

**Departamento
Administrativo
Nacional de
Estadística**



**Producción Estadística
PES**

Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE

**METODOLOGÍA GENERAL ENCUESTA PULSO DE LA
MIGRACIÓN - EPM**

Feb/2023


 INFORMACIÓN PARA TODOS	METODOLOGÍA GENERAL ENCUESTA PULSO DE LA MIGRACIÓN - EPM	CÓDIGO: DSO-EPM- MET-001 VERSIÓN: 1 FECHA: 16/Feb/2023
PROCESO: Producción Estadística	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: EPM - PULSO DE LA MIGRACIÓN	

TABLA DE CONTENIDO

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 (EPM) 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: 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.

Desde 2020 el DANE viene produciendo información estratégica relacionada con el COVID-19 que el país requiere para la toma de decisiones en aspectos económicos, sociales y ambientales. Para ello ha implementado investigaciones de medición cuantitativa, tales como la Encuesta Pulso Social - EPS, y la Encuesta Pulso Empresarial -EPE. Si bien estas encuestas buscan de manera rápida y sencilla producir información sobre las afectaciones causadas por la pandemia, ninguna tiene resultados estadísticamente representativos para la población migrante desde Venezuela.

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.

Sin embargo, estas operaciones estadísticas no indagan específicamente sobre las características y la integración socio económica de la población migrante desde Venezuela. En este sentido, la EPM es una respuesta a las necesidades de información que han surgido en el contexto de la migración desde Venezuela y que se han visto exacerbadas por las consecuencias socio económicas de la pandemia.

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 (EPM).

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 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.

Desde el inicio del éxodo venezolano en 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 de Pulso de la Migración (EPM) 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 EPM es una respuesta a las necesidades de información que han surgido en el contexto de la pandemia, que afectan 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.

Además, cada una de las preguntas están validadas y se formulan a partir de otras operaciones estadísticas como la Encuesta Pulso Social y la Encuesta de Calidad de Vida que realiza el DANE. Esto permite realizar validaciones y comparaciones de la consistencia de la información recolectada. De esta manera durante las cuatro rondas de operación de la encuesta se tienen 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.

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, así como los planes y expectativas de los migrantes.
- Suministrar información que identifique el acceso a empleo, integración socio económica y seguridad social por parte de los migrantes
- Suministrar información que identifique los efectos de la pandemia en el flujo de ingresos y remesas de la población migrante, así como el acceso ayudas y políticas de apoyo.
- Recolectar información sobre violencia al interior de los hogares migrantes (violencia por parte de personas conocidas) en el marco de la pandemia.
- Obtener información sobre el impacto de la pandemia en el uso de métodos anticonceptivos, así como la gestión de la menstruación por parte de las mujeres.
- Recolectar información sobre la intención de vacunación de los migrantes, así como el acceso a vacunación de estos.

2.1.3. Alcance

La Encuesta Pulso de la Migración -EPM 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 identificadas a partir del módulo de migración de la GEIH, residente en el territorio nacional¹.

El periodo de recolección de la información es bimestral, realizando cuatro rondas entre julio de 2021 y abril de 2022. La publicación de los resultados se hizo en octubre del 2021 (primera ronda); febrero de 2022, (segunda ronda); abril de 2022 (tercera ronda) y junio de 2022 (cuarta ronda).

La EPM recoge 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.

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

¹ La vocación de permanencia de la población migrante desde Venezuela es identificada a partir de dos preguntas presentes en el Modulo de Migración de la GEIH. “En donde residía hace 5 años?” y “En donde residía hace 1 año” Se considera que la población con vocación de permanencia a aquellos migrantes que habitan hace más de 1 año en Colombia. Además, se descarta encuestar a aquellos migrantes que vivan hace más de 5 años en Colombia, por considerar que no hacen parte de la reciente migración masiva desde Venezuela.

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 compleja² 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).

