntas 105a y 105b)* mide la opinión de la población sobre la efectividad de las autoridades en la promoción del bienestar animal y la protección de mascotas abandonadas en Bogotá. Se basa en la escala de 1 a 5 utilizada en la encuesta.

$$IPAM = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción sobre la promoción del cuidado responsable de mascotas y la protección de mascotas en situación de abandono.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

8. Equipamientos y áreas verdes de la ciudad.

- Indicador: percepción sobre áreas verdes de la ciudad (IPAV) *(pregunta 104a).* Mide el nivel de satisfacción de los ciudadanos con las áreas verdes de su zona de residencia, como parques y espacios naturales, considerando su contribución al disfrute y mejoramiento de la calidad de vida. Se obtiene a partir del promedio de percepción expresado por los encuestados en la pregunta 104a.

$$IPAV = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_k}{\sum_{k=1}^{5} P_k}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

P_k es el número de personas que respondieron a la afirmación "Las áreas verdes y los parques de mi barrio o zona donde vivo, son espacios para el disfrute y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos"

- Indicador: percepción de calidad de equipamientos disponibles por el distrito (IPCE) *(pregunta 104b)* mide el nivel de satisfacción ciudadana con la infraestructura y los servicios públicos disponibles en el distrito, considerando su funcionalidad, accesibilidad y mantenimiento. Se obtiene a partir del promedio de satisfacción expresado por los encuestados en la pregunta 104b.

$$IPCE = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_k}{\sum_{k=1}^{5} P_k}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

P_k es el número de personas que respondieron a la afirmación "Las condiciones de los equipamientos y de seguridad de las áreas verdes de mi barrio o zona donde vivo, han mejorado en lo corrido del presente año"

Dimensión de seguridad y convivencia

1. Victimización
   - *Indicador: nivel de victimización (pregunta 401)* establece el porcentaje de hogares en los que al

menos un miembro ha sido víctima de un delito en el último año en la ciudad de Bogotá.

$$Nivel\ de\ victimización = \frac{Número\ de\ hogares\ víctimas\ de\ un\ delito}{Total\ de\ hogares\ encuestados} \times 100$$

2. Tipo de delito *y* denuncia del delito.

- Indicador: delitos más frecuentes *(pregunta 402).* mide la prevalencia de los distintos tipos de delitos en Bogotá, identificando cuáles son los más reportados por los hogares encuestados. Se calcula como el porcentaje de personas que han sido víctimas de cada delito específico.

$$\%Tipo\ de\ delito = \frac{Número\ de\ hogares\ que\ reportaron\ el\ delito\ D}{Total\ de\ hogares\ encuestados} \times 100$$

Donde:

D representa los diferentes delitos de los cuales fue víctima la persona o miembro del hogar como lo son el hurto a personas, hurto a vehículos o motos, hurto a bicicleta, homicidios o asesinatos, extorsión, entre otros.

- Indicador: denuncia del delito *(pregunta 403).* mide el porcentaje de víctimas que denunciaron el delito ante las autoridades. Se calcula por cada tipo de delito para identificar los niveles de denuncia y detectar posibles barreras para el acceso a la justicia.

$$\%Denuncias\ por\ tipo\ de\ delito = \frac{Número\ de\ hogares\ que\ denunciaron\ el\ delito\ D}{Total\ de\ hogares\ víctimas\ del\ delito\ D} \times 100$$

Donde:

D representa los diferentes delitos de los cuales fue víctima la persona o miembro del hogar como lo son el hurto a personas, hurto a vehículos o motos, hurto a bicicleta, homicidios o asesinatos, extorsión, entre otros.

3. Percepción de seguridad en el barrio

- *Indicador: Percepción de seguridad (IPS). (preguntas 405 y 406),* mide el nivel de percepción de la población con relación a la seguridad que percibe cuando camina solo por su barrio de día o noche.

$$IPS = \frac{\sum_{k=1}^{5} \quad k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} \quad P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (muy inseguro) a 5 (muy seguro).

j representa la percepción de seguridad cuando camina solo por el barrio de día (pregunta 405) y cuando camina solo en el barrio de noche (pregunta 406)

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

- *Indicador: Percepción del aumento de la inseguridad en Bogotá(PAI). (pregunta 407),* mide el porcentaje de ciudadanos que consideran que la inseguridad ha aumentado en comparación con el año anterior.

$$PAI = \left(\frac{Número\ de\ personas\ que\ respondieron\ "Sí"}{Total\ de\ personas\ encuestadas}\right) \times 100$$

4. Percepción de convivencia ciudadana.
   - *índice de distribución de problemáticas por lugar ($IDPL_E$) (pregunta 404).* mide el porcentaje de personas que reportaron haber presenciado cada problemática en diferentes entornos urbanos (residencia, barrio, espacio público, transporte, lugar de trabajo). Este indicador permite evaluar dónde ocurren con mayor frecuencia las problemáticas reportadas por la población.

$$\%IDPL_{S,E} = \frac{Número\ de\ personas\ que\ reportan\ la\ situación\ S\ en\ el\ entorno\ E}{Total\ de\ personas\ que\ reportaron\ la\ situación\ S} \times 100$$

Donde:

S representa la problemática observada como manejo inadecuado de residuos sólidos, inadecuada disposición de heces de las mascotas, necesidades fisiológicas en el espacio público, entre otras) en un entorno específico E.

E indica el entorno donde se reportó la problemática como es la casa residencia u otra residencia, en la cuadra, conjunto o barrio, en otro espacio público, en el transporte público, en el lugar de trabajo.

De tal forma, que el numerador indica la cantidad de personas que indicaron haber presenciado la problemática S en un entorno específico E.

El denominador es el número total de personas que reportaron haber presenciado la problemática S en cualquier entorno.

5. Percepción de eficacia de las instituciones en seguridad *(pregunta 408).*

- *indicador: Percepción de seguridad y justicia (IPSJ)* mide el nivel de acuerdo de la población sobre la efectividad de las autoridades, programas de prevención del delito, acceso a información sobre denuncias y confianza en el sistema judicial en Bogotá. Se calcula en función de la escala de 1 a 5 utilizada en la encuesta

$$IPSJ = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción de seguridad y justicia frente a la rapidez de respuesta de las autoridades, efectividad de programas de prevención del delito, accesibilidad y claridad de la información para denunciar delitos, capacidad del gobierno distrital para mejorar la seguridad, justicia y sanción de los delitos.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

Interpretación.

El indicador por frase varía entre 1 y 5 donde:

- Para valores entre 4 y 5 se indica una percepción positiva
- En caso de valores de 3 a 3.9 se indica una percepción moderada, con oportunidades de mejora en la respuesta institucional.
- En el rango de valores de 2 a 2.9 se indica una percepción baja, indicando una desconfianza en la efectividad de la seguridad y justicia.
- Por último, en valores entre 1 y 1.9 se indica una percepción muy baja, la población considera que el sistema de seguridad como de justicia es ineficaz.

Dimensión de potencial

1. Actividad realizada la semana anterior.
   - Indicador: Actividad realizada la mayor parte de la semana pasada. (*pregunta 501).* mide el porcentaje de personas que dedicaron la mayor parte de su tiempo a cada una de las actividades

listadas en la semana anterior. Este indicador permite conocer la proporción de la población en distintas condiciones de ocupación.

$$\%\,Actividad\ realizada = \frac{N\acute{u}mero\ de\ personas\ que\ reportaron\ la\ actividad\ A}{N\acute{u}mero\ total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

Donde:

El numerador indica la cantidad de personas que respondieron haber realizado la actividad A como su principal ocupación en la semana anterior

El denominador es el número total de personas encuestadas.

2. Percepción del potencial de la ciudad.
   - *Indicador: Percepción del potencial turístico de Bogotá (IPPTB)* (*pregunta 503, opciones de la "a" hasta la "d").* Mide la percepción ciudadana sobre la capacidad de la ciudad para atraer y atender turistas, con base en la oferta turística, la infraestructura para eventos, la hospitalidad y la identidad de marca de la ciudad. Se calcula utilizando la escala de 1 a 5 de la encuesta.

$$IPPTB = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción del ciudadano Bogotá ante aspectos relacionados con actividades turísticas, infraestructura para eventos de asistencia masiva, hospitalidad, entre otros.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

   - *Indicador: Percepción del potencial económico de Bogotá (IPPEB)* (*pregunta 503 bajo las opciones de la e hasta la j),* mide la percepción ciudadana sobre el desarrollo económico de la ciudad, considerando aspectos clave como la innovación tecnológica, la formación profesional, la mejora en la situación económica del hogar y de la ciudad, la confianza en el futuro económico y en la efectividad de las políticas gubernamentales para el crecimiento económico.

$$IPPEB = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la dimensión evaluada sobre el potencial económico de Bogotá como lo son el reconocimiento de Bogotá como ciudad inteligente y tecnológica; la adecuación de la educación y formación profesional al mercado laboral; mejora en la situación económica del hogar en el último año, mejora en la economía de la ciudad en el último año; optimismo sobre el futuro económico personal en Bogotá y la confianza en las políticas del Gobierno Distrital.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

Dimensión de territorio y ambiente

1. Medios de transporte más frecuentes.
   - *Indicador por medio de transporte (IMT)* (*pregunta 601).* Mide el porcentaje de personas que utilizan cada medio de transporte como su principal forma de desplazamiento en Bogotá. Este indicador permite analizar la preferencia modal y su impacto en la movilidad urbana.

$$IMT = \frac{Número\ de\ personas\ que\ utilizan\ el\ medio\ de\ transporte\ T}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

Donde:

T representa uno de los medios de transporte más usado para desplazarse como lo son el bus urbano del SITP, bus troncal, taxi, a pie, taxi, vehículos particulares, transporte de la empresa, automóvil particular, moto particular, bicicleta, patinetas, bicicletas eléctricas, entre otras.

2. Nivel de satisfacción con la movilidad e infraestructura vial de Bogotá.
   - *Indicador: Percepción de la movilidad e infraestructura vial de Bogotá (IPMIV)* (*pregunta 602).*. Mide la percepción sobre la calidad del transporte público y privado, el mantenimiento y seguridad de las vías, la señalización, el cumplimiento de normas de tránsito y la reducción de la evasión del pago del transporte público. El IPMIV se obtiene como el promedio ponderado de las calificaciones otorgadas en la pregunta 602.

$$IPMIV = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción del ciudadano en Bogotá ante aspectos relacionados con la infraestructura vial en Bogotá como lo son los medios de transporte, señalización, tiempos de viaje, uso del sistema Transmilenio, pago de transporte, entre otros.

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

3. Obras de infraestructura

- *Indicador: Percepción frente a obras de infraestructura de Bogotá (IPOI)* (*pregunta 603).* Mide el nivel de acuerdo de los ciudadanos sobre las obras de infraestructura en la ciudad, evaluando la percepción sobre aspectos como confianza en la primera línea del metro, avances en la segunda línea del metro y avances de las obras de infraestructura en la ciudad.

$$IPOI = \frac{\sum_{k=1}^{5} k \times P_{jk}}{\sum_{k=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k representa la calificación en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción del ciudadano en Bogotá frente a aspectos como confianza en la primera línea del metro, avances en la segunda línea del metro y avances de las obras de infraestructura en la ciudad

P_{jk} es el número de personas que seleccionaron la calificación k en la dimensión j.

4. Nivel de satisfacción con el manejo ambiental

- Indicador: Percepción ambiental de Bogotá (IPA) (*pregunta 604).* Mide el nivel de acuerdo de los ciudadanos sobre el manejo ambiental en la ciudad, evaluando la percepción sobre aspectos como la calidad del aire en Bogotá, el reciclaje como manejo de residuos sólidos, consumo de agua y prácticas para el ahorro del agua.

$$IPA = \frac{\sum_{K=1}^{5} K \times P_{jk}}{\sum_{K=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k la calificación otorgada en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa la percepción del ciudadano ante aspectos relacionados con la calidad del aire en Bogotá, el reciclaje como manejo de residuos sólidos, consumo de agua y prácticas para el ahorro del agua.

