Colombia - Encuesta Calidad De Vida - ECV 2025

Informe generado el : November 11, 2026

Visite nuestro catálogo de datos en : https://www.medellin.gov.co/statements/nada/

Identificación

NÚMERO ID DE LA ENCUESTA
AMED-DAP-ECV-2025

TÍTULO
Encuesta Calidad De Vida - ECV 2025

SUBTÍTULO
Medellín, 2025

ABREVIATURA O ACRÓNIMO
ECV

TÍTULO TRADUCIDO
Living Standards Measurement Study

PAÍS

Nombre	Código de país
COLOMBIA	COL

TIPO DE ESTUDIO
Estudio de medición de las condiciones de vida [hh/lsms]

INFORMACIÓN DE LA SERIE
La Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín responde a la necesidad de disponer de información sobre las condiciones de vida de los hogares y las personas, con desagregación territorial para orientar la planeación y el seguimiento de las políticas públicas. Su trayectoria comprende la realización de mediciones locales, la ampliación de la cobertura al ámbito rural, el establecimiento de una periodicidad anual y la actualización de los indicadores utilizados para analizar el bienestar de la población.

En Colombia, el desarrollo de las encuestas de calidad de vida estuvo asociado con la necesidad de complementar las mediciones de pobreza mediante información sobre distintas dimensiones del bienestar. Entre sus antecedentes se encuentra el proyecto de Indicadores de Pobreza Absoluta (ISPA), creado en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 1986. Posteriormente, se realizaron la Encuesta sobre Pobreza y Calidad de Vida en Bogotá, en 1991, y la Encuesta de Calidad de Vida con cobertura nacional, en 1993. En 1997, la encuesta nacional incorporó la metodología del Living Standards Measurement Study (LSMS), promovida por el Banco Mundial, y desde 2010 se aplica anualmente. Esta experiencia constituye un referente técnico para la medición de las condiciones de vida mediante encuestas de hogares; su utilización como referencia exige reconocer las particularidades de los objetivos, la cobertura y el diseño de la operación de Medellín (DANE, 2025, pp. 7-9).

Los antecedentes locales se remontan a 1997, cuando el entonces Departamento de Planeación Metropolitana de Medellín realizó la primera Encuesta de Calidad de Vida de la ciudad, con el propósito de construir un indicador que permitiera conocer las condiciones de vida de los habitantes de las comunas. En 1998, con la colaboración de la Misión Social, se desarrolló un indicador de calidad de vida para la zona urbana y se efectuó una evaluación de las condiciones de vida por comuna. En 2001 se realizó una nueva encuesta que incorporó el sector rural; sus resultados permitieron actualizar el indicador urbano y desarrollar un indicador de calidad de vida rural. Estos avances ampliaron el alcance territorial de la medición y aportaron instrumentos diferenciados para el análisis de ambos ámbitos (Banco de la República, s. f.).

A partir de 2004, la ECV de Medellín estableció una periodicidad anual, con información para las 16 comunas y los cinco corregimientos. Esta periodicidad permitió disponer de información continua sobre las características de la población, las viviendas y los hogares, así como sobre educación, trabajo, salud y seguridad social. La producción regular de estos resultados fortaleció la disponibilidad de información para el seguimiento territorial de las condiciones socioeconómicas (Alcaldía de Medellín, s. f.).

En 2010 se incorporó a la medición local del bienestar el Indicador Multidimensional de Condiciones de Vida (IMCV). Su estructura integró 40 variables, objetivas y subjetivas, agrupadas en 15 dimensiones. La metodología de construcción empleó el análisis de componentes principales con cuantificación óptima, adecuado para combinar variables con distintos niveles de medición. Esta versión se utilizó durante el periodo 2010-2022 y proporcionó una medida sintética para examinar las condiciones de vida de los hogares y sus diferencias territoriales (Castaño, s. f., p. 2).

La actualización del IMCV respondió a cambios en la pertinencia de las variables, ponderaciones y dimensiones frente a las transformaciones de las condiciones de vida y los avances en la construcción de indicadores compuestos. La propuesta tomó como referencia las recomendaciones del informe Stiglitz-Sen-Fitoussi y del grupo de expertos en indicadores de calidad de vida de la Unión Europea. A partir de estas orientaciones y del trabajo con el Departamento Administrativo de Planeación, se definió una estructura de diez dimensiones que incorporó la movilidad como componente específico del contexto local y revisó los indicadores utilizados para representar el bienestar (Castaño, s. f., pp. 2-8).

La medición de 2023 estableció una nueva línea base del IMCV. De acuerdo con la información publicada por la Alcaldía de Medellín, esta versión, integrada por diez dimensiones, no es comparable directamente con la correspondiente al periodo 2010-2022. En consecuencia, las diferencias entre los valores de ambas versiones no deben interpretarse como variaciones del bienestar de la población. El análisis histórico debe identificar la metodología utilizada en cada periodo y distinguir las series; cualquier comparación entre versiones requiere un procedimiento específico de armonización y su correspondiente validación técnica (Alcaldía de Medellín, s. f.).

A partir de 2023 se modificó el tamaño de la muestra, asociado con cambios en el error de estimación previsto y con el mantenimiento del nivel de confianza establecido. Este antecedente es relevante para interpretar la precisión de las estimaciones entre vigencias. Su análisis debe considerar los parámetros efectivamente aplicados, la distribución territorial de la muestra y las medidas de precisión de cada resultado, además de los cambios introducidos en los indicadores.

La experiencia acumulada ha permitido que la ECV proporcione información para el cálculo del IMCV y de indicadores sectoriales sobre vivienda, educación, salud, trabajo, movilidad, medio ambiente y percepciones de bienestar. Estos productos apoyan la planeación distrital, el seguimiento de las condiciones de vida y los análisis realizados por entidades públicas, la academia y otros usuarios. La documentación de las modificaciones del cuestionario, el diseño estadístico y los métodos de cálculo constituye, por tanto, un componente necesario para preservar la memoria de la operación y delimitar las posibilidades de comparación de sus resultados

RESUMEN / ABSTRACT
La Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín es una operación estadística que produce información sobre las condiciones de vida de las viviendas, los hogares y las personas residentes en el territorio distrital. Su propósito es proporcionar información para el análisis de las condiciones sociales, demográficas y económicas de la población y para apoyar los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

Este documento describe los elementos temáticos, conceptuales, estadísticos y operativos que orientan la producción de la ECV, así como los procedimientos previstos para la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación de sus resultados. La documentación se organiza de acuerdo con las fases del proceso estadístico y toma como referente la Guía para la elaboración del documento metodológico de operaciones estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023).

La metodología debe interpretarse en relación con la vigencia de aplicación. Los cambios en el cuestionario, el marco estadístico, el diseño muestral, los procedimientos de estimación y las definiciones de los indicadores pueden incidir en la comparabilidad de los resultados; por ello, las especificaciones técnicas y los productos de cada año constituyen el soporte para su interpretación.

TIPO DE DATOS
Encuesta por muestreo (ssd)

UNIDAD DE ANÁLISIS
A) Unidad de observación

Vivienda

La vivienda constituye la unidad estadística asociada a la caracterización de las condiciones físicas y habitacionales del inmueble y de su entorno. En este nivel se recolecta información relacionada con:

- tipo de vivienda;
- materiales predominantes de construcción;
- disponibilidad y acceso a servicios públicos domiciliarios;
- infraestructura y condiciones sanitarias;
- características del entorno físico y ambiental;
- condiciones de habitabilidad;
- otras variables relacionadas con las características estructurales de la vivienda.

La información correspondiente a la vivienda es suministrada por un integrante del hogar que tenga conocimiento suficiente

sobre sus características, de acuerdo con las orientaciones establecidas para la aplicación del cuestionario.

Hogar

El hogar está conformado por una persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda y comparten, entre otros aspectos, un presupuesto común y generalmente las comidas. En una misma vivienda puede existir uno o varios hogares.

En este nivel se recolecta información relacionada con:

- composición y estructura del hogar;
- régimen de tenencia de la vivienda;
- gastos del hogar;
- bienes y equipamiento;
- seguridad alimentaria;
- acceso a programas sociales;
- condiciones económicas;
- percepción de las condiciones de vida;
- demás variables asociadas a las condiciones y bienestar del hogar.

La información correspondiente al hogar es suministrada por el jefe o jefa del hogar o por un integrante adulto que tenga conocimiento suficiente sobre sus características y dinámicas, de acuerdo con las reglas establecidas en el instrumento y el manual operativo.

Persona

La persona corresponde a cada integrante del hogar y constituye la unidad estadística para la caracterización de las condiciones sociales, económicas y demográficas de la población. En este nivel se recolecta información relacionada con:

- características demográficas;
- educación;
- participación laboral;
- ingresos;
- seguridad social;
- salud;
- percepción de bienestar;
- otras variables individuales contempladas en el cuestionario.

B) Unidad de análisis

Las unidades de análisis de la ECV corresponden a la vivienda, el hogar y la persona, según la naturaleza de las variables y de los indicadores que se construyen.

La vivienda constituye la unidad de análisis para la generación de resultados relacionados con las condiciones habitacionales, características físicas, acceso a servicios públicos y demás aspectos asociados al inmueble y su entorno.
El hogar constituye la unidad de análisis para los resultados relacionados con su composición, condiciones socioeconómicas, tenencia de vivienda, gastos, bienes, seguridad alimentaria y percepción de las condiciones de vida, entre otros aspectos.

La persona constituye la unidad de análisis para los resultados relacionados con las características demográficas, educación, salud, seguridad social, participación laboral, ingresos y demás condiciones individuales contempladas en la operación estadística.

La correspondencia entre las unidades estadísticas, las variables recolectadas y los indicadores generados se establece de acuerdo con el diseño conceptual y metodológico de la operación.

C) Unidad muestral

La unidad de muestreo corresponde a la vivienda incluida en el marco estadístico y susceptible de ser seleccionada de acuerdo con el diseño muestral establecido para la ECV.

A partir de las viviendas seleccionadas se identifican los hogares y las personas que constituyen las unidades estadísticas objeto de recolección. Los procedimientos de selección, estimación y expansión se aplican de acuerdo con el diseño

estadístico definido para la operación.