La literatura académica y especializada sobre los efectos de la migración venezolana en Colombia no es muy extensa, pero ha servido para poner en duda muchos de los prejuicios entorno a la migración. Por ejemplo, al analizar las afectaciones al mercado laboral causados por la migración, Bonilla-Mejía et al. (2020) encontraron que el flujo migratorio incrementa el desempleo entre los inmigrantes, pero no tiene efectos significativos sobre los no inmigrantes, en parte porque la inmigración reduce significativamente la participación laboral. Por otro lado, Tribín-Urbe (2020) evidencian que desde 2016 los homicidios en Colombia aumentaron en áreas cercanas a la frontera con Venezuela, involucrando mayoritariamente víctimas venezolanas, sin que se haya dado un aumento estadísticamente significativo en homicidios en los que los colombianos fueran las víctimas.

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

² 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>

sentido, y dado que los migrantes en Colombia tienen vocación de permanencia, se torna 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 (EMP) 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).

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).

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

Infecciones de Transmisión Sexual: infección que se propaga por contacto sexual (sexo vaginal, anal y oral) y por vías como la sangre y los hemoderivados. Infecciones como la sífilis, la hepatitis B, el VIH, la clamidiosis, la gonorrea, el herpes y el VPH pueden transmitirse durante el embarazo o el parto de madre a hijo. (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).

Métodos anticonceptivos: fármaco o método para impedir la concepción y evitar un embarazo no deseado. (DANE-Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados).

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).

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).

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).

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).

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).

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

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 Consulta de Conceptos Estandarizados).

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 EPM 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 ARTICULO 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 al propiamente estadístico”.

d) Referentes internacionales

El centro de pensamiento *Equilibrium CenDE*³, ha realizado una serie de encuestas a la población migrante 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 migrado 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 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

³ 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.

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 periodo 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 país. Los resultados de la encuesta permitieron indagar un poco sobre las condiciones de vida de los hogares migrantes 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.

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

a) variables

La Encuesta Pulso de la Migración en las cuatro rondas que componen la operación estadística indaga 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 ingreso 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.

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.

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

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

2.1.6. Plan de resultados

La Encuesta Pulso de la Migración -EPM 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 se ha programado la generación de anexos bimestralmente, presentando información para el total nacional, desagregados por sexo, nivel educativo y tamaño del hogar en relación con 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.

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. Pertenecce 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 CIIU 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 CIIU, la mayoría de los países en todo el mundo la han utilizado para clasificar actividades económicas, o han desarrollado clasificaciones nacionales derivadas. La CIIU 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 EPM 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 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.

Módulo de migración: 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.

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

Módulo de ingresos y remesas: recopila información acerca de los ingresos devengados y la manera en la que obtuvo dichos ingresos para hacerle frente a la pandemia, incluye información sobre apoyo financiero tanto recibido como brindado y la inclusión financiera dentro de las instituciones financieras a nivel nacional.

Módulo de violencias: contiene preguntas que evalúa las violencias a las que se expone la población venezolana migrante, ya sean de género y/o xenofobia.

Módulo de COVID-19: contiene preguntas que buscan recopilar información que incluye información que permite evaluar las variaciones de los hábitos de consumo, laborales, tareas del hogar y diferentes dificultades enfrentadas durante la pandemia, así como la situación relacionada a contagios y vacunación.

Módulo de planificación y menstruación: muestra información sobre el uso de métodos anticonceptivos, así como los elementos usados por las mujeres para gestionar su menstruación.

Módulo de esquemas e imaginarios: reúne información sobre identidad cultural, exposición a escenarios de discriminación y la existencia de redes de apoyo, tanto de amigos como familiares, migrantes y no migrantes.

Módulo de niñez y primera infancia: En la ronda 4 la encuesta incluye un set de preguntas cortos relacionados con el acceso a educación de niños y adolescentes, presentes en hogares migrantes. Además, contiene preguntas sobre el acompañamiento afectivo y educativo con el que cuentan los niños menores de 10 años presentes en el hogar.

Es relevante señalar que en el diseño del formulario de la EPM 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 de 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 puede 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 tomada 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 re llamadas a la persona entrevistada, 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 (EPM); 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 varianza.