P_K es el número de personas que seleccionaron la opción k en la dimensión j .

Dimensión de ciudad y gobierno distrital

1. Priorización de temáticas de la ciudad
    - Indicador de priorización de problemáticas urbanas (*preguntas 701, 702 y 703).* Mide la percepción ciudadana sobre los principales temas que la Alcaldía de Bogotá debe atender. Se estructura en tres niveles de importancia: primera prioridad, segunda prioridad y otras problemáticas mencionadas.
        - Problemática prioritaria de la ciudad (primer tema más importante-PP) *(pregunta 701)* Este indicador representa el porcentaje de personas que identificaron como principal problemática alguno de los siguientes temas: inseguridad, salud, pobreza, movilidad, educación, desempleo, servicios públicos, convivencia y cultura ciudadana, o vivienda (T).

$$PP = \frac{Número\ de\ personas\ que\ seleccionan\ la\ problemática\ T}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

        - Segunda problemática de la ciudad (segundo tema más importante-PS) *(pregunta 702)* Este indicador representa el porcentaje de personas que seleccionaron como segunda problemática un tema (T) distinto al identificado en la pregunta 701.

$$PS = \frac{Número\ de\ personas\ que\ seleccionan\ la\ problemática\ T}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

        - Tercera problemática de la ciudad (tercer tema más importante-PT) *(pregunta 703)*Este indicador mide el porcentaje de personas que identificaron como tercera problemática un tema (T) diferente a los señalados en las preguntas 701 y 702.

$$PT = \frac{Número\ de\ personas\ que\ seleccionan\ la\ problemática\ T}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

2. Confianza en el Gobierno Distrital.
    - Indicador: nivel de confianza en el gobierno y en la ciudadanía (ICG) (*pregunta 704).* Mide el nivel de confianza de los ciudadanos en la Administración Distrital, la gestión del alcalde, la relación con sus vecinos, la inclusión social y la expectativa de mejora en la calidad de vida en Bogotá.

$$ICG = \frac{\sum_{K=1}^{5} K \times P_{jk}}{\sum_{K=1}^{5} P_{jk}}$$

Donde:

k la calificación otorgada en la escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

j representa cada uno de los aspectos relacionados con la confianza ante el gobierno como lo son la capacidad de respuesta del Gobierno Distrital, confianza en la ayuda de los vecinos ante una necesidad, confianza en la administración distrital para mejorar la calidad de vida, percepción sobre la inclusión y el respeto por la diversidad, entre otros.

P_K es el número de personas que seleccionaron la opción k en la dimensión j .

Dimensión demográfica

1. Sexo
    - Porcentaje de hombres y mujeres: mide la proporción de hombres y mujeres en la población encuestada, expresado en términos porcentuales. Este indicador permite analizar la distribución de género en la muestra y su representatividad demográfica.

$$\%Hombres = \frac{Número\ de\ hombres\ encuestados}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

$$\%Mujeres = \frac{Número\ de\ mujeres\ encuestados}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

2. Edad
    - Porcentaje de población por rangos de edad. establece el porcentaje de la población en distintos grupos etarios, facilitando el análisis de la estructura de edad en la muestra.

$$\%\,Distribución\ por\ edad = \frac{Número\ de\ personas\ en\ el\ grupo\ de\ edad\ i}{Total\ de\ personas\ encuestadas} \times 100$$

2.1.6. Resultados estadísticos

Esta operación estadística se fundamenta en la recolección de información a través de fuentes primarias. Para ello, se seleccionan manzanas catastrales, predios y una persona por hogar, siguiendo métodos de muestreo probabilístico que garantizan la inferencia estadística a partir de la muestra de personas para los indicadores definidos en la sección anterior. Como primer resultado del procesamiento de la información, se generan las tablas de frecuencias de todas las preguntas de la encuesta, proporcionando una visión inicial de la distribución de las respuestas. Dado que este estudio se basa en un muestreo probabilístico, es importante señalar que todos los indicadores expresados en totales y porcentajes se acompañan del coeficiente de variación resultante, considerando el diseño muestral propuesto.

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

Nomenclaturas y clasificaciones

En la construcción del instrumento de levantamiento de información primaria y en la elaboración de los resultados se identificaron dos clasificaciones relevantes:

1. Las localidades: son las divisiones político-administrativas de Bogotá, establecidas para descentralizar la gestión pública y acercar los servicios a la ciudadanía. La ciudad está dividida en 20 localidades, cada una con una extensión, población y características propias. En este estudio se hace referencia a las localidades urbanas, por lo que se trata de un total de una clasificación en 19 unidades geográficas
2. Las Unidades de Planeamiento Local: las UPL son nuevas unidades de organización territorial diseñadas para la planificación y ordenamiento urbano y rural de Bogotá, según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) aprobado en el año 2021. Buscan optimizar la planificación y gestión del territorio para enfrentar los retos urbanos y mejorar la calidad de vida.
3. Los Sectores de Planeamiento Local: son agrupamientos de UPL de acuerdo con siete zonas geográficas de la ciudad.
4. La División Político Administrativa de Colombia - DIVIPOLA: es una nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios), áreas no municipalizadas y centros poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales.

5. El estrato socioeconómico: el estrato socioeconómico es una clasificación que se utiliza para segmentar a la población y los hogares según las características físicas y urbanísticas de su lugar de residencia, como proxys de sus condiciones socioeconómicas.
6. Escala de Trastorno de la Ansiedad Generalizada - TAG: es una escala reducida por medio de la cual se busca identificar casos probables de TAG. La ansiedad generalizada es un trastorno mental en el cual una persona a menudo está preocupada o ansiosa respecto de una o varias situaciones, y le parece difícil controlar sus síntomas. (Camargo et al, 2021) Aunque la etiología es desconocida, suele causar la exposición significativa a un evento estresante o la acumulación de situaciones estresantes. Se caracteriza por una reacción psicológica posterior, una vez ha cesado el factor estresante, y suele estar acompañada de depresión. La Escala de Ansiedad Generalizada (GAD-7) se desarrolló originalmente en inglés como instrumento de detección breve capaz de detectar la ansiedad (Spitzer et al, 2006). Este estudio original reportó adecuados valores de confiabilidad (0,92) y validez (0,83). Desde entonces, sus propiedades psicométricas se han examinado en una variedad de países (Ahn et al 2019 ; Gong et al 2021 ; Hinz et al 2017).

2.1.8. **Diseño del cuestionario**

La Encuesta Distrital de Percepción aborda la percepción de los bogotanos en temas relacionados con su bienestar y su percepción frente a factores que puedan incidir en el mismo.

A continuación, se presentan los objetivos, componentes y número de preguntas de cada uno de los módulos que componen el formulario.

Tabla 1. Descripción por módulos del formulario

MÓDULO 1 - RECUENTO	
Objetivos específicos	Asociar la plancha cartográfica de la manzana catastral seleccionada aleatoriamente para identificar localidad, UPL, Sector UPL, a partir de la lectura del código QR.
	- Captura de la plancha cartográfica. - Captura de las coordenadas de ubicación.

Componentes	- Digitación de la placa del predio seleccionado. - Diligenciamiento del tipo de predio. - Registro de la cantidad de viviendas.
Preguntas	No aplica

MÓDULO 100 - BIENESTAR	
Objetivos específicos	- Identificar la percepción de salud general de la ciudadanía - Identificar el estado de salud mental actual del informante. - Identificar las acciones que el informante realiza para superar estados mentales de ansiedad y estrés. - Identificar el aporte de los espacios verdes y parques de la zona donde habita el informante como aporte al bienestar y salud mental. - Identificar la percepción del informante, relacionada con el manejo de mascotas en la ciudad.
Componentes	- Salud general. - Salud mental. - Acciones para mejorar la salud mental. - Aporte de la naturaleza al bienestar. - Percepción del manejo de las mascotas por parte de las autoridades de Bogotá.
N° de preguntas :25	- Salud general: 1 - Salud mental : 7 - Acciones para mejorar la salud mental: 12 - Aporte de la naturaleza al bienestar mental: 2 - Manejo de las mascotas por parte de las autoridades : 2

MÓDULO 200 - CUIDADO	
Objetivos específicos	- Identificar la distribución de tareas del hogar - Identificar la percepción de afectación del bienestar, por la distribución de las tareas del hogar .
Componentes	- Tareas de Mantenimiento del Hogar. - Tareas de lavandería. - Tareas Relacionadas con la Alimentación. - Gestión financiera. - Cuidado y asistencia personal.
N° de preguntas: 11	- Tareas de mantenimiento en el hogar: 10 - Afectación del bienestar, por la distribución de las tareas del hogar: 1

MÓDULO 300 - SEGURIDAD ALIMENTARIA, PERCEPCIÓN DE POBREZA Y CALIDAD DE VIDA	
Objetivos específicos	- Identificar generalidades de seguridad alimentaria. - Identificar la autopercepción de pobreza del informante.

Componentes	- Acceso del hogar a la salud en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a la educación en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a oportunidades laborales en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a la oferta cultural y recreativa en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a oportunidades de negocio o emprendimiento en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a los alimentos en el último año en Bogotá. - Acceso del hogar a los alimentos la semana pasada. - Percepción de pobreza del informante.
N° de preguntas: 8	- En el último año el acceso del hogar a: salud, educación, oportunidades laborales, oferta cultural y recreativa, oportunidades de negocio o emprendimiento y acceso a los alimentos: 6 - En la última semana el acceso del hogar a las tres comidas diarias: 1 - Percepción de pobreza del informante: 1

MÓDULO 400 - SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	
Objetivos específicos	- Identificar la victimización del informante o de algún miembro del hogar - Identificar el tipo de delito del que fue víctima el informante o algún miembro del hogar. - Identificar si el delito del que fue víctima el informante o algún miembro del hogar fue denunciado. - Identificar situaciones, observadas en Bogotá por el informante, respecto a actitudes contrarias a la convivencia.

	- Identificar la percepción de seguridad del informante caminando de día por el barrio. - Identificar la percepción de seguridad del informante caminando de noche por el barrio.. - Identificar la percepción del informante sobre la seguridad de Bogotá respecto al año anterior. - Identificar la percepción del informante respecto a: ○ La respuesta de las autoridades frente a los incidentes de inseguridad en Bogotá. ○ La efectividad de los programas de prevención del delito en Bogotá. ○ La información y los medios para denunciar delitos están disponibles y son fáciles de entender. ○ El juzgamiento y sanciones de manera justa para quienes cometen delitos en Bogotá. - Identificar la percepción de optimismo, del informante, sobre la capacidad del gobierno distrital para mejorar la seguridad.
Componentes	- Victimización. - Actitudes contrarias de convivencia. - Seguridad en el barrio y en la ciudad. - Eficacia de los programas gubernamentales de seguridad. - Confianza en las instituciones.
N° de preguntas: 26	- Victimización: 3 - Actitudes contrarias de convivencia: 15 - Seguridad en el barrio y en la ciudad: 3 - Eficacia de los programas gubernamentales de seguridad: 4 - Confianza en las instituciones: 1

MÓDULO 500 - TRABAJO Y POTENCIAL ECONÓMICO	
Objetivos específicos	- Identificar la percepción del informante, respecto al potencial económico de Bogotá - Identificar la actividad principal en la que ocupó el tiempo la semana pasada - Identificar los ingresos del núcleo familiar durante el último mes
Componentes	- Bogotá como ciudad de potencial económico - Condición laboral y de ingresos
N° de preguntas: 15	- Bogotá como ciudad de potencial económico: 13 - Condición laboral y de ingresos: 2

