

Departamento  
Administrativo  
Nacional de  
Estadística



Producción Estadística  
PES

Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE

METODOLOGÍA GENERAL ENCUESTA PULSO DE LA MIGRACIÓN - EPM

Jun/2023

	METODOLOGÍA GENERAL ENCUESTA PULSO DE LA MIGRACIÓN - EPM	CÓDIGO: DSO-EPM-MET-001 VERSIÓN: 2 FECHA: 16/Jun/2023
PROCESO: Producción Estadística		OPERACIÓN ESTADÍSTICA: EPM - PULSO DE LA MIGRACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

2.1. DISEÑO TEMÁTICO

2.1.1. Necesidades de Información

2.1.2. Formulación de objetivos

2.1.3. Alcance

2.1.4. Marco de referencia

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

2.1.6. Plan de resultados

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

2.1.8. Diseño del cuestionario

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

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

2.2.1. Universo de estudio

2.2.2. Población objetivo

2.2.3. Cobertura geográfica

2.2.4. Desagregación geográfica

2.2.5. Desagregación temática

2.2.6. Fuentes de datos

2.2.7. Unidades estadísticas

2.2.8. Período de referencia

2.2.9. Período de recolección/acopio

2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral)

2.2.11. Diseño muestral

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

2.2.13. Especificaciones de ponderadores

<b>2.3. DISEÑO DE LARECOLECCIÓN/ ACOPIO</b>
2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos
2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo
2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal
2.3.4. Invitación pública de selección de personal
2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio
2.3.6. Elaboración de manuales
2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias
2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control
2.3.9. Diseño de sistemas de captura
2.3.10. Transmisión de datos
<b>2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO</b>
2.4.1. Consolidación de archivos de datos
2.4.2. Codificación
2.4.3. Diccionario de datos
2.4.4. Revisión y validación
2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos
2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados
<b>2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS</b>
2.5.1. Métodos de análisis
2.5.2. Anonimización de microdatos
2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos
2.5.4. Comités de expertos
<b>2.6. DISEÑO DE LADIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN</b>
2.6.1. Diseño de sistemas de salida
2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión
2.6.3. Entrega de productos
2.6.4. Estrategia de servicio
<b>2.7. DISEÑO DE LAEVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO</b>
<b>2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO</b>
<b>3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA</b>
<b>GLOSARIO</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
<b>ANEXOS</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en desarrollo de su objetivo misional de producir estadísticas oficiales, que cumplan con los estándares internacionales y que sirvan de base para la toma de decisiones, se propone elaborar la operación estadística Pulso de la Migración. Esta encuesta está dirigida a personas migrantes desde Venezuela y busca producir información relacionada sobre el origen y razones de la migración, acceso a empleo, integración socioeconómica, cambios en el flujo de ingresos y remesas, así como a las violencias (de género y xenofobia) a las que se exponen los migrantes, entre otros temas. En ese sentido, esta operación busca ser una herramienta fundamental para la definición e implementación de políticas públicas.

La presente metodología tiene como finalidad establecer los procedimientos y las características técnicas, de cada uno de los procesos establecidos en la elaboración, recolección y difusión de la Encuesta Pulso de la Migración en Colombia. El presente documento tiene tres secciones: la primera, hace referencia a los antecedentes de la operación; en la segunda se exponen los elementos de diseño de la operación estadística, así como aspectos para tener en cuenta para el análisis de la información y difusión de resultados, y en la tercera sección se pueden consultar los documentos relevantes desarrollados durante la ejecución de la operación estadística.

## **1. ANTECEDENTES**

La información estadística es un insumo fundamental para la elaboración de políticas públicas basadas en evidencia. En medio del mayor flujo migratorio procedente de otro país en la historia de Colombia, la información cobra mayor importancia pues es necesario conocer en detalle las características de población migrante desde Venezuela para que las entidades encargadas puedan diseñar y ejecutar acciones que mejoren sus condiciones de vida. Dado que Colombia ha sido el principal país receptor de la migración venezolana producir este tipo de información estadística es relevante en la medida en que la pandemia por COVID-19, así como, las medidas impuestas para frenar su propagación han afectado la inserción socio económica de esta población en la sociedad colombiana.

El DANE, en su labor misional, tiene algunas operaciones que recolectan información sobre migración. Desde la Dirección de Censos y Demografía está programado la construcción de perfiles demográficos de la población migrante, tomando como base la información producida por el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNVP) 2018 y sus respectivas proyecciones. En complemento a esto, la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) contienen un módulo de migración que recoleta información básica sobre población migrante presente en Colombia.

También, desde 2003, el DANE, en conjunto con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia (UAEMC), presentan los Anuarios de Movimientos Internacionales, con la información estadística de la movilidad internacional en Colombia. Estos anuarios buscan fortalecer la producción, análisis y difusión de información estadística migratoria, basados en los registros administrativos de entradas y salidas de Migración Colombia. Adicional a esto, el DANE a través de cooperación técnica con UAEMC, realiza el aprovechamiento de la información del Registro Administrativo de Migración Colombia "Entradas y salidas de viajeros internacionales", especialmente el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos (RAMV) esto con la finalidad de generar nueva información pertinente para la actualización de las proyecciones de población migrante.

Desde el año 2020, el DANE produjo información estratégica relacionada con el COVID- 19 para la toma de decisiones en aspectos económicos, sociales y ambientales. Para ello implementó investigaciones de medición cuantitativa, tales como la Encuesta Pulso Social (EPS), la Encuesta Pulso Empresarial (EPE) y la Encuesta Pulso Migración (EPM). Estas encuestas buscaron de manera rápida y sencilla producir información sobre las afectaciones causadas por la pandemia, en particular la Encuesta Pulso de la Migración, en cuatro rondas sucesivas indagó sobre las características y la integración socio económica de la población migrante desde Venezuela, en respuesta a las necesidades de información que surgieron por las consecuencias socio económicas de la pandemia.

El proceso de recuperación económica y la consistente migración procedente de Venezuela a Colombia hace relevante seguir recolectando información que permita conocer las características socioeconómicas, las características del hogar, la situación migratoria, las condiciones de salud, inserción al mercado laboral y las percepciones que tienen la población en su proceso migratorio, en este sentido, se realiza una quinta ronda de la Encuesta Pulso Migración para dar cumplimiento a dicho objetivo.

## **2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA**

El presente apartado contiene la información relacionada con el diseño muestral, temático, logístico y de sistemas de la Encuesta Pulso de la Migración.

### **2.1. DISEÑO TEMÁTICO**

A continuación, se describen los métodos y procedimientos con los que se reúnen, procesan y analizan los datos para cumplir los objetivos y satisfacer las necesidades de información consultadas.

#### **2.1.1. Necesidades de Información**

Según el Decreto 262 de 2004, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), tiene como objetivos garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica, y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica. Con este propósito, en el marco de su misión, el DANE tiene dentro de sus funciones la identificación de necesidades insatisfechas de información, frente a las cuales sea posible contar con diseños metodológicos y los instrumentos que permitan la producción de información estadística con altos estándares de calidad orienta a la disponibilidad de datos para la toma de decisiones y la definición e implementación de políticas públicas.

Mediante el artículo 160 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 155 de la Ley 1955 de 2019, se creó el Sistema Estadístico Nacional (SEN) y se designó al DANE como el ente rector y por lo tanto coordinador y regulador del SEN. Frente a dicha disposición, el Gobierno Nacional, a través del Decreto 2404 de 2019 que reglamentó el artículo 155 de la Ley 1955 de 2019, creó los Comités Estadísticos Sectoriales (CES) como instancias de coordinación transversal general del SEN, que actúan a través de las mesas estadísticas sectoriales. Dentro del Comité Estadístico de salud, bienestar social y demografía, funciona la mesa de estadísticas de migración. Esta mesa fue instalada a la luz de las recomendaciones del CONPES 3950 de 2018, que contiene la estrategia para la atención de la migración desde Venezuela.

En el marco del esfuerzo interinstitucional requerido por dicha estrategia y en consideración a la detección de necesidades de información derivada de la mesa, el DANE emprendió un proceso de fortalecimiento y ampliación de la oferta de operaciones estadísticas sobre migración. Además, elaborar mediciones sobre la población migrante enfocándose en diferentes aspectos como: caracterización, mercado laboral, ingresos y remesas, violencias, COVID-19, planificación y menstruación, y esquemas e imaginarios usados como una forma complementaria de estimar el impacto en el bienestar causado por la pandemia del COVID-19 en este grupo poblacional.

El DANE, en el marco de la coordinación del Sistema Estadístico Nacional - SEN, en diciembre de 2018 conformó la mesa sectorial de migración. El objetivo de esta mesa es fortalecer la articulación entre las entidades productoras de información estadística relacionada a los procesos migratorios, que proporcionen información relevante para la toma de decisiones y evaluación de políticas públicas.

A partir del trabajo de esta mesa y la articulación del DANE, se ha logrado identificar información relevante para la caracterización y medición del fenómeno migratorio y se han identificado vacíos y duplicidades en la producción de información, lo que abre la posibilidad de mejorar en diferentes operaciones estadísticas de las entidades que conforman la mesa.

A partir del aumento en la migración de ciudadanos provenientes de la República Bolivariana de Venezuela, desde 2015, diferentes entidades nacionales e internacionales han manifestado la necesidad de contar con información estadística robusta, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población migrante. Es por esto que el DANE, con apoyo del Banco Mundial y la Universidad del Rosario, desarrollaron la Encuesta Pulso de la Migración que recoge información sobre el origen y razones de la migración, acceso a empleo y cambios en el flujo de ingresos y remesas, así como a las violencias a las que está expuesta esta población (de género y xenofobia), los cambios en la planificación sexual y los métodos para gestionar la menstruación por parte de las mujeres y los esquemas e imaginarios de la población migrante.

En este sentido, la Encuesta Pulso de la Migración fue una respuesta a las necesidades de información que surgieron en el contexto de la pandemia y que afectaron particularmente a la población migrante y que no son capturadas por otro tipo de operaciones estadísticas desarrolladas por el DANE. La planeación e inclusión de preguntas en la encuesta son procesos muy dinámicos y responden a las necesidades de información detectadas en las mesas mensuales de trabajo que se realizaron con expertos del Banco Mundial y de la Universidad del Rosario. A través de estas mesas de trabajo se identificaron necesidades de información relacionadas con los siguientes temas: características de la experiencia migratoria y los migrantes, asociada a temas de mercado laboral, ingresos y remesas; así como su percepción acerca de las redes de apoyo, fenómenos asociados a la violencia y prácticas entorno a la planificación familiar y la menstruación en los hogares migrantes.

Las preguntas fueron validadas y formuladas a partir de otras operaciones estadísticas como la Encuesta Pulso Social (EPS) y la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) que realiza el DANE. Esto permitió realizar validaciones y comparaciones de la consistencia de la información recolectada. De esta manera durante las primeras cuatro rondas de la encuesta se aplicaron cuatro cuestionarios con variaciones orientadas a recolectar información actualizada sobre patrones migratorios, inserción al mercado laboral, ingresos y remesas, intención de vacunación, esquemas e imaginarios, bienestar de niños, niñas y adolescentes en el hogar, y métodos de planificación reproductiva y métodos usados para gestionar la menstruación.

Dando continuidad con la recolección de información de la Encuesta Pulso de la Migración, con el apoyo del Banco Mundial, en el primer semestre de 2023 se realizó la recolección de información de la quinta ronda, en medio de los procesos de recuperación económica y social priorizando información sobre las características socioeconómicas, las características del hogar, la situación migratoria, las condiciones de salud, inserción al mercado laboral y las percepciones que tienen la población migrante desde Venezuela.

#### **2.1.2. Formulación de objetivos**

##### **a. Objetivo general**

Complementar la información producida por el DANE para caracterizar a la población migrante desde Venezuela, incluyendo colombianos retornados, con el propósito que sea de utilidad para diseñar mejores políticas basadas en evidencia y dar a conocer a la población en general las condiciones de vida de los migrantes.

## b. Objetivos específicos

- Recolectar información básica para realizar la caracterización demográfica de la población migrante.
- Indagar por el proceso de migración, registros y documentación migratoria.
- Suministrar información que identifique la situación migratoria, las condiciones y acceso a salud, el acceso a empleo, integración socio económica y seguridad social por parte de la población migrante.
- Obtener información relacionada con las percepciones de la población migrante en relación con discriminación y condiciones de pobreza

### 2.1.3. Alcance

La Encuesta Pulso de la Migración recolecta información para la población migrante desde Venezuela que reside en el territorio nacional y con vocación de permanencia de 15 años o más. En esta muestra se encuentran, tanto las personas con nacionalidad venezolana, como los colombianos retornados que hayan sido identificados a partir del módulo de migración de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), residente en el territorio nacional.

La periodicidad de recolección de la información para las rondas anteriores de Encuesta Pulso de la Migración fue bimestral, realizando cuatro rondas entre julio de 2021 y abril de 2022. La publicación de los resultados se realizó en octubre del 2021 (primera ronda); febrero de 2022, (segunda ronda); abril de 2022 (tercera ronda) y junio de 2022 (cuarta ronda).

La Encuesta Pulso de la Migración en sus cuatro rondas mencionadas recogió información sobre las siguientes temáticas: I) patrones migratorios. II) integración al mercado laboral. III) cambios en ingresos y remesas. IV) violencias a las que están expuestos los encuestados, por su condición de ser migrantes. V) vacunación y afectaciones causadas por el COVID19. VI) planificación reproductiva y gestión de la menstruación. VII) esquemas y representaciones de los migrantes. VIII) bienestar de la niñez y primera infancia.

La quinta ronda de Encuesta Pulso de la Migración se realizó en el primer semestre de 2023, el universo de estudio está conformado por la población civil no institucional que hacen parte de los hogares en Colombia, excluyendo la isla de San Andrés y nuevos departamentos, provenientes de los hogares encuestados por GEIH (seis meses anteriores a cada ronda), con al menos una persona migrante desde Venezuela mayor de 15 años. Esta ronda recoge información sobre las siguientes temáticas: I) identificación II) características del hogar III) situación migratoria IV) salud V) mercado laboral VI) percepción y discriminación.