2.2.1 Universo de estudio

El universo de estudio en la Encuesta de Pulso de la Migración está conformado por la población civil no institucional que hacen parte de los hogares en Colombia, excluyendo nuevos departamentos⁴, para el año 2021, con al menos una persona migrante desde Venezuela con 15 años o más.

2.2.2 Población objetivo

La población objetivo en la Encuesta de Pulso de la Migración está conformado por la población civil no institucional que hacen parte de los hogares en Colombia, excluyendo nuevos departamentos, para el año 2021, con al menos una persona migrante desde Venezuela con 15 años o más. Para definir la población se usan las preguntas de la GEIH marco 2005: *¿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 de Pulso de la Migración cubre geográficamente a todo el territorio nacional excluyendo nuevos departamentos.

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 amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento o del

⁴ Nuevos departamentos: Arauca, Yopal, Mocoa, Leticia, Inírida, San José del Guaviare, Mitú y Puerto Carreño

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 han establecido cuatro rondas y se estructura la siguiente desagregación geográfica:

- Total nacional y total cabeceras del país.
- Total cabeceras de ciudades.
- Total regiones, donde cada región está compuesta por un grupo de Departamentos tal como se describe en la tabla 2.1:

Tabla 2.1: 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

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. 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:** La Encuesta de Pulso de la Migración es una submuestra de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) marco 2005; ésta última tiene varias unidades de muestreo dependiendo de la etapa del diseño muestral, las unidades primarias se relacionan con la primera etapa, las unidades secundarias con la segunda etapa y las unidades terciarias con la tercera etapa.

- *Unidades Primarias de Muestreo (UPM):* Se denominan así todos los municipios del país.
- *Unidades Secundarias de Muestreo (USM):* Son las manzanas y secciones rurales definidas en el marco muestral de 2005.
- *Unidades Terciarias de Muestreo (UTM):* Son conglomerados de 10 viviendas contiguas en promedio también llamadas segmentos o medidas de tamaño (MT) ubicadas tanto en la cabecera como en el resto de cada municipio, con límites naturales fácilmente identificables en los que se encuestan todos los hogares y personas.

Respecto a las unidades muestrales de la encuesta de Pulso de la Migración se debe tener en cuenta que es un muestreo en fases donde después de recoger la encuesta de la GEIH se identifican a todas las personas de 15 años o más pertenecientes a hogares donde al menos una de las personas que lo conforma es un migrante venezolano, definido anteriormente en la población objetivo. Por lo tanto, las unidades muestrales de la fase de la encuesta son las personas descritas.

2.2.7 Periodo de referencia

Cada una de las rondas de la Encuesta de Pulso de la Migración tienen un periodo de recolección de la información de dos meses, teniendo en cuenta que existen diferentes temáticas a lo largo de la encuesta, los periodos de referencia son relacionados a continuación:

- *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.
- *Último mes*: Se refiere a los 30 días inmediatamente anteriores a la fecha en que se está realizando la encuesta, usada en preguntas relacionadas con temas de salud 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.

2.2.8 Período de recolección/acopio

La recolección se hace bimestralmente en cada uno de los hogares que conforman el panel. En total se recolectan 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

2.2.9 Marco Estadístico

Para la Encuesta de Pulso de la Migración se pueden relacionar dos marcos muestrales, el primero es el marco de área usado para seleccionar los segmentos de la GEIH marco 2005. El segundo, el marco de lista de personas construido después de hacer la encuesta GEIH marco 2005. Respecto al primero, se invita al lector a revisar la metodología de la GEIH, donde encontrará una descripción detallada del mismo.⁵

Respecto al marco de lista, éste contiene todas las personas encuestadas en la GEIH. Particularmente cuenta con las variables que clasifican a los individuos que pertenecen a hogares con al menos un migrante venezolano con 15 años o más.