MÓDULO 600 - TERRITORIO - AMBIENTE	
Objetivos específicos	- Identificar el medio de transporte más utilizado por el informante para desplazarse en la ciudad y la satisfacción con el mismo - Identificar la percepción respecto a los temas de infraestructura (avance de las obras, mantenimiento, seguridad, respecto de las señales viales y disminución de la evasión del pago del pasaje del transporte público) - Identificar la percepción del informante, respecto a la confianza y seguridad que genera la gestión del Gobierno Distrital - Identificar la percepción del mejoramiento de la calidad del aire,

	del agua, de ahorro de agua y del manejo de sólidos
Componentes	- Medio de transporte más utilizado y su satisfacción - Infraestructura - Confianza y seguridad institucional - Mejoramiento en la calidad del aire, del agua y del manejo de sólidos en la ciudad
N° de preguntas: 17	- Medio de transporte más utilizado y su satisfacción: 2 - Infraestructura: 6 - Confianza y seguridad institucional: 5 - Mejoramiento en la calidad del aire, del agua y del manejo de sólidos en la ciudad: 4

MÓDULO 700 - PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD Y DEL GOBIERNO DISTRITAL	
Objetivos específicos	- Identificar la jerarquización de los temas prioritarios que debe manejar la Alcaldía de Bogotá - Identificar la confianza en la Administración Distrital - Identificar la confianza en el comportamiento de los ciudadanos - Identificar la percepción de confianza en la gestión de la Administración Distrital
Componentes	- Temas que más preocupan a los ciudadanos - Confianza en el gobierno Distrital - Gestión en la Administración Distrital - Optimismo respecto a la ciudadanía

N° de preguntas: 12	- Temas que más preocupan a los ciudadanos: 3 - Confianza en el gobierno Distrital: 4 - Gestión en la Administración Distrital: 2 - Optimismo respecto a la ciudadanía y a la ciudad: 3

MÓDULO 800 - TEMAS COYUNTURALES	
Objetivos específicos	- Identificar los medios de información a través de los cuales se informa la ciudadanía de las noticias de Bogotá.
Componentes	- Principales medios de información utilizados para conocer los temas de la ciudad
N° de preguntas: 2	- Medios de información utilizados para informarse para conocer lo que pasa en la ciudad - Medios de información utilizados para informarse para conocer lo que pasa en el barrio o zona donde vive el informante

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

Las normas de validación y consistencia del formulario de la Encuesta Distrital de Percepción son un conjunto de especificaciones de rangos, valores válidos y saltos establecidos para cada una de las preguntas del formulario que logran la consistencia de la información y el flujo correcto de cada temática al interior de cada módulo (y entre módulos).

Para cada una de las preguntas, el equipo de tecnología elabora su correspondiente norma de validación. Las validaciones describen si la variable admite vacío o no y cuáles son las condiciones en cada caso (por ejemplo,cierta respuesta en una pregunta previa podría obligar a una respuesta o a un vacío); cuál es el rango

de valores permitido para la variable y si se debe realizar un salto luego de responder.

Se generan pruebas pre-test para la revisión y ajuste de las especificaciones de validación para luego proceder a su consolidación en el aplicativo de la encuesta. El aplicativo se encuentra completo al corroborar que se cumplen correctamente y sin presentar error alguno cada una de las especificaciones de validación diseñadas.

En el procesamiento de la información de la Encuesta Distrital de Percepción, se construye la variable sexo imputado en la que se le asigna sexo hombre o mujer a las personas que a la pregunta "Sexo al nacer:" responden "intersexual". La imputación del sexo la realiza el equipo temático revisando el nombre de la persona y la composición del hogar. Se requiere para generar los factores de expansión puesto que la baja prevalencia de esta respuesta no permite calcular factores para esa población. No se realizan otras imputaciones de datos en esta operación estadística.

2.2. Diseño estadístico

El diseño estadístico reúne varios aspectos entre los cuales se destacan la formulación del marco estadístico, el universo, la población, las unidades estadísticas, los periodos y el diseño muestral.

2.2.1. Universo de estudio

El universo de estudio para la Encuesta Distrital de Percepción (EDP) está conformado por la población civil mayor de edad no institucional residente en el área urbana de Bogotá.

2.2.2. Población objetivo

La población de estudio para la Encuesta Distrital de Percepción está conformada por la población civil mayor de edad no institucional residente en el área urbana de Bogotá.

Se excluye la población que reside en lugares especiales de alojamiento como cárceles, albergues infantiles, hogares geriátricos, conventos, seminarios, cuarteles, guarniciones o estaciones de policía.

2.2.3. Cobertura geográfica

La cobertura geográfica corresponde al área urbana de Bogotá.

2.2.4. Desagregación geográfica

La Encuesta Distrital de Percepción en el área urbana de Bogotá permitirá la presentación de resultados independientes para los 6 sectores de planeamiento local urbanos (ver tabla 4), 19 localidades urbanas (ver tabla 2) y 30 UPL urbanas (ver tabla 3).

Tabla 2. Desagregación de 19 localidades de Bogotá.

Enumeración	Código Localidad	Localidad
1	01	USAQUEN
2	02	CHAPINERO
3	03	SANTA FE
4	04	SAN CRISTOBAL
5	05	USME
6	06	TUNJUELITO
7	07	BOSA
8	08	KENNEDY
9	09	FONTIBON
10	10	ENGATIVA
11	11	SUBA
12	12	BARRIOS UNIDOS
13	13	TEUSAQUILLO
14	14	LOS MARTIRES
15	15	ANTONIO NARIÑO
16	16	PUENTE ARANDA
17	17	CANDELARIA
18	18	RAFAEL URIBE URIBE
19	19	CIUDAD BOLIVAR

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (SDP)

Tabla 3. Desagregación de 30 UPL urbanas.

Enumeración	Código UPL	UPL	Enumeración	Código UPL	UPL
1	03	ARBORIZADORA	16	19	TUNJUELITO
2	04	LUCERO	17	20	RAFAEL URIBE
3	05	USME - ENTRENUBES	18	21	SAN CRISTÓBAL
4	07	TORCA	19	22	RESTREPO
5	08	BRITALIA	20	23	CENTRO HISTÓRICO
6	09	SUBA	21	24	CHAPINERO
7	10	TIBABUYES	22	25	USAQUÉN
8	11	ENGATIVÁ	23	26	TOBERÍN
9	12	FONTIBÓN	24	27	NIZA
10	13	TINTAL	25	28	RINCÓN DE SUBA
11	14	PATIO BONITO	26	29	TABORA
12	15	PORVENIR	27	30	SALITRE
13	16	EDÉN	28	31	PUENTE ARANDA
14	17	BOSA	29	32	TEUSAQUILLO
15	18	KENNEDY	30	33	BARRIOS UNIDOS

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (SDP)

Tabla 4. Desagregación de 6 sectores.

Enumeración	Código Sector	Sector	UPL
1	1	Occidente	FONTIBÓN ENGATIVÁ SALITRE TABORA
2	2	Suroccidente	BOSA EDÉN PORVENIR PATIO BONITO TINTAL KENNEDY
3	3	Suroriente	ARBORIZADORA LUCERO TUNJUELITO RAFAEL URIBE USME - ENTRENUBES SAN CRISTÓBAL
4	4	Centro Ampliado	RESTREPO PUENTE ARANDA CENTRO HISTÓRICO TEUSAQUILLO CHAPINERO
5	5	Noroccidente	TIBABUYES RINCÓN DE SUBA SUBA
6	6	Norte	NIZA BRITALIA USAQUÉN TOBERÍN TORCA

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (SDP)

En todos los casos anteriores se definen las desagregaciones geográficas mínimas para las cuales la encuesta puede dar resultados. Adicionalmente, se pueden obtener otras desagregaciones geográficas agrupando todas las anteriores. De interés particular para la operación se enlistan las siguientes:

Total Bogotá urbana. Es la agregación de todas las localidades urbanas o de todas las UPL urbanas o de todos los sectores.

Total Sectores. Es la agregación de un subconjunto de UPL urbanas.

2.2.5. Desagregación temática

El tamaño de muestra de la EDP permite presentar resultados desagregados para hogares y personas

dependiendo de los errores de muestreo asociados a cada desagregación. Para la muestra se considera que una estimación con un coeficiente de variación:

- Hasta del 7%, es precisa;
- Entre el 8 y el 14% significa que existe una precisión aceptable;
- Entre el 15% y 20% de precisión regular y por lo tanto se debe utilizar con precaución.
- Mayor del 20% indica que la estimación es poco precisa y por lo tanto se recomienda utilizarla sólo con fines descriptivos (tendencias no niveles).

Los diferentes módulos temáticos de la encuesta son: Bienestar, Cuidado, Seguridad Alimentaria, Percepción de Pobreza y Calidad de Vida, Seguridad y Convivencia, Trabajo y Potencial Económico, Territorio - Ambiente, Percepción de la Ciudad y del Gobierno Distrital, Temas Emergentes y Demográficos.

2.2.6. Fuentes de datos

La fuente de información de la operación estadística está constituida por hogares y personas seleccionados en un muestreo probabilístico. Se trata, por tanto, de una fuente primaria de información.

2.2.7. Unidades estadísticas

a. **Unidad de observación.** Corresponden a los hogares y personas.
b. **Unidad de análisis.** También están representadas por hogares y personas.
c. **Unidad de muestreo.** Existen varias unidades de muestreo dependiendo de la etapa del diseño muestral. Para la primera etapa se usan las manzanas catastrales como la Unidad Primaria de Muestreo (UPM), para la segunda etapa se usan los predios como las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) y la tercera etapa corresponde a una persona mayor de edad al interior del hogar, al interior del predio seleccionado, la cual es la Unidad Terciaria de Muestreo (UTM).

2.2.8. Período de referencia

Dada la variedad de temas que se tratan en la encuesta, se definen distintos períodos de referencia tratando de abarcar las diferentes frecuencias con las que se producen los hechos que son objeto de estudio. Los períodos usados en la encuesta son:

Semana pasada: se refiere a la última semana del calendario que precede a la semana de la encuesta.

Últimos 7 días: hace referencia a los 7 días inmediatamente anteriores a la fecha en que se está realizando la encuesta.

Últimos 15 días: hace referencia a los 15 días inmediatamente anteriores a la fecha en que se está realizando la encuesta.

Año anterior: se refiere a el último año que precede el año de la encuesta.

Último año: hace referencia a el último año inmediatamente anterior a la fecha en que se está realizando la encuesta.

Este año: se refiere al año en el que se está realizando la encuesta.

2.2.9. Período de recolección/acopio y frecuencia

Para el caso de la Encuesta Distrital de Percepción en el área urbana de Bogotá el periodo de recolección/acopio de la información comprenderá los meses de enero de 2025 a diciembre de 2027.

2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral)

La información que proporciona el marco muestral permite desarrollar un diseño de muestreo probabilístico estratificado y por etapas. El marco tiene su origen en la cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, en conjunto con la información del estrato socioeconómico proporcionada por la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y el Marco Geoestadístico Nacional (MGN) provisto por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este marco se constituye a nivel de manzana catastral, permitiendo la identificación de las localidades y Unidades de Planeamiento Local (UPL) urbanas de Bogotá D.C.

El marco muestral se construye a partir de la información cartográfica y socioeconómica de la ciudad, permitiendo la aplicación de un diseño de muestreo probabilístico en tres etapas. Para la construcción del marco, se parte del conjunto de manzanas catastrales registradas en la cartografía distrital y se asocian con la información de estratificación socioeconómica y cantidad de viviendas. Las manzanas catastrales se segmentan y se estratifican mediante la combinación de la UPL y la aplicación del algoritmo generalizado de Lavalle-Hidiroglou (Hidiroglou & Kozak, 2018) con un tamaño de estrato de tres.

2.2.11. Diseño muestral

El diseño muestral se llevará a cabo en **tres etapas**, a continuación, se presenta cada etapa para el diseño de muestreo.

En la **primera etapa**, se aplicará el algoritmo de estratificación propuesto por (Lavallee & Hidirogloui, 1988), que clasifica las manzanas catastrales en función del total de predios de uso residencial. Este algoritmo permite dividir las manzanas en tres estratos de muestreo que se componen de manzanas catastrales de 1. baja, 2. media y 3. alta presencia de estratos de uso residencial, es decir, la manzana catastral es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM).

La **segunda etapa** corresponde a los predios con destino y uso residencial al interior de las UPMs seleccionadas, es decir, los predios se denominan las Unidades Secundarias de Muestreo (USM).