### 2.1.4. Marco de referencia

A continuación, se presenta el punto de partida bajo el que se desarrolla la operación estadística, la revisión de literatura existente relacionada con el objetivo de la operación estadística, así como, aspectos que en su conjunto contextualizan el fenómeno de estudio de la operación de la Encuesta de Pulso de la Migración.

#### a) Marco teórico

Si bien en las últimas décadas la migración se ha acrecentado, también es cierto que es una actividad milenaria que ha afectado, casi sin excepción, a todas las sociedades del mundo. En la actualidad diversas organizaciones internacionales han creado marcos conceptuales con el fin de entender y sugerir políticas de atención a la población migrante. De esta manera, Naciones Unidas ha definido como *migrante internacional a toda persona que cambia de país de residencia habitual*, aunque en la práctica esta definición depende del contexto en donde se produzca. Por ejemplo, en determinadas circunstancias se considera migrante a personas que nunca han cambiado de lugar residencia, como los hijos de padres migrantes nacidos en otros países (OIM, 2021b). Según el último Informe sobre las migraciones en el mundo de la Organización Internacional de las Migraciones en 2020 existían en el mundo 281 millones de personas migrantes internacionales, correspondientes al 3,6% de la población mundial. Además, la mayoría de estos migrantes internacionales eran personas en edad de trabajar (de los 15 a 68 años) (OIM, 2021b).

Por otro lado, las razones que motivan la migración de grupos poblacionales son variadas: existen motivos laborales, económicos, sociales, educativos, religiosos y bélicos. En América Latina durante el siglo XXI el número de migrantes ha crecido fuertemente, principalmente debido a las crisis económicas y políticas de países sur y centroamericanos, Venezuela y Haití. Particularmente, Venezuela ha sido escenario de emergencia humanitaria compleja<sup>1</sup> que desde 2015 generó un éxodo masivo de personas en busca de oportunidades para garantizar sus vidas y las de sus familias. En 2020, los venezolanos constituían la segunda población más grande de personas desplazadas a través de las fronteras en el mundo después de los sirios (OIM, 2021b).

Este fenómeno es casi que sorpresivo en Venezuela, toda vez que su experiencia migratoria durante la segunda mitad del siglo XX lo caracterizaba como un país de inmigrantes. Además, durante la primera década del siglo XXI, Venezuela experimentó crecimientos económicos superiores al 10% anuales, asociada a el crecimiento de los precios internacionales del petróleo. Sin embargo, durante el período 2015-2020 alrededor de 4 millones de venezolanos salieron del país debido al deterioro de las condiciones económicas y sociales. Esta migración se hizo mayoritariamente hacia países de la región sin antecedentes como receptores de población migrante. Esta característica genera una serie de tensiones y conflictos sociales que exceden la capacidad de respuesta institucional ante este fenómeno (Freitez et al., 2021).

En los últimos años se han aumentado el número de estudios sobre el fenómeno migratorio de venezolanos en Colombia, los estudios de Bahar, Ibañez & Rozo (2020); Bahar, Ibañez & Rozo (2021); Ibanez et al., (2022) se enfocan en analizar los efectos de programas de regularización y de amnistía. Pulido & Varón (2020); Delgado-Prieto (2021) y Lebow (2022) en efectos y resultados del mercado laboral, Ramírez (2021); Álvarez (2021) y Daly (2021) analizan efectos sobre variables macroeconómicas como precios, PIB y pobreza; Ibanez, Rozo & Bahar (2020); Ibañez, Rozo & Urbina (2021); Rozo & Vargas (2021) analizan efectos de la migración sobre situaciones legales, resultados electorales y contagio de enfermedades infecciosas. Ente otros, estos estudios justifican la actualización periódica de información sobre el fenómeno migratorio.

En general, en años recientes, varias organizaciones internacionales concuerdan en que, si bien existen grandes cantidades de datos e información sobre la migración, la creación de información estadística es un reto en un mundo interconectado (OIM, 2021b). Por ello mismo, desde diferentes instancias internacionales, como el Pacto Mundial para la Migración Ordenada y Segura se ha incentivado la recopilación y análisis de datos como insumo fundamental para la creación de respuestas y políticas públicas basadas en la evidencia (OIM, 2022). En ese sentido, y dado que los migrantes en Colombia tienen vocación de permanencia, se toma relevante realizar operaciones estadísticas continuas y periódicas que permitan monitorear y "tomarle el pulso" a esta población.

#### b) Marco conceptual

Los principales conceptos o términos técnicos que contextualizan la Encuesta Pulso de la Migración son:

**Actividad económica:** es la creación de valor agregado mediante la producción de bienes y servicios en la que intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios Proceso o grupo de operaciones que combinan recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de

fabricación e insumos, para la producción de bienes o servicios; que pueden ser transferidos o vendidos a otras unidades, almacenados como inventario o utilizados por las unidades productoras para su uso final. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Actos de discriminación:** impedir, obstruir o restringir arbitrariamente el pleno ejercicio de los derechos de las personas por razón de su raza, nacionalidad, sexo u orientación sexual. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Asilo diplomático:** refugio que los Estados pueden otorgar fuera de sus fronteras o de su territorio, en lugares que gozan de inmunidad, a personas que solicitan protección de la autoridad que las persigue o solicita. Todo Estado tiene derecho a conceder asilo, pero no está obligado a otorgarlo ni a declarar por qué lo niega. (Conceptos estandarizados DANE)

**Cédula de extranjería:** documento de Identificación expedido por Migración Colombia, que se otorga a los extranjeros titulares de una visa superior a 3 meses. ((Conceptos estandarizados DANE)

**Contrato de trabajo:** aquel convenio mediante el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona natural o jurídica, bajo la dependencia o la subordinación de la segunda y mediante una remuneración. (Conceptos estandarizados DANE)

**Discriminación:** distinción, exclusión, restricción, tratamiento ilegal o preferencia que, basada en la raza, el color, la edad, el sexo, la orientación sexual, el idioma, la religión, la opinión o por su origen nacional o étnico, desalienta o impide la igualdad de reconocimiento, el goce y el ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales en las esferas política, económica, social y cultural o en cualquier otro ámbito de la vida pública. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Documento de viaje:** término genérico que abarca todos los documentos aceptables como prueba de identidad de una persona cuando ella entra a un país distinto al suyo. Pasaporte y visado son los documentos de viaje más utilizados. En algunos casos, las autoridades de un Estado aceptan, como documento de viaje para ingresar al país, la cédula de identidad nacional de la persona u otros documentos. (Conceptos estandarizados DANE)

**Extranjero:** persona que no es nacional de un Estado determinado. (Conceptos estandarizados DANE)

**Frontera Internacional:** zona que separa por vía marítima, terrestre o fluvial a dos países.(DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Imaginario Social:** comprensión colectiva sobre cómo debe ser el mundo y cómo se debe vivir en él y que puede ser dominante durante un determinado período o lugar. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Límite fronterizo:** línea que separa el territorio y las zonas marítimas de un Estado de otro Estado. (Conceptos estandarizados DANE).

**Migración:** movimiento geográfico de las personas a través de una frontera internacional específica o de un límite Político-administrativo (para departamentos y municipios) interno para establecer una nueva residencia habitual. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Migración forzosa:** término genérico que se utiliza para describir un movimiento de personas en el que se observa la coacción, incluyendo la amenaza a la vida y su subsistencia, bien sea por causas naturales o humanas. (Conceptos estandarizados DANE)

**Migración de retorno:** movimiento de personas que regresan al país del cual son nacionales para establecer su residencia habitual. Este regreso puede ser voluntario o no. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Migrante:** persona que ha residido en un país extranjero durante más de un año independientemente de las causas de su traslado, sea voluntario o involuntario, o de los medios utilizados, sean legales o ilegales. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Nacionalidad:** es el vínculo jurídico entre un individuo y un Estado. La Corte Internacional de Justicia, en el Caso Nottebohm (1955), la definió como "un vínculo jurídico basado en un hecho social de relación, una solidaridad efectiva de existencia, intereses y sentimientos junto a la reciprocidad de derechos y obligaciones (...), el individuo, al cual le es conferida directamente por la ley o como resultado de un acto de las autoridades, está, de hecho, más vinculado a la población del Estado que le confiere la nacionalidad que a la de cualquier otro Estado" (Conceptos estandarizados DANE)

**Ocupación:** categorías homogéneas de tareas que constituyen un conjunto de empleos que presentan gran similitud, desempeñados por una persona en el pasado, presente o futuro; según capacidades adquiridas por educación o experiencia y por la cual recibe un ingreso en dinero o especie. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**País de residencia habitual:** el país donde la persona vive, es decir, el país que tiene una vivienda donde normalmente pasa los periodos diarios de descanso. Los viajes temporales al exterior con fines de ocio, vacaciones, visitas a parientes y amigos, negocios, tratamiento médico o peregrinación religiosa no cambian el país de residencia habitual. (Conceptos estandarizados DANE)

**Pasaporte:** documento de viaje oficial que identifica a la persona como un nacional del Estado que lo emite. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Régimen contributivo:** es un conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador. (Conceptos estandarizados DANE)

**Régimen subsidiado:** conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos al Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización subsidiada, total o parcialmente, con recursos fiscales o de solidaridad. (Conceptos estandarizados DANE)

**Remesas:** suma de dinero ganada o adquirida por no nacionales, trasferida a su país de origen. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

**Sistema general de pensiones:** conjunto de normas que tiene por objeto garantizar a la población, el amparo contra las contingencias de la vejez, la invalidez y la muerte, mediante el reconocimiento de las pensiones y prestaciones que se determinan en la Ley. (Conceptos estandarizados DANE)

**Violencia basada en género:** corresponden a cualquier acción o conducta que se desarrolle a partir de las relaciones de poder asimétricas basadas en el género que sobrevaloran lo relacionado con lo masculino y subvaloran lo relacionado con lo femenino. La violencia de género según sus características se clasifica en: violencia psicológica; violencia sexual; violencia física, y violencia económica. (DANE-Sistema de

**Xenofobia:** discriminación en función de la percepción del otro como extranjero u originario de fuera de una comunidad o una nación. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

### c. Marco legal o normativo

El soporte legal para la realización de la Encuesta Pulso de la Migración está estipulado en los articulados de las diferentes disposiciones que en tal materia han sido expedidos por el Legislador. A continuación, se hace una síntesis:

El Decreto 1633 de 1960 en su Artículo 74 establece que: "*Todas las personas naturales o jurídicas, domiciliadas en el territorio nacional y los empleados públicos, en todos sus niveles, están obligados a suministrar al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, dentro de los plazos establecidos que al efecto se señalen, los datos que éste requiera para el cumplimiento de sus finalidades, y a cumplir las normas que se dicten sobre la materia*".

Igualmente, la Ley 79 de octubre 20 de 1993, que regula la realización de los censos y encuestas. En el Artículo 5º establece: "*Las personas naturales o jurídicas, de cualquier orden o naturaleza, domiciliadas o residentes en el territorio nacional, están obligadas a suministrar al Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, los datos solicitados en el desarrollo de censos y encuestas.*

*Los datos que están obligadas a suministrar las personas naturales o jurídicas domiciliadas en el territorio nacional, tendrán un carácter estrictamente reservado, y por lo tanto, no podrán darse a conocer al público ni a las entidades oficiales, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines de tributación fiscal, investigación judicial o cualquier otro objetivo diferente del propiamente estadístico*".

### d. Referentes internacionales

El centro de pensamiento *Equilibrium CenDE*<sup>2</sup>, ha realizado una serie de encuestas a la población emigrante y refugiada venezolana en la región (específicamente, en Colombia, Perú, Ecuador y Chile) que tiene como objetivo evidenciar los principales desafíos que enfrentan estas personas, y así poder aportar con soluciones a corto y mediano plazo. La encuesta se realiza mediante llamadas telefónicas y en su última edición se realizó en agosto de 2021. En esta publicación, se presentó información sobre experiencia migratoria, retorno e intención de permanencia, nivel educativo, situación laboral, remesas, escolarización de niños(as) y adolescentes, salud, vivienda, discriminación, canales de información y confianza en las instituciones (Equilibrium CenDE, 2021).

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), con apoyo de la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Banco Mundial (BM), ejecutó entre los meses de noviembre y diciembre de 2018 la Encuesta Nacional de Población Venezolana residente en Perú (ENPOVE). En ella se exploran datos sobre las condiciones de salud, empleo, vivienda, nivel educativo, condición migratoria, entre otras. Con ella se busca producir información útil para formular acciones que permitan atender las necesidades más urgentes de la población venezolana que ha emigrado a Perú (INEI, 2019).

En 2021, la OIM publicó los resultados de la novena Encuesta de Monitoreo de Flujo sobre la población venezolana en Ecuador realizada en noviembre de 2020. El objetivo de la encuesta es lograr producir información sobre las características sociodemográficas de la población, ruta migratoria, situación socioeconómica y laboral, el acceso a servicios de salud y vivienda, la percepción de seguridad y discriminación, las percepciones y repercusiones causadas durante la pandemia por COVID-19, la identificación de personas con necesidades específicas, entre otros (OIM, 2021a).

Estas referencias demuestran que las operaciones estadísticas que se han implementado, van más allá de la recopilación de información centrada en caracterización y flujos migratorios, pues buscan abordar los temas relacionados a migración desde un enfoque global que contengan diferentes aspectos multideterminantes, pues pretender recoger información robusta que detalle la situación actual del fenómeno migratorio desde todos sus ejes, permite aportar información pertinente para que los hacedores de política tomen decisiones basadas en evidencia.

### e. Referentes nacionales

La Unidad Administrativa Especial Migración Colombia (UAEMC) implementó en el 2018, el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos - RAMV- en Colombia que buscó ampliar la información sobre la migración de venezolanos en el país, proceso que contó con el apoyo de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Esto sirvió de insumo para la formulación y diseño de la política integral de atención humanitaria según el decreto 542 del 21 de marzo de 2018.