2.2.10 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

• ⁵. Para consultar los detalles ir a: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/599/download/11225>

estimadores insesgados de los parámetros bajo una precisión y confianza preestablecida de antemano. A continuación, se describirá 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 primer lugar, se establece un muestreo probabilístico (Encuesta GEIH marco 2005), donde se encuestan un grupo de personas y luego sobre este grupo se define una muestra probabilística y estratificada.

La estratificación se define de la siguiente manera: cabeceras de ciudades capitales y su área metropolitana y lo demás en cinco regiones subparticionadas en cabecera y resto,

Un segundo nivel de estratificación se define dentro de cada segmento con la partición de los hogares. Es decir, cada hogar es un estrato y dentro de cada estrato se selecciona las personas de 15 años o más.

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

Cálculo de tamaño de muestra:

El tamaño de muestra se definió con el objetivo de garantizar prevalencias de un 10%, con un margen de error de 1 punto porcentual y 95% de confiabilidad, de acuerdo con lo anterior se optó por hacer seguimiento a una muestra de hogares con al menos un migrante venezolano, lo cual equivale a 4000 hogares por ronda.

Selección de muestra:

La selección de la muestra está definida en dos fases: en la primera fase (muestra GEIH) se procede con un diseño multi-etápico donde la primera etapa se seleccionan municipios, en la segunda etapa manzanas o secciones rurales y en la tercera etapa conglomerados de 10 viviendas.

En la segunda fase se construye el marco de los hogares con al menos una persona migrante, posteriormente se selecciona una muestra de 4000 hogares con un procedimiento estratificado sistemático. Dentro de cada estrato la afijación del tamaño de muestra se define proporcionalmente al tamaño que tenía originalmente la GEIH en este grupo de hogares.

Mantenimiento de muestra y manejo de novedades muestrales:

Como se mencionó al inicio de esta sección, la EPM es una encuesta tipo panel, donde la muestra de la primera ronda es usada en las siguientes rondas. Sin embargo, entre la realización de una ronda y otra desaparecen unidades muestrales. Para superar los inconvenientes de atrición, se refresca la muestra adicionando hogares con las mismas estructuras poblacionales de la ronda original.

En la ronda 1 la muestra se selecciona 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 refresca 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 refresca la muestra de la ronda 2 con los encuestados de agosto, septiembre y octubre de 2021 y en la última ronda se refresca la muestra con los encuestados de octubre, noviembre y diciembre de 2021.

La siguiente tabla refleja el porcentaje de atrición respecto a la muestra de la ronda 1 que ha tenido cada una de las rondas

Tabla 2.2: porcentaje de atrición respecto a la muestra de la ronda 1

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

2.2.11 Especificaciones de ponderadores

Los factores de expansión usados en la encuesta son heredados de la encuesta GEIH y estos son ajustados por las particularidades relacionadas con la sub-muestra de la segunda fase y su respectiva cobertura.

Los factores calibrados de la GEIH representan la expansión de la primera fase y los factores que expanden la segunda fase se calculan tomando en cuenta los estratos de muestreo definidos sobre las encuestas realizadas.

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 población, del primer semestre de 2021, de los estratos de muestreo. Adicionalmente, se genera una nueva partición, dentro de estos estratos por sexo (1 hombre y 2 mujer) y tipo de migrante (1 para las personas de los hogares que se identifican como migrante y 2 para las personas de los hogares que se identifican como no migrantes según lo descrito en la población objetivo).

Factor de expansión

$$W_{hgt} = \frac{\hat{N}_{hst}}{n_{hst}}$$

Donde h es el estrato de muestreo; h_{st} indica el pos-estrato donde s indica sexo y t tipo de migrante, con

$$\hat{N}_{hst} = \sum_{k=1}^{K_{hst}} fex_c$$

y fex_c es el factor de expansión de la GEIH.

Estimadores

Los estimadores son funciones con las cuales se estiman parámetros poblacionales. Para la encuesta se presentan los estimadores de totales y razones con sus respectivos estimadores de varianza, estos últimos se hacen a través de la metodología de Bootstrap.

Estimador de Totales

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

$$\hat{t}_{h_{gt}} = \sum_{s_h} W_{h_{gt}} y_l$$

Con l el sub-índice que representa al individuo.

