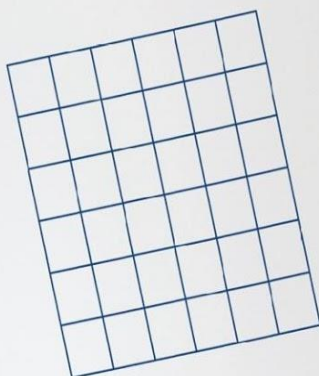


**Encuesta
Nacional
Multipropósito
de Hogares
(Seguimiento al
Plan Nacional
de Desarrollo)-
2019**

Junio, 2020



Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Documento metodológico de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo)-2019

Año 2019

Quito - Ecuador, 2020

Dirección:

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)

Realizadores:

Cristina Aguirre

Carlos Bastidas

José Bastidas

Alexandra Herrera

Revisado por:

Adriana Urcuango

Andrés Albán

Aprobado por:

Markus Nabernegg

Contenido

Contenido	4
Índice de Tablas.....	7
Siglas.....	8
INTRODUCCIÓN	9
ANTECEDENTES	10
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	11
1 PLANIFICACIÓN	11
1.1 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN	11
1.2 OBJETIVOS Y DELIMITACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	17
1.3 MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO	19
1.3.1 REFERENTES O RECOMENDACIONES INTERNACIONALES.....	19
1.3.2 DELIMITACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO	20
1.3.3 NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES.....	25
1.4 VERIFICACIÓN Y CONTRASTE DE LA DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN FUENTES OFICIALES	25
1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	26
1.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	27
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	27
2.1 PRODUCTOS ESTADÍSTICOS	27
2.1.1. VARIABLES	27
2.1.2. VARIABLES Y UNIDADES DERIVADAS.....	33
2.1.3. INDICADORES	34
2.1.4. TABULADOS	37
2.2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA RECOLECCIÓN/CAPTACIÓN.....	38
2.3. DISEÑAR EL MARCO Y LA MUESTRA.....	43
2.3.1. TIPO Y ETAPAS DE DISEÑO MUESTRAL	43
2.3.2. DOMINIOS DE ESTUDIO	43

2.3.3. MARCO MUESTRAL	43
2.3.4. VARIABLES DE DISEÑO	44
2.3.5. TAMAÑO MUESTRAL	44
2.3.6. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	46
2.3.7. CONTROL DE COBERTURA DE CAMPO Y MUESTRAL	47
2.3.8. FACTORES DE EXPANSIÓN	47
2.3.9. PONDERACIÓN DE PRIMERA ETAPA (CONGLOMERADO)	48
2.3.10. PONDERACIÓN DE SEGUNDA ETAPA (VIVIENDA)	49
2.3.11. PONDERACIÓN DE TERCERA ETAPA (PERSONA)	49
2.3.12. PONDERADORES MUESTRALES TOTALES	50
2.3.13. FACTORES DE EXPANSIÓN AJUSTADOS (POBLACIÓN)	50
2.3.14. CÁLCULO DE LAS ESTIMACIONES Y PRECISIONES	51
2.4. DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN	52
3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)	53
3.1 USO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA ESTADÍSTICA	53
3.2 PLANIFICACIÓN DE LA RECOLECCIÓN, RECOPIACIÓN O CAPTACIÓN	53
4. PROCESAMIENTO	56
4.1 CRÍTICA E INTEGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS	56
4.2 INGRESO DE INFORMACIÓN	57
4.3 CLASIFICACIONES Y/O CODIFICACIONES	57
4.4 VALIDACIÓN E IMPUTACIÓN	58
5 ANÁLISIS	58
5.1. EVALUAR LOS RESULTADOS	58
6 DIFUSIÓN	61
6.1 PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	61
6.2 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	63
6.3. PROMOCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	64
6.4. ADMINISTRAR EL SOPORTE AL USUARIO	65
7. EVALUACIÓN	66