También, la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), herramienta que proporciona información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros, incluye un módulo de migración que adiciona información de las dinámicas migratorias a nivel nacional de la población objetivo.

De igual manera, existe el Programa Mundial de Alimentos (WFP) realiza una serie de encuestas con el fin de construir la Evaluación de Seguridad Alimentaria en Emergencias (ESAE) para Población Migrante de Venezuela y Hogares de Acogida en Departamentos Fronterizos. Este estudio presenta los hallazgos principales basados en encuestas realizadas a hogares migrantes de Venezuela en cinco departamentos fronterizos de Colombia, incluyendo también a los hogares de acogida, con la intención de identificar la situación de inseguridad alimentaria y sus determinantes. (PMA, WFP siglas en inglés, 2020).

Así mismo, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ACDI/VOCA, realizaron la primera "Encuesta de Calidad de Vida e Integración de los Migrantes Venezolanos en Colombia", con el apoyo de diferentes organismos, tales como la Coalición por Venezuela, la Banca de las Oportunidades, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). El período de recolección de los datos se encuentra entre el 5 y 17 de diciembre de 2020 donde se entrevistaron a ciudadanos venezolanos residentes en Colombia con mínimo 3 meses y máximo 5 años en el país. Los resultados de la encuesta permitieron indagar un poco sobre las condiciones de vida de los hogares emigrantes venezolanos, midiendo el avance de su integración en la sociedad colombiana y las afectaciones por COVID-19.

Finalmente, el antecedente más cercano sobre encuestas oficiales sobre sentimientos y percepciones son: la Encuesta de Pulso Empresarial (EPE) desarrollada por el DANE en abril de 2020 que permite medir el impacto de la emergencia económica, social y ambiental causada por el COVID-19, en las actividades económicas de las empresas, y hacer seguimiento a sus mecanismos de ajuste y gestión en el sector comercio, industria, servicios y de la construcción de forma mensual.; y la Encuesta de Pulso Social (EPS) desarrollada por esta misma entidad en julio 2020 que permite producir información estadística oficial sobre confianza del consumidor, medidas de bienestar subjetivo, redes de cuidado de

los hogares, bienestar de los hogares con presencia de niños, niñas y adolescentes, conocimiento y acceso a las políticas nacionales y locales de apoyo a los hogares, así como cambios en el uso de métodos de anticoncepción y la gestión de la menstruación en el marco de la pandemia por COVID-19.

<sup>1</sup>Término utilizado por Naciones Unidas a finales de los años 80 para describir el carácter diferenciado de las grandes crisis que han proliferado desde el final de la Guerra Fría. Son complejas porque comprenden una multiplicidad de causas, que se encuentran en la interrelación de diversos factores políticos, económicos y socioculturales. Recuperado en: <https://www.civilisac.org/emergencia-humanitaria-compleja/las-emergencias-humanitarias-complejas-caracter-politico>

<sup>2</sup>Este es un centro de pensamiento que tiene como objetivo aportar a la academia a través de investigaciones, así como promover la difusión de temas de interés social y económico en América Latina.

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

### a) Variables

La Encuesta Pulso de la Migración en las cinco rondas que componen la operación estadística indagó sobre diversas temáticas, presentando las principales variables por ronda, a continuación:

#### Ronda 1

- Variables demográficas como: sexo, número de hijos, tamaño del hogar
- Variables de situación migratoria como: fecha y razones de migración, contactos, tenencia de pasaporte, registro al RAMV, obtención del Permiso Especial de Permanencia (PEP) y Permiso de Protección Temporal (PPT)
- Variables educativas como: nivel educativo alcanzado, homologación de título profesional
- Variables de mercado laboral como: actividad que ocupa la mayor parte del tiempo, afiliación al sistema de seguridad social, ocupación en Venezuela,
- Variables sobre remesas: envíos de dinero antes de la pandemia, medios de envío de estas y frecuencia
- Variables de comportamientos violentos, métodos anticonceptivos y gestión menstrual.

#### Ronda 2

- Variables geográficas como: estado de residencia en Venezuela, frontera por la que ingresó a Colombia,
- Variables de situación migratoria como: tenencia de pasaporte, registro al RAMV, obtención del Permiso Especial de Permanencia (PEP) y Permiso de Protección Temporal (PPT)
- Variables de mercado laboral como: actividad que ocupa la mayor parte del tiempo, afiliación al sistema de seguridad social, ocupación en Venezuela, dificultades para encontrar trabajo
- Variables sobre remesas: envíos de dinero, medios de envío de estas y frecuencia
- Variables de percepción de discriminación e integración.
- Variables de seguridad alimentaria, contagio y acceso a vacunación contra el COVID-19.

#### Ronda 3

- Variables geográficas como: departamento y municipio en el que reside en Colombia
- Variables de situación migratoria como: tenencia de pasaporte, registro al RAMV, obtención del Permiso Especial de Permanencia (PEP) y Permiso de Protección Temporal (PPT)
- Variables de mercado laboral como: actividad que ocupa la mayor parte del tiempo, afiliación al sistema de seguridad social, ocupación en Venezuela, ingresos y satisfacción laboral.
- Variables sobre remesas: envíos de dinero, medios de envío de estas y frecuencia
- Variables de acceso educativo, a servicios de comunicación.
- Variables de contagio y acceso a vacunación contra el COVID-19.

#### Ronda 4

- Variables demográficas como: tamaño del hogar en Colombia, Venezuela y antes de migrar, traer familiares o amigos a Colombia, convivencia con niños o adolescentes
- Variables de situación migratoria como: tenencia de pasaporte, registro al RAMV y Permiso de Protección Temporal (PPT), niveles de satisfacción con los servicios migratorios recibidos, con los servicios de salud y acciones judiciales
- Variables de mercado laboral como: actividad que ocupa la mayor parte del tiempo.
- Variables de percepción sobre estereotipos de género, confianza en entes gubernamentales colombianas y acceso a material educativo para niños y jóvenes migrantes.

#### Ronda 5

- Variables de identificación como: documento de identificación<sup>3</sup>, documento de regularización, número de contacto, sexo de nacimiento, edad.
- Características del hogar: número de personas colombianas y venezolanas en el hogar, convivencia con niños o adolescentes, deserción escolar, hacinamiento, entre otras.
- Situación migratoria: ubicación geográfica antes y después de migrar, intención de permanencia, tipo de migración (refugio, migración voluntaria, migración forzada), razones de migración, reunificación familiar.
- Salud: el estado de salud, afiliación al sistema de salud en Colombia, afiliación al sistema de pensiones, dificultades en el acceso al servicio de salud.
- Mercado laboral: actividad que ocupa la mayor parte del tiempo, afiliación al sistema de seguridad social, ocupación en Venezuela, dificultades y medios utilizados para encontrar trabajo, tipo de contrato, horas semanales de trabajo, percepción de oportunidades laborales en Colombia.
- Percepción de discriminación e integración: Motivo y lugares de discriminación, identidad cultural de los migrantes, percepción de pobreza, comparación con el nivel de vida de los padres, y percepción del nivel de vida de los hijos.

## b) Indicadores

Los indicadores presentados en la encuesta se calculan de la siguiente manera:

**Porcentajes de distribución de personas migrantes:** corresponde a la relación porcentual entre el total de personas que respondieron alguna de las opciones de respuesta y el total de migrantes y que son mayores de 10 años.

$$\%P = \frac{\text{Total de personas que seleccionaron X opción de respuesta}}{\text{Total de personas migrantes}} * 100$$

A partir de estos porcentajes se obtienen mediciones en cada una de las preguntas de todos los módulos que componen la encuesta.

---

<sup>3</sup>Dentro de los diferentes tipos de documentos de identificación se encuentra los siguientes: **Carné diplomático:** Documento de identificación que expide el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia a todos los miembros del personal diplomático de una misión extranjera. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia) **Permiso de Protección Temporal -PPT:** Documento de identificación que permite la regularización migratoria, y que autoriza a los migrantes venezolanos a permanecer en el territorio nacional en condiciones de regularidad migratoria especiales, y a ejercer durante su vigencia, cualquier actividad u ocupación legal en el país. (Resolución 0971 de 2021 Unidad Administrativa Especial Migración Colombia) **Permiso Especial de Permanencia Para el Fomento de la Formalización (PEPFF):** Es un tipo de PEP que constituye un permiso de trabajo dirigido a facilitar la regularidad migratoria de los nacionales venezolanos en el territorio colombiano mediante contratos laborales o contratos de prestación de servicios, el cual es válido como documento de identificación y permite a su titular ejercer una actividad u oficio específico y determinado (Adaptado de: Resolución 289 de 2020 Ministerio de Relaciones Exteriores) **Permiso Especial de Permanencia-PEP:** Documento de identificación válido para los nacionales venezolanos en territorio colombiano, el cual les permite permanecer temporalmente en condiciones de regularización migratoria. (Resolución 5797 de 2017)

### 2.1.6. Plan de resultados

La Encuesta Pulso de la Migración recolecta información para la población migrante desde Venezuela que reside en el territorio nacional y con vocación de permanencia de 15 años o más. Como parte del proceso de la operación a partir de la quinta se ha programado la generación de productos de difusión en los dos meses siguientes a la terminación de la recolección en campo; presentando información de los migrantes venezolanos del total 23 ciudades principales, desagregados por sexo, y tamaño del hogar en relación con las siguientes temáticas: I) Identificación, II) Características del hogar, III) Situación migratoria, IV) Salud, V) Mercado laboral, VI) Percepción y discriminación.

### 2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

Para la presente operación estadística se utilizan las siguientes clasificaciones:

**División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA):** la Codificación de 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..

**Código UBIGEO:** el Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE) elaboró un sistema de códigos de ubicación geográfica (Códigos UBIGEO) con el objetivo de promover la información de la División Político Territorial del país disponible para toda la población, siendo tomado éste como referencia fuera del país. Es la agrupación de un conjunto de seis campos de tipo numéricos que definen la estructura de cada uno de los Estados o la Entidad Federal, los Municipios y las Parroquias.

**Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 CIUO-08:** es una de las principales clasificaciones de las que la OIT es responsable. Pertenece a la familia internacional de las clasificaciones económicas y sociales. La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo. Está destinada tanto a los usuarios del campo de la estadística como a los usuarios orientados al cliente. Las principales aplicaciones orientadas al cliente las encontramos en la contratación de trabajadores a través de oficinas de empleo, en la gestión de migraciones de trabajadores entre países de duración corta o larga, así como en el desarrollo de programas de formación y orientación profesionales.

**Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIU Rev. 4 A.C. (2020):** es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y la presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades. Desde la aprobación en 1948 de la versión original de CIU, la mayoría de los países en todo el mundo la han utilizado para clasificar actividades económicas, o han desarrollado clasificaciones nacionales derivadas. La CIU siempre se ha constituido en un referente para los países en el desarrollo de sus clasificaciones nacionales de actividades y se ha convertido en una importante herramienta para la comparabilidad de datos estadísticos sobre actividades económicas a nivel internacional.

### 2.1.8. Diseño del cuestionario

El tipo de formulario utilizado en la Encuesta Pulso de la Migración está conformado por un listado de diferentes preguntas agrupadas en diferentes módulos, varían entre rondas de recolección y publicación de resultados. La simplicidad del cuestionario busca recolectar datos de forma rápida y oportuna, siendo un cuestionario diseñado para entrevistas telefónicas que deben durar de 25 a 30 minutos. A continuación, se presenta la estructura del formulario para la quinta ronda de recolección y los objetivos de cada módulo:

**Módulo de identificación:** contiene preguntas cuyo objetivo es el de captar los datos de identificación, sexo y años de la persona encuestada, el número hijos, total de miembros del hogar y si existe o no alguna participación previa en las rondas anteriores de la encuesta.

**Modulo características del hogar:** se implementó en la quinta ronda y busca obtener información sobre número de personas colombianas y venezolanas en el hogar, convivencia con niños o adolescentes, deserción escolar, hacinamiento, entre otras.

**Módulo de situación migratoria:** contiene preguntas con las que se busca obtener información acerca del lugar de residencia previo a la situación migrante y si contaba con casa propia en este territorio y el estado actual de la misma, fuente de recursos que le permitió migrar y diferentes momentos del proceso de formalización de los procesos migratorios.



**Modulo salud:** se implementó en la quinta ronda indagando sobre el estado de salud, afiliación al sistema de salud en Colombia, afiliación al sistema de pensiones, dificultades en el acceso al servicio de salud.

**Módulo de mercado laboral:** contiene preguntas con las que se busca obtener información sobre la situación de trabajo y actividades realizadas en el país de origen y su situación actual, así como la evaluación de la formalización en el sistema de seguridad social de Colombia

**Modulo percepción y discriminación:** busca conocer el motivo y lugares de discriminación, identidad cultural de los migrantes, percepción de pobreza, comparación con el nivel de vida de los padres, y percepción del nivel de vida de los hijos.

Es relevante señalar que en el diseño del formulario de la Encuesta Pulso de la Migración se emplearon criterios para evaluar la factibilidad como su relación con los objetivos de la encuesta, su pertinencia, la claridad para el encuestado, la disponibilidad de fuentes alternativas de información, entre otros. Así mismo, se efectuaron pruebas en el aplicativo de tal forma que no se afectaran las reglas de validación y se verificó que el fraseo de las preguntas fuera adecuado para la comprensión por parte del encuestado/a, de manera que se garantice que la información recolectada tenga el alcance de lo que se pretende medir.

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

Dentro del proceso de aseguramiento de la calidad de la Encuesta Pulso de la Migración, se encuentra con especificaciones y validaciones de consistencia que permiten asegurar la coherencia de la información recolectada y en los flujos que contiene las preguntas del cuestionario. El diseño temático de la encuesta, así como la puesta en marcha del aplicativo de captura de la información busca asegurar este proceso mediante las siguientes validaciones:

*Validación de rangos de acuerdo con la estructura de las preguntas de la encuesta:*

Todas las preguntas de la encuesta tienen predefinidos las opciones de respuesta lo cual facilita el control de opciones a mostrar en el aplicativo de captura. Esta característica permite controlar la unicidad o valor máximo posible de ocurrencia.