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

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

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.

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

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 formula:

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

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

El ajuste de cobertura en esta encuesta se realiza a través de la post-estratificación dado que se restituye la pérdida de muestra con el factor de expansión post-estratificado a particiones más pequeñas de la población.

2.3.8. 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 (EPM).

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.

2.2.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

La Encuesta Pulso de la Migración (EPM) 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 Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), del mes inmediatamente anterior, del mismo año 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.

2.2.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

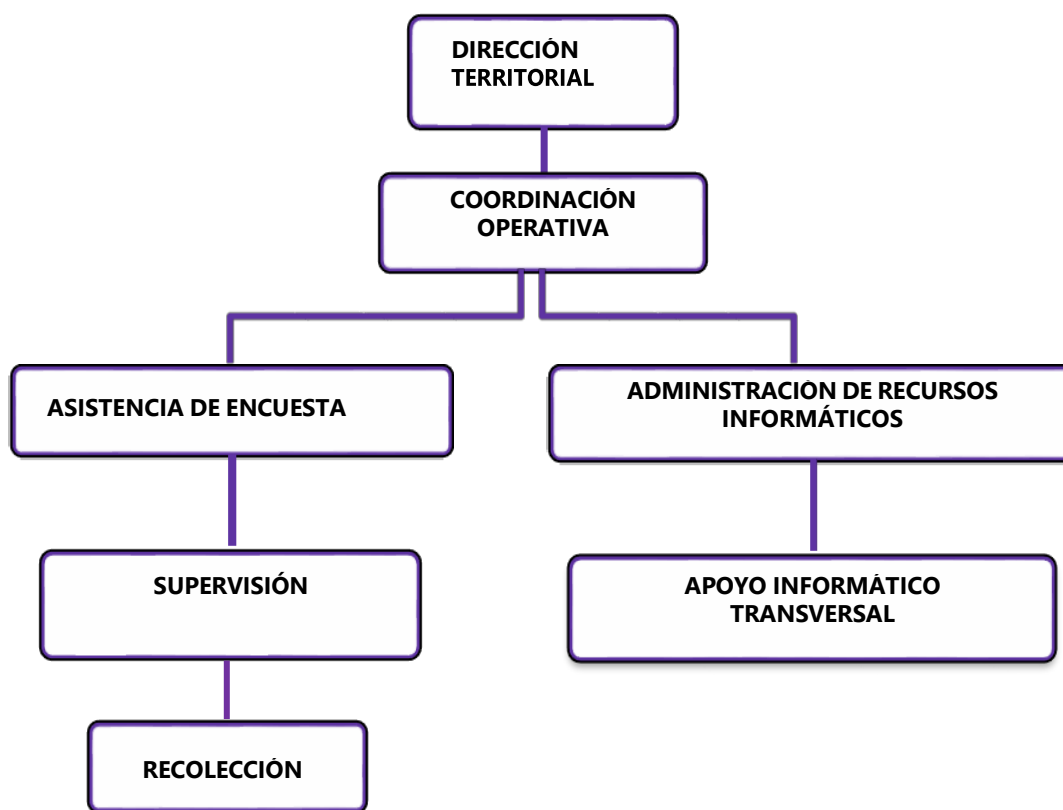
Los equipos de trabajo son conformados de acuerdo con el tamaño de la muestra asignada y las características principales de cada ciudad, la organización de cada equipo operativo podrá variar de acuerdo con la distribución de las cargas de trabajo, es decir, quien realiza la supervisión de campo puede 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 Logística y Producción de Información. 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 (EPM), 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 completas 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 quien 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 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.

2.2.3. Esquema de entrenamiento del personal y asistentes de encuesta de cada ciudad

Para la Encuesta de Pulso de la Migración (EPM), 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:

- DIMPE: temática y diligenciamiento de la encuesta
- Sistemas: aplicativo y transmisión de la información
- DICE: relacionamiento y sensibilización
- Logística: 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.