Alcance

NOTAS

El diseño temático articula la medición de las condiciones materiales de los hogares con las características demográficas, sociales y económicas de sus integrantes y con las percepciones relacionadas con el bienestar. Los resultados, permiten construir indicadores sectoriales y el Indicador Multidimensional de Condiciones de Vida (IMCV), conforme a las definiciones y los procedimientos establecidos para la vigencia correspondiente (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2026).

La definición de los contenidos requiere mantener una relación explícita entre cada necesidad de información, el indicador que permitirá atenderla, las variables necesarias para su cálculo y las preguntas mediante las cuales se obtendrán los datos. Esta relación sustenta la pertinencia del cuestionario y facilita la revisión de sus contenidos, la identificación de duplicidades y la evaluación de la carga para los informantes.

La metodología de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida constituye un referente para organizar la medición de las condiciones de las viviendas, los hogares y las personas (DANE, 2025). Su adaptación a Medellín debe considerar los objetivos y las particularidades territoriales de la operación distrital. El uso de conceptos, clasificaciones y nomenclaturas estandarizados favorece la integración de los datos y la interoperabilidad de los sistemas de información; la comparabilidad de los resultados requiere, adicionalmente, verificar la equivalencia de las poblaciones, los periodos de referencia y los procedimientos de estimación.

Necesidades de información

La ECV de Medellín genera información periódica sobre las condiciones de vida de la población del Distrito y sus diferencias territoriales. Los requerimientos consignados en la documentación institucional comprenden la caracterización de las viviendas, los hogares y las personas; el seguimiento de indicadores sociales y económicos, y la disponibilidad de información para apoyar la formulación, el seguimiento y la evaluación de políticas, planes y programas de la Administración Distrital (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2026).

Estas necesidades se concretan en los siguientes ámbitos:

- Condiciones habitacionales y del entorno: información sobre las características físicas de las viviendas, el acceso y la calidad de los servicios, las condiciones ambientales y otros aspectos relacionados con la habitabilidad.
- Condiciones socioeconómicas y demográficas: información sobre la composición de los hogares, las características de sus integrantes, la educación, la salud, la seguridad social, el trabajo y las condiciones económicas.
- Bienestar multidimensional: información objetiva y subjetiva que permita construir el IMCV y analizar los componentes de las condiciones de vida considerados en su metodología.
- Planeación territorial: información desagregada por comunas y corregimientos para identificar diferencias territoriales y aportar insumos a la planeación local y al presupuesto participativo, dentro de los usos institucionales previstos para los resultados de la encuesta.

Entre los usuarios identificados se encuentran las dependencias de la Administración Distrital, las entidades públicas y privadas, la academia, los investigadores y la ciudadanía. Sus requerimientos pueden relacionarse tanto con la incorporación de nuevas variables como con la consulta de indicadores existentes, la elaboración de tabulaciones adicionales o la interpretación de los resultados. Esta distinción permite examinar si una solicitud requiere modificar el instrumento de recolección o si puede atenderse mediante los datos y productos disponibles.

Definición de objetivos

a) Objetivo general

Obtener información estadística que permita analizar las condiciones socioeconómicas de los hogares del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y aportar elementos para la formulación, el seguimiento y la evaluación de políticas públicas, mediante resultados para el total distrital y las desagregaciones territoriales que cuenten con sustento en el diseño estadístico y en las medidas de precisión correspondientes.

b) Objetivos específicos

1. Caracterizar las condiciones habitacionales de las viviendas y su entorno, las condiciones socioeconómicas de los hogares

y las características demográficas y sociales de sus integrantes en Medellín, para describir los componentes de sus condiciones de vida.
2. Estimar indicadores sectoriales sobre las viviendas, los hogares y las personas de Medellín, de acuerdo con los niveles de desagregación que permitan el diseño estadístico y la precisión alcanzada, para contribuir al análisis de las condiciones de vida y sus diferencias territoriales.
3. Calcular el Indicador Multidimensional de Condiciones de Vida (IMCV) de Medellín, conforme a la metodología aplicable a cada vigencia, y presentar sus resultados territoriales de acuerdo con los alcances y las condiciones de precisión establecidos para la operación estadística.
4. Proporcionar mediciones periódicas de las condiciones de vida de la población de Medellín que permitan examinar su evolución, considerando las condiciones de comparabilidad de los indicadores, para apoyar el seguimiento de las políticas, los planes y los programas distritales.

La ECV de Medellín recopila información sobre las condiciones de vida de la población mediante una encuesta de muestreo probabilístico. Su alcance comprende las condiciones de las viviendas y su entorno, las características materiales y sociales de los hogares, así como los aspectos demográficos, socioeconómicos y de bienestar de sus integrantes. La información se organiza de acuerdo con la unidad de observación y el universo al que se dirigen las preguntas (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2026).

Delimitación temática

- Viviendas y entorno. Comprende los materiales de pisos, paredes y techos; las afectaciones por riesgos naturales; la presencia de problemas ambientales en el sector, y la disponibilidad de servicios. Esta información permite caracterizar aspectos de la habitabilidad y del entorno residencial a partir de los datos suministrados por los informantes.
- Hogares. Comprende su composición, el acceso y la calidad de los servicios públicos, privados o comunales, la tenencia de la vivienda y de bienes, los gastos investigados y las percepciones sobre las condiciones de vida, la pobreza y la seguridad. Los contenidos específicos y sus periodos de referencia corresponden a los establecidos en el cuestionario de cada vigencia.
- Personas. Comprende características demográficas, como edad, sexo, parentesco con la persona reconocida como jefa del hogar y estado civil; salud y seguridad social; atención integral a menores de cinco años; educación; participación laboral, y bienestar subjetivo. La aplicación de cada temática depende de las edades, condiciones y filtros definidos en el instrumento de recolección.

La operación también incluye información relacionada con movilidad, medio ambiente y percepción ciudadana, en correspondencia con los contenidos del cuestionario y los indicadores previstos. Estas temáticas aportan variables para el análisis sectorial y multidimensional de las condiciones de vida, sin implicar que la encuesta sustituya las mediciones especializadas de cada sector.

Delimitación geográfica

La cobertura comprende las 16 comunas y los cinco corregimientos del Distrito de Medellín. Los resultados se presentan para el total distrital y las desagregaciones territoriales previstas, de acuerdo con el diseño estadístico y las medidas de precisión de las estimaciones.

La presencia de viviendas encuestadas en barrios, veredas u otras unidades territoriales no establece, por sí misma, representatividad para estos niveles. La producción de resultados adicionales requiere verificar que la muestra y los procedimientos de estimación permitan sustentarlos.

Delimitación temporal

La ECV tiene periodicidad anual. De acuerdo con el documento metodológico distrital, la recolección se desarrolla durante el segundo semestre de cada vigencia. Los periodos de referencia varían según la naturaleza de las variables y pueden corresponder al momento de la entrevista, la semana anterior, el último mes, los últimos doce meses u otro intervalo definido en el cuestionario. En consecuencia, la periodicidad de la operación debe diferenciarse del periodo al que se refiere cada medición (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2026).

Limitaciones y exclusiones

El diseño descrito no establece representatividad específica para grupos étnicos, grupos de edad u otras subpoblaciones particulares. La disponibilidad de variables para identificarlos permite explorar sus características, pero no garantiza estimaciones con precisión suficiente para cada grupo. La difusión de estas desagregaciones requiere una evaluación estadística previa.

La encuesta proporciona información descriptiva para examinar las condiciones de vida y apoyar evaluaciones de políticas públicas. La atribución causal de los cambios a programas o intervenciones requiere diseños analíticos adicionales. Tampoco debe interpretarse la sucesión de mediciones anuales como un seguimiento de los mismos hogares, pues la documentación revisada no establece un diseño de panel.

Las comparaciones temporales están condicionadas por la continuidad de los conceptos, las preguntas y los métodos de cálculo. En particular, el análisis del IMCV debe respetar las versiones metodológicas y las restricciones de comparabilidad identificadas en sus antecedentes.

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA
La ECV tiene cobertura geográfica municipal y contempla la generación de información para las 16 comunas y los 5 corregimientos del municipio de Medellín.

UNIDAD GEOGRÁFICA
La información estadística de la ECV se genera con desagregación geográfica a nivel municipal, por comuna y por corregimiento. El nivel de desagregación disponible puede variar de acuerdo con las características del indicador, la unidad estadística y las condiciones de estimación establecidas para cada temática.

UNIVERSO
El universo de estudio está conformado por las viviendas ubicadas en el municipio de Medellín que cuentan con al menos un servicio público domiciliario registrado y que se encuentran identificadas en la información suministrada por la Empresa de Servicios Públicos de Medellín (EPM), utilizada como insumo para la conformación del marco estadístico de la operación. Estas viviendas se encuentran distribuidas territorialmente en las comunas y corregimientos del municipio.

Muestreo

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO
A) Marco muestral

El marco estadístico de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín corresponde al instrumento que permite identificar y ubicar las unidades de estudio susceptibles de selección para la operación estadística. Para la ECV, el marco se conforma a partir de la Base de Datos de Puntos de Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios suministrada por Empresas Públicas de Medellín (EPM), la cual constituye el principal insumo para la identificación y localización de las viviendas consideradas en el diseño muestral.

La base contiene información asociada a los puntos de prestación de servicios y permite establecer su ubicación territorial y dirección. Para efectos de la operación estadística, esta información es utilizada como insumo para identificar las viviendas que pueden ser seleccionadas y posteriormente visitadas durante el operativo de recolección. En consecuencia, el punto de prestación de servicio constituye un elemento del marco que facilita la identificación y localización de la vivienda, pero no corresponde a la unidad estadística de observación de la ECV.

Entre los principales atributos utilizados para la identificación y organización del marco se encuentran:

- identificador del punto de prestación del servicio;
- dirección del inmueble;
- comuna o corregimiento;
- barrio o sector;
- estrato socioeconómico;
- estado del servicio, cuando esta información se encuentra disponible.

Estos atributos permiten organizar y depurar la información del marco, facilitar la identificación territorial de las unidades y apoyar los procedimientos de selección y localización durante el operativo de campo.