*Validación de los universos*

Dado que el cuestionario contiene varios flujos, los universos de las preguntas pueden cambiar. En ese sentido las validaciones se realizan teniendo en cuenta que las preguntas que definen flujos o saltos determinan el universo al cual se aplica una determinada pregunta. Adicionalmente hay preguntas que se realizan a todas las personas y otras a mujeres entre los 10 y 55 años. Este aspecto define los universos y es tenida en cuenta en el análisis de consistencia y coherencia de la encuesta.

De manera adicional, en conjunto con los equipos de logística y sistemas, se realiza una revisión semanal de la información recolectada para detectar inconsistencias susceptibles de ser verificadas y corregidas en campo. De ser necesario, se planean nuevas llamadas a la persona que se entrevistó, con el fin de garantizar la calidad de la información recolectada.

## 2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

A continuación, se presenta la metodología del diseño de muestra utilizado en la Encuesta de Pulso de la Migración; de manera particular se describen elementos tales como el universo de estudio, la población objetivo, las unidades estadísticas, los periodos de referencia y recolección de información y el diseño muestral, también se presenta de manera detallada la construcción de los factores de expansión y finalmente los estimadores de totales y de razón con sus respectivos estimadores de varianzas.

### 2.2.1. Universo de estudio

El universo de estudio en la Encuesta Pulso de la Migración está conformado por la población civil no institucional que hacen parte de los hogares en Colombia, excluyendo la isla de San Andrés y nuevos departamentos<sup>4</sup>, para el año 2022, con al menos una persona migrante desde Venezuela mayor de 15 años.

---

<sup>4</sup>El concepto de nuevos departamentos a hace referencia a aquellas subdivisiones territoriales conocidas como comisarías e intendencias que, a partir de la Constitución de 1991, fueron reconocidas como departamentos a saber: Arauca, Casanare, Putumayo, Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada.

### 2.2.2. Población objetivo

La población objetivo para la quinta ronda en la Encuesta Pulso de la Migración está conformado por la población civil no institucional que hacen parte de los hogares en Colombia, excluyendo nuevos departamentos y la Isla de San Andrés, con al menos una persona migrante desde Venezuela mayor de 15 años. Para definir la población se usan las preguntas de la GEIH marco 2018: ¿Dónde vivía hace un año? y ¿Dónde vivía hace cinco años?; a lo cual las personas que respondieron con la opción correspondiente a Venezuela en alguna de las dos preguntas identifican los hogares a ser encuestados (hogares migrantes).

### 2.2.3. Cobertura geográfica

La Encuesta Pulso de la Migración cubre geográficamente a todo el territorio nacional excluyendo nuevos departamentos y la Isla de San Andrés.

### 2.2.4. Desagregación geográfica

Para una mejor comprensión del tema, es necesario definir los conceptos de cabeceras, centros poblados y rural disperso.

**Cabecera municipal (CM):** delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica delimitada por el perímetro censal. A su interior se localiza la sede administrativa del municipio, es decir la alcaldía (DANE-Conceptos estandarizados).

**Centro poblado:** es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un corregimiento departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales (DANE-Conceptos estandarizados). Este concepto considera:

- Caserío: sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado.
- Inspección de policía: es una instancia judicial en un área que puede o no ser amenazada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento o del municipio. Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un inspector de policía.
- Corregimiento municipal: es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local (DANE-conceptos estandarizados).

**Rural disperso:** delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, comprendida entre el perímetro censal de las cabeceras municipales y de los centros poblados, y el límite municipal. Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y de explotaciones agropecuarias existentes en ella (DANE-conceptos estandarizados).

**Área resto municipal:** delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área comprendida entre el perímetro censal y el límite municipal definido por ordenanza de la Asamblea Departamental. Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas, de centros poblados y de explotaciones agropecuarias existentes en ella (DANE-conceptos estandarizados).

Para la encuesta se estructura la siguiente desagregación geográfica:

- Total 23 ciudades y áreas metropolitanas.
- Total regiones, donde cada región está compuesta por un grupo de Departamentos tal como se describe en la tabla 1:

Tabla 1: Composición de las regiones según los Departamentos

Región	Departamentos
1	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Sucre
2	Boyacá, Cundinamarca, Bogotá D.C, Meta, Norte de Santander, Santander
3	Antioquia, Caldas, Caquetá, Huila, Quindío, Risaralda, Tolima
4	Cauca, Chocó, Nariño, Valle del Cauca

Fuente: DANE

El uso de la desagregación geográfica dependerá del tamaño de muestra y del coeficiente de variación, no se aconseja presentar resultados con tamaños de muestras pequeños o con coeficientes de variación superiores al 15%. En este sentido cuando se desee hacer desagregación por regiones lo más apropiado es unir las cuatro rondas.

### 2.2.5. Desagregación temática

Para el total nacional la encuesta realiza desagregaciones por edad, sexo, nivel educativo y tamaño del hogar principalmente. Dado que la Encuesta es una submuestra de la GEIH también se podrán presentar desagregaciones por pobreza monetaria del hogar. En ese sentido, el tamaño de muestra de la Encuesta de Pulso de la Migración permite presentar resultados desagregados dependiendo de los errores de muestreo asociados a cada desagregación. No se recomienda usar desagregaciones cuyos indicadores posean coeficientes de variación superiores a 15%.

### 2.2.6. Fuentes de datos

La fuente de información de la investigación está constituida por los hogares y personas seleccionados en un muestreo probabilístico y previamente encuestados en la GEIH seis meses anteriores a cada ronda. Se trata, por tanto, de una fuente primaria de información.

### 2.2.7. Unidades estadísticas

**a) Unidad de observación:** personas.

**b) Unidad de análisis:** en este caso están representadas por los hogares y las personas.

**c) Unidad de muestreo:** es un muestreo en fases, la primera fase corresponde a la muestra de GEIH, cuyas unidades muestrales son los segmentos. La segunda fase corresponde a todos los hogares y personas de la muestra, que se identifican de acuerdo con las características mencionadas en la población objetivo (al menos un migrante mayor de 15 años en cada hogar).

### 2.2.8. Periodo de referencia

Para la quinta ronda de Encuesta Pulso de la Migración, se tienen los siguientes periodos de referencia:

- Últimos 7 días: Se refiere a los 7 días inmediatamente anteriores a la realización de la encuesta, usada en preguntas relacionadas con la caracterización del hogar y mercado laboral.
- Últimos 3 meses: corresponde a los tres meses calendario, inmediatamente anteriores a la realización de la encuesta, usada en preguntas relacionadas con temas de salud y mercado laboral.
- Últimos 3 meses antes de migrar a Colombia: corresponde a los tres meses calendario, inmediatamente anteriores al proceso de migración a Colombia y es usada en temas de mercado laboral.

### 2.2.9. Periodo de recolección/acopio

La Encuesta Pulso de la Migración tienen un periodo de recolección de dos meses. La recolección para las cuatro primeras rondas se realizó bimestralmente en cada uno de los hogares que conforman el panel. En total se recolectaron cuatro rondas de la siguiente manera:

- Primera Ronda: 23 de julio 2021 a 23 de septiembre 2021.
- Segunda Ronda: 24 de septiembre 2021 a 7 de diciembre 2021.
- Tercera Ronda: 7 de diciembre 2021 a 24 de febrero de 2022.
- Cuarta Ronda: 23 de febrero a 22 de abril de 2022.

A partir de la quinta ronda, la recolección de la Encuesta de Pulso de la Migración se realizará semestralmente, con un tiempo de recolección en campo de dos meses.

- Quinta ronda: 1 de marzo al 10 de mayo de 2023.

### 2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral)

A partir de la quinta ronda, para la Encuesta Pulso de la Migración se pueden relacionar dos marcos muestrales. El primero es el marco de la primera fase construido a partir de la información del marco geoestadístico nacional 2018, el segundo contiene la lista de personas y hogares construido después de hacer la GEIH marco 2018. Respecto al primero, se invita al lector a revisar la metodología de la GEIH, donde encontrará una descripción detallada del mismo<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Para consultar los detalles ir a: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/empleo/metodologia\\_GEH-01\\_V10.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/empleo/metodologia_GEH-01_V10.pdf)

### 2.2.11. Diseño muestral

La investigación es una encuesta orientada a hogares y personas, por lo tanto, se establece una estrategia muestral adecuada para acceder a mediciones de estas unidades de análisis con procedimientos que aseguran estimadores insesgados de los parámetros bajo una precisión y confianza preestablecida de antemano. A continuación, se describe en detalle el plan muestral.

#### Tipo de muestreo

Teniendo en cuenta los objetivos y las características de la encuesta se opta por una muestra en fases. En la primera fase se establece un diseño muestral probabilístico (Encuesta GEIH marco 2018), donde se encuestan un grupo de personas.

En la segunda fase, se define otro diseño muestral probabilístico tomando en cuenta la información recolectada en la primera fase, donde se asigna a los hogares migrantes, es decir los hogares con al menos un migrante mayor de 15 años, una probabilidad de inclusión igual a 1.

Respecto a las cuatro primeras rondas, se estableció una estrategia de muestreo tipo panel, donde la muestra definida en la primera ronda fue usada en las siguientes tres rondas, metodología mediante la cual, dado el carácter específico de migrantes que tiene la población objeto de estudio, se buscó contar con información periódica de las fuentes para conocer las variaciones en los individuos que participan en la encuesta.

Debido al agotamiento de la muestra fruto de las rondas anteriores y considerando la atrición generada con el diseño tipo panel, a partir de quinta ronda, se utiliza un diseño de tipo corte transversal, cuya muestra fue seleccionada de los meses de junio a diciembre de la GEIH 2022 y enero de la GEIH 2023.

#### Cálculo de tamaño de muestra:

El tamaño de muestra para esta investigación es establecido por la necesidad de enriquecer las mediciones hechas en la GEIH de la información de las personas migrantes de Venezuela. Por tal motivo se optó por hacer seguimiento a una muestra de hogares con al menos un migrante venezolano de la GEIH marco 2005, lo cual equivale a cuatro mil hogares por ronda.

#### Selección de muestra:

La selección de la muestra se hace a partir de todos los hogares e individuos identificados en la GEIH que cumplen con la característica definida en la población objetivo, es decir aquellos hogares con al menos un migrante mayor de 15 años.

#### Mantenimiento de muestra y manejo de novedades muestrales:

Como se mencionó al inicio de esta sección, la Encuesta Pulso de la Migración fue una encuesta tipo panel en las cuatro primeras rondas, donde la muestra de la primera ronda fue usada en las siguientes rondas. Sin embargo, entre la realización de una ronda y otra desaparecen unidades muestrales, fenómeno conocido como atrición. Para superar los inconvenientes de atrición, en cada ronda siguiente, se refrescó la muestra adicionando hogares con las mismas estructuras poblacionales de la ronda original.

En la ronda 1 la muestra se seleccionó con los encuestados de la GEIH marco 2005 de enero a junio de 2021. En la ronda 2 con el propósito de mantener el tamaño de muestra (4000 hogares), se refrescó la información de los individuos que se pierden de la muestra de la ronda anterior, con los encuestados de junio, julio y agosto de 2021. En la ronda 3 se refrescó la muestra de la ronda 2 con los encuestados de agosto, septiembre y octubre de 2021 y en la última ronda se refrescó la muestra con los encuestados de noviembre y diciembre de 2021.

La siguiente tabla refleja el porcentaje de atrición respecto a la muestra de la ronda 1 que tuvo cada una de las primeras cuatro rondas

Tabla 2: Porcentaje de atrición respecto a la muestra de la ronda 1

Ronda	Encuestas completas	No. Encuestas de Ronda1	Porcentaje de atrición
1	6966	6966	
2	7633	5677	18.5%
3	5927	4602	33.9%
4	8394	3662	47.4%

Fuente:DANE.

Con el objetivo de mantener el tamaño muestral, a partir de la quinta ronda de la Encuesta Pulso de la Migración los datos mantendrán una estructura de corte transversal aplicando medidas adecuadas para maximizar la tasa de respuesta y de recontacto con las fuentes seleccionadas. Se espera que se realicen múltiples intentos de contacto, con los individuos antes de considerarlos una observación "perdida". Por lo tanto, los individuos deben ser contactados en diferentes momentos del día y en diferentes días de la semana. Una observación se considerará "perdida" sólo si se ha intentado ponerse en contacto con ese hogar varias veces, durante varios días y en diferentes momentos del día, incluidos los fines de semana.

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

El ajuste de cobertura en esta encuesta se realiza a nivel de desagregación geográfica, género, tipo de migrante y mes de recolección, se calcula la razón entre número de individuos seleccionados en la muestra y el número de individuos con encuesta efectiva.

### 2.2.13. Especificaciones de ponderadores

Para construir los factores de expansión se definen primero las poblaciones a donde se deben expandir los individuos. Se toma como referencia la estimación de la población correspondiente a los meses julio a diciembre de la Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH 2022 y enero de la GEIH 2023. Los factores de expansión usados en la encuesta son heredados de la (GEIH) y estos son posteriormente ajustados por la pérdida de cobertura que hay en el desarrollo de la operación. Los ajustes de cobertura se describen a continuación.

#### Ajuste de cobertura

Para cada individuo de la muestra, se toman el mismo factor de expansión asignado desde la GEIH y se procede a hacer un ajuste a nivel de los estratos de la GEIH, género, tipo de migrante y mes de selección, que se genera por la pérdida de cobertura que hay en el desarrollo de la operación, de la siguiente manera:

$$W_{i,hgtm} = \frac{\hat{N}_{hgtm}}{\sum_{k \in hgtm} fex_k * i_k}$$

- Donde  $W_{hgt}$  representa el factor de corrección del individuo en el estrato  $h$ , donde  $g$  indica género,  $t$  tipo de migrante y  $m$  el mes de selección del individuo.