Y la **tercera etapa** corresponde a una persona mayor de edad al interior de cada hogar, al interior del predio seleccionado, se denomina la Unidad Terciaria de Muestreo (UTM).

Se cuenta también como **estrato de muestreo** variables categóricas relacionadas con los sectores de planeamiento local (SPL) urbano que se componen por las Unidades de Planeamiento Local (UPL), lo que garantiza una cobertura completa y precisa de las diferentes zonas de la ciudad; los sectores son Occidente, Suroccidente, Suroriente, Centro Ampliado, Noroccidente y Norte.

En general, se trata de un diseño de muestreo ESTMAS-MAS-CONGMAS. En la primera etapa las manzanas catastrales se clasifican en el estrato de muestreo que es la combinación del SPL y su clasificación por tamaño 1. baja, 2. media y 3. alta en su interior se aplica un diseño de Muestreo sin reemplazo Aleatorio Simple MAS. En la segunda etapa, se seleccionan los predios con un diseño MAS y una vez se ingresa a la vivienda, por cada hogar, se enlistan las personas mayores de edad y se duplican las que esten presentes para asi seleccionar aleatoriamente una persona.

Para la selección de las diferentes unidades de muestreo, el algoritmo que se usará es el planteado por Fan-Muller-Rechuza (Särndal et al., 1992), se parte de un marco de lista que tiene N elementos, y donde se quiere seleccionar una muestra aleatoria de n elementos. Así para el elemento $k(k = 1,2, \dots, N)$ se tiene que:

Se inicia realizando $\xi_{k_h} \sim U(0,1)$

1) Calcular $c_k = \frac{n\ -n_k}{N-k+1}$ donde n_k es la cantidad de objetos seleccionados en los $k-1$ ensayos anteriores

2) Si $\xi_k < c_k$ entonces el elemento k pertenece a la muestra

3) Detener el proceso cuando $n = n_k$

Dado que este algoritmo se detiene cuando $n = n_k$ resulta muy eficiente porque asegura una muestra aleatoria simple y en algunas ocasiones no se requiere recorrer todo el marco de muestreo. Se usará el comando S.SI de la librería TeachingSampling, para las dos primeras etapas, para la tercera etapa se programa el algoritmo sobre el dispositivo móvil de captura.

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

El ajuste de cobertura se aplica cuando se presenta una "pérdida de información de los hogares", lo que ocurre cuando no se obtiene respuesta de un hogar o de algunos de sus integrantes. Para corregir esta situación, se calcula un factor dividiendo el número total de hogares encontrados en la manzana entre la cantidad de hogares que fueron efectivamente encuestados (ver sección de ponderadores). Si la información de una persona dentro del hogar se pierde parcial o totalmente, el hogar se considera no respondiente y se incluye en el cálculo del factor de cobertura.

2.2.13. Especificaciones de ponderadores

Primera Etapa: Selección de Manzanas Catastrales

En la primera etapa, se seleccionan las manzanas al interior del estrato de muestreo. Para este proceso, la probabilidad de inclusión de cada manzana en el estrato correspondiente se calcula en función de la cantidad de manzanas en el estrato.

Probabilidad de inclusión (π_{Ih_I}):

$$\pi_{Ih_I} = \frac{n_{I,h_I}}{N_{I,h_I}}$$

Donde:

- n_{I,h_I} es el número de manzanas muestra en el estrato correspondiente.
- N_{I,h_I} es el total de manzanas en ese estrato.

- h_I es el estrato de muestreo.

El factor de expansión para esta etapa se obtiene como el inverso de la probabilidad de inclusión:

$$f_{Ih_I} = \frac{1}{\pi_{Ih_I}}$$

Segunda Etapa: Selección de Predios

En la segunda etapa, al interior de cada manzana seleccionada, el muestreo de los predios se realiza mediante muestreo aleatorio simple sin reemplazo

Probabilidad de inclusión (π_{II}):

$$\pi_{II} = \frac{n_{II,h_I}}{N_{II,h_I}}$$

Donde:

- n_{II,h_I} es el tamaño de muestra de predios en la manzana correspondiente.
- N_{II,h_I} es el total de predios en la manzana correspondiente.

El factor de expansión para esta etapa se obtiene como el inverso de la probabilidad de inclusión:

$$f_{II} = \frac{1}{\pi_{IIh_{II}}}$$

Tercera Etapa: Selección de persona mayor de edad

En la tercera etapa, dentro de cada predio se seleccionan las viviendas, y por hogar se enlistan las personas contemplando si esta presente o no, y se selecciona una mediante un muestreo aleatorio simple.

Probabilidad de inclusión (π_{III}):

$$\pi_{III} = \frac{n_{III,h_I}}{N_{III,h_I}}$$

Donde:

- n_{III,h_I} es el tamaño de muestra de personas en la vivienda (1).
- N_{III,h_I} es el total de personas mayores de edad en la vivienda.

El factor de expansión para esta etapa es:

$$f_{III} = \frac{1}{\pi_{III}}$$

Por lo tanto, el factor de expansión general para cada persona de la muestra es el producto de los factores de expansión de las tres etapas:

$$f_{total} = f_{Ih_I} \times f_{II} \times f_{III}$$

Lo anterior asegura que cada unidad seleccionada en la muestra represente adecuadamente su proporción en la población total.

El software usado para el tratamiento de los ponderadores es un desarrollo propio en el software R y se estructura en las siguientes etapas:

- Factores de corrección: se calculan dos factores de corrección, uno de cobertura por la pérdida de encuestas en el proceso de levantamiento de información y otro por desactualización del marco. Luego con la información de los conteos se construyen los factores de corrección en la base.
- Factores básicos: Se adiciona a la base los factores de expansión del diseño muestral, se multiplican con los factores de corrección de la etapa anterior y, como resultado, se obtiene un factor básico.
- Factores de expansión calibrados: se usan las proyecciones poblacionales publicadas por el DANE, para ajustar según el modelo de calibración expuesto anteriormente.

Por lo que, se realizarán al menos 1.083 encuestas efectivas mensuales para un total de 2.166 encuestas

bimestrales que garantizan resultados para Bogotá con un margen de error del 1,37% para una proporción del 10% y un coeficiente de variación del orden del 7%.

2.3. Diseño de la recolección/Acopio

El proceso de diseño de la recolección y acopio de los datos de la operación estadística describe cómo se obtienen los datos, abarcando los métodos y estrategias de recolección, la estructura organizacional del operativo, la conformación del equipo y el proceso de sensibilización.

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

El equipo de campo llevará a cabo el reconocimiento de la manzana asignada utilizando el cuestionario de recuento. Dado que la recolección se realiza en una zona urbana, el personal encargado de la recolección debe identificar de manera precisa la manzana seleccionada mediante la lectura del código QR, lo que permitirá obtener la información de la manzana catastral, la localidad, el sector UPL y la UPL. Posteriormente, deberá realizar el recorrido de manera ordenada por cada uno de los predios asignados según las indicaciones de la supervisión.

A continuación, el personal responsable de la recolección visitará las zonas y manzanas asignadas, dirigiéndose a las direcciones de los predios seleccionados según lo indicado. En cada predio, llevará a cabo encuestas presenciales (cara a cara) a personas mayores de 18 años, utilizando dispositivos móviles de captura DMC. Estos dispositivos están diseñados para garantizar un rendimiento óptimo y asegurar la consistencia interna de la información, gracias a las características de velocidad de la aplicación desarrollada para este operativo.

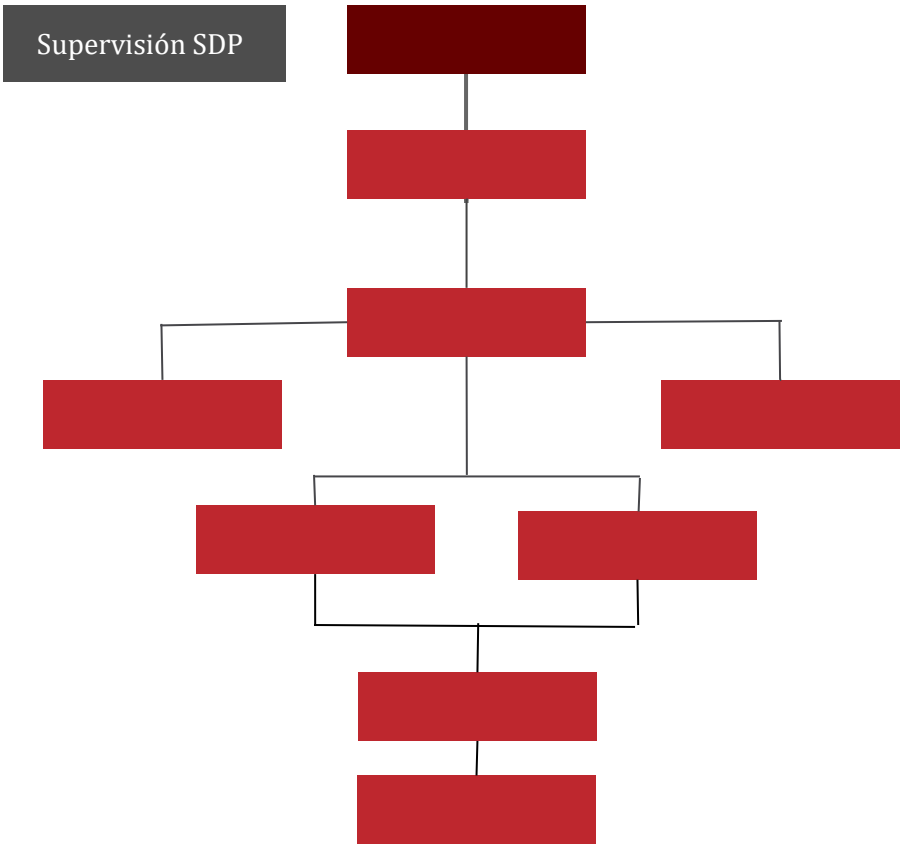
Para el levantamiento de las encuestas se utilizarán los DMC, a continuación se describen las características:

Tabla 5. Descripción de dispositivos

	**Memoria Interna** 32 GB **Memoria Expandible** 256 GB **Memoria RAM** 3 GB **Marca del Procesador** Mediatek **Sistema Operativo** Android **Versión Sistema Operativo**

2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido

Figura 1. Estructura organizacional



Elaboración propia (2025)

Estructura funcional del operativo

Con el fin de llevar a cabo de manera eficiente el operativo, se ha conformado el siguiente equipo:

Director(a) del proyecto: Se encarga de hacer el seguimiento al cronograma de actividades, orientar el aseguramiento de la calidad, mantener una relación permanente con el coordinador general operativo, y de la coordinación de los informes relacionados con el trabajo de campo, así como de dirigir la depuración de la información y de la presentación de los informes relacionados con el trabajo de campo. Así mismo, velar por la

adecuada aplicación de la metodología del estudio y de los procedimientos internos del consorcio para la adecuada gestión de los proyectos.

Coordinador(a) General Operativo: El rol de coordinador general operativo implica una serie de responsabilidades clave para garantizar el correcto funcionamiento de las actividades diarias. Esto incluye asegurar que las operaciones se lleven a cabo de manera eficiente, organizando y dirigiendo al equipo de trabajo para cumplir con los objetivos establecidos, manteniendo comunicación constante con la dirección general y con los demás miembros del equipo identificando los avances, necesidades y posibles desafíos.

Coordinador(a) de Sistematización: El rol de un profesional encargado de la sistematización abarca el desarrollo de herramientas informáticas - aplicativos de captura, en encuestas, sondeos o mediciones de percepción o satisfacción con el servicio. Realiza la instalación y actualización del aplicativo en el DMC.