7.1	INDICADORES DE CALIDAD	66
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	67
	BIBLIOGRAFÍA.....	69

Índice de Tablas

Tabla 1. Alineación de la Encuesta Multipropósito al Plan Nacional de Desarrollo.....	11
Tabla 2. Alineación a la Agenda 2030	14
Tabla 3. Usuarios y necesidades de la información	15
Tabla 4. Indicadores con serie histórica de Multipropósito 2019	26
Tabla 5. Cronograma general de actividades de la operación estadística 27	
Tabla 6. Principales variables de la Encuesta Multipropósito 2019.....	27
Tabla 7. Principales variables derivadas de la Encuesta Multipropósito	34
Tabla 8. Indicadores de la Encuesta Multipropósito 2019	34
Tabla 9. Plan de tabulados	38
Tabla 10. Estructura del formulario.....	39
Tabla 11. Procesos de Actualización Cartográfica	44
Tabla 12. Distribución de la muestra a nivel provincial	46
Tabla 13. Tipo de Novedades.....	47
Tabla 14. Distribución de la cartografía de la Encuesta Multipropósito 2019 53	
Tabla 15. Estructura organizacional Encuesta Multipropósito	54
Tabla 16. Productos de la Operación Estadística	61
Tabla 17. Cronograma de productos Multipropósito	64
Tabla 18. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de la Encuesta Multipropósito	65

Siglas

INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
DIES	Dirección de Estadísticas Sociodemográficas
SIEH	Sistema Integrado de Encuestas a Hogares
GEPH	Gestión de Estadísticas Permanente de Hogares
ENEMDU	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNE	Programa Nacional de Estadística
SEN	Sistema Estadístico Nacional
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía México
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
CONEC	Consejo Nacional de Estadística y Censos
CAN	Comunidad Andina de Naciones

INTRODUCCIÓN

El INEC ha proporcionado información para los Planes Nacionales de Desarrollo (2009-2017) a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU); esta operación estadística en sus inicios fue diseñada para obtener información del mercado laboral, condición de actividad de la población, pobreza y pobreza extrema por ingresos, rama de actividad, entre otras. Sin embargo, en el transcurso del tiempo se incorporó a la investigación los siguientes temas: educación; tecnologías de la información; datos de la vivienda y el hogar; cobertura de programas sociales; uso, confianza y funcionamiento de las instituciones públicas; calidad de los servicios públicos; participación ciudadana y seguridad ciudadana; estos temas responden al interés de medir continuamente los indicadores para el monitoreo de las metas planteadas en los planes de desarrollo.

Con el afán de fortalecer las estadísticas de trabajo, se decide reducir la carga operativa de la ENEMDU para que se especialice en la medición del mercado laboral, y la optimización del diseño de la encuesta.

En este contexto, el 12 de diciembre del 2017, mediante Acta Resolutiva No.02-2017, el Consejo Nacional de Estadística y Censos (CONEC), presidido por la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES) y conformado por representantes de los Consejos Sectoriales, aprobó la inclusión de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo) en el inventario del Programa Nacional de Estadística 2017-2021.

La Encuesta Nacional Multipropósito tiene la finalidad de medir temáticas sociales que demanda el Plan Nacional de Desarrollo y demás agendas de desarrollo nacional e internacional.

Este documento se estructura en seis capítulos: el primero se enfoca en la planificación de la operación estadística, es decir, consta de la identificación de necesidades, objetivos, marco conceptual, referentes y/o recomendaciones, limitaciones del estudio y el cronograma de ejecución; en el segundo capítulo se presenta el diseño y construcción de los productos estadísticos, variables e indicadores, tabulados; además, se muestra todo lo referente al proceso del diseño muestral de la encuesta; el tercer capítulo se refiere a la recolección, desde el uso y/o actualización de material cartográfico hasta la captación de información; en el cuarto capítulo se describe el proceso, instrumentos y actores en las fases de crítica, ingreso y validación de la información; el quinto capítulo contiene las técnicas utilizadas para el análisis de los datos; y por último, el sexto capítulo abarca la gestión y promoción comunicacional de los productos mínimos obtenidos de la encuesta, así como el soporte que el INEC brinda al usuario.