- $\hat{N}_{hgtm}$  representa la población estimada de migrantes en el estrato  $h$ , género  $g$ , tipo de migrante  $t$  y mes  $m$ , que se calcula como

$$\hat{N}_{hgtm} = \sum_{k \in hgtm} fex_k * I_k$$

Con:

- $fex_k$  el factor de expansión de la GEIH previamente dividido entre el número de meses de donde se seleccionó la muestra.
- $I_k$  Los individuos seleccionados en la muestra de la GEIH en el estrato  $h$

El factor final de expansión es el producto del factor de expansión original y el factor ajustado por cobertura, de la siguiente manera:

$$Fex_{F_{hgtm}} = fex_k * w_{hgtm}$$

#### Estimadores

Para la encuesta se presentan los estimadores de totales y de razones con sus respectivos estimadores de varianza. Los estimadores de varianza se hacen a través de la metodología de Bootstrap que consiste en remuestreo de la muestra original por medio de permutaciones, que se utilizan posteriormente para estimar la distribución muestral de un estadístico y evaluar la precisión del mismo (Rao, Wu, and Yue, 1992).

#### Estimador de Totales

El estimador del total para la variable  $y$  con la muestra  $s$  en el pos-estrato  $h_{gtm}$  tiene la siguiente forma:

$$\hat{t}_{yh_{gtm}} = \sum_{s_h} Fex_{F_{h_{gtm}}} y_l$$

Con  $l$  el sub-índice que representa al individuo.

El estimador del total poblacional de la variable  $y$  es entonces:

$$\hat{t}_y = \sum_{h_{gtm}=1}^H \hat{t}_{yh_{gtm}}$$

En los casos en los cuales se requiera estimar grupos especiales de la población (dominios de estudio), la estrategia es crear otra variable que marque con 1 los individuos que pertenecen al grupo y cero los que no. Posteriormente, esta variable se multiplica a la variable  $y$  creando una nueva variable ( $y^*$ ). En este punto se procede de la misma manera para estimar.

$$\hat{t}_{y^*} = \sum_{h_{gtm}=1}^H \hat{t}_{y^*h_{gtm}}$$

#### *Estimador de varianza del estimador del total*

El procedimiento para el cálculo del estimador de varianza del estimador total, se hace con el método de Bootstrap (Rao, Wu, and Yue, 1992) a través de la función PROC SURVEYMEANS y la opción VARMETHOD=BOOTSTRAP, disponible en el software estadístico SAS<sup>6</sup>. La función permite estimar el total de la población de la variable junto con la varianza del estimador en diseños muestrales estratificados.

#### *Estimador de Razones*

El estimador de razón se construye haciendo el cociente de los estimadores de dos totales. Es así que si se quiere calcular la razón de los totales  $t_y$  y  $t_z$  se tiene la siguiente fórmula:

$$\hat{R} = \frac{\hat{t}_y}{\hat{t}_z}$$

#### *Estimador de varianza del estimador de razones*

Para el cálculo de estimación de la varianza del estimador de razones se usa nuevamente el método de Bootstrap con ayuda de la función PROC SURVEYMEANS y la opción VARMETHOD=BOOTSTRAP.

#### *Errores muestrales*

Son varias las formas de medir la precisión de los indicadores. En la investigación se presentan los coeficientes de variación estimados (errores relativos) y los errores marginales de cada indicador cada vez que se publica. Los estimadores de total y razón tienen una distribución normal y sus medias y varianzas son las presentadas en la anterior sección.

El coeficiente de variación se define como la relación porcentual del error estándar del estimador y el valor esperado del estimador, la función PROC SURVEYMEANS junto con la opción VARMETHOD=BOOTSTRAP permite también obtener la estimación del coeficiente de variación de los estimadores.

<sup>6</sup> La descripción detallada de la función PROC SURVEYMEANS se puede consultar en: [https://documentation.sas.com/api/collections/pgmsascdc/9.4\\_3.4/docsets/statug/content/surveymeans.pdf?locale=en#nameddest=statug\\_surveymeans\\_details51](https://documentation.sas.com/api/collections/pgmsascdc/9.4_3.4/docsets/statug/content/surveymeans.pdf?locale=en#nameddest=statug_surveymeans_details51)

## **2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ ACOPIO**

A continuación, se describe el sistema de entrenamiento del personal operativo, las actividades preparatorias, el diseño de los instrumentos y el proceso de recolección de la información de la Encuesta de Pulso de la Migración.

El diseño de la fase de recolección abarca aspectos como la selección de la muestra, la elección del instrumento de recolección, el planteamiento de la estructura de los roles operativos, el requerimiento de personal de campo (según las cargas de trabajo), la programación del presupuesto, la elaboración del cronograma y finalmente, el entrenamiento y la contratación del personal, según los perfiles establecidos.

### **2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos**

La Encuesta Pulso de la Migración usa un método de recolección CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing). Es decir que la recolección se realiza mediante entrevista directa de forma telefónica y capturando los datos a través del aplicativo web MySurvey. Este es una plataforma web que contiene un formulario electrónico con el cuestionario, las tablas de validaciones y el control de flujos, lo que permite obtener indicadores de calidad.

El directorio o listado de hogares a encuestar corresponde a una submuestra de la GEIH, de los meses inmediatamente anteriores al periodo de recolección. La selección de la muestra corresponde a las personas migrantes (que hayan migrado en los últimos 5 años o colombianos retornados) según lo definido en el directorio o listado de hogares establecido por el área de diseños muestrales. Este listado de personas es asignado a cada encuestador dependiendo de la sede en la que ha sido contratado.

### 2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

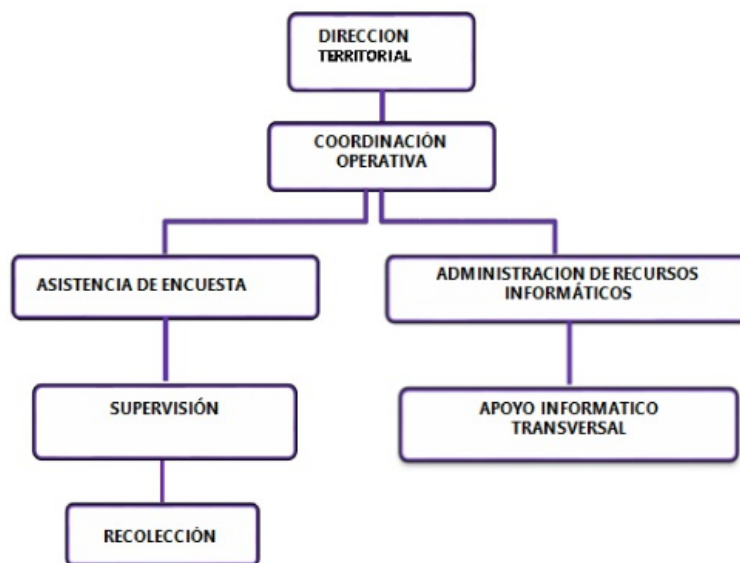
Los equipos de trabajo son conformados de acuerdo con el tamaño de la muestra asignada y las características principales de cada ciudad, la organización de cada equipo operativo podrá variar de acuerdo con la distribución de las cargas de trabajo, es decir, quien realiza la supervisión de campo puede tener a su cargo dos y hasta tres personas para recolección.

#### Estructura organizacional del operativo

La Encuesta Pulso de la Migración tiene, a nivel de sedes, una organización operativa que le permite adelantar eficientemente el operativo de campo. Esta estructura se encuentra conformada por la asistencia de encuesta, la supervisión de campo (en la ciudad de Cúcuta únicamente) y el grupo de encuestadores. Igualmente, se cuenta con procesos de apoyo transversal para los procesos informáticos y de sensibilización.

Los aspectos metodológicos y muestrales están a cargo de los equipos de Temática y de Diseños muestrales respectivamente; así mismo, los aspectos logísticos, operativos y de producción de información le corresponden al equipo de la Dirección de Recolección y Acopio. El desarrollo del operativo será responsabilidad de cada Dirección Territorial, sede y subsele, y las labores de procesamiento de datos las realizará el área de sistemas de información técnica del DANE Central. A continuación, se presenta la estructura del equipo operativo:

Diagrama 1. Organigrama operativo



Fuente: DANE

En el siguiente apartado, se describen de manera general las funciones para cada uno de los roles que participan en el proceso operativo:

**Asistente de la encuesta:** es responsable de la encuesta en todos sus aspectos, de la asistencia de la encuesta dependen los equipos de trabajo adscritos a su sede o subsele, con quienes se debe mantener comunicación permanente. Igualmente, garantiza el control de calidad de todos los procesos que intervienen en la investigación. Para la Encuesta Pulso de la Migración, la asistencia de encuesta es la encargada de llevar a cabo las labores de la coordinación de campo y la supervisión (con respecto a esta última, en los casos en los que no haya supervisor de campo).

**Supervisión de campo:** realiza el seguimiento a las encuestas creadas; revisa y valida el contenido de todas las encuestas completadas efectuadas a la persona objeto de muestra de cada hogar. Lo anterior con el fin de verificar y efectuar el seguimiento al cumplimiento del 100 % de la cobertura, garantizando la calidad de las encuestas.

Para la ciudad de Cúcuta, se cuenta con personal específico que realiza la supervisión, para el resto de las ciudades este proceso lo realiza quién ejerza actividades de asistencia de encuesta.

**Recolección:** cada equipo de trabajo está conformado por una (1) persona encargada de la recolección. En el caso de Cúcuta, este equipo está compuesto por una (1) persona a cargo de la supervisión de entre dos (2) a tres (3) personas con actividades de recolección de información vía telefónica. Los equipos de trabajo son asignados dependiendo del tamaño de la muestra en cada ciudad.

Los rendimientos mínimos para las 23 ciudades y sus áreas metropolitanas son de 15 personas con encuesta completa diariamente. Las personas del equipo de recolección en cada ciudad y área metropolitana realizarán a su vez, actividades de sensibilización a las personas a entrevistar por medio de llamadas telefónicas y visitas de campo.

### 2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal

#### Esquema de entrenamiento de personal operativo y asistentes de encuesta de cada ciudad

Para la Encuesta de Pulso de la Migración, el proceso de entrenamiento se lleva a cabo a través de videoconferencia con los asistentes técnicos y el personal operativo seleccionado de cada sede. Este proceso es impartido por cada una de las áreas técnicas del DANE Central con las siguientes temáticas:

- Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE: temática y diligenciamiento de la encuesta.

- Oficina Asesora de Sistemas: aplicativo y transmisión de la información.
- Dirección de Difusión y Cultura Estadística - DICE: relacionamiento y sensibilización.
- Dirección de Recolección y Acopio -DRA: aspectos operativos
- Gestión Humana: seguridad y salud en el trabajo y protocolo de bioseguridad.
- Diseños muestrales: muestra

Dado lo anterior, la asistencia de encuesta, una vez tomada esta fase de entrenamiento, tiene la responsabilidad, de replicar en su ciudad este momento de aprendizaje de manera presencial o virtual al personal de campo preseleccionado y seleccionado las veces que se requiera.

### 2.3.4. Invitación pública de selección de personal

El DANE, de acuerdo con las necesidades y requerimientos establecidos para las operaciones estadísticas, realiza invitaciones públicas (periódicas o permanentes) y las demás acciones definidas dentro de la estrategia de divulgación, con el fin de promover la búsqueda e identificación de personas interesadas en hacer parte del Banco de Prestadores de Servicios Operativos (BPSO).

Para el registro inicial de la inscripción y postulación de las personas interesadas en ser parte del BPSO, éstas proveen sus datos personales y de contacto; señalan la operación estadística, el municipio y el rol o perfil; el consentimiento de uso de sus datos personales para los fines propios de su inclusión en el BPSO; aportan documentación que soporten el cumplimiento de los requisitos mínimos; la refrendación de la comprensión de la información suministrada, así como la aceptación de los términos, condiciones y reglas, del cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia y del cumplimiento de las condiciones físicas y tecnológicas señaladas.

Una vez inscritos en el Banco de Prestadores de Servicios Operativos (BPSO) y superado el proceso de revisión de la documentación aportada, que está a cargo de las direcciones territoriales, y la valoración de la apropiación del conocimiento, los interesados son identificados como habilitados.

Los habilitados en el BPSO corresponderán al personal idóneo para prestar sus servicios a la operación estadística, una vez sean identificados de acuerdo con la necesidad de cada operativo, desde las sedes podrán iniciar el proceso de análisis precontractual y contractual.

Para mayor detalle, se puede consultar en ISOLUCION el procedimiento para la selección del personal operativo, el cual registra de manera detallada como se debe llevar a cabo el proceso de selección de personal para las investigaciones del DANE:

- PES-CNT-PDT-004- Procedimiento conformación BPSO

### 2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

El objetivo del proceso de sensibilización es lograr una respuesta oportuna y de calidad por parte de las fuentes de información. Se busca lograr un ambiente de colaboración, acercamiento y conocimiento de la población objetivo mediante la llamada telefónica a cada uno de los hogares y/o personas a los que les será aplicada la encuesta.

Durante la llamada telefónica se pueden establecer citas y horarios en los cuales el grupo de recolección del DANE puede aplicar la encuesta a la fuente de información, en caso de que la sensibilización no encuentre al miembro del hogar que debe responder la encuesta.

Para la Encuesta de Pulso de la Migración el proceso de sensibilización es llevado a cabo por grupo de recolección al mismo tiempo de toma de información a la fuente. Este proceso puede estar acompañado de piezas de comunicación y sensibilización diseñadas por el DANE para facilitar el contacto y la entrega de información de las fuentes.