2.2.4. Invitación pública de selección del 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

2.2.5. 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 EPM el proceso de sensibilización es llevado a cabo por grupo de recolección al mismo tiempo de toma de información a la fuente.

2.2.6. 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.

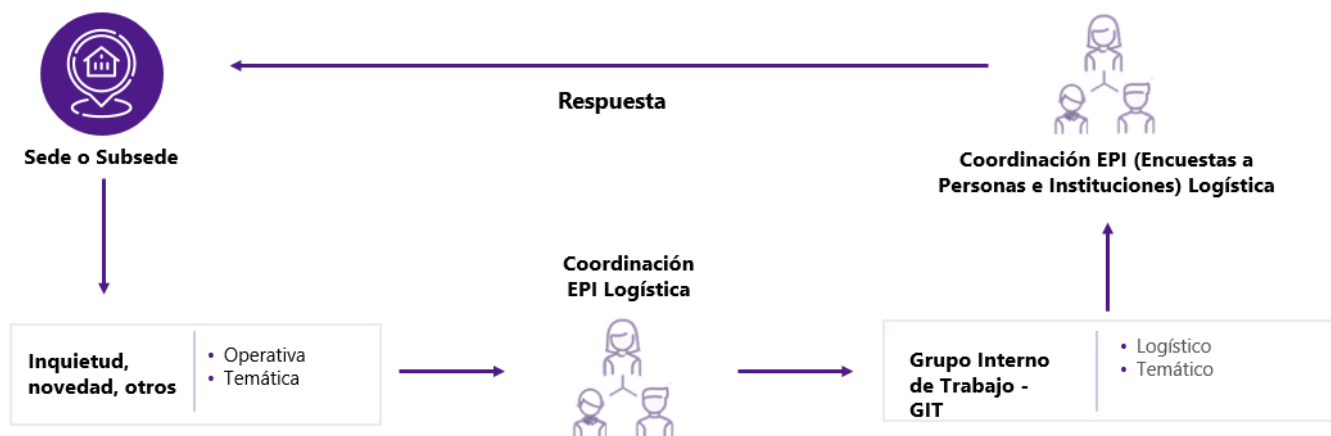
Estos manuales, así como los formatos utilizados en los diferentes procesos operativos de la encuesta se encuentran disponibles para su consulta en la plataforma ISOLUCION, a la cual se puede acceder a través de la intranet institucional u otro enlace oficial.

2.2.7. Diseño de la estrategia 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 (EPM) 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.

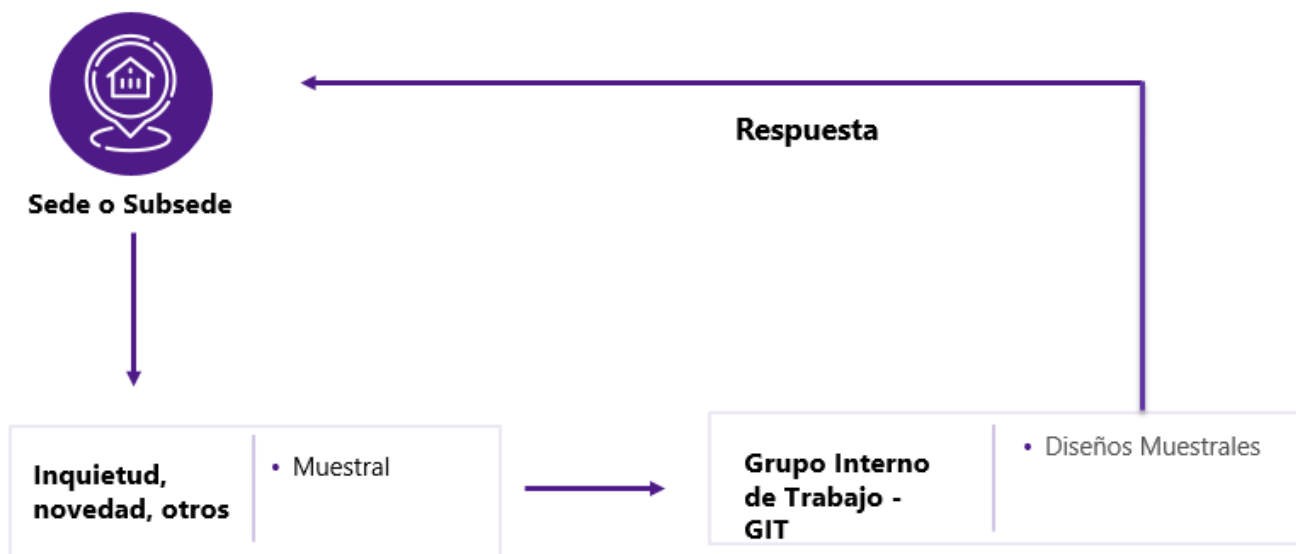
Figura 2. Flujo de información temática y logística.