Muestrista: El rol de un muestrista implica el diseño de muestras, diseño y desarrollo de encuestas por muestreo probabilístico, asegurando la representatividad y precisión de los datos recolectados. Además, se encarga de definir el marco muestral, establecer criterios de estratificación, calcular el tamaño de muestra óptimo y aplicar factores de expansión para garantizar la inferencia estadística. Adicionalmente, puede incorporar al trabajo de campo controles de calidad para minimizar los sesgos y errores muestrales. A través de su rol se permite la validación y análisis de datos obtenidos, asegurando que la información sea confiable para la toma de decisiones.

Profesional de Apoyo Logístico: El rol en apoyo logístico abarca una amplia gama de responsabilidades clave para garantizar el funcionamiento eficiente de la operación. Realizar el seguimiento constante de los procesos logísticos permite garantizar el cumplimiento de los plazos y estándares establecidos. Las tareas administrativas, como la gestión de documentación vinculada a órdenes de compra y facturas forman parte integral de este rol.

Profesional de Apoyo en Documentación: La gestión documental es una función fundamental, ya que consiste en clasificar, organizar y archivar documentos siguiendo los procedimientos establecidos. Además, el proceso incluye el apoyo en la documentación, registro, organización de información, archivos y datos de la operación estadística. Su importancia también radica en su contribución al cumplimiento de los estándares del proceso estadístico y a la norma de calidad estadística del SEN-DANE.

Supervisor: Es responsable de coordinar y dirigir el desarrollo del proyecto en cada una de las zonas asignadas verificando la calidad de la información recolectada. También liderar las relaciones con las autoridades locales, estaciones de policía y demás entidades que se requieran. Reporta su trabajo a la coordinación general operativa. Verifica el cumplimiento de las instrucciones operativas en campo del grupo de encuestadores.

Encuestador: Es responsable de aplicar las encuestas a cada uno de los hogares, siguiendo las indicaciones dadas en la capacitación y la metodología de recolección de información. Su trabajo es reportado a la supervisión.

2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal

Se llevará a cabo una capacitación, cuyo enfoque principal será operativo y metodológico. El sistema tiene como objetivo desarrollar un proceso eficaz de transmisión de información y conocimientos, capacitando al personal para aplicar lo aprendido en el desempeño de sus funciones.

Para tal fin la capacitación estará basada principalmente en el manual de recolección y conceptos básicos, con el objetivo de unificar criterios, métodos y lenguaje, facilitando así la asimilación y comprensión de los temas.

A continuación, se reseñan los principales aspectos organizacionales a tener en cuenta:

Tabla 6. Aspectos capacitación

Introducción	Objetivo de la capacitación	• Explicar el propósito de la encuesta. • Describir cómo los resultados serán utilizados.
	Importancia del rol del encuestador	• Su papel clave en garantizar datos precisos y confiables. • El impacto de una buena ejecución en la calidad del proyecto.
Contexto del Proyecto	Descripción del proyecto	• Objetivo general de la encuesta. • Población objetivo y características demográficas.
	Detalles de la encuesta	• Temática y enfoque (por ejemplo, satisfacción del cliente, estudios de mercado, salud pública, etc.). • Duración estimada y ubicación
Conocimientos Técnicos	Metodología de la encuesta	• Tipo de encuestas:(presenciales

		• Muestreo (Zona, Manzanas, Sobremuestra, etc.)
	Uso de herramientas	• Aplicaciones, dispositivos o formularios físicos para registrar respuestas. • Procedimientos para carga de datos o envío de información.
Habilidades de Comunicación	Actitud y comportamiento	• Trato respetuoso y profesional con los encuestados. • Mostrar empatía y paciencia.
	Lenguaje corporal y tono	• Mantener contacto visual y un tono de voz neutral.
	Cómo manejar respuestas difíciles	• Responder a preguntas complicadas o negativas. • Manejo de rechazo.
Ética y Confidencialidad	Confidencialidad de la información	• Importancia de proteger los datos personales de los encuestados. • Cumplir con regulaciones locales (como leyes de protección de datos)
	Comportamiento ético	• Prohibido influir en las respuestas o manipular datos.

El proceso de capacitación se realizará para todo el personal de campo, de manera simultánea y bajo una metodología teórica – práctica.

La capacitación del personal está a cargo del equipo técnico del consorcio y contará con el apoyo de los profesionales de la Secretaría de Planeación.

2.3.4. Conformación del equipo

A continuación, se detalla el proceso que se realizará pre operativamente el consorcio con el fin de garantizar el equipo de campo:

Plan de reclutamiento, convocatoria y selección del personal

Para el proceso de reclutamiento, convocatoria y selección del personal, es preciso señalar en primer lugar que el consorcio, cuenta con el personal idóneo, con la experiencia y con los recursos necesarios para adelantar una adecuada planificación y ejecución frente al requerimiento de personal.

A continuación, se detalla el proceso que se realizará pre operativamente el consorcio con el fin de garantizar el equipo de campo:

Reclutamiento: El reclutamiento es el proceso de identificar y convocar a los candidatos idóneos para cubrir los cargos del proyecto.

Definición de perfiles: Se determinan los perfiles necesarios para el trabajo de campo, especificando habilidades y experiencia requeridas.

Revisión base de datos: Con base en el perfil definido, se realiza una revisión de las bases de datos, validando los registros de recursos humanos de proyectos similares. A partir de esta revisión, se selecciona una lista preliminar de personal a contactar, con el objetivo de verificar su disponibilidad y capacidad para integrarse al equipo.

Convocatoria: La convocatoria se refiere a la invitación que se hace a los potenciales candidatos

Se invita a las personas que cuentan con el perfil y que han trabajado en proyectos similares. En caso de que este personal no sea suficiente, se realizará una convocatoria, mediante una publicación y difusión de los requisitos en diferentes medios, como portales de empleo y/o redes sociales.

Posteriormente, se llevará a cabo el proceso de revisión y clasificación de las hojas de vida de los postulantes, seleccionando a aquellos que cumplan con las condiciones establecidas.

Selección del personal: Hace referencia a la elección de los candidatos idóneos para los diferentes roles

Una vez analizadas las hojas de vida, se construye una primera lista de candidatos que cumplan los requisitos de habilidades y experiencia y que cuenten con la disponibilidad. Se realizan entrevistas y pruebas para evaluar a los candidatos y seleccionar a los más adecuados. Aquellos que sean seleccionados deberán entregar la documentación requerida para la contratación.

Contratación: Formalización de la relación contractual entre el Consorcio y el personal seleccionado.

Una vez seleccionado el personal y definida la fecha en que se dará inicio de la operación, se procederá a realizar

la contratación del personal que hará parte de la recolección de campo, toda vez que se contará previamente con un proceso de capacitación y el debido procedimiento administrativo.

En el proceso de contratación se dará cumplimiento con el Decreto 332 de 2020 "Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital", para lo cual deberá contar con, al menos, el 49.5% de mujeres vinculadas en la totalidad del equipo de trabajo contratado para la ejecución del contrato.

Así mismo, en los contratos se establecerán cláusulas para la reserva estadística y confidencialidad de la información, donde se expresa de forma manifiesta los criterios de confidencialidad, ética, buen comportamiento, garantía de calidad de la información, cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos por la metodología, prohibiciones, limitantes y causas de terminación de los contratos, con el fin de que el personal tenga conocimiento de los criterios bajo los cuales se regirán las actividades del proyecto.

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Con el objetivo de generar confianza entre la ciudadanía, el equipo de campo estará debidamente identificado con chaleco, gorra y carnet, de acuerdo a las directrices de SDP.

La sensibilización se llevará a cabo en dos momentos. El primer momento consistirá en informar a las autoridades locales, como lo son las Alcaldías Locales, Estaciones de Policía y Centros de Atención Inmediata CAI. Para ello, el equipo de campo dispondrá de cartas de presentación emitidas por la SDP.

El segundo momento se enfocará en sensibilizar a los hogares seleccionados para la aplicación de la encuesta. En este caso, se distribuirán volantes y cartas de presentación dirigidas a los administradores de los conjuntos residenciales, cuando corresponda.

Es fundamental que el supervisor esté activamente involucrado en esta fase, ya que su presencia contribuye a generar confianza y garantiza que el proceso sea comprendido de manera clara. La participación del supervisor también permite hacer una presentación formal del consorcio y explicar detalladamente el objetivo de la recolección de información, lo que ayuda a contextualizar el trabajo que se llevará a cabo. Este enfoque también beneficia al equipo de encuestadores, pues, cuando se realice la aplicación de la encuesta, los informantes tendrán una idea clara de lo que se espera de ellos, lo que aumenta la receptividad y agiliza el proceso. De esta manera, esta fase preparatoria se convierte en un elemento clave para garantizar el éxito de la recolección de datos y reducir posibles resistencias.

2.3.6. Elaboración de manuales

Con el objetivo de garantizar la claridad y eficacia en el proceso de recolección de datos, se desarrollaron manuales para orientar al equipo encargado. Estos documentos detallan de manera precisa las funcionalidades y procedimientos necesarios para llevar a cabo la encuesta, proporcionando instrucciones claras y pautas prácticas que aseguren la uniformidad y la calidad en la ejecución de cada etapa.

- **Manual de recolección y conceptos básicos:** detalla los procesos de recolección de la información y aclara conceptos temáticos y técnicos de la encuesta; también relaciona pautas para realizar las entrevistas, aclara los periodos de referencia, tipos de preguntas y explica cada uno de los capítulos, pregunta a pregunta.
- **Manual operativo:** proporciona los lineamientos que permiten asegurar el cumplimiento de los objetivos de la Encuesta, con el fin de lograr una óptima ejecución del operativo de recolección. Describe las actividades preliminares y operativas, incluyendo la supervisión en terreno a los equipos de trabajo, seguimiento y control a la calidad de la información recolectada.
- **Manual de sistemas:** es una guía detallada sobre el uso, administración y mantenimiento del sistema, asegurando que los usuarios, administradores y desarrolladores puedan operarlo de manera eficiente y segura

2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

Establecer una estructura de comunicación clara y eficiente entre los diferentes niveles del organigrama garantiza un flujo de información para evitar malentendidos y resolver problemas rápidamente. A continuación, se describe según el nivel jerárquico:

Director:

- Proveer directrices generales.
- Recibir reportes del Coordinador General del Operativo.

Coordinador General del Operativo:

- Centralizar la información.
- Transmitir instrucciones al coordinador de sistematización, muestrista, equipo de campo y personal de apoyo.

Coordinador de sistematización:

- Coordinar aspectos específicos de sistematización y diseño muestral.
- Proveer soporte técnico en tiempo real.

Supervisores:

- Informar avances y problemas detectados en campo.
- Comunicar instrucciones a los encuestadores.

Equipo de Encuestadores:

- Informar de inmediato cualquier problema que surja en el trabajo de campo al Supervisor.

Los medios de comunicación que se utilizarán son llamadas, grupo de telegram y correos electrónicos. Del mismo modo se realizarán reuniones periódicas con el fin de revisar el avance del proyecto y tomar decisiones en caso de que se presenten dificultades. En el caso de las contingencias que se puedan presentar se realiza la siguiente tabla:

Tabla 7. Contingencias y posibles soluciones

Contingencia	Posible solución
Fallas en el equipo tecnológico	• El encuestador reportará al supervisor, quien a su vez reportará al coordinador con sistematización. • Activar equipos de respaldo o formularios físicos si es necesario.
Errores en la muestra (manzanas no aptas)	• Notificar al Muestrista y al Coordinador General del Operativo. • Realizar ajustes necesarios en el campo.
Problemas logísticos	• Rediseñar rutas o buscar suministros alternativos.
Problemas de comunicación interna (Información no transmitida a tiempo.)	• Implementar recordatorios automáticos en la plataforma. • Realizar reuniones extraordinarias para aclarar dudas.

2.3.8 Diseño de la estrategia de seguimiento y control

El seguimiento y control de la Encuesta Distrital de Percepción en la ciudad de Bogotá tiene como objetivo

garantizar que el proceso de recolección de datos se realice de manera efectiva, respetando los protocolos establecidos y obteniendo información precisa y representativa. Esta supervisión se lleva a cabo en distintas etapas del proceso, comenzando con la capacitación y la preparación del equipo de encuestadores, asegurando que comprendan la metodología de la encuesta, los objetivos de la investigación y las mejores prácticas para interactuar con los encuestados.