El proceso de conformación y preparación del marco comprende la recepción de la información suministrada por EPM y su posterior revisión por parte del equipo responsable de la ECV. Esta preparación incluye actividades de depuración, verificación de la información territorial, revisión de direcciones y organización de los registros de acuerdo con los requerimientos establecidos para el diseño muestral.

Como resultado de este proceso se dispone de un marco estadístico preparado para la selección de las viviendas que conforman la muestra de la operación. La actualización del marco se realiza para cada vigencia, de acuerdo con la información institucional disponible, con el propósito de incorporar los cambios que puedan presentarse en la identificación y localización de las viviendas.

Entre estos cambios pueden encontrarse nuevas edificaciones, modificaciones en la nomenclatura, incorporación o actualización de puntos de prestación de servicios y otras situaciones que inciden en la identificación de las unidades del marco.

La actualización y depuración del marco contribuyen a mantener su correspondencia con la distribución territorial de las unidades susceptibles de selección y permiten disponer de información necesaria para la localización de las viviendas durante el trabajo de campo.

Una vez preparado el marco, las viviendas se organizan de acuerdo con su ubicación territorial y se aplican los procedimientos definidos en el diseño muestral para la distribución y selección de la muestra. Las comunas y los corregimientos se utilizan como referentes para la organización territorial y operativa de la muestra; su consideración como estratos o dominios de estimación dependerá de las especificaciones formalmente establecidas en el diseño muestral.

El marco estadístico contiene el inventario de las unidades susceptibles de selección durante el proceso muestral. Cada registro corresponde a un punto de prestación del servicio, el cual se encuentra asociado a una dirección física específica y representa, para efectos operativos de la encuesta, una vivienda potencialmente habitable.

Entre los principales atributos contenidos en la base se encuentran:

- Identificador único del punto de prestación del servicio.
- Dirección normalizada del inmueble.
- Comuna o corregimiento.
- Barrio o sector.
- Estrato socioeconómico.
- Estado del servicio (activo o inactivo).

Estos elementos permiten identificar de manera unívoca cada unidad del marco, evitar duplicidades durante la selección de la muestra y facilitar la ubicación de las viviendas durante el trabajo de campo.

En términos metodológicos, el punto de servicio constituye un elemento de identificación territorial que permite localizar la vivienda donde posteriormente se realiza la observación estadística. Una vez el equipo operativo llega al inmueble seleccionado, identifica la existencia de una o varias viviendas y, dentro de estas, los hogares y personas que conforman las demás unidades estadísticas definidas por la operación.

En primera instancia, EPM, suministra la base actualizada de puntos de prestación de servicios domiciliarios. Posteriormente, el equipo técnico responsable del alistamiento de la Encuesta de Calidad de Vida realiza procesos de depuración y validación, que incluyen:

- verificación de direcciones;
- consistencia de la clasificación territorial;
- organización de la información según las necesidades del diseño muestral.

Como resultado de este proceso se obtiene un marco estadístico depurado que constituye el insumo para la selección probabilística de la muestra.

Con el propósito de mantener la cobertura y calidad del marco estadístico, la base de puntos de prestación es actualizada para cada vigencia de la operación estadística utilizando la información administrativa más reciente disponible en Empresas Públicas de Medellín.

Esta actualización incorpora las dinámicas propias del crecimiento urbano y rural del Distrito, tales como:

- nuevas edificaciones;
- urbanizaciones entregadas;
- cambios en la nomenclatura;
- incorporación de nuevos usuarios de servicios públicos; entre otros.

De esta manera, el marco conserva una alta correspondencia con la distribución espacial de las viviendas existentes en el

municipio, reduciendo errores de cobertura durante el proceso de selección de la muestra.

En el contexto del Distrito de Medellín, la cobertura de los servicios públicos domiciliarios alcanza en cierta medida, las viviendas ocupadas, lo que convierte esta base administrativa en uno de los registros territoriales más completos y permanentemente actualizados del municipio.

Adicionalmente, cada punto de prestación posee una dirección física validada y un identificador único, características que permiten:

- localizar con precisión las viviendas seleccionadas;
- organizar eficientemente las rutas de recolección;
- disminuir errores de ubicación;
- reducir costos operativos;
- garantizar la trazabilidad entre la selección de la muestra y el operativo de campo.

El marco estadístico constituye el insumo fundamental para la implementación del diseño muestral probabilístico de la Encuesta de Calidad de Vida.

La información contenida en la base permite clasificar previamente las viviendas por comuna y corregimiento, facilitando la selección aleatoria de las unidades muestrales. Una vez seleccionada la vivienda, se identifican los hogares residentes y posteriormente se aplica la encuesta a todas las personas que cumplen los criterios establecidos dentro de dichos hogares, conforme a la metodología definida para la operación estadística. En consecuencia, la vivienda constituye la unidad de selección, mientras que el hogar y las personas corresponden a unidades de observación.

Con el propósito de garantizar una adecuada cobertura territorial de la operación estadística, el tamaño total de muestra se distribuye previamente entre las dieciséis comunas y los cinco corregimientos del Distrito de Medellín. Esta distribución responde a criterios operativos y de cobertura de la encuesta y permite asegurar la recolección de información en todo el territorio distrital. Sin embargo, cabe señalar que, las comunas y corregimientos no constituyen estratos de muestreo ni dominios de estimación del diseño muestral. Su utilización obedece exclusivamente a la organización territorial del operativo de campo y a la asignación del número de viviendas que serán seleccionadas en cada zona.

Una vez definida la cantidad de viviendas correspondiente a cada comuna o corregimiento, la selección de las unidades se realiza mediante un procedimiento de aleatorización simple sobre el listado de viviendas disponible para ese territorio, conservando el carácter probabilístico del diseño. B) Tipo de muestreo

La Encuesta de Calidad de Vida (ECV) utiliza un diseño de muestreo probabilístico para la selección de las viviendas que conforman la muestra. La vivienda constituye la unidad de muestreo y de selección, mientras que los hogares y las personas residentes en las viviendas seleccionadas son identificados posteriormente durante el operativo de recolección, de acuerdo con los criterios establecidos en la metodología de la operación.

El diseño muestral define los procedimientos para determinar el tamaño de la muestra, distribuir las unidades seleccionadas en el territorio, realizar la selección de las viviendas y establecer los procedimientos de estimación de los resultados. Estos elementos se articulan con el marco estadístico y con las unidades de observación definidas.

La selección de las viviendas se realiza mediante procedimientos aleatorios aplicados sobre el marco estadístico, de acuerdo con las especificaciones establecidas para cada vigencia. De esta manera, cada unidad incluida en el marco que sea susceptible de selección cuenta con una probabilidad de inclusión determinada por el diseño.

La producción de estimaciones para niveles territoriales específicos depende de las características del diseño muestral, las probabilidades de inclusión de las unidades, los procedimientos de estimación y la precisión alcanzada por los resultados. En consecuencia, la disponibilidad de observaciones en una comuna o corregimiento no constituye, por sí sola, evidencia suficiente de representatividad estadística para ese territorio.

El alcance de las estimaciones territoriales y su difusión deberán ajustarse a las especificaciones técnicas de cada vigencia y a la evaluación de las medidas de precisión correspondientes.

El estrato socioeconómico se encuentra disponible como variable auxiliar en la información del marco y en las bases de la operación. Su utilización dentro del diseño muestral deberá corresponder a las especificaciones documentadas para cada vigencia; cuando no interviene en el procedimiento de selección, no se considera una variable de estratificación del diseño.

El tamaño de muestra se determina de acuerdo con los objetivos de precisión establecidos para la operación estadística y las características de la población de viviendas identificada en el marco estadístico.

$$n = (N * Z_{(alfa/2)} ^2 * p * q) / (e^2 * (N-1) + Z_{(alfa /2)}^2 * p * q)$$

Donde:

n = Tamaño de muestra buscado
N = Tamaño de la Población o Universo
Z = Párametro estadístico que depende del Nivel de Confianza (NC)
e = Error de estimación máximo aceptado
p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Para la determinación del tamaño de muestra se consideran los parámetros definidos en el diseño estadístico, entre ellos el nivel de confianza, el error máximo permitido, la variabilidad esperada del indicador, el tamaño de la población de referencia y, cuando corresponde, los ajustes asociados al diseño y a las condiciones operativas de la encuesta.

Para los indicadores de proporción, el cálculo parte de la expresión estadística definida para este tipo de estimaciones y se ajusta de acuerdo con las características del diseño muestral adoptado para la ECV.

Los parámetros utilizados para el cálculo del tamaño de muestra deben corresponder a los establecidos en los documentos técnicos de cada vigencia y encontrarse articulados con la unidad de muestreo, la población de referencia y los niveles de precisión definidos para los resultados.

Parámetros del diseño muestral

En la determinación del tamaño y distribución de la muestra se consideran, entre otros, los siguientes elementos:

1. Población de referencia: corresponde a las viviendas incluidas en el marco estadístico y susceptibles de selección, de acuerdo con la definición de población objetivo de la operación.
2. Nivel de confianza: corresponde al nivel establecido para las estimaciones de la ECV, de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada vigencia.
3. Error de estimación: corresponde al error máximo permitido definido para las estimaciones. Para las vigencias en las que se hayan establecido valores específicos, estos deben estar soportados en el documento técnico de cálculo de tamaño de muestra correspondiente.
4. Variabilidad esperada: para indicadores de proporción, se considera la proporción esperada del evento y su complemento, de acuerdo con los parámetros definidos para el cálculo.
5. Marco estadístico: está constituido por el conjunto de viviendas identificadas y organizadas para su posible selección, conforme a las características descritas en el numeral correspondiente al marco estadístico.
6. Procedimiento de selección: las viviendas se seleccionan mediante procedimientos probabilísticos definidos en el diseño muestral, utilizando el marco estadístico correspondiente a cada vigencia.
7. Distribución territorial: el tamaño de muestra se distribuye entre las comunas y corregimientos de acuerdo con los criterios establecidos para garantizar la cobertura territorial de la operación.
8. Variables auxiliares: las variables disponibles en el marco, entre ellas el estrato socioeconómico, pueden utilizarse para fines de organización, análisis o estimación, de acuerdo con las especificaciones documentadas del diseño muestral.