*EPI: Encuestas a Personas e Instituciones

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 3. Flujo de información Diseños muestrales



2.2.8. 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 el de 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 e, igualmente, 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 muchos 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 (EPM), 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 EPM:

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 <i>Responsable:</i> 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 <i>Responsable:</i> 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 <i>Responsable:</i> 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 <i>Responsable:</i> 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 <i>Responsable:</i> asistente técnico

Fuente: DANE

2.3.9 Diseño de sistemas de captura de datos

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 DEL 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 EPM 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 de resultados

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 EPM. 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 EPM 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 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.
- **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 EPM 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 creado de manera oficial; sin embargo, se tienen mesas de trabajo con Banco Mundial, USAID, 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 EPM. 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 los sistemas de salida

El manejo y disposición de la información de la EPM 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 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 son⁶:

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 EPM en el mes de referencia. La presentación contiene información de los resultados, así como información especializada que además permite generar productos con enfoque diferencial que resalten a grupos que sean del interés temático de la encuesta. 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.

⁶ Están sujetos a adiciones de acuerdo con los resultados finales analizados.

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).

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 EPM. Los productos se publican en dos sitios diferentes; por un lado, en el link 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 encuentre 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 EPM 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 EPM por parte de DIMPE, y el GIT de Logística, el GIT de Diseños muestrales define la muestra y con base en esta el Área de Logística y Producción de Información 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 que 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 realiza 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 subsele.

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 subsele 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 EPM.

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 aprueban los productos de difusión con los resultados en cada ronda.

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 estadística⁷.

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.

Referencias

- Angner, E. (2011). The evolution of eupathics: The historical roots of subjective measures of wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 1(1), 4-41.
- 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).
- 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 Sunjetivo 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>
- Deville, 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>
- Enríquez Rodríguez, C. (2015). Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *NUSO N° 256*.
- Fedesarrollo. (2017). *metodología de la Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC) y del Índice de Confianza del Consumidor (ICC)*.

⁷ 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.

- 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/careworkeconomy/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: Univesidad 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 Hapiness Report*. UN.
- 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.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1666/
- Julio, J. M., & Grajales, A. (2011). ¿Que nos dicen los indices de confianza? *Borradores de Economia 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.
- 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). Declaracion de Estambul.
- OCDE. (2021). *Better Life Index*. Obtenido de <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/#/111111111111>
- 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.T.S ¿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.>
- Roberts, I., & Simon, J. (2001). What do sentiment surveys measure? *Research Discussion Paper Economic Research Reserve Bank of Australia*.
- 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
- 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>

GLOSARIO

ANEXOS

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	14/Feb/2023	Creación del documento.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jairo David Arias Gonzalez Cargo: Profesional Especializado Fecha: 14/Feb/2023	Nombre: Alejandro Ramos Hernandez Cargo: Profesional Especializado Fecha: 14/Feb/2023 Nombre: Andrea Ramirez Pisco Cargo: Directora Técnica Fecha: 15/Feb/2023	Nombre: Carlos Arturo Mora Martinez Cargo: Subdirector (E) Fecha: 16/Feb/2023

Si este documento es impreso se considera copia no controlada