### 2.3.6. Elaboración de manuales

Los manuales constituyen una herramienta eficaz para el entrenamiento del personal operativo, contribuyendo de manera sustantiva a que la transmisión del conocimiento sea homogénea y las personas contratadas desempeñen adecuadamente las actividades y responsabilidades asignadas. Dentro de los instrumentos diseñados por el área logística y temática para el desarrollo de la encuesta, se encuentran los siguientes:

- **Manual de conceptos básicos y recolección:** en este documento se detalla cada uno de los componentes del operativo de recolección. Así mismo, se define la forma como debe ser diligenciado el cuestionario en cada uno de sus capítulos/módulos. Para cada capítulo/módulo se especifican los objetivos y la conceptualización de cada pregunta.
- **Manual operativo:** en este se consignan los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del operativo de campo en materia de: procesos pre-operativos y operativos, recursos, instrumentos de recolección, entre otros.
- **Manual de diligenciamiento de formatos:** en este manual se presenta de una manera clara y precisa el diligenciamiento de los formatos operativos tipo registro que deben ser utilizados por el personal de campo.

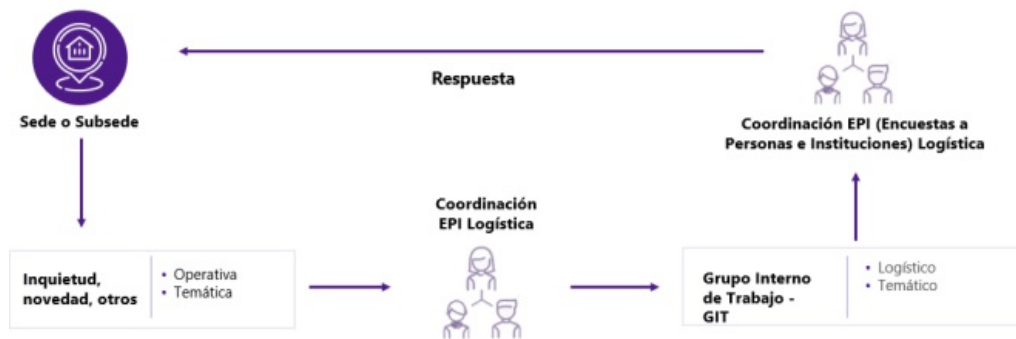
Estos manuales, así como los formatos utilizados en los diferentes procesos operativos de la encuesta se encuentran disponibles para su consulta en la plataforma ISOLUCION, a la cual se puede acceder a través de la intranet institucional u otro enlace oficial.

### 2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias

La recepción y seguimiento a inquietudes, novedades u otras eventualidades presentadas en el operativo de la Encuesta Pulso de la Migración se realizan por medio de correo electrónico, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Dudas e inquietudes respecto a: diligenciamiento de los diferentes capítulos del formulario, conceptos, periodos de referencia, quien contesta la encuesta, objetivos de la encuesta, recolección de la información, cierre de la encuesta, materiales para el grupo operativo, diligenciamiento de formatos, cronogramas, fechas de reportes e informes a entregar.

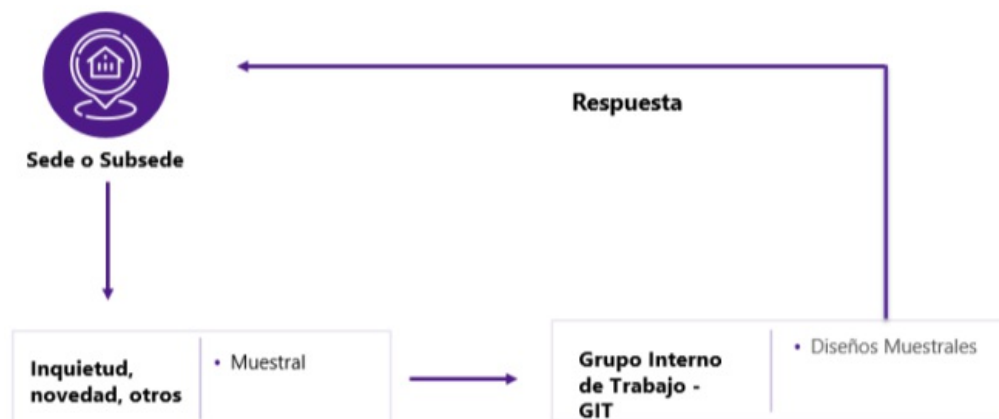
Figura 1. Flujo de información temática y logística



Fuente: DANE- Grupo Interno de Trabajo: Encuestas a Personas e Instituciones EPI.

2. Dudas e inquietudes respecto a: llaves de muestra duplicadas, llaves de muestra sin datos de identificación o información de contacto, novedades con respecto a informante, etc.:

Figura 2. Flujo de información Diseños muestrales



Fuente: DANE- Grupo Interno de Trabajo: Diseños muestrales

### 2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Para el control del operativo, se diseñaron una serie de reportes que permitirán llevar a cabo la revisión de la información transmitida. El propósito de estos controles es efectuar un seguimiento al trabajo realizado en las distintas ciudades para tomar oportunamente los correctivos necesarios ante los eventuales inconvenientes que se puedan presentar, así como asegurar la cobertura, calidad y oportunidad de la información.

Para contar con información que permita garantizar la cobertura y control de calidad de la encuesta, desde la asistencia técnica se debe enviar al DANE Central, la documentación exigida según cronograma.

Desde la asistencia técnica y la supervisión se debe controlar la cobertura diaria de los grupos de trabajo a fin de detectar cuando la cobertura es baja, también, aquellos que terminan su trabajo muy rápido, esto con el propósito de revisar su forma de trabajo y las cargas que cada uno maneja y, de esta manera, ajustarlas.

Es necesario prestar especial atención cuando reportan reiterativos casos de no respuesta (rechazos, entrevistas incompletas, ocupados, ausentes temporales, etc.); posiblemente, se trate de personas con técnicas de entrevista o de presentación poco adecuadas. De persistir esta situación, se debe recurrir oportunamente al asistente técnico para evaluar el tema y tomar acciones correctivas.

Algunos mecanismos de control y seguimiento de la información son los siguientes:

- **Calidad de la recolección**

*En la Sede/Subsede:* se obtiene esta información de la revisión y acompañamiento en las llamadas que realizan las personas con actividades de recolección. Esta información es el insumo para que la asistencia de encuesta/supervisión diligencie el **indicador de calidad de recolección**, que, posteriormente, es enviado a DANE Central.

*En DANE Central:* se consolida el indicador de calidad de la recolección reportado por las ciudades, llevando un registro semanal que permita evaluar cuál es el resultado conjunto de la revisión de formularios y acompañamiento en cuanto a las llamadas realizadas por ciudad. En caso de presentarse algún error o novedad en el formato, se reporta a la ciudad para su corrección y/o justificación.

*En la Sede/Subsede:* en caso de presentarse algún error, la sede/subsede debe corregir y enviar nuevamente a DANE Central.

- **Inconsistencias y/o alarmas**

*En DANE Central:* se obtiene de la realización de diversas pruebas al resumen de cobertura reportado por las ciudades, con el objetivo de verificar que los datos sean consistentes. En el caso de presentarse inconsistencias y/o alarmas serán reportadas a la ciudad que corresponda. Para la Encuesta Pulso de la Migración, se generan alarmas a las sedes /subsedes cuando se presentan las siguientes situaciones en campo:



- Bajo número de personas con encuesta completa (EC).
- Alto número de rechazos por parte de las personas a encuestar.
- Alto número de encuestas no efectivas: Ausente Temporal (AT), Sin tiempo para responder, No lo conocen, Ya no hace parte del hogar y Falleció, No migrante, etc.

En la sede: la ciudad debe velar porque las inconsistencias y/o alarmas presentadas sean corregidas a tiempo y dentro de la etapa de recolección.

#### • Comparativo campo vs sistemas

*En el DANE Central:* se obtiene de comparar la información reportada en el resumen de cobertura (campo) frente a la información de base de sistemas obtenida del aplicativo web. En este comparativo se obtienen las diferencias que existen a nivel de personas con encuesta completa, las cuales son reportadas a cada ciudad para su verificación y corrección según sea el caso.

*En la sede:* recibe la información y revisa la diferencia para determinar si se debe a información faltante en el resumen de cobertura o si faltó dar por terminada la encuesta en el aplicativo web y así poder realizar los correctivos que sean necesarios.

#### • Indicador de oportunidad

*El DANE Central:* busca garantizar que la información enviada por las sedes y subsedes sea oportuna. En este sentido, la puntualidad se mide con respecto al envío del resumen de cobertura e indicador de calidad dentro del plazo de tiempo establecido.

*En la Sede/Subsede:* debe realizar el envío de la información en los tiempos establecidos por el área de Logística.

#### • Indicador de calidad de la recolección

Este indicador corresponde a la evaluación del desempeño del equipo de trabajo que resulta del acompañamiento a las encuestas telefónicas y el seguimiento y la revisión de los formularios o cuestionarios digitalizados en el aplicativo de captura.

*En la Sede/:* se obtiene esta información de la revisión y acompañamiento telefónico que la Asistencia técnica realiza. Esta información es el insumo para diligenciar el indicador de calidad de recolección.

*DANE central:* consolida el indicador de calidad de la recolección reportado por las ciudades, llevando un registro quincenal que permita evaluar cuál es el resultado conjunto de la revisión de formularios y acompañamiento telefónico por ciudad. En caso de presentarse algún error o novedad en el formato, se reporta a la ciudad para su corrección y justificación.

*En la Sede/Subsede:* en caso de presentarse algún error, la sede debe corregir y enviar nuevamente a DANE central.

#### • Indicador de cobertura

Este indicador reporta el avance en la cobertura de los hogares y personas migrantes con encuesta completa lograda en la sede y a nivel nacional.

*En la Sede/Subsede:* se consolida el resumen de cobertura con base en el formato de resumen acumulado de personas y hogares con el número de la encuesta.

*DANE central:* cruza los datos del total personas y hogares con encuesta completa contra el total de personas y hogares encontrados reportados en el resumen de cobertura. En caso de encontrar diferencias, se reporta a la sede mediante un comparativo a la sede que haya presentado la inconsistencia.

*En la Sede/Subsede:* si se presentan diferencias, la sede deberá verificar y justificar por qué se presentaron y corregir si es el caso dentro de la semana de recolección.

Para el control operativo, el equipo logístico, diseñó un conjunto de formatos que facilitan el seguimiento tanto de la etapa de recuento, como de la fase de sensibilización, supervisión y recolección de la información. A continuación, se describe de acuerdo con el proceso los formatos que son diligenciados en la Encuesta Pulso de la Migración:

Tabla 3. Formatos por proceso.

Cuadro 3. Formatos por proceso.

Código	Nombre	Objeto	Formato
PES-EPM-MDI-001-r-001	Control semanal	Este instrumento busca hacer un registro de las cargas de trabajo que se le asignan a cada encuestador para su control de avance en la realización de llamadas efectivas y no efectivas, haciendo el seguimiento a la cobertura.	Digital Responsable: asistente técnico
PES-EPM-MDI-001-r-002	Resumen acumulado de llamadas por persona	Este instrumento registra todas las llamadas que realiza diariamente el encuestador y el estado de la encuesta por cada persona contactada.	Digital Responsable: encuestador/recolector
PES-EPM-MDI-001-r-003	Resumen operativo de cobertura	Determinar, de manera resumida, el número de encuestas telefónicas durante la semana respectiva para llevar un control de la cobertura. Consolida la información de los resultados obtenidos en las llamadas realizadas, a nivel de persona por segmento; el formato es acumulativo.	Digital Responsable: asistente técnico
PES-EPM-MDI-001-r-004	Indicador de calidad de la recolección	Evaluar varios aspectos del grupo de encuestadores en el proceso de recolección de la encuesta. El formato debe tener la calificación de la recolección discriminando dos aspectos claramente definidos: errores detectados en la revisión de información recolectada en el aplicativo web, evaluación técnica realizada por observación durante el acompañamiento vía telefónica. Se diligencia para cada una de las personas a su cargo y solamente para personas con Encuestas Completas - EC.	Digital Responsable: asistente técnico/supervisor
PES-EPM-MDI-001-r-005	Informe de percepción	Obtener la información respecto a la percepción de los encuestados en cuanto al método de recolección: motivos principales de rechazo, percepción frente al método de recolección, calidad de la información recolectada, etc.	Digital Responsable: asistente técnico

Fuente: DANE

### 2.3.9. Diseño de sistemas de captura

Para la generación de los formularios en el aplicativo web, se utilizó la herramienta MySurvey, que permite al usuario crear encuestas de acuerdo con las necesidades específicas del área temática. Además, este aplicativo permite al encuestador realizar de forma secuencial las preguntas que componen el formulario. El uso de estas herramientas permite realizar procesos de validación y consistencia desde el momento de la captura de los datos, que son enviados posteriormente al DANE Central, donde se efectúan otros procesos de consolidación y validación de la información permitiendo mayor oportunidad y calidad de esta.

### 2.3.10. Transmisión de datos

Semanalmente, se envía información de encuestas completas al DANE Central con el fin de ir revisando el avance de la cobertura. Sin embargo, la base final se envía, tras el cierre del periodo de recolección. Para este proceso se consolida la información y se realiza la transmisión de datos de las encuestas a través del FTP (File Transfer Protocol), que es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red, basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde el equipo cliente las ciudades o municipios se conectan a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarlos.

A cada ciudad o municipio se le crea un buzón en el servidor FTP del DANE Central, en el cual se dispone la información de las encuestas completas que se recolectan diariamente.

## 2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

### Creación de la Base de Datos (Oracle)

Es necesario contar con el motor de bases de datos y en un esquema creado para la investigación que permita el cargue y almacenamiento general de los datos. La base de datos para la investigación asignada es una base de datos relacional donde la Encuesta Pulso de la Migración, tiene un único registro por persona.

Se debe asignar el número de la encuesta asociado a la investigación y definir los tipos de datos, textos de las preguntas, listas de valores asociadas, subpreguntas, entre otros. De igual manera, definir los formularios.

Adicionalmente, se establecen los flujos y validaciones de cada una de las preguntas. En la estructura del formulario se debe asociar a cada pregunta el código equivalente con el código de pregunta en Oracle. Así mismo, como parte del diseño se crea un ETL (Extract, Transform and Load) en Pentaho Data Integration y se carga la información a la tabla de la base de datos.