A partir de la vigencia 2023, se actualizó el tamaño de muestra de la operación estadística, manteniendo los parámetros generales del diseño muestral y estableciendo un error máximo de estimación del 1,6197 % como parámetro para su cálculo, con un nivel de confianza del 99 %.

Esta actualización se articuló con la distribución territorial y los procedimientos de selección definidos para la ECV, conservando el carácter probabilístico del diseño muestral. C) Definición del tamaño de la muestra

Las unidades de análisis de la ECV corresponden a la vivienda, el hogar y la persona, según la naturaleza de las variables y de los indicadores que se construyen.

La vivienda constituye la unidad de análisis para la generación de resultados relacionados con las condiciones habitacionales, características físicas, acceso a servicios públicos y demás aspectos asociados al inmueble y su entorno.

El hogar constituye la unidad de análisis para los resultados relacionados con su composición, condiciones socioeconómicas, tenencia de vivienda, gastos, bienes, seguridad alimentaria y percepción de las condiciones de vida, entre otros aspectos.

La persona constituye la unidad de análisis para los resultados relacionados con las características demográficas, educación, salud, seguridad social, participación laboral, ingresos y demás condiciones individuales contempladas en la operación estadística.

La correspondencia entre las unidades estadísticas, las variables recolectadas y los indicadores generados se establece de acuerdo con el diseño conceptual y metodológico de la operación.

PONDERACIÓN

La determinación de los ponderadores, parte de la probabilidad de inclusión de las unidades seleccionadas en la muestra. El factor de expansión básico se obtiene como el inverso de dicha probabilidad y expresa la representación que, dentro de la población objetivo, corresponde a cada unidad seleccionada.

A partir del ponderador básico se aplican los ajustes que se encuentren definidos en el diseño de estimación de la ECV. Estos ajustes pueden considerar las condiciones de respuesta de las unidades seleccionadas y otros elementos metodológicos establecidos para la obtención de los factores de expansión finales.

Cuando la metodología de estimación contemple ajustes con base en totales poblacionales externos, estos se incorporan de acuerdo con las fuentes, variables de referencia y procedimientos de calibración definidos para la operación estadística.

Los ponderadores finales constituyen los pesos utilizados en la generación de las estimaciones de la ECV y se aplican conforme a la unidad estadística, el indicador y el nivel de desagregación para los cuales se produce el resultado.

Las estimaciones de la ECV se obtienen mediante la aplicación de los ponderadores finales a las unidades observadas, de acuerdo con las especificaciones de estimación establecidas para cada indicador.

$FE = n/N$

Para los totales, proporciones y promedios, la estimación considera los valores observados y sus respectivos ponderadores. En todos los casos, los procedimientos de estimación deben mantener correspondencia con el diseño muestral y con las unidades estadísticas definidas para la operación.

Los resultados estimados se generan para los niveles de desagregación contemplados en el diseño estadístico y se someten a procesos de validación y consistencia antes de su difusión.

La estimación de la varianza de los estimadores se realiza considerando las características efectivamente implementadas en el diseño muestral y los ponderadores finales. Estos procedimientos permiten cuantificar la variabilidad asociada a las estimaciones obtenidas a partir de la muestra.

Entre las medidas de precisión que pueden obtenerse se encuentran el error estándar y el coeficiente de variación, cuya utilización y publicación dependen de las especificaciones establecidas para cada resultado estadístico.

Las medidas de precisión se utilizan como elemento de evaluación de la calidad estadística de las estimaciones y como criterio para determinar la pertinencia de su presentación en los diferentes niveles de desagregación geográfica y temática.

Recoleción de Datos

MODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Entrevista personal asistida con DMC (dispositivo móvil de captura)

SUPERVISIÓN

La estructura organizacional del operativo establece los roles, responsabilidades y relaciones de coordinación requeridos para desarrollar las actividades de campo. La conformación del equipo responde a las necesidades operativas derivadas del tamaño de la muestra, la distribución territorial, el cronograma de recolección y los rendimientos esperados.

Coordinación de campo

La coordinación de campo tiene a su cargo la planeación, organización y seguimiento de las actividades operativas de la encuesta. Entre sus funciones se encuentran la coordinación de los equipos de trabajo, el seguimiento al cumplimiento del cronograma, la atención de las novedades presentadas durante el operativo y la articulación con el equipo técnico responsable de la operación estadística.

Sensibilización

La sensibilización comprende las actividades orientadas a informar a las comunidades y a las unidades seleccionadas sobre la realización de la ECV, sus objetivos, características generales y condiciones de participación.

Estas actividades buscan facilitar el acceso a las viviendas seleccionadas y generar condiciones adecuadas para el desarrollo de la entrevista. La estrategia contempla acciones de comunicación con actores institucionales, líderes territoriales y comunidades, de acuerdo con las características de las zonas en las que se desarrolla el operativo.

Supervisión en campo

La supervisión en campo comprende las actividades de seguimiento y control realizadas sobre los equipos de recolección, con el propósito de verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos, el avance de las actividades y la calidad de la información recolectada.

La supervisión incluye el acompañamiento al personal de recolección, la revisión de los resultados obtenidos, la atención de novedades y la orientación frente a situaciones que puedan presentarse durante las entrevistas. Asimismo, realiza seguimiento al cumplimiento de las cargas de trabajo, a la cobertura de las viviendas seleccionadas y a las inconsistencias identificadas durante el operativo.

El personal encargado de la supervisión debe conocer los conceptos, definiciones, procedimientos e instrumentos de la ECV y mantener actualizada la información relacionada con las modificaciones realizadas al cuestionario y a los procedimientos operativos.

Recolección

La recolección tiene como finalidad obtener la información requerida de las viviendas, hogares y personas que hacen parte de las unidades seleccionadas, de acuerdo con los conceptos, instrucciones y procedimientos establecidos para la operación.

El personal de recolección depende operativamente de la supervisión en campo y reporta a esta las actividades realizadas y las novedades identificadas. Sus funciones comprenden la localización y visita de las viviendas seleccionadas, la aplicación del cuestionario, el registro de la información en el dispositivo electrónico y el cumplimiento de las actividades de seguimiento requeridas para completar las entrevistas.

Cuando las características de las preguntas lo establecen, la información se obtiene directamente de la persona a la que se refiere la pregunta. Para las preguntas dirigidas a personas de 18 años y más, se procura obtener la información directamente de la persona correspondiente, de acuerdo con las instrucciones del cuestionario y las condiciones establecidas para la entrevista.

NOTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El diseño de la recolección de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) establece los métodos, estrategias, recursos, roles y procedimientos necesarios para obtener la información de las unidades seleccionadas en la muestra. La recolección se desarrolla de manera presencial mediante dispositivos electrónicos, de acuerdo con los instrumentos, manuales, protocolos y demás documentos operativos definidos para la ejecución de la encuesta.

El operativo contempla actividades de planeación y coordinación, sensibilización, capacitación y selección del personal, organización de los equipos de trabajo, recolección, transmisión de la información, seguimiento y control de cobertura y calidad, así como los mecanismos establecidos para atender las situaciones que puedan afectar el normal desarrollo del operativo.

La recolección de la ECV se realiza mediante entrevista directa a los hogares de las viviendas seleccionadas en la muestra. El personal de campo se desplaza a las áreas asignadas para realizar la localización, visita y diligenciamiento del cuestionario en las unidades seleccionadas, de acuerdo con los procedimientos establecidos en los manuales operativos.

La estrategia de recorrido sistemático permite organizar las actividades de campo y facilitar la ubicación y seguimiento de las viviendas seleccionadas. Cuando una vivienda no puede ser encuestada en la primera visita, se aplican los procedimientos establecidos para el seguimiento de la unidad y, cuando corresponde, se realizan revisitas.

La información se recolecta mediante formularios electrónicos diligenciados en Dispositivos Móviles de Captura (DMC). El instrumento incorpora los flujos, filtros, saltos y reglas de validación definidos para el cuestionario, así como controles de consistencia que permiten identificar determinadas situaciones durante el diligenciamiento.

Los dispositivos y sistemas utilizados para la recolección cuentan con mecanismos de sincronización y transmisión de la información, de acuerdo con las condiciones de conectividad disponibles durante el operativo.

Cuestionarios

CUESTIONARIOS

El diseño del cuestionario de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito se fundamenta en las necesidades de información identificadas por la Administración Distrital y los demás usuarios de la operación estadística, orientadas a caracterizar las condiciones de vida de los hogares y las personas residentes en el Distrito de Medellín. A partir de estas necesidades se establecen los objetivos específicos de la operación y los indicadores requeridos para su medición, los cuales se articulan con los cuadros de salida, las variables y las preguntas que conforman el instrumento de recolección.

El diseño del cuestionario sigue una secuencia metodológica que permite mantener la trazabilidad entre las necesidades de información, los objetivos de la operación estadística, los indicadores, las variables y las preguntas del formulario. En este proceso, inicialmente se identifican y priorizan las necesidades de información y los requerimientos de los usuarios, en correspondencia con los objetivos de la operación. Posteriormente, se definen los indicadores que permiten responder a dichos objetivos y los cuadros de salida requeridos para la presentación de los resultados. A partir de estos elementos se determinan las variables necesarias para el cálculo y análisis de los indicadores y, finalmente, se diseñan las preguntas y opciones de respuesta requeridas para su medición. Esta articulación permite establecer la relación entre cada componente del instrumento y los resultados estadísticos que se espera obtener.

El cuestionario de la ECV está conformado por 340 preguntas, organizadas en capítulos temáticos de acuerdo con las dimensiones y temas abordados por la operación estadística. La extensión del instrumento responde a los requerimientos de información necesarios para la producción de resultados e indicadores orientados al análisis multidimensional de las condiciones de vida de los hogares y las personas del Distrito. Durante el diseño y actualización del cuestionario se revisa la pertinencia de las preguntas, su correspondencia con las variables e indicadores definidos, la posible duplicidad de información y la coherencia con los objetivos de la operación estadística.