Una vez definidos los grupos de trabajo, y como parte de las actividades preparatorias previas al inicio del operativo de campo, la supervisión recibe de la Coordinación General Operativa la información sobre los segmentos asignados, de acuerdo con la muestra seleccionada por el muestrista. Con esta muestra y la cartografía correspondiente, se procede a planificar el operativo, teniendo en cuenta las distancias entre manzanas dentro de cada segmento. De esta manera, se asegura una planificación adecuada y eficiente del operativo de campo.

- **Supervisión en el operativo**

Durante la aplicación de la encuesta, el supervisor monitorea a los encuestadores en campo para garantizar que sigan los lineamientos del proyecto, manteniendo la calidad en la recolección de los datos. Esto incluye verificar que las encuestas se realicen en los lugares adecuados, que se respeten los tiempos y que los encuestados comprendan las preguntas y respondan de manera honesta y completa. En el caso de que surjan problemas o dudas, el supervisor está disponible para brindar apoyo y resolver cualquier incidencia en el momento, asegurando la continuidad y la coherencia del proceso, para esto se plantea mantener un base de registro mes a mes, con la zona a trabajar y el proceso en el que se encuentra.

Imagen 1. Formato de programación de campo

PROGRAMACION SEMANAL DE CAMPO- ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SDP

FEBRERO	
NOMBRE DEL SUPERVISOR	FECHA DE REGISTRO

			[Nombre del lugar, dirección o coordenadas]		[Notas adicionales]	
Fecha	Hora de Inicio	Hora de Fin	Lugar/Ubicación	Actividad a Realizar	Comentarios/Observaciones	Foto
01/02/2025						
02/02/2025						
03/02/2025						
04/02/2025						
05/02/2025						
06/02/2025						
07/02/2025						
10/02/2025						
11/02/2025						
12/02/2025						
13/02/2025						
14/02/2025						
17/02/2025						
18/02/2025						
19/02/2025						
20/02/2025						
21/02/2025						
24/02/2025						
25/02/2025						
26/02/2025						
27/02/2025						
28/02/2025						

Elaboración Propia (2025)

Adicionalmente, el supervisor realiza un seguimiento constante del progreso de la encuesta, asegurándose de que se cubra de manera equitativa y representativa toda la muestra de población objetivo en el área urbana de Bogotá. Esto puede implicar supervisar diferentes zonas de la ciudad, adaptándose a las particularidades de cada sector para garantizar la diversidad en las respuestas. Además, se realiza un control de calidad para verificar la coherencia y validez de las respuestas recogidas, asegurando que los datos sean útiles y fiables para el análisis posterior.

Al finalizar la recolección de datos, el supervisor participa en el proceso de cierre, revisando que todas las encuestas hayan sido completadas correctamente y que los equipos de trabajo sigan los procedimientos establecidos para el envío de los datos. El rol del supervisor es esencial no sólo para mantener el orden y la calidad del proceso, sino también para generar confianza en los encuestados y asegurar que los resultados finales reflejen fielmente las percepciones de la población en Bogotá.

- **Monitoreo**

La supervisión de campo brindará acompañamiento continuo, mientras que la coordinación realizará monitoreos periódicos al equipo de campo para evaluar su desempeño, identificar posibles falencias y ofrecer recomendaciones. Durante este proceso, se tendrán en cuenta aspectos como la presentación personal, la correcta formulación de las preguntas, la revisión de las encuestas por parte de la supervisión de campo, y la capacidad del equipo para generar un ambiente adecuado con la fuente, lo que facilitará el desarrollo óptimo de la encuesta.

- **Informe de cobertura campo versus sistemas**

De manera semanal, o diaria si es necesario, una vez consolidada toda la información de cobertura de campo, se podrá contrastar con Pikontrol la cantidad de encuestas enviadas al sistema.

2.3.9 Diseño de sistemas para la obtención de datos

Los datos se entregarán de manera diaria utilizando la plataforma ***ODK Collect*** para su recolección, y la visualización de estos se realizará a través de ***Pikontrol***. Los datos se proporcionarán en formato de tablas o gráficos, adicional se incluirán todos los campos necesarios para el proyecto, tales como; la duración de la encuesta, detalles de todas las respuestas obtenidas, entre otros elementos clave que aseguren un análisis completo y detallado. La estructura de los datos estará alineada con los requisitos específicos del proyecto, garantizando que la información pueda utilizarse de manera efectiva para el seguimiento y la evaluación.

Además, se ofrecerá la opción de utilizar herramientas de visualización y gestión como ***Metabase*** o ***Superset***, según las preferencias de los involucrados en el proyecto y la manera en que deseen verificar e interpretar la información. Estas herramientas permitirán explorar los datos de forma interactiva, generando reportes y gráficos personalizados que faciliten el análisis y la toma de decisiones. Es importante aclarar que, independientemente de la herramienta seleccionada, los datos serán entregados de forma diaria, permitiendo que las áreas de Operaciones, Analítica y Cualitativa tengan acceso constante a la información relevante para su control, revisión y evaluación.

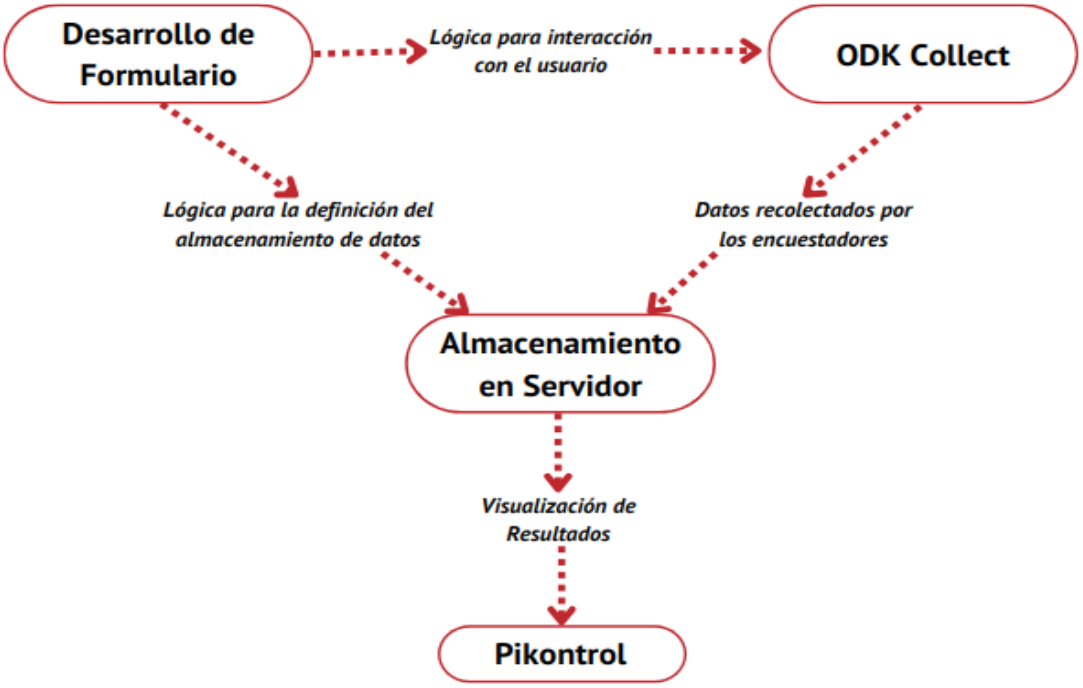
2.3.10 Transmisión de datos

Para optimizar la visualización y análisis de la información, se diseñará un tablero de control (dashboard) en tiempo real dentro de la aplicación Pikontrol. Este tablero presentará tanto los resultados del seguimiento al operativo de campo como los resultados temáticos del proyecto, permitiendo monitorear de manera interactiva y dinámica el desempeño y los avances en tiempo real. De esta manera, los equipos involucrados tendrán una visión clara y actualizada de los datos.

De igual manera, se detallarán los procedimientos de comunicación para cualquier ajuste necesario durante el proceso de recolección y entrega de los datos, garantizando que cualquier cambio en los requisitos o en los datos pueda gestionarse de manera rápida y eficiente, manteniendo la calidad y precisión de la información.

A continuación, se muestra una gráfica detallada de la lógica para el procesamiento de los datos y su posterior visualización:

Figura 2. Procesamiento de datos y visualización



Fuente: *Elaboración Propia (2025).*

2.4. Diseño de procesamiento

A continuación, se describe el diseño de las herramientas tecnológicas de software y hardware a implementar para el procesamiento de los datos; los programas requeridos para la grabación, la consolidación y el almacenamiento, así como los protocolos y las herramientas definidas para garantizar la seguridad de la información.

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

El **cuestionario estructurado** se programa en un software basado en **ODK**, lo que permite aplicar validaciones y capturar los microdatos correspondientes a cada categoría de respuesta indicada por el encuestado, tras la lectura del encuestador. Una ventaja clave del software es la posibilidad de aplicar el cuestionario sin necesidad de conexión a internet, lo que garantiza que la encuesta se pueda realizar incluso en zonas con nula, baja o mala calidad de señal. Al finalizar su jornada de trabajo, el encuestador debe conectar el **Dispositivo Móvil de Captura (DMC)** a internet y subir las encuestas al sistema mediante un botón que le permite seleccionar las encuestas a enviar. Al concluir, el sistema le indica cuántas encuestas se subieron correctamente al servidor.

Con las encuestas almacenadas en el servidor, el equipo de tecnología utiliza el software **ODK Aggregate** para transformar los archivos ODK en bases de datos relacionales. Estas bases consolidan las encuestas enviadas por cada encuestador y, a través de tableros de control, se verifica la cobertura de la encuesta a nivel de manzanas catastrales,

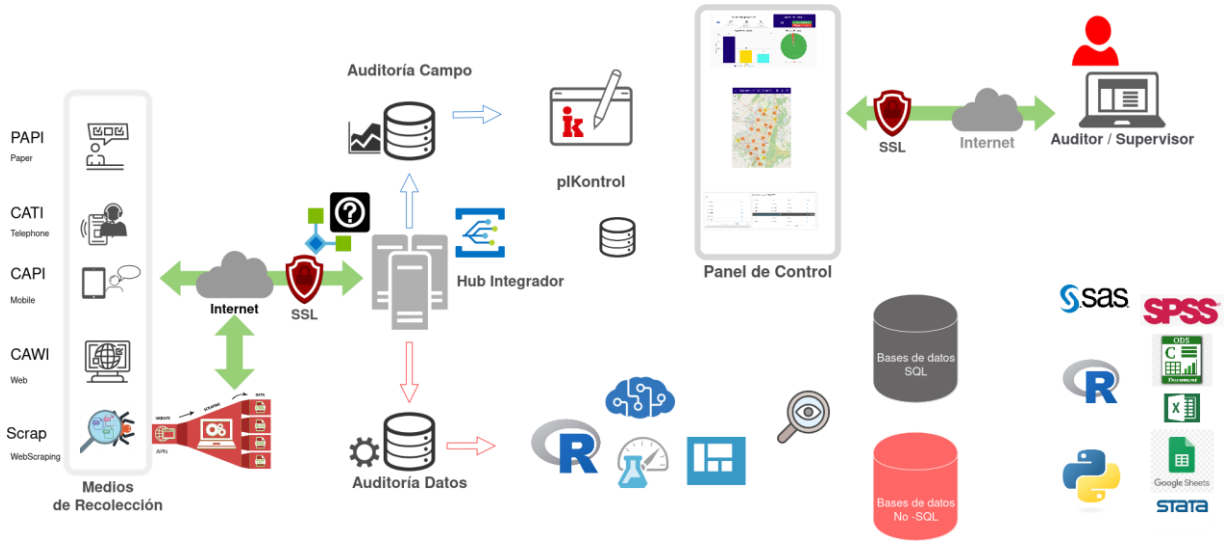
Unidades de Planeación Local (UPLs) y localidades. Además, se aplican procesos de depuración de información mediante la creación de un campo adicional que indica si la encuesta es válida o requiere revisión por parte del equipo de campo.