### 2.4.1. Consolidación de archivos de datos

#### Cargue de información

El proceso de carga de información a la base de datos se realiza seleccionando los archivos planos generados con la herramienta propia de la plataforma MySurvey y con un ETL (Extract, Transform and Load) en Pentaho Data Integration creado, se cargan los datos.

Al iniciar el proceso de carga se verifica la identificación única para cada encuesta, garantizando que no exista duplicidad en la información.

#### **2.4.2. Codificación**

La encuesta maneja un set de preguntas abiertas sobre la ocupación y actividad económica de los migrantes que se encuentran trabajando. Estas preguntas son: *¿Qué hace en este trabajo?* y *¿cuál es la actividad de la empresa o persona que lo contrató?*. Para la codificación de estas variables se emplean nomenclaturas y clasificaciones internacionales que permiten el nivel de agregación necesario y que garantizan la comparabilidad internacional de los resultados (Para ocupación se utiliza la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 CIUO-08; para las ramas de actividad económica se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020).

#### **2.4.3. Diccionario de datos**

En el diccionario de datos se describen, los metadatos de todas las variables incluidas en las tablas generadas con la información de la operación estadística, entre ellos el nombre de la variable, su código, tipo, extensión, el texto de la pregunta respectiva y de las alternativas de respuesta.

El diccionario se construye de acuerdo con la codificación de las preguntas con las que cuenta el formulario de la encuesta. En la medida en que el formulario se revisa y ajusta periódicamente, esta se actualiza.

#### **2.4.4. Revisión y validación**

Documenta el procedimiento establecido para revisar y validar el archivo de datos que se conforma a partir de la recolección o el acopio, teniendo en cuenta la posibilidad de volver a consultar al encuestado idóneo o la fuente de datos.

De manera adicional, en conjunto con los equipos de logística y sistemas, se realiza una revisión semanal de la información recolectada para detectar inconsistencias susceptibles de ser verificadas y corregidas en campo con el fin de garantizar la calidad de la información recolectada.

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

##### **Consistencia de información**

A través del desarrollo de sentencias Oracle, se identifican posibles inconsistencias por duplicidad a nivel de personas. Se generan reportes que permiten realizar constantemente el monitoreo y control a la información que se ha recolectado.

Posteriormente, en el esquema diseñado en ORACLE se crean procedimientos para validar la información de la base de datos, flujos, variables sin información, rangos y estructura, con el fin de obtener una base de datos consistente.

Es así que cada operación queda almacenada en su propio esquema de base de datos. Esto permite que los datos se mantengan aislados de la información de otras operaciones y los permisos de acceso a los usuarios se realicen mediante los mecanismos de roles y privilegios propios del sistema manejador de base de datos.

#### **2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados**

El equipo temático de la encuesta recibe el archivo en formato DTA por parte del equipo de sistemas con las especificaciones para la generación de los cuadros de salida que se van a publicar. Posteriormente se reciben los factores de expansión por parte del equipo de muestras, con los cuales el equipo de temática genera los cuadros de salida definitivos, que permiten la visualización de los resultados de la encuesta. Estos cuadros se generan en formato XLS y son aquellos que se encuentran en el Anexo publicado mensualmente.

Revisados los cuadros generados por parte del equipo temático, se realizan ajustes, en caso de ser necesario. Los cuadros de salida se generan para el dominio total nacional. Para el análisis y difusión de los resultados de la Encuesta Pulso de la Migración se han definido cuadros de salida desagregados por sexo, edad y tamaño del hogar.

### **2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS**

El proceso de análisis de resultados está comprendido por:

#### **2.5.1. Métodos de análisis**

Los métodos, las técnicas y los procedimientos que permiten verificar la coherencia y calidad de la Encuesta Pulso de la Migración:

- **Análisis de consistencia**

Pueden existir en la operación errores que no dependen de la selección de la muestra, como los que se pueden originar en el diseño del formulario, directamente de la fuente de información por mala interpretación de las instrucciones de diligenciamiento, del recolector por interpretación equivocada del instructivo de diligenciamiento o por deficiencias conceptuales, durante la captura, durante el manejo de los archivos, en la generación de resultados o en el manejo de las novedades por mala asignación.

Como se mencionó anteriormente, el supervisor de campo es el encargado de la revisión y análisis de consistencia de la información recolectada en el aplicativo web. Finalizado el periodo de recolección es el equipo logístico el que consolida y depura las bases de posibles inconsistencias. Estas bases se ponen a disposición del equipo donde se genera nuevamente un listado de posibles inconsistencias para someterse a revisión.

- **Análisis de contexto**

Se hace un análisis de contexto con los resultados de las rondas anteriores. Con el análisis de contexto se busca determinar qué tan acorde están los resultados con respecto a mediciones similares o paralela a los temas tratados por la Encuesta Pulso de la Migración. Lo anterior,

permite verificar la consistencia de la información en relación con los grandes grupos de actividades, pero sin que ello pueda entenderse como una comparación entre encuestas, pues las metodologías difieren en cada caso.

#### • Análisis de comparabilidad

Las comparaciones se realizan con los resultados mensuales de la Encuesta Pulso de la Migración de acuerdo con las prevalencias de las diferentes preguntas que recoge la encuesta.

#### • Análisis estadístico

Se realizan los siguientes análisis:

- El análisis descriptivo, que ayuda a observar el comportamiento de la muestra en estudio, a través de tablas, gráficos.
- Se analiza en la muestra la estructura de los indicadores a partir de la distribución de frecuencias, y se detectan posibles inconsistencias.
- Se verifica que los ajustes del factor de expansión no generen sesgos en las estimaciones, y que sus errores muestrales sean aceptables de acuerdo con los parámetros establecidos por los dominios de estudio.
- Se verifica que, al momento de realizar desagregación de resultados, los coeficientes de variación no sean tan altos que impidan la inferencia estadística.
- Se verifica que, al momento de realizar desagregación de resultados, los coeficientes de variación estimados (cve) no sean tan altos que impidan la inferencia estadística. De acuerdo con lo anterior, los cve permiten evaluar la precisión de las estimaciones. Se pueden considerar excelentes si están entre 0 y 5%, buenos si están entre 5% y 10%, aceptables entre 10% y 15%. Cuando un cve supera el 15% se recomienda usar la estimación con fines descriptivos (tendencia no niveles) ya que esta presenta una baja precisión.

#### • Análisis univariado

Consiste en el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable. Las técnicas más frecuentes de análisis univariado son la distribución de frecuencias, el análisis de las medidas de tendencia central y de las medidas de dispersión de la variable. La distribución de frecuencias de la variable requiere la observación de cómo están distribuidas las categorías de la variable, pudiendo presentarse como valores absolutos o en términos relativos, estas suelen presentarse acompañadas de gráficos estadísticos (como histogramas, tortas, etc.) para facilitar su comprensión y análisis.

#### • Análisis bivariado

No aplica.

#### • Análisis multivariado

No aplica.

### 2.5.2. Anonimización de microdatos

El equipo de temática determina las variables que por confidencialidad deben ser anonimizadas en la base de datos que se va a publicar y a partir de la base de datos final, es decir, solo con las encuestas completas, se genera un archivo que remite al área de sistemas. Dicha área, luego de realizar ese proceso, reenvía el archivo al área temática para su verificación y aprobación y posterior publicación en la página web de DANE.

De acuerdo con los protocolos de anonimización, no se incluyen variables relacionadas con la identificación de las viviendas como son su dirección, barrio, número telefónico, etc., y datos de identificación de las personas, debido a que la Encuesta de Pulso de la Migración es una submuestra de la GEIH, se permite que las variables de directorio, secuencia y orden sean usadas como llaves de identificación y así usar los datos de la GEIH del mismo mes del año anterior. Con este proceso se busca garantizar la reserva estadística y a su vez facilitar el uso de la información.

### 2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

El equipo temático revisará que las variables, que por confidencialidad deben ser anonimizadas en la base de datos, no se encuentren publicadas en la página web de DANE.

### 2.5.4. Comités de expertos

Dado que la Encuesta Pulso de la Migración es una estadística experimental, no existe un comité experto oficial, sin embargo, se tienen mesas de trabajo con Banco Mundial, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo para definir las temáticas, cuestionarios, la muestra, la metodología de recolección y se discuten los resultados de manera que se respalda la oficialidad de la encuesta.

## 2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

A continuación, se menciona los mecanismos, canales y medios previstos para la difusión y el acceso a la información producida por la Encuesta de Pulso de la Migración. Se describen las estrategias para la promoción del uso y la comprensión de la información estadística que responden a las necesidades de los grupos de interés.

### 2.6.1. Diseño de sistemas de salida

El manejo y disposición de la información de la Encuesta de Pulso de la Migración está a cargo de la Oficina de Sistemas (OSIS) que cuenta con un sistema centralizado (servidor) para su almacenamiento y mantenimiento. Con el propósito de garantizar la seguridad de la información, este sistema cuenta con un mecanismo de respaldo (o copia de seguridad) que permite la recuperación de la información, en caso de ser necesario.

Este mecanismo consiste en realizar un proceso automático de backups del servidor donde reposa la base de datos o del esquema, usando tareas programadas del sistema operativo (crontab del usuario ORACLE). Se realizan las tareas de recolección de estadísticas de ORACLE, backup de los datos de la base de datos, backups de los logs del modo Archivelog y la depuración de la información antigua para el

mantenimiento del espacio y posterior almacenamiento de las copias de seguridad.

## 2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

Los productos que son elaborados son<sup>7</sup>:

**Base de microdatos anonimizados:** será publicado el respectivo microdato de información de la encuesta, previamente realizado el proceso de anonimización de las variables respectivas.

**Anexos:** contiene los cuadros de salida con los resultados de la encuesta. Están a disposición del público en general con información desagregada acerca de las diferentes temáticas de la encuesta.

**Comunicado de prensa:** por medio del cual se presenta un resumen ejecutivo con los principales resultados por ronda de la encuesta.

**Presentaciones de resultados:** este contiene los principales resultados obtenidos por la Encuesta de Pulso de la Migración en el periodo de referencia. De acuerdo con la necesidad se dispondrá de una presentación ejecutiva con los principales resultados por ronda y/o una presentación extendida con mayor nivel de detalle de los resultados.

La presentación, los anexos estadísticos y el comunicado de prensa son elaborados por el equipo temático de la encuesta. El área de Sistemas realiza la generación de la base de datos, el diccionario de variables, mientras que la Dirección de Regulación, Planeación, Normalización y Estandarización (DIRPEN) coordina el proceso de documentación de la base y su disposición en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

---

<sup>7</sup>Están sujetos a adiciones de acuerdo con los resultados finales analizados.

## 2.6.3. Entrega de productos

Una vez finalizada la elaboración de los productos de publicación, se inicia el proceso de difusión y comunicación de resultados de la Encuesta Pulso de la Migración. Los productos se publican en dos sitios diferentes; por un lado, en el link [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co), sección *Estadísticas por tema*, opción *Demografía* se accede a los productos que contienen resultados de la operación estadística *Pulso de la Migración*, como lo son el boletín, los anexos y presentación.

Por el otro lado, los microdatos, metadatos y documentos de referencia (formulario, metodología, estructura de la base de datos, diccionario, entre otros) se disponen para consulta de los investigadores y usuarios, en general, en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

## 2.6.4. Estrategia de servicio

Las solicitudes de información que no se encuentren en los enlaces dispuestos para las consultas de los microdatos y los principales resultados de la encuesta son recibidas de forma virtual (contacto@dane.gov.co), presencial (Banco de datos) o telefónica. Por medio del Sistema de Gestión Documental, ORFEO, esas solicitudes se asignan al grupo temático que debe responder a los requerimientos de manera oportuna y dentro de términos claramente establecidos.

Para los usuarios que requieren un mayor nivel de información y tienen la capacidad de efectuar consultas expertas, el DANE pone a su disposición la sala de procesamiento especializado donde tendrá acceso a la base de datos para hacer los cruces de variables necesarios que den respuesta a su solicitud.

## 2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

Para la evaluación de las fases del proceso, principalmente se generarán informes por etapas del operativo, correspondiente a los cierres mensuales, estos informes son de cobertura, donde se relaciona el cumplimiento con lo proyectado para la operación de sistemas, contrastando lo que se va cargando al DANE central y lo que va en campo. Finalmente, se genera el reporte de inconsistencias y alarmas, donde se informa lo que no está bien diligenciado o no concuerda con el resumen de cobertura. Estos informes por etapas serán alimentados por reportes semanales a los cuales los grupos de logística y temática harán su debido seguimiento.

Complementario a lo anterior, las ciudades del operativo deberán relacionar un informe de contexto por etapas, donde se consigne los principales hechos que se destacan en el operativo en campo, así como dificultad en preguntas, fechas especiales, entre otros.

Para obtener información trimestral, se compilará cada tres meses la información de los reportes e informes anteriores, de tal forma que se tengan consolidados trimestrales y uno final de todo el operativo, donde se relacionen además los informes finales de cada coordinador de campo.

Una vez terminada la encuesta, se produce un documento que recoge los resultados de las evaluaciones de calidad que se realizaron durante todo el proceso, informando el consolidado de tasa de respuesta, oportunidad y cobertura, para ello se contará con los informes anteriores, así como la revisión de frecuencias, que, una vez consolidada la información, se revisará cada una de las preguntas, definiendo si están completas o no, y codificando las respuestas pertinentes.

Lo anterior, permitirá crear una alerta para las próximas encuestas en la formulación del cuestionario, así como las alertas de inconsistencias, problemas de recolección, entre otros, que generan dinámicas y procesos nuevos a considerar.

## 2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

A continuación, se desarrollan en forma resumida la participación que tienen los diferentes grupos de trabajo involucrados en la Encuesta Pulso de la Migración en cada una de las ocho (8) etapas de la operación estadística:

### 1. Detección y análisis de necesidades

Este proceso comienza con la recepción de los requerimientos de información provenientes de usuarios internos o externos, los cuales son analizados y evaluados por el equipo temático. Adicionalmente, por medio de mesas de trabajo con estos usuarios es posible identificar las necesidades de información. Una vez analizada la viabilidad técnico-económica para el desarrollo de la Encuesta de Pulso de la Migración por parte de DIMPE, el GIT de Diseños muestrales define la muestra y con base en esta la Dirección de Recolección y Acopio procede a generar el

presupuesto y cronograma de actividades para la operación estadística.