Asimismo, el formulario electrónico incorpora flujos, filtros y saltos que permiten orientar la aplicación de las preguntas de acuerdo con las características y respuestas de cada hogar y persona. Estos mecanismos contribuyen a que únicamente se formulen las preguntas que resulten aplicables en cada caso, favoreciendo la calidad de la información recolectada y contribuyendo a la reducción de la carga de respuesta de los informantes.

Los capítulos del cuestionario responden a los componentes conceptuales y temáticos de la operación estadística y permiten recolectar la información necesaria para la construcción de los indicadores asociados a las diferentes dimensiones de la calidad de vida. La estructura del cuestionario se organiza de acuerdo con las unidades de observación y las poblaciones de referencia definidas para cada capítulo.

A continuación, se describen los principales contenidos temáticos de los capítulos que conforman el cuestionario:

Identificación y control

Este capítulo permite identificar y ubicar las viviendas y los hogares objeto de la encuesta, así como registrar información asociada al control y seguimiento del proceso de recolección. Incluye variables relacionadas con las características físicas de la vivienda, tales como tipo de vivienda, materiales predominantes de pisos, techos y paredes, disponibilidad y acceso a servicios públicos, privados o comunales, así como condiciones del entorno y afectaciones asociadas a desastres naturales, problemas ambientales, presencia de humedades y grietas.

Servicios del hogar (para todos los hogares de la vivienda)

Este capítulo permite caracterizar las condiciones de habitabilidad y disponibilidad de servicios del hogar. Incluye información relacionada con la disponibilidad y uso de espacios de la vivienda, las condiciones de los servicios con que cuenta el hogar, las prácticas asociadas al consumo de agua y energía y las condiciones de iluminación, ventilación y saneamiento básico, entre otros aspectos relacionados con el entorno habitacional.

Características y composición del hogar (para todas las personas del hogar)

Este capítulo permite identificar las personas que conforman el hogar y establecer su relación de parentesco con el jefe o jefa del hogar. Asimismo, permite realizar la caracterización sociodemográfica de sus integrantes mediante variables como sexo, edad, estado civil, autorreconocimiento étnico y campesino, lugar de nacimiento y otras características demográficas relevantes para la operación estadística.

Tenencia y financiación de la vivienda que ocupa el hogar (para todos los hogares de la vivienda)

Este capítulo permite identificar la condición de tenencia u ocupación de la vivienda por parte del hogar y recopilar información relacionada con las modalidades de acceso y financiación de la vivienda, de acuerdo con las variables contempladas en el cuestionario.

Condiciones de vida del hogar y tenencia de bienes (para todos los hogares de la vivienda)

Este capítulo permite caracterizar algunas condiciones de vida del hogar a partir de la percepción de sus integrantes, particularmente del jefe o jefa del hogar o su cónyuge, sobre aspectos relacionados con pobreza, inseguridad, ocurrencia de hechos violentos y capacidad de los ingresos del hogar para cubrir los gastos mínimos. Asimismo, recopila información sobre la tenencia de bienes y equipamientos del hogar, considerados como elementos asociados al patrimonio y a la satisfacción de necesidades.

Educación (para todas las personas de 5 años y más)

Este capítulo permite caracterizar las condiciones educativas de la población de 5 años y más, mediante información relacionada con alfabetismo, asistencia escolar, nivel educativo alcanzado y años de estudio. También incluye información sobre las razones de inasistencia escolar, algunas características de los establecimientos educativos y las condiciones asociadas al desplazamiento hacia estos, como medio de transporte y tiempo empleado.

Gastos del hogar (para todos los hogares de la vivienda)

Este capítulo permite recopilar información sobre los gastos realizados por los hogares en diferentes bienes y servicios, de acuerdo con las categorías de consumo contempladas en el instrumento. Incluye los gastos correspondientes a los principales grupos de bienes y servicios definidos para la operación y complementa esta información con preguntas específicas sobre gastos relacionados con servicios del hogar, salud y otros conceptos incluidos en el cuestionario.
Salud (para todas las personas del hogar)

Este capítulo permite caracterizar las condiciones de afiliación y acceso al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), incluyendo el régimen de afiliación. Asimismo, recopila información sobre el uso de servicios de salud, entre ellos medicina general, medicina especializada y servicios de urgencias, así como la percepción sobre la calidad de los servicios utilizados, de acuerdo con las variables definidas en el cuestionario.

Pruebas y validación del cuestionario

Antes de la implementación del operativo de campo, el cuestionario es sometido a pruebas técnicas y metodológicas orientadas a verificar su funcionamiento, evaluar la comprensión y aplicabilidad de las preguntas y contribuir a garantizar la calidad de la información recolectada. Estas pruebas permiten revisar, entre otros aspectos, la estructura del formulario electrónico, el funcionamiento de los flujos y saltos, las reglas de validación, la consistencia entre preguntas relacionadas, la captura y almacenamiento de la información y la comprensión de las preguntas por parte de los informantes.

Las pruebas técnicas y metodológicas, entre ellas la prueba piloto, las pruebas de funcionamiento en los dispositivos de captura y las pruebas de los sistemas asociados al proceso de recolección, son realizadas por el equipo técnico de la operación estadística, con la participación del personal involucrado en las actividades de recolección y procesamiento de la información. Estas actividades permiten identificar oportunidades de mejora relacionadas con la redacción y secuencia de las preguntas, los flujos del cuestionario, las validaciones automáticas, los catálogos de respuesta y los instrumentos y manuales operativos.

Para la ejecución de estas pruebas se establecen previamente los objetivos, actividades, responsables, recursos requeridos, cronograma y criterios de aceptación, de acuerdo con el alcance de cada prueba. Los resultados y ajustes derivados de este proceso son documentados por el equipo técnico y constituyen un insumo para la validación y aprobación de la versión definitiva del cuestionario, así como para la actualización de los manuales, instructivos y demás instrumentos asociados a la operación estadística.

Procesamiento de Datos

EDICIÓN DE DATOS

La fase de diseño del procesamiento de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) comprende la definición y documentación de los procedimientos mediante los cuales la información recolectada es recibida, consolidada, cargada, estructurada, codificada, validada y procesada para la generación de las bases de datos y los productos estadísticos de la operación. Esta

fase busca garantizar la integridad, trazabilidad, consistencia y disponibilidad de la información desde su recepción hasta la conformación de la base de datos definitiva y la generación de los cuadros de resultados.

El procesamiento considera las diferentes unidades de observación de la ECV -vivienda, hogar y persona- y contempla los controles necesarios para preservar las relaciones entre estas unidades durante las distintas etapas de transformación y procesamiento de los datos. Asimismo, se documentan las herramientas tecnológicas, reglas de validación, procedimientos de edición, criterios de tratamiento de inconsistencias y mecanismos de control utilizados para asegurar la calidad de la información procesada.

Consolidación de archivos de datos

Una vez finalizado cada periodo de recolección y recibidos los archivos de información generados mediante los Dispositivos Móviles de Captura (DMC), estos son almacenados y organizados de acuerdo con la estructura definida para la operación estadística. Previamente al cargue, se realizan las actividades necesarias para la recepción, identificación y preparación de los archivos, incluyendo, cuando corresponda, la desencriptación de la información, con el fin de disponer de los datos en condiciones adecuadas para su procesamiento.

Los archivos recibidos son identificados y seleccionados de acuerdo con los criterios establecidos para su incorporación a la base de datos. Durante esta etapa se verifica la integridad de los archivos y su correspondencia con la información esperada de la operación, dejando registro de los archivos procesados y de las novedades identificadas. Una vez realizadas estas verificaciones, se procede con el cargue de la información a la estructura de base de datos definida para la ECV.

Cargue de información

El cargue de la información comprende la incorporación de los registros recolectados a la estructura de base de datos definida para la operación estadística. Como parte de este proceso se verifica la identificación única asignada a cada encuesta, con el propósito de prevenir la duplicidad de registros y garantizar la trazabilidad de la información durante las diferentes etapas del procesamiento.

Asimismo, se asignan los identificadores necesarios para relacionar los registros correspondientes a las unidades de vivienda, hogar y persona. Una vez efectuado el cargue, se generan controles de estado que permiten identificar registros procesados correctamente y posibles errores o novedades ocurridas durante la incorporación de los datos.

Posteriormente, la información se estructura de acuerdo con los niveles de observación definidos en la ECV, garantizando la relación entre las tablas correspondientes a vivienda, hogar y persona. Esta estructura permite mantener la integridad de las relaciones entre las unidades de observación y facilita las posteriores actividades de validación, procesamiento y análisis estadístico.

Codificación

La codificación corresponde al proceso mediante el cual las respuestas y categorías contempladas en el formulario de la ECV se representan mediante códigos estandarizados dentro de la estructura de la base de datos. Este procedimiento permite organizar y procesar la información de acuerdo con las categorías, dominios y valores definidos para cada variable.

La codificación se establece a partir del banco de preguntas y del diseño del formulario, considerando la naturaleza de cada variable, sus categorías de respuesta, valores válidos, valores especiales y demás características requeridas para su procesamiento.
Los códigos asignados se documentan y mantienen de manera consistente entre el formulario, la base de datos y el diccionario de datos, con el propósito de garantizar la correspondencia entre la información recolectada y su representación en los archivos de procesamiento. Cuando se incorporan, modifican o eliminan preguntas en las diferentes versiones anuales del formulario, se revisan y actualizan las estructuras de codificación correspondientes.

Diccionario de datos

El diccionario de datos se consolida como el instrumento de documentación de las variables contenidas en la base de datos de la ECV y se construye a partir de la estructura del formulario, el banco de preguntas y las especificaciones de codificación definidas para la operación.

Para cada variable se documentan, de acuerdo con la estructura establecida, los elementos necesarios para su identificación y procesamiento, tales como nombre, descripción, tipo de variable, categorías o códigos de respuesta, valores válidos y demás atributos técnicos que permitan interpretar adecuadamente la información contenida en la base de datos.

Dado que el formulario de la ECV es objeto de revisión y ajuste en cada vigencia, en función de las necesidades de información y de los requerimientos de la operación, el diccionario de datos se actualiza anualmente. Estos ajustes permiten mantener la correspondencia entre el instrumento de recolección, la estructura de la base de datos y la documentación técnica de la operación.