Este sistema también garantiza una adecuada **transmisión de los datos**, audita que la información se ha recibido correctamente y permite realizar la depuración de posibles errores o duplicidades, sin perder la integridad de los datos recolectados. La información, que incluye datos alfanuméricos, geográficos y georeferenciados, se almacena en una base de datos **relacional** con el motor **PostgreSQL**, conformada por tres tablas principales:

1. **Encuestas**: Cada registro representa una encuesta, con columnas correspondientes a las preguntas y las celdas a las respuestas de los encuestados.
2. **Descripción de campos**: Contiene las descripciones de los campos (columnas) de la tabla de encuestas, tal como aparece en el cuestionario.
3. **Códigos y descripciones de opciones**: Define los códigos asociados a las opciones de respuesta del cuestionario estructurado.

Además, se detalla el lugar de almacenamiento, los mecanismos para su mantenimiento y actualización para asegurar que los datos estén siempre disponibles, actualizados y sean accesibles para su análisis. Finalmente, los canales y medios a través de los cuales se entrega la información estadística son gestionados de manera eficiente, asegurando que la información llegue a las partes interesadas sin problemas.

Figura 03. Esquema general para el proceso de captura y procesamiento de información



El anterior gráfico presenta gráficamente el flujo de los microdatos, partiendo del DMC (CAPI) con las respuestas a cada pregunta siguiendo el flujo del cuestionario y luego llega a bases de datos SQL, un vez allí almacenados, a través del software estadístico R se procede con el procesamiento que incluye la asociación de las probabilidades de inclusión de la manzana catastral y el predio, el proceso de calibración de los factores de expansión y el ordenamiento de las columnas de las encuestas siguiendo el orden del cuestionario estructurado y haciendo uso de librerías de R que permite exportar a formatos de archivos de datos para software como son: sas7dbat (software SAS), .sav (SPSS) y archivos de intercambio más sencillos como .csv y el nativo de R los archivos .Rdata; en todos y cada uno de los archivos se tiene en filas cada encuesta y en columnas los códigos de las preguntas y en su combinación la respuesta de cada encuestado por cada pregunta.

2.4.2. Codificación

El proceso de codificación en esta operación estadística permite la estandarización de variables clave en la encuesta de percepción, asegurando una correcta clasificación e interpretación de los datos. Se aplican diversas codificaciones, entre ellas el DIVIPOLA, que identifica el lugar de nacimiento de los encuestados; la codificación de localidades y UPL, que incluye el código de la manzana catastral, la UPL, el sector de UPL y la localidad, facilitando el análisis geográfico; la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación adaptada para Colombia (CINE-2011 A.C.), utilizada para categorizar el nivel educativo de los encuestados conforme a estándares internacionales, y la estratificación socioeconómica, que permite segmentar la población según niveles de ingreso y condiciones socioeconómicas. Estas codificaciones garantizan la comparabilidad de los datos y su correcta integración en el análisis estadístico.

2.4.3. Diccionario de datos

Describe las características de las variables que son utilizadas en la Encuesta Distrital de Percepción. En él se definen los metadatos que serán incluidos en el procesamiento (código de la variable, tipo, extensión, valores válidos, especificación de obligatoriedad o no de la presencia del valor de la variable). Este diccionario facilitará tareas como la configuración de la base de datos, las reglas de edición (validación y consistencia) e imputación, y la definición de las especificaciones de estimación (para operaciones estadísticas por muestreo).

2.4.4. Revisión y validación

En el proceso de cargue de las bases de datos en la fase de recolección de información, el equipo de analítica realiza la identificación de posibles errores de carácter temático y envía reportes al equipo de operaciones con el fin de verificar si se trata de errores efectivos o si existe una justificación para las alertas generadas.

Posibles errores temáticos son: por ejemplo, estrato y ubicación de la vivienda; las personas registran muchos años de educación superior para la edad que tienen; entre otras posibles inconsistencias. Además, se realizarán validaciones de la toma por GPS de las encuestas dentro de la sección establecida mediante tracking.

La identificación de los posibles errores temáticos y/o de geolocalización se realiza, a partir de las especificaciones de validación y consistencia (producto 5), que se implementan mediante programas o cruces ejecutados con el software R a partir de criterios definidos para variables e indicadores críticos.

2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

En el procesamiento de datos se utiliza el programa informático R diseñado para el análisis de datos y soluciones estadísticas. Para esto se llevan a cabo: la verificación interna de los datos, imputación, ajustes de cobertura y generación de cuadros de salida y el proceso de anonimización.

Se realiza la revisión de totales y subtotales para cada variable dependiendo del dominio geográfico en términos de hogares y personas. También se generan las frecuencias de las principales variables y se realizan análisis de las respectivas distribuciones de los valores extremos y de los totales, entre otros.

Finalmente, como resultado de este proceso se realiza un reporte de inconsistencias que es enviado al equipo de operaciones, quien solicita los respectivos ajustes y corrección de las mismas, en caso de ser necesario. Una vez cumplidas las etapas de consistencia, depuración, validación de la información y revisión de frecuencias, y cumplidos todos los procesos estadísticos que garantizan la calidad y cobertura de la investigación, se realiza

la conformación de la base incluyendo solamente las encuestas completas. No se realiza imputación a los registros vacíos o sin respuesta. Las encuestas incompletas son retiradas de la base de datos final.

2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

Los resultados del procesamiento de información se verán reflejados en tres tipos de cuadros de salida: tabulados estadísticos por pregunta, agregados sobre los indicadores sintéticos calculados y agregados sobre indicadores simples según demanda. En todos los casos se incluirán los coeficientes de variación para todas las desagregaciones y variables.

- Tabulados por pregunta: hacen referencia a las frecuencias expandidas de las respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario estructurado. Las frecuencias serán desplegadas en los tabulados en términos absolutos y relativos, utilizando los factores de expansión establecidos a través del diseño de muestra. Estos tabulados tendrán la siguiente estructura general:

Tabla 8. Estructura tabulados descriptivos

Pregunta	Categorías de respuesta	Frecuencia absoluta (expandida)	Frecuencia relativa (%)	Coeficiente de variación frecuencia absoluta (%)	Coeficiente de variación frecuencia relativa (%)

- Cuadros de salida por indicador: esos resultados mostrarán indicadores sintéticos cuantitativos, calculados a partir del uso de metodologías estadísticas, mediante los cuales se buscará medir los fenómenos asociados a las percepciones de bienestar ciudadano en Bogotá. Son estadísticas agregadas que permiten obtener resultados globales a través de métricas absolutas o relativas, pero que permiten comparar segmentos de la población y evaluar las tendencias en los cambios de los fenómenos medidos.

- Cruces por demanda: corresponde a cuadros estadísticos producto del cruce de variables sobre las cuales se quiere obtener resultados específicos. Estos resultados se generan según demanda en cada una de las mediciones y tomando en consideración los niveles de representatividad en cada caso.

Los resultados generados tendrán en cuenta una estructura de presentación de resultados, basada en distintos niveles de agregación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Resultados globales a nivel ciudad urbana: estos se generan de manera mensual, tomando los datos

recolectados en el último bimestre móvil.

- Resultados por Sectores de Planeamiento Local: se generan de manera mensual a partir del sexto mes, utilizando las encuestas acumuladas en el levantamiento durante todo el semestre móvil. Estos se muestran con la siguiente desagregación en sectores:
    - Occidente: Sector que agrupa las Unidades de Planeamiento Local – UPL de Fontibón, Engativá, Salitre y Tabora.
    - Suroccidente: Agrupa las UPL Bosa, Edén, Porvenir, Patio Bonito, Tintal, Kennedy.
    - Suroriente: Arborizadora, Lucero, Tunjuelito, Rafael Uribe, Usme – Entrenubes, San Cristóbal.
    - Centro Ampliado: Sector conformado por las UPL Restrepo, Puente Aranda, Centro Histórico, Teusaquillo, Barrios Unidos, Chapinero.
    - Noroccidente: Constituido por las UPL Tibabuyes, Rincón de Suba y Suba.
    - Norte: Compuesto por las UPL Niza, Britalia, Usaquén, Toberín y Torca
- Resultados por localidad: estos se generan mensualmente a partir del décimo segundo mes de recolección en campo, mostrando resultados para cada una de las 19 localidades urbanas de Bogotá, a partir de acumular las encuestas de todo el año móvil:
    - Usaquén
    - Chapinero
    - Santa Fe
    - San Cristóbal
    - Usme
    - Tunjuelito
    - Bosa
    - Kennedy
    - Fontibón
    - Engativá

- Suba
- Barrios Unidos
- Teusaquillo
- Los Mártires
- Antonio Nariño
- Puente Aranda
- La Candelaria
- Rafael Uribe Uribe
- Ciudad Bolívar

- Resultados por Unidad de Planeamiento Local: como en el caso de las localidades, los resultados discriminados por cada una de las UPL se generan a partir de la acumulación de las encuestas de todo un año móvil, de forma mensual a partir del décimo segundo mes de operativo de campo, por lo que se obtienen agregados para cada de las unidades: Arborizadora, Lucero, Tunjuelito, Rafael Uribe, Usme – Entrenubes, San Cristóbal, Bosa, Edén, Porvenir, Patio Bonito, Tintal, Kennedy, Fontibón, Engativá, Salitre, Tabora, Restrepo, Puente Aranda, Centro Histórico, Teusaquillo, Barrios Unidos, Chapinero, Tibabuyes, Rincón de Suba, Suba, Niza, Britalia2w, Usaquén, Toberín, Torca.

También se identifica como dominio de análisis, sobre el cual se generan resultados: el estrato socioeconómico.

2.5. Diseño de análisis

A continuación, se describen los métodos, las técnicas y los procedimientos que permitan verificar la coherencia y calidad de la información.

2.5.1. Métodos de análisis de resultados

Análisis estadístico

El procesamiento de los resultados de la Encuesta Distrital de Percepción de la ciudadanía en Bogotá se realiza

siguiendo varios aspectos clave, detallados a continuación:

El análisis descriptivo facilita la comprensión del comportamiento de la muestra estudiada mediante la presentación de tablas, gráficos e indicadores. En esta etapa, se evalúa la estructura de los indicadores según los dominios de estudio a través de distribuciones de frecuencias, permitiendo así el control de coberturas y patrones de concentración de resultados que pueden dar alertas en distintas situaciones de acuerdo con el contexto. Además, se revisa la cobertura en los niveles de manzana, vivienda, y hogar analizando la proporción de pérdida de muestra para ajustar los efectos de la no respuesta.

Por otro lado, el análisis inferencial se enfoca en estimar los parámetros poblacionales relacionados con la población objetivo de la encuesta. Este proceso incluye la aplicación de factores de expansión para extrapolar los resultados de la muestra hacia la población definida para cada dominio de estudio. Se verifica que estos factores no introduzcan sesgos significativos en las estimaciones y que los errores muestrales sean aceptables conforme a los criterios establecidos para cada dominio.

Análisis univariado, bivariado y de coherencia

El análisis de la información recolectada en la Encuesta Distrita de Percepción tiene como objetivo principal garantizar la calidad y consistencia de los indicadores, realizando además comparaciones temporales entre los meses evaluados.

Para los indicadores más importantes, se realiza un análisis univariado, comparando mes a mes para identificar patrones, tendencias o irregularidades entre los meses actuales y el inmediatamente anterior, así como un monitoreo y registro histórico de los mismos.

El análisis bivariado se lleva a cabo principalmente en dimensiones de interés. Este análisis permite explorar relaciones entre variables clave y analizar diferencias según características poblacionales (como género, edad) o territoriales (localidades, UPL).

Adicionalmente, se realiza un análisis de coherencia para garantizar la validez de la información recolectada. Este proceso incluye la verificación de la consistencia interna entre respuestas de una misma encuesta, la comparación de los resultados con periodos previos para identificar cambios inusuales y la evaluación de posibles incongruencias.