## 2. Diseño

Primero se realiza el diseño temático, con la elaboración del formulario de recolección, el manual de conceptos básicos, la elaboración del documento metodológico y la ficha metodológica. Durante esta fase se realiza también el diseño estadístico con la selección de la muestra proveniente de la GEIH y los segmentos correspondientes con la representatividad de la encuesta. Una vez finalizada esta actividad, el equipo de comunicaciones elabora el manual de sensibilización y de llamadas telefónicas, mientras que el equipo de logística los formatos operativos, manual de diligenciamiento y en colaboración con temática los manuales de diligenciamiento. Finalmente, con las rutas operativas la Oficina de Sistemas se encarga de programar adecuadamente el aplicativo MySurvey que permitirá la captura de la información, de acuerdo con las normas de validación establecidas por el equipo temático.

## 3. Construcción

En este subproceso, el GIT de diseños muestrales procede a la selección de la muestra y al ensamble de las carpetas que contienen los segmentos seleccionados en las 23 ciudades capitales y sus áreas metropolitanas que participaron en la GEIH del mismo mes de referencia del año anterior. Una vez finalizada esta actividad, el área de Logística establece las rutas de recolección que seguirá el personal de campo en cada territorial a nivel nacional para levantar la información. Finalmente, en esta etapa se realizan las pruebas al aplicativo desarrollado por la Oficina de Sistemas.

## 4. Recolección y acopio

Al inicio de esta etapa se realiza el entrenamiento a los responsables de aplicar la encuesta en cada sede y subsede en DANE Central, donde se imparten conocimientos temáticos, muestrales, de sistemas, y logísticos. Al finalizar este entrenamiento virtual y presencial se realizan las pruebas de conocimientos y la selección del personal de campo.

Por medio de llamadas telefónicas, los encuestadores buscan sensibilizar a los hogares y personas con el fin de iniciar el proceso de recolección. En este proceso se busca garantizar la calidad de la información revisando las inconsistencias que puedan surgir.

Al tener los datos validados se enviará la información al DANE central, siguiendo los protocolos definidos por la Oficina de Sistemas. La información enviada es controlada por medio de los informes de cobertura reportados por cada sede y subsede.

## 5. Procesamiento

En esta etapa la Oficina de Sistemas envía al control de operativo logístico y al equipo temático la información recibida de las sedes y subsedes para su validación periódicamente durante el periodo de recolección. Una vez finalizado el periodo de recolección se procede a validar la información y a consolidar la base de datos para que la Coordinación de Diseños Muestrales realice el cálculo y ajuste de los factores de expansión. Con ello el grupo de temática puede iniciar el cálculo de resultados para cada una de las variables de la encuesta, verificar los datos expandidos y generar los resultados finales de la Encuesta de Pulso de la Migración.

## 6. Análisis

Una vez generados los resultados de cada una de las variables de la encuesta el equipo temático revisa su consistencia, y en paralelo se pide a la Coordinación de Diseños Muestrales generar los errores de muestreo y significancia estadística de desagregación los datos que se van a publicar para que el equipo temático pueda realizar inferencia estadística. Después de esta verificación, se anonimiza la base de datos, paso que es aprobado por la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN. Al mismo tiempo se revisan y aprueban los boletines de ciudades, los anexos estadísticos (cuadros de salida), la base anonimizada y la presentación final por mes.

## 7. Difusión

La difusión de la información estadística está a cargo de la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística, que pone a disposición en la página web del DANE los productos estadísticos generados tanto para los usuarios internos y externos, mientras que DIRPEN se encarga de cargar los microdatos y metadatos en el Archivo Nacional de Datos, ANDA.

## 8. Evaluación

Este subproceso consiste en la realización de evaluaciones del desempeño al finalizar cada una de las fases del proceso estadístico explicadas anteriormente. En él, deben participar todos los grupos involucrados en la operación estadística (Temática, Oficina de Sistemas, GIT de Diseños Muestrales, DIG, DIMCE y Área de Logística y Producción de Información).

## 3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

A continuación, se relacionan los documentos relevantes desarrollados durante la ejecución de la operación estadística<sup>8</sup>.

**Formulario de recolección de la Encuesta Pulso de la Migración:** contiene el conjunto de preguntas establecidas de la operación estadística en todas las rondas de operación.

**Ficha Metodológica Encuesta Pulso de la Migración:** instrumento que recopila la información específica de la encuesta

**Diccionario de datos Encuesta Pulso de la Migración:** contiene todas las variables relacionadas con el número de pregunta, pregunta, codificación y opciones de respuesta.

---

<sup>8</sup>Estos manuales se podrán encontrar en el Archivo Nacional de Datos, ANDA, y en la página Web del DANE una vez se surtan los procesos de publicación y validación de la documentación de la encuesta.

## GLOSARIO

## BIBLIOGRAFÍA

- Angner, E. (2011). The evolution of eupathics: The historical roots of subjective measures of wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 1(1), 4-41.
- Álvarez Cardona, J. N. (2021). Efectos de la migración de venezolanos a Colombia (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).
- Argote, L. Á., Mejía, M. E., Vásquez, M. L., & de González, M. E. (2008). Argote, L. Á., Mejía, M. E., Vásquez, M. L., & de González, M. E. V. (2008). Climaterio y menopausia en mujeres afrodescendientes: una aproximación al cuidado desde su cultura. *Aquichan*, 8(1).
- Bahar, D., Ibañez, A. M., & Rozo, S. V. (2020). Allowing forced migrants to work: Impacts of work permits on labor markets and crime. mimeo, Interamerican Development Bank.
- Bahar, D., Ibañez, A. M., & Rozo, S. V. (2021). Give me your tired and your poor: Impact of a large-scale amnesty program for undocumented refugees. *Journal of Development Economics*, 151, 102652.
- Bedoya-Hernandez, M. (2013). Redes del cuidado: Ética del destino compartido en las madres comunitarias antioqueñas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (2), 741-753.
- Castellanos, R. (2012). El Bienestar Subjetivo como Enfoque e Instrumento de la Política Pública: Un revisión analítica de la literatura. *Revista Chilena de Administración Pública* No 19, 133-168.
- Cochran, W. (1977). *Sampling Techniques*. Wiley.
- Criado Pérez, C. (2019). Invisible Women. Exposing data bias in a world designed for men.
- DANE. (2017). Ley 1413 de 2010; Duodécimo informe semestral de la Comisión Intersectorial.
- DANE. (2019). Encuesta nacional de calidad de vida (ECV). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/calidad-de-vida-ecv>
- DANE. (2021). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>
- DANE. (2021). Pulso Empresarial. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-pulso-empresarial>
- Daly, J. C. (2021). Effects of Venezuelan migration on Colombian price level.
- Delgado-Prieto, L. (2021). Dynamics of Local Wages and Employment: Evidence from the Venezuelan Immigration in Colombia. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía, working paper, 31183
- Deyville, J. C., & Särndal, C. E. (1996). Calibration Estimator survey sampling. *Journal of the American Statistical Association*, 376-382.
- Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 253-260.
- DNP. (2008). Documento CONPES SOCIAL 113. Normatividad.
- DNP. (2021). Encuesta de Percepción Ciudadana sobre el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022. Obtenido de Descripción de la operación estadística: <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/131/study-description>
- Enriquez Rodríguez, C. (2015). Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *NUSO* Nº 256.
- Fedesarrollo. (2017). metodología de la Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC) y del Índice de Confianza del Consumidor (ICC).
- Floro, M., & Peng, I. (Abril de 2020). COVID-19 IS TESTING THE NORM: GENDER DYNAMICS AND CARE IN THE MIDST OF THE PANDEMIC. Obtenido de <https://research.american.edu/ceworkeconomy/covid-19-is-testing-the-norm-gender-dynamics-and-care-in-the-midst-of-the-pandemic/>
- Gutiérrez, H. A. (2009). Estrategias de muestreo. Diseño de encuestas y estimación de parámetros. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Hansen, M., Hurwitz, W., & Madow, W. (1953). *Sample Survey Methods and Theory*. New York: Wiley.
- Helliwell, J. F., Layard, R., & Sachs, J. D. (2021). *World Happiness Report*. UN.
- Ibanez, A., Moya, A., Shieber, W., Rozo, S., & Urbina, M. (2022). Life Out of the Shadows: Impacts of Amnesties in the Lives of Migrants.
- Ibanez, A., Rozo, S., & Bahar, D. (2020). Empowering Migrants: Impacts of a Migrant's Amnesty on Crime Reports. Available at SSRN 3734757.
- Ibañez, A. M., Rozo, S. V., & Urbina, M. J. (2021). Forced migration and the spread of infectious diseases. *Journal of Health Economics*, 79, 102491
- El Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI(2018). Encuesta Dirigida a la Población Venezolana que reside en el país-ENPOVE ver en: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1666/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1666/)
- Julio, J. M., & Grajales, A. (2011). ¿Qué nos dicen los índices de confianza? Borradores de Economía Num. 659.
- Kahneman, D., & Krueger, A. B. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, 3-24.
- Kalton, G. (1979). Ultimate Cluster Sampling. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, Vol. 142.
- Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. New York: Wiley.
- Krueger, A. B., & Stone, A. A. (2014). Measuring Subjective Wellbeing: Progress and Challenges. *Science*, 346(6205): 42-43.
- Lebow, J. (2022). The labor market effects of Venezuelan migration to Colombia: reconciling conflicting results. *IZA Journal of Development and Migration*, 13(1).
- Naciones Unidas. (2008). Diseños de muestras para encuestas de hogares: directrices prácticas. New York: D. d. Departamento de asuntos económicos y sociales, Ed.
- NHS. (2021). Long-term effects of coronavirus (long COVID). Obtenido de <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/long-term-effects-of-coronavirus-long-covid/>
- OCDE. (2007). Declaración de Estambul.
- OCDE. (2021). Better Life Index. Obtenido de <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/#/11111111111>
- OECD. (2013). Guidelines on Measuring Subjective Wellbeing. pARIS: OECD Publishing.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2021a. OIM publica la novena Encuesta de Monitoreo de Flujo de población venezolana en Ecuador. Obtenido de: <https://www.oim.org.ec/2016/iomtemplate2/news/oim-publica-la-novena-encuesta-de-monitoreo-de-flujo-de-poblaci%C3%B3n-venezolana-en-ecuador>
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2021b. Migración y migrantes: Panorama mundial. En: Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2022 (M. McAuliffe y A. Triandafyllidou, eds.). OIM, Ginebra
- OIT ; FMI ; OCDE ; Oficina Estadística de las Comunidades Europeas ; Organización de las Naciones Unidas ; Banco Mundial. (2006). Manual del índice de precios al consumidor: Teoría y práctica. Washington: Fondo Monetario Internacional.
- ONU. (1979). Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.
- Profamilia. (2021). Conoce cómo prevenir y tratar las Infecciones de Transmisión Sexual: I.TS ¿Qué son? Obtenido de <https://profamilia.org.co/servicios/its/>
- Profamilia. (2021). Conoce todos los métodos anticonceptivos para tu libre elección: Métodos anticonceptivos ¿Qué son? Obtenido de <https://profamilia.org.co/servicios/metodos-anticonceptivos/#~:text=Servicios%20%3E%20M%C3%A9todos%20anticonceptivos-,%C2%BFQu%C3%A9%20son%3F,y%20responsablemente%20de%20su%20sexualidad.>
- Pulido, J., & Varón, A. (2020). Misallocation of the immigrant workforce: Aggregate productivity effects for the host country. Borradores de Economía; No. 1135.
- Roberts, I., & Simon, J. (2001). What do sentiment surveys measure? Research Discussion Paper Economic Research Reserve Bank of Australia.
- Ramírez, A. (2021) Migrantes venezolanos en Colombia: principales efectos macroeconómicos.
- Rozo, S. V., & Vargas, J. F. (2021). Brothers or invaders? How crisis-driven migrants shape voting behavior. *Journal of Development Economics*, 150, 102636
- Särndal, C. E. (2007). The calibration approach in survey theory and practice. *Survey methodology*, 33(2), 99-119.
- Särndal, C. E., Swensson, B., & Wretman, J. (1992). *Model Assisted Survey Sampling*. New York: Springer.
- SAS Institute Inc. (s.f.). SAS Institute. Recuperado el 19 de Diciembre de 2019, de [https://documentation.sas.com/?docsetId=statug&docsetTarget=statug\\_surveysselect\\_toc.htm&docsetVersion=15.1&locale=en](https://documentation.sas.com/?docsetId=statug&docsetTarget=statug_surveysselect_toc.htm&docsetVersion=15.1&locale=en)

Statistics Canada. (2003). Survey Methods and Practices. Ottawa: National library of Canada.

UN. (2019). Guidelines on producing leading, composite and sentiment indicators. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe.

UNFPA. (2020). Sexual and Reproductive Health and Rights: Modern Contraceptives and Other Medical Supply Needs, Including for COVID-19 Prevention, Protection and Response.

UNFPA. (2021). La menstruación y derechos humanos - Preguntas frecuentes. Obtenido de <https://www.unfpa.org/es/menstruaci%C3%B3n-preguntas-frecuentes>

## ANEXOS

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	14/Feb/2023	Creación del documento.
2	14/Jun/2023	Nueva ronda de publicación. Actualización diseño muestral

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>Nombre:</b> Jairo David Arias Gonzalez <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 14/Jun/2023	<b>Nombre:</b> Alejandro Ramos Hernandez <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 14/Jun/2023  <b>Nombre:</b> Andrea Ramirez Pisco <b>Cargo:</b> Directora Técnica <b>Fecha:</b> 15/Jun/2023	<b>Nombre:</b> Leonardo Trujillo Oyola <b>Cargo:</b> Subdirector del Departamento <b>Fecha:</b> 16/Jun/2023

Si este documento es impreso se considera copia no controlada