Revisión y validación

La revisión y validación de la información comprende el conjunto de procedimientos orientados a identificar inconsistencias, errores potenciales y comportamientos atípicos en los datos recolectados y procesados.

Durante la fase de recolección, el equipo de supervisión realiza controles sobre la información registrada y, cuando se identifican posibles inconsistencias de carácter temático o de estructura, se generan reportes que son remitidos al operador para su revisión. Estos reportes permiten determinar si las situaciones identificadas corresponden a errores efectivos, condiciones particulares de la información recolectada o situaciones que cuentan con una justificación técnica o de campo.

De manera complementaria, se realizan verificaciones mediante programas, rutinas y cruces de información desarrollados en los softwares estadísticos definidos para la operación, entre ellos SPSS y R, de acuerdo con los criterios de validación establecidos para las variables e indicadores considerados críticos para el análisis de la calidad de vida.

Las reglas de validación contemplan, según corresponda, rangos válidos, consistencia entre variables, relaciones entre vivienda, hogar y persona, cumplimiento de flujos y saltos del formulario, identificación de valores faltantes y revisión de comportamientos que puedan afectar la calidad de los resultados. Los hallazgos derivados de estas verificaciones son documentados y sometidos a revisión técnica antes de continuar con las etapas posteriores del procesamiento.

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

El diseño de los instrumentos de edición y validación comprende la definición de reglas, procedimientos y rutinas que permiten identificar, revisar y tratar inconsistencias presentes en la información. Estas actividades se desarrollan mediante herramientas de procesamiento y análisis estadístico, principalmente SPSS y R, de acuerdo con las necesidades y procedimientos definidos para cada vigencia.

El procesamiento contempla, entre otras, las siguientes actividades:

· Verificación de la consistencia interna de los datos.
· Identificación y revisión de inconsistencias.
· Identificación y revisión de valores faltantes y valores fuera de rango.
· Verificación de las relaciones entre variables.
· Revisión de la cobertura de los registros.
· Generación de frecuencias y distribuciones.
· Revisión de valores extremos.
· Generación de bases y archivos para las etapas posteriores del procesamiento.
· Preparación de la información para la generación de cuadros de resultados.
· Aplicación de los procedimientos de anonimización sobre la base destinada a difusión.

En la ECV distrital no se realiza la estimación ni sustitución estadística de los datos faltantes. Su tratamiento se encuentra sujeto a los criterios de validación y consistencia establecidos para la operación, mientras que las situaciones que presentan inconsistencias son evaluadas técnicamente para determinar la pertinencia de realizar ajustes, siempre que estos estén debidamente respaldados por los registros disponibles y los lineamientos documentados.

Verificación de la consistencia interna de los datos y ajustes

La verificación de la consistencia interna comprende la revisión de las relaciones lógicas y estadísticas existentes entre las variables de la ECV y entre las diferentes unidades de observación. Para ello se realizan controles sobre los totales y subtotales de las variables, de acuerdo con las unidades de vivienda, hogar y persona y con las desagregaciones territoriales definidas para la operación.

Asimismo, se generan distribuciones de frecuencia de las principales variables y se revisan los valores extremos, valores faltantes, categorías no esperadas y comportamientos que puedan afectar la consistencia de la información.

Las inconsistencias identificadas son analizadas de acuerdo con las reglas establecidas y, cuando corresponde, se realizan los ajustes o tratamientos definidos en los procedimientos de edición y validación. Las modificaciones efectuadas sobre los datos deben conservar la trazabilidad necesaria para identificar el procedimiento aplicado y su justificación.

Una vez culminados los procesos de revisión, consistencia, depuración y validación, se conforma la base de datos que será utilizada para las etapas posteriores de procesamiento estadístico y generación de resultados, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la operación.

Imputación de datos

Para las variables incluidas en la ECV distrital no se contempla la aplicación de técnicas de imputación estadística, por lo que los valores faltantes no son objeto de estimación o sustitución mediante métodos estadísticos. Esta condición hace parte de los criterios metodológicos establecidos para la operación y cualquier modificación deberá responder a una decisión técnica debidamente sustentada y documentada, con definición expresa de su vigencia.

Diseño para la generación de cuadros de resultados

El diseño para la generación de cuadros de resultados comprende la definición y documentación de las especificaciones requeridas para producir los resultados estadísticos de la ECV, de acuerdo con los objetivos de la operación, el plan de resultados y las desagregaciones territoriales establecidas.

Una vez finalizados los procesos de validación y depuración, se utiliza la base de datos definida para la generación de resultados y se verifica su correspondencia con las especificaciones establecidas para cada cuadro de salida. A partir de estas especificaciones se desarrollan o actualizan las rutinas de procesamiento en SPSS o R, según corresponda, garantizando la trazabilidad entre la base de datos de entrada, los procedimientos aplicados y los resultados generados.

Los cuadros de salida comprenden los resultados estadísticos definidos para la operación y se generan en los formatos establecidos para su revisión y validación. Estos productos son sometidos a controles de consistencia, tanto en su estructura como en sus resultados, antes de ser considerados definitivos.

Cuando corresponda, los cálculos incorporan los factores de expansión definidos en el diseño estadístico de la ECV, verificando previamente su disponibilidad, estructura y aplicación conforme a los procedimientos establecidos. Los resultados obtenidos son objeto de revisión técnica y estadística antes de su difusión.

Una vez finalizados los procesos de generación, validación y aprobación de los resultados, se consolida la base de datos definitiva anonimizada y se disponen los cuadros de salida y demás productos estadísticos establecidos para la operación, garantizando la correspondencia entre la información procesada, los resultados publicados y la documentación técnica que sustenta su generación.

Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad

ESTIMACIONES DEL ERROR MUESTRAL

El diseño de análisis de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito establece los métodos, técnicas y procedimientos que se aplicarán para verificar la integridad, consistencia, coherencia y calidad de la información recolectada y procesada, así como para garantizar que los resultados obtenidos sean técnicamente sustentables, reproducibles y acordes con los objetivos de la operación estadística. Esta etapa comprende la validación de las bases de datos, la aplicación de controles de calidad, la identificación y tratamiento de inconsistencias, la aplicación de los factores de expansión y demás procedimientos estadísticos definidos en el diseño de la operación, así como la generación, revisión y validación de los cuadros de salida e indicadores.

El análisis estadístico se desarrollará de acuerdo con las características del diseño estadístico de la ECV y con los niveles de desagregación territorial definidos para la presentación de resultados, particularmente comunas y corregimientos. Para ello, se establecerán procedimientos documentados para el cálculo de estimaciones, indicadores y medidas de precisión que correspondan, así como para la identificación de variaciones, tendencias y comportamientos relevantes de los fenómenos observados. Los resultados serán sometidos a procesos de revisión técnica y validación, con el propósito de verificar su coherencia con resultados históricos, cuando sean comparables, con las fuentes de información disponibles y con los criterios conceptuales, metodológicos y estadísticos establecidos para la operación.

Los procedimientos de procesamiento y análisis se implementarán mediante las herramientas de software estadístico y de gestión de datos definidas para la operación, dejando documentadas las rutinas, sintaxis, reglas de validación y demás elementos necesarios para asegurar la trazabilidad y reproducibilidad de los resultados. Asimismo, se especificarán los recursos tecnológicos requeridos, los controles aplicados en las diferentes etapas y los mecanismos de revisión técnica de los productos estadísticos. Cuando se requiera la participación de expertos o de instancias técnicas para la revisión de resultados, se documentaron sus aportes, criterios y conclusiones, garantizando que las decisiones adoptadas durante el análisis cuenten con soporte metodológico y hagan parte de la documentación de la operación estadística.

Métodos de análisis de resultados

Análisis de coherencia

El análisis de coherencia de la información recopilada a través de la ECV comprende procedimientos orientados a verificar la correspondencia entre variables relacionadas, la consistencia de los resultados y el comportamiento de los principales indicadores. Para ello, se consideran, entre otros, los siguientes elementos:

a) La comparación de resultados entre preguntas complementarias o relacionadas aplicadas en un mismo periodo de referencia.
b) El análisis del comportamiento de los principales indicadores entre el año inmediatamente anterior y el año de realización de la encuesta, cuando se disponga de información comparable.
c) El contraste de los resultados obtenidos para los diferentes niveles de desagregación territorial contemplados en la operación.

El procedimiento de comparación de resultados de la ECV comprende el examen de indicadores comunes, entre ellos, acceso a servicios públicos, tenencia de vivienda, lugar de nacimiento y afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, con el propósito de identificar diferencias, variaciones o comportamientos que requieran revisión. Cuando se realicen comparaciones entre diferentes fuentes de información, estas se efectuarán considerando sus respectivos conceptos, metodologías, poblaciones de referencia, periodos y demás condiciones de comparabilidad.

Análisis estadístico

El análisis estadístico de los resultados de la ECV comprende, de manera general, dos componentes complementarios. El primero corresponde al análisis descriptivo de la información recolectada, mediante el cual se examina la distribución y comportamiento de las variables e indicadores de interés, a partir de frecuencias, proporciones y demás medidas estadísticas pertinentes. Este análisis permite describir las distribuciones y detectar comportamientos que ameriten revisión; la identificación y corrección de inconsistencias se documenta en los procedimientos de procesamiento y validación.

El segundo corresponde a la estimación de los parámetros de la población objetivo a partir de la información obtenida mediante la muestra, considerando el diseño estadístico de la operación. Para este propósito se aplican los factores de expansión definidos para los diferentes niveles de estimación y se realizan los procedimientos estadísticos requeridos para obtener estimaciones para los niveles definidos en el diseño y, cuando corresponda, calcular las medidas de precisión respectivas.

Los resultados derivados de estos procedimientos se analizan de acuerdo con los niveles de desagregación territorial definidos en el plan de resultados y con las condiciones de representatividad estadística establecidas para la operación.

Análisis univariado

El análisis univariado constituye una primera etapa para la caracterización de las variables incluidas en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Distrito. Su aplicación permite examinar individualmente la distribución y el comportamiento de las variables de interés mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, medidas de tendencia central y medidas de dispersión, de acuerdo con la naturaleza y el nivel de medición de cada variable. Para las variables categóricas se prioriza la presentación de distribuciones de frecuencia y proporciones, mientras que para las variables cuantitativas se emplean las medidas estadísticas que resulten pertinentes.