2.5.2. Anonimización de microdatos

El equipo encargado de la temática define las variables que, por razones de confidencialidad, deben ser anonimizadas en la base de datos destinada a su envío. Además, se elabora un proceso de anonimización donde se especifican las variables que requieren este proceso en cada una de las tablas.

Una vez que la base de datos final está lista, este proceso es enviado al área de analítica, la cual se encarga de implementar la metodología para la generación de los archivos anonimizados. Posteriormente, la base de datos anonimizada es entregada para su eventual publicación en plataformas de datos abiertos o en el sitio web correspondiente, garantizando así la transparencia y el acceso público a la información sin comprometer la confidencialidad de los datos sensibles.

2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

Una vez recibido el protocolo de anonimización, se elaboran las tablas de datos anonimizadas, junto con el diccionario de variables correspondiente. Después de completar este proceso, se proporciona al área encargada la base de datos anonimizada, para que ésta realice la verificación, brinde su aprobación y gestione posteriormente su envío.

2.5.4. Comités de expertos

Para garantizar la calidad y pertinencia de la información a publicar, esta operación estadística cuenta con un comité de expertos conformado por especialistas de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y el equipo base del consorcio. Este comité tiene la responsabilidad de realizar una revisión continua de los indicadores y la información, asegurando su validez, precisión y relevancia para ser publicada.

2.6. Diseño de la difusión y comunicación

El diseño de la difusión y comunicación de los resultados de la Encuesta de Percepción de Bienestar Ciudadano abarca los mecanismos, canales y medios empleados para la publicación de los productos y la entrega de los resultados. A continuación, se detallan dichos mecanismos.

2.6.1. Diseño de los sistemas de salida

Desde el área de tecnología, se dispone de **ODK Collect** como herramienta de recolección open source basada en la suite ODK, que cuenta con características que permiten la identificación única por área, control de auditoría sobre todo uso de los formularios desplegados que se hagan mientras estos se están diligenciando, seguimiento por GPS y marcas de tiempo, recolección de datos sin necesidad de tener una conexión activa a internet lo cual posibilita el levantamiento de información en lugares de precaria o nula conexión, con la funcionalidad de levantar todo tipo de información alfanumérica, geográfica simple, permite implementar filtros y lógica de validaciones para garantizar la calidad de la información recolectada en la encuesta.

El operativo se realizará mediante este aplicativo puesto que permite llevar un control de acceso al formulario a través de llaves únicas, las cuales permiten garantizar la protección de datos recolectados; así mismo, permite al encuestador guardar las respuestas de los participantes.

Adicional, se entrega archivo en hoja de cálculo .xlsx con los tabulados, que corresponde a las frecuencias (totales) y porcentajes para cada categoría de respuesta y su respectivo coeficiente de variación dado que la encuesta sigue un diseño muestral; y también se obtienen los resultados por dominios de estudio, estrato socioeconómico, localidad, sectores de UPL y UPLs dependiendo del nivel de agregación de las encuestas ya sea bimestre, semestre o año.

2.6.2. Diseño de producto de difusión y comunicación

Con base en los resultados proporcionados por el consorcio, la SDP llevará a cabo la difusión conforme a su cronograma y protocolos establecidos, los cuales incluyen:

- Anexos estadísticos
- Boletín técnico
- Presentación de resultados

2.6.3. Entrega de productos

Corresponde a SDP determinar la fecha de publicación y divulgación.

2.6.4 Estrategia de servicio

Con el fin de proporcionar información a la comunidad y a las autoridades locales, en las cartas de presentación emitidas por la SDP y en el flyer se incluyen los números de teléfono de las tres empresas que conforman el consorcio, a fin de aclarar cualquier duda. Tal como se presenta a continuación:

Empresa contratista:

Consorcio Infométrika-Deproyectos-AOC

Dirección Sede Principal: Calle 39A # 15-44 Bogotá

Teléfono: 601 3100470

Celular: 3042920919 - 3104185944

2.7. Diseño de la evaluación de las fases de proceso

Para cada fase de la operación estadística, se establecen criterios que permiten evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos para la operación. Los principales mecanismos de evaluación son los siguientes:

- Análisis de la identificación de necesidades de información estadística para determinar posibles mejoras en el contenido temático de la encuesta, su cobertura y la selección de las variables a incluir.
- Revisión de los informes de monitoreo y acompañamiento en campo realizados durante la aplicación de la encuesta, como mecanismo para identificar dificultades metodológicas y conceptuales experimentadas por el personal de recolección, así como problemas de comprensión de las preguntas por parte de los encuestados. Esto con el fin de implementar mejoras en el diseño de las preguntas, el manual de recolección y los conceptos básicos y el proceso de capacitación.
- Cantidad y tipo de inconsistencias detectadas en la base de datos, con el objetivo de identificar mejoras en el plan de entrenamiento y reentrenamiento, en las normas de validación y consistencia, y en los procesos de detección de inconsistencias.

2.8. Diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo

Dado que se trata de una operación estadística con las distintas fases de desarrollo, se proyecta aplicar en términos de su estructura el procedimiento M-PD-215 Producción y difusión de información estadística de la SDP que tiene como objetivo establecer los requisitos mínimos de cada fase del proceso que debe seguir la operación estadística para garantizar la producción, accesibilidad, aprovechamiento, calidad y uso de información estadística que

satisfaga las necesidades de los usuarios.

3. Documentación relacionada

Para la realización de la Encuesta Distrital de Percepción se diseñaron los siguientes documentos y manuales que contienen normas, conceptos, metodología e instrucciones, tanto para la capacitación como para la toma de información en campo:

- Manual de recolección y conceptos básicos
- Manual operativo
- Ficha Metodológica
- Documento Metodológico

Glosario

Recuento: es un proceso por el cual se localiza, delimita y recorre las áreas seleccionadas en la muestra. A su vez se hace la identificación detallada de acuerdo con sus límites naturales y/o culturales de las manzanas catastrales. Consiste en la verificación en el mapa de la existencia de la manzana seleccionada, y el registro de lotes y/o edificaciones o estructuras y de cada una de las unidades de vivienda contenidas en ellas.

Código QR: es un código de barras bidimensional que se puede leer con teléfonos inteligentes u otros dispositivos. El que se utiliza para el operativo de recolección de información del proyecto, contiene información de la manzana catastral seleccionada aleatoriamente y a través de su lectura se obtiene la localidad, UPL y Sector UPL.

Sistema de coordenadas GPS: es un sistema que permite determinar la ubicación precisa de un dispositivo en tiempo real y en cualquier lugar del mundo.

Placa de cada edificación: este aspecto hace referencia a las direcciones que desde la Unidad Administrativa de Catastro Distrital UAECD se asignan a cada edificación de la ciudad para su ubicación.

Unidad de Vivienda: es una unidad o espacio independiente y separado, habitado o destinado a ser habitado por una o más personas. Cuarto, es una unidad de vivienda, que hace parte de una edificación y que dispone de uno o más espacios. Tiene acceso directo desde el exterior o por pasillos, patios, zaguanes, corredores u otros espacios de circulación común.

Casa: Es una edificación formada por una sola unidad de vivienda, con acceso directo desde la vía pública. El servicio sanitario y la cocina pueden estar o no dentro de la casa.

Apartamento: Es una unidad de vivienda que hace parte de una edificación mayor, en la cual, generalmente, hay otras unidades de vivienda y dispone de servicios sanitarios y cocina en su interior. Tiene acceso desde la vía pública a través de pasillos, corredores, escaleras o ascensores.

Negocio: es un espacio físico, independiente y separado en donde se desarrolla una actividad económica

Vivienda - negocio: son edificaciones o unidades en las que se desarrollan usos mixtos, (vivienda/industria, vivienda/comercio, industria/comercio, vivienda/industria/comercio, etc.), en estos casos el encuestador debe registrar la actividad principal de la unidad.

Institucional: lugar donde viven (duermen) un grupo de personas generalmente no parientes, por ejemplo cuarteles, hospitales, conventos.

Predio / lote en construcción: Es la edificación que no ha sido terminada en su totalidad y que al momento de hacer el recuento no se encuentra habitada.

Predio / lote vacío: responde a un espacio que no presenta ninguna construcción y tampoco se observa que haya un hogar

Bibliografía

Ahn J.-K., Kim Y., Choi K.-H. The psychometric properties and clinical utility of the Korean version of GAD-7 and GAD-2. Front Psychiatry. 2019;10:127. doi: 10.3389/fpsyt.2019.00127.

Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (2004). Decreto 190 de 2004: Por el cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, adoptando el Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá, D.C. Bogotá, Colombia.

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1993). Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer. Recuperado de https://acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/1286.pdf

Camargo L, Herrera-Pino J, Shelach S, Soto-Añari M, Porto MF, Alonso M, González M, Contreras O, Caldichoury N, Ramos-Henderson M, Gargiulo P, López N. Escala de ansiedad generalizada GAD-7 en profesionales médicos colombianos durante pandemia de COVID-19: validez de constructo y confiabilidad [GAD-7 Generalised Anxiety Disorder scale in Colombian medical professionals during the COVID-19 pandemic: construct validity and reliability]. Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed). 2021 Jul 2. Spanish. doi: 10.1016/j.rcp.2021.06.003. Epub ahead of print. PMID: 34230699; PMCID: PMC8249708.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2009). Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construccion_interpretacion_indicadores.pdf

Gong Y., Zhou H., Zhang Y., Zhu X., Wang X., Shen B. Validation of the 7-item Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-7) as a screening tool for anxiety among pregnant Chinese women. J Affect Disord. 2021;282:98–103. doi: 10.1016/j.jad.2020.12.129.

Hinz A., Klein A.M., Brähler E., Glaesmer H., Luck T., Riedel-Heller S.G. Psychometric evaluation of the Generalized Anxiety Disorder Screener GAD-7, based on a large German general population sample. J Affect Disord. 2017;210:338–344. doi: 10.1016/j.jad.2016.12.012.

Ministerio de Justicia y del Derecho. (s.f.). ABC: Conceptos orientadores sobre Violencia. Recuperado de https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Documents/Infografias/ABC-Conceptos-orientadores-sobre-Violencia.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (1996). Cumbre Mundial sobre la Alimentación: Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial.

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). Violencia contra las niñas y los niños. Recuperado de https://www.paho.org/es/temas/violencia-contra-ninas-ninos

Pinzón Gutiérrez, L. F. (2017). Factores asociados a la pobreza subjetiva en Colombia: un estudio desde el enfoque de las capacidades y la economía de la felicidad. Revista Desarrollo Y Sociedad, 1(78), 11-57. https://doi.org/10.13043/dys.78.1

Secretaría Distrital de Planeación. (2024) Anexo 1: Estudios y documentos previos Código: GCO-FO-003, Versión: 01 [Documento técnico]., Bogotá D.C

Secretaría Distrital de Planeación. (2024). Anexo 5: Anexo Técnico Código: GCO-FO-003, Versión: 01 [Documento técnico]. Bogotá D.C

Secretaría Distrital de Planeación.(2024). Anexo General de Especificaciones definitivo: Referencia: SDP-CM-008-2024 [Documento técnico]. Bogotá D.C

Spitzer, R. L.; Kroenke, K.; Williams, J. B. W.; Löwe, B.: A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. Archives of Internal Medicine 2006; 166(10):1092–1097

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. (s.f.). Bienes de Uso Público. Recuperado de https://www.catastrobogota.gov.co/glosario-catastral/bienes-de-uso-publico

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional. Recuperado el 04 de agosto de 2020 de https://www.dane.gov.co/index.php/lineamientos-para-el-proceso-estadistico

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2017). Norma Técnica de la Calidad del proceso estadístico. Requisitos de la calidad para la generación de estadísticas. Recuperado el 17 de marzo de 2020 de https://www.dane.gov.co/index.php/norma-tecnica-de-la-calidad

Lavallee, P., & Hidirogloui, M. A. (1988). *On the Stratification of Skewed Populations*.

Särndal, C.-E., Swensson, B., Wretman, J. H., & Särndal-Swensson-Wretman. (1992). *Model assisted survey sam*