Los resultados del análisis univariado permiten caracterizar las condiciones físicas, espaciales, sociales y demográficas de la población objetivo, así como los principales comportamientos asociados a las viviendas, los hogares y las personas. Este análisis constituye, además, un mecanismo de apoyo para el control de calidad de la información, al facilitar la identificación de valores atípicos, categorías sin observaciones, frecuencias inusuales, valores faltantes o comportamientos que requieran revisión antes de la generación de los resultados definitivos.

Las estimaciones se realizan considerando el diseño estadístico de la ECV y los factores de expansión definidos para los diferentes niveles de estimación. Los resultados se presentan de acuerdo con las desagregaciones territoriales establecidas para la operación, particularmente comunas y corregimientos, cuando estas sean estadísticamente procedentes y se encuentren contempladas en el plan de resultados.

Para los principales indicadores de la ECV se realizan análisis univariados orientados a examinar su distribución y comportamiento, así como su evolución frente a periodos anteriores, cuando las definiciones conceptuales, metodológicas y estadísticas permitan establecer comparaciones.

Análisis bivariado

El análisis bivariado permite estudiar conjuntamente dos variables con el propósito de identificar diferencias, asociaciones o patrones de comportamiento entre características de interés de la población, los hogares y las viviendas. Este análisis puede comprender la construcción de tablas de contingencia, distribuciones porcentuales, comparación de promedios o proporciones y otras medidas estadísticas, de acuerdo con la naturaleza de las variables y con los objetivos específicos de análisis de la operación.

En la ECV, este nivel de análisis puede utilizarse para examinar relaciones descriptivas entre variables sociodemográficas, condiciones de vivienda, acceso a servicios, características económicas, educación, salud, percepción de calidad de vida y otras dimensiones contempladas en el instrumento. Asimismo, puede contribuir al análisis de diferencias territoriales entre comunas y corregimientos y a la identificación de cambios en determinados indicadores respecto de periodos anteriores, cuando exista comparabilidad metodológica.

Las asociaciones identificadas mediante el análisis bivariado se interpretarán de acuerdo con el alcance del diseño estadístico y los objetivos de la operación. La identificación de una asociación entre dos variables no constituye, por sí misma, evidencia de una relación causal. Cuando corresponda, se aplicarán pruebas estadísticas o medidas de asociación técnicamente pertinentes, considerando el tipo de variable, el diseño de muestreo, los factores de expansión y las condiciones de estimación establecidas para la operación.

Análisis multivariado

El análisis multivariado se aplicará de manera complementaria cuando los objetivos analíticos y las características de las variables disponibles requieran examinar simultáneamente varias dimensiones o características de los fenómenos estudiados. Su finalidad será profundizar en la identificación de patrones, relaciones o estructuras presentes en la información de la ECV que no puedan ser examinados adecuadamente mediante análisis univariados y bivariados.

La selección de las técnicas multivariadas estará determinada por la naturaleza de las variables, los objetivos del análisis, los supuestos estadísticos y las condiciones de calidad y representatividad de la información. De acuerdo con el propósito específico, podrán considerarse técnicas de reducción de dimensiones, clasificación, identificación de patrones o modelamiento estadístico, siempre que su aplicación resulte metodológicamente pertinente y se encuentre debidamente sustentada.

En los análisis multivariados se documentarán las variables incluidas, los criterios de selección, los procedimientos de preparación de los datos, los supuestos o condiciones requeridas, los métodos de estimación y los criterios utilizados para la interpretación de los resultados. Cuando se desarrollen análisis específicos asociados con índices o medidas sintéticas de calidad de vida, estos se realizarán conforme a la metodología definida para el indicador, manteniendo la trazabilidad entre las variables de entrada, los procedimientos estadísticos aplicados y los resultados obtenidos.

Los resultados de los análisis multivariados serán objeto de revisión técnica antes de su incorporación en los productos estadísticos de la ECV. Su interpretación tendrá en cuenta el diseño de la operación, las características y limitaciones de la información disponible y el alcance descriptivo o analítico del ejercicio. En consecuencia, los resultados se interpretarán evitando atribuir relaciones causales cuando estas no puedan ser sustentadas por el diseño estadístico y metodológico de la operación.

Matriz de Niveles del Análisis Estadístico.

Nivel
Univariado

Propósito en la ECV
Caracterizar cada variable e indicador

Ejemplos
% de hogares con determinada condición, distribución de población, promedio, IMCV

Nivel
Bivariado

Propósito en la ECV

Examinar diferencias o asociaciones entre dos variables

Ejemplos
condición de vivienda × comuna; niveles de educación × sexo; percepción × territorio ----------
Nivel
Multivariado

Propósito en la ECV
Analizar simultáneamente varias variables o construir/analizar estructuras sintéticas

Ejemplos
análisis de dimensiones, patrones, modelos estadísticos o construcción de índices

---

Anonimización de microdatos

De acuerdo con la base de datos de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) destinada a publicación, los microdatos no incluyen variables que permitan la identificación directa de las unidades estadísticas. En este sentido, se excluyen variables relacionadas con la identificación de las viviendas, tales como dirección y número telefónico, así como variables de identificación directa de las personas, entre ellas nombres, apellidos y fecha de nacimiento. Estas medidas tienen como propósito preservar la confidencialidad de la información y garantizar la reserva estadística.

Una vez aprobada la base de datos definitiva de la ECV, se realiza la preparación de la versión destinada a difusión, mediante la exclusión de las variables que permitan establecer una identificación directa o un vínculo explícito con las personas, los hogares y las viviendas. La base resultante constituye el insumo para el proceso de verificación de la anonimización y posterior publicación.

La anonimización comprende la identificación y tratamiento de las variables que, por sus características, puedan representar un riesgo para la identificación de las unidades estadísticas. Para ello, se consideran tanto los identificadores directos como aquellas variables que, por su nivel de desagregación o por su combinación con otras variables, puedan facilitar una identificación indirecta.

Las variables objeto de anonimización comprenden, entre otras, las siguientes:

- Nombres y apellidos.
- Fecha de nacimiento.
- Dirección de la vivienda.
- Número telefónico.
- Otras variables de identificación directa o de ubicación que se encuentren presentes en la base de datos y que puedan comprometer la confidencialidad de las unidades estadísticas.

La aplicación de estas medidas busca mantener el equilibrio entre la protección de la confidencialidad de la información y la utilidad analítica de los microdatos destinados a difusión.

Verificación de la anonimización de microdatos

Una vez aplicada la metodología o protocolo de anonimización, se construye la base de datos destinada a difusión junto con el diccionario de variables correspondiente. Posteriormente, se realiza una revisión de control orientada a verificar que la base no contenga identificadores directos ni información que permita establecer de manera directa la identidad de las personas, hogares o viviendas encuestadas.

Como parte de esta verificación, se revisan las variables incluidas en la base de datos y, cuando corresponda, sus categorías y niveles de desagregación, con el propósito de identificar posibles riesgos de identificación indirecta derivados de la combinación de variables. Los resultados de esta revisión permiten determinar si se requieren ajustes adicionales antes de la difusión de los microdatos.

Una vez finalizada la verificación, se consolida el conjunto de datos anonimizado, el diccionario de variables y los instructivos o documentos requeridos para su publicación. Estos productos son remitidos para su disposición en los mecanismos institucionales de difusión definidos por el Distrito.

La base de microdatos queda habilitada para publicación una vez se verifica el cumplimiento de los controles establecidos

para su anonimización y se cuenta con la aprobación correspondiente para su difusión.

Comités de expertos

Para el seguimiento y análisis de los principales indicadores generados por la ECV, así como para su contraste con información estadística producida por otras entidades, se realizan reuniones de revisión con el comité técnico de la operación estadística, de acuerdo con los mecanismos de coordinación y validación establecidos para la operación.
En estas instancias participan actores internos y externos relacionados con la producción, análisis y uso de la información estadística, entre ellos personal técnico del Departamento Administrativo de Planeación, representantes de entidades públicas y, cuando corresponde, personas con experiencia académica o temática relacionada con los contenidos de la operación.

Estos espacios permiten revisar los resultados obtenidos, analizar comportamientos o variaciones relevantes, contrastar los indicadores con otras fuentes de información y documentar las observaciones y criterios técnicos que sean pertinentes para su interpretación. Cuando se adopten decisiones o se definan ajustes derivados de estas revisiones, se deja registro de los aspectos considerados y de las conclusiones correspondientes, como parte de la documentación de la operación estadística.

La participación de estas instancias constituye un mecanismo complementario de revisión y validación técnica de los resultados y contribuye a fortalecer su calidad, interpretación y pertinencia para los usuarios de la información estadística.

Política de Acceso

CONTACTOS

Nombre	Afiliación	Correo electrónico
Norha Esneida León Henao	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	norha.leon@medellin.gov.co

PERSONAL AUTORIZADO PARA EL ACCESO A DATOS

Nombre	Afiliación	Correo electrónico	URL
Departamento Administrativo de Planeación del Distrito Especial De Ciencia Tecnología E Innovación De Medellín	Distrito Especial De Ciencia Tecnología E Innovación De Medellín	planestadistico@medellin.gov.co	Link

Producción de Metadatos

ID DEL DOCUMENTO DDI
COL-AMED-ECV-2025

PRODUCTORES

Nombre	Abreviatura/Sigla	Afiliación	Rol
Norha Esneida León Henao	norha.leon@medellin.gov.co	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	Líder del Programa
Juan Esteban Vargas Guerra	juan.vargas@medellin.gov.co	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	Equipo técnico Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica
Elizabeth Hoyos Zuluaga	elizabeth.hoyos@medellin.gov.co	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	Equipo técnico Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica
Carlos Andrés Torres Ricaurte	carlosa.torresr@medellin.gov.co	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	Documentador

Jean Carlos Gonzalez Goyeneche	jean.gonzalez@medellin.gov.co	Unidad De Prospectiva, Información Y Evaluación Estratégica	Documentador

FECHA DE PRODUCCIÓN DE METADATOS
2026-10-22

Descripción de los datos

Archivo de datos	Casos	Variables
ECV_2025	20408	329

Archivo de datos: ECV_2025

Casos:	20408
Variables:	329

Variables

ID	Name	Label	Question
V1	NoForm	NoForm	
V2	Hogar	Hogar	
V3	persona	persona	
V4	A.1	A.1	
V5	A.3	A.3	
V6	A.4	A.4	
V7	A.5	A.5	
V8	A.6	A.6	
V9	A.7	A.7	
V10	A.10	A.10	
V11	A.12	A.12	
V12	A.13	A.13	
V13	A.14	A.14	
V14	B.1	B.1	
V15	B.2	B.2	
V16	B.3	B.3	
V17	B.4	B.4	
V18	B.5	B.5	
V19	B.6	B.6	
V20	B.7	B.7	
V21	B.8	B.8	
V22	C.1	C.1	
V23	C.2	C.2	
V24	C.3	C.3	
V25	C.4	C.4	
V26	C.5	C.5	
V27	C.6	C.6	
V28	C.7	C.7	
V29	C.8	C.8	
V30	C.9	C.9	
V31	C.10	C.10	
V32	C.11	C.11	
V33	D.1	D.1	
V34	D.2	D.2	
V35	D.3	D.3	
V36	E.1	E.1	
V37	E.2	E.2	
V38	E.3	E.3	

ID	Name	Label	Question
V39	E.4	E.4	
V40	E.5	E.5	
V41	E.6	E.6	
V42	E.7	E.7	
V43	E.8	E.8	
V44	E.9	E.9	
V45	F.1	F.1	
V46	F.2	F.2	
V47	F.3	F.3	
V48	F.4	F.4	
V49	F.5	F.5	
V50	F.6	F.6	
V51	F.7	F.7	
V52	F.8	F.8	
V53	F.9	F.9	
V54	F.10	F.10	
V55	F.11	F.11	
V56	G.1	G.1	
V57	G.2	G.2	
V58	G.3	G.3	
V59	G.4	G.4	
V60	G.5	G.5	
V61	G.6	G.6	
V62	G.7	G.7	
V63	G.8	G.8	
V64	G.9	G.9	
V65	G.10	G.10	
V66	G.11	G.11	
V67	H.1	H.1	
V68	H.2A	H.2A	
V69	H.2B	H.2B	
V70	H.3A	H.3A	
V71	H.3B	H.3B	
V72	H.4	H.4	
V73	H.5	H.5	
V74	H.6	H.6	
V75	H.7	H.7	
V76	H.8	H.8	
V77	H.9	H.9	
V78	H.10	H.10	
V79	H.11	H.11	
V80	H.12	H.12	
V81	H.13	H.13	
V82	H.14	H.14	
V83	H.15	H.15	

ID	Name	Label	Question
V84	H.16	H.16	
V85	H.17	H.17	
V86	H.18	H.18	
V87	H.19	H.19	
V88	H.20	H.20	
V89	H.21	H.21	
V90	H.22	H.22	
V91	H.23	H.23	
V92	H.24	H.24	
V93	H.25	H.25	
V94	H.26	H.26	
V95	H.27	H.27	
V96	H.28	H.28	
V97	H.29	H.29	
V98	H.30	H.30	
V99	H.31	H.31	
V100	H.32	H.32	
V101	H.33	H.33	
V102	H.34	H.34	
V103	H.35	H.35	
V104	H.36	H.36	
V105	H.37	H.37	
V106	H.38	H.38	
V107	H.39	H.39	
V108	H.40	H.40	
V109	H.41	H.41	
V110	H.42	H.42	
V111	H.43	H.43	
V112	H.44	H.44	
V113	I.1	I.1	
V114	I.2	I.2	
V115	I.3	I.3	
V116	I.4	I.4	
V117	I.5	I.5	
V118	I.6	I.6	
V119	I.7	I.7	
V120	I.8	I.8	
V121	I.9	I.9	
V122	I.10	I.10	
V123	I.11	I.11	
V124	I.12	I.12	
V125	I.13	I.13	
V126	I.14	I.14	
V127	I.15	I.15	
V128	I.16	I.16	

ID	Name	Label	Question
V129	I.17	I.17	
V130	I.18	I.18	
V131	I.19	I.19	
V132	I.20	I.20	
V133	I.21	I.21	
V134	I.22	I.22	
V135	I.23	I.23	
V136	I.24	I.24	
V137	I.25	I.25	
V138	I.26	I.26	
V139	I.27	I.27	
V140	I.28	I.28	
V141	I.29	I.29	
V142	I.30	I.30	
V143	I.31	I.31	
V144	I.32	I.32	
V145	I.33	I.33	
V146	I.34	I.34	
V147	I.35	I.35	
V148	J.1	J.1	
V149	J.2	J.2	
V150	J.3	J.3	
V151	J.4	J.4	
V152	J.5	J.5	
V153	J.6	J.6	
V154	J.7	J.7	
V155	J.8	J.8	
V156	J.9	J.9	
V157	J.10	J.10	
V158	J.11	J.11	
V159	J.12	J.12	
V160	J.13	J.13	
V161	J.14	J.14	
V162	J.15	J.15	
V163	J.16	J.16	
V164	J.17	J.17	
V165	J.18	J.18	
V166	J.19	J.19	
V167	J.20	J.20	
V168	J.21	J.21	
V169	J.22	J.22	
V170	J.23	J.23	
V171	J.24	J.24	
V172	J.25	J.25	
V173	J.26	J.26	

ID	Name	Label	Question
V174	J.27	J.27	
V175	J.28	J.28	
V176	J.29	J.29	
V177	J.30	J.30	
V178	J.31	J.31	
V179	J.32	J.32	
V180	J.33	J.33	
V181	J.34	J.34	
V182	J.35	J.35	
V183	J.36	J.36	
V184	J.37	J.37	
V185	J.38	J.38	
V186	J.39	J.39	
V187	J.40	J.40	
V188	J.41	J.41	
V189	J.42	J.42	
V190	J.43	J.43	
V191	J.44	J.44	
V192	J.45	J.45	
V193	J.46	J.46	
V194	J.47	J.47	
V195	J.48	J.48	
V196	J.49	J.49	
V197	J.50	J.50	
V198	J.51	J.51	
V199	J.52	J.52	
V200	K.1	K.1	
V201	K.2	K.2	
V202	K.3	K.3	
V203	K.4	K.4	
V204	K.5	K.5	
V205	K.6	K.6	
V206	K.7	K.7	
V207	K.8	K.8	
V208	K.9	K.9	
V209	K.10	K.10	
V210	K.11	K.11	
V211	K.12	K.12	
V212	K.13	K.13	
V213	K.14	K.14	
V214	K.15	K.15	
V215	K.16	K.16	
V216	K.17	K.17	
V217	K.18	K.18	
V218	K.19	K.19	

ID	Name	Label	Question
V219	L.1	L.1	
V220	L.2	L.2	
V221	L.3	L.3	
V222	L.4	L.4	
V223	L.5	L.5	
V224	L.6	L.6	
V225	L.7	L.7	
V226	L.8	L.8	
V227	L.9	L.9	
V228	L.10	L.10	
V229	L.11	L.11	
V230	L.12	L.12	
V231	L.13	L.13	
V232	L.14	L.14	
V233	L.15	L.15	
V234	L.16	L.16	
V235	L.17	L.17	
V236	L.18	L.18	
V237	L.19	L.19	
V238	L.20	L.20	
V239	M.1	M.1	
V240	M.2	M.2	
V241	M.3	M.3	
V242	M.4	M.4	
V243	M.5	M.5	
V244	N.1	N.1	
V245	N.2	N.2	
V246	N.3	N.3	
V247	N.4	N.4	
V248	N.5	N.5	
V249	N.6	N.6	
V250	N.7	N.7	
V251	N.8	N.8	
V252	N.9	N.9	
V253	N.10	N.10	
V254	N.11	N.11	
V255	O.1	O.1	
V256	O.2	O.2	
V257	O.3	O.3	
V258	O.4	O.4	
V259	O.5	O.5	
V260	O.6	O.6	
V261	O.7	O.7	
V262	O.8	O.8	
V263	O.9	O.9	

ID	Name	Label	Question
V264	O.10	O.10	
V265	O.11	O.11	
V266	O.12	O.12	
V267	O.13	O.13	
V268	O.14	O.14	
V269	O.15	O.15	
V270	O.16	O.16	
V271	P.1	P.1	
V272	P.2	P.2	
V273	P.3	P.3	
V274	P.4	P.4	
V275	P.5	P.5	
V276	P.6	P.6	
V277	P.7	P.7	
V278	P.8	P.8	
V279	P.9	P.9	
V280	P.10	P.10	
V281	P.11	P.11	
V282	P.12	P.12	
V283	P.13	P.13	
V284	Q.1	Q.1	
V285	Q.2	Q.2	
V286	Q.3	Q.3	
V287	R.1	R.1	
V288	R.2	R.2	
V289	R.3	R.3	
V290	R.4	R.4	
V291	S.1	S.1	
V292	S.2	S.2	
V293	S.3	S.3	
V294	S.4	S.4	
V295	S.5	S.5	
V296	T.1	T.1	
V297	T.2	T.2	
V298	T.3	T.3	
V299	T.4	T.4	
V300	T.5	T.5	
V301	T.6	T.6	
V302	T.7	T.7	
V303	U.1	U.1	
V304	U.2	U.2	
V305	U.3	U.3	
V306	U.4	U.4	
V307	U.5	U.5	
V308	U.6	U.6	

ID	Name	Label	Question
V309	U.7	U.7	
V310	V.1	V.1	
V311	V.2	V.2	
V312	V.3	V.3	
V313	V.4	V.4	
V314	V.5	V.5	
V315	W.1	W.1	
V316	W.2	W.2	
V317	W.3	W.3	
V318	W.4	W.4	
V319	W.5	W.5	
V320	W.6	W.6	
V321	W.7	W.7	
V322	W.8	W.8	
V323	W.9	W.9	
V324	W.10	W.10	
V325	W.11	W.11	
V326	W.12	W.12	
V327	FEV	FEV	
V328	FEH	FEH	
V329	FEP	FEP	

Total: 329