ANTECEDENTES

Los Planes Nacionales de Desarrollo dictaminan la hoja de ruta que el gobierno nacional seguirá durante su periodo de mandato, éstos, establecen objetivos y metas que requieren de una batería de indicadores para verificar su avance e impacto de las políticas públicas.

A partir del Plan Nacional de Desarrollo 2009 hasta el 2017, los indicadores se monitoreaban a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

En el 2017, el INEC como coordinador del Sistema Estadístico Nacional conformó el Comité Especial Estadístico del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021¹. En este espacio se definieron los indicadores que servirían para el reporte, seguimiento y monitoreo del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Con el objetivo de formular, analizar, validar y homologar los indicadores, el INEC conformó 10 Mesas Temáticas² (INEC), 2017.

En el mes de septiembre 2018, se recibió el acompañamiento técnico de la CEPAL y el INEGI, para el diseño de la Encuesta Multipropósito y construcción de instrumentos de recolección, respectivamente. Cabe indicar, que las mejoras implementadas en la Multipropósito se enmarcan en el aseguramiento de la calidad de la información, y su comparabilidad y continuidad con la información que se venía reportando desde la ENEMDU.

En el mes de diciembre 2019, se ejecutó la Encuesta Multipropósito con una metodología de recolección idéntica a la utilizada en ENEMDU, instrumentos de control de calidad genéricos a las encuestas de hogares, y procedimientos analíticos que garantizan la fiabilidad de la información. Los resultados obtenidos de la Multipropósito permitirán conservar una línea de continuidad en los diagnósticos de la población, a través de los indicadores que fueron monitoreados con información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

¹ El Comité Especial Estadístico del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 se conformó mediante la Resolución No. 003-DIREJ-DIJU-NT-2017.

² Las mesas temáticas estuvieron conformadas por delegados oficiales de cada una de las instituciones que conforman los 7 Consejos Sectoriales, delegados de la Senplades y presididas por el INEC de acuerdo a las distintas temáticas tratadas en cada mesa.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

1 PLANIFICACIÓN

1.1 Identificación de necesidades de información

La realización de la Encuesta Multipropósito 2019 responde a la necesidad de contar con una fuente de información para calcular los indicadores del PND 2017-2021.

En el Inventario de Operaciones Estadísticas contenido en el Programa Nacional de Estadística 2017, establece que la institución responsable de la planificación y ejecución de la Encuesta es el INEC. Esto tiene su sustento legal conforme lo establecido en la Ley de Estadística de 1976, cuyo artículo 10, literales b y d manifiestan que al INEC le corresponde: b) realizar las labores que le sean asignadas en el Programa Nacional de Estadística; d) operar como centro oficial general de información de datos estadísticos del país; además, de ser parte del compromiso adquirido en el marco del Comité Especial Estadístico del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 y sus mesas temáticas.

La Encuesta Multipropósito 2019 se alinea a tres ejes, cuatro objetivos y 17 indicadores del Plan Nacional de Desarrollo "Toda una Vida".

Tabla 1. Alineación de la Encuesta Multipropósito al Plan Nacional de Desarrollo

Número/ Literal	Contribución o alineación al Plan Nacional de Desarrollo			
	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND	Indicador meta
1	Derechos para todos durante toda una vida	Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.	Incrementar de 12,2% a 14,4% la población mayor a 12 años que realiza más de 3,5 horas a la semana de actividad física al 2021. Porcentaje de la población de 12 y más años de edad, que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana.
			Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural.	Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de salud: Incrementar el porcentaje de percepción positiva de los hogares en relación a servicios públicos de salud, de calidad al 2021.

				Porcentaje de hogares con percepción positiva en relación a los servicios de salud pública (%).
2	Economía al servicio de la sociedad	Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria.	Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades.	Incrementar de 4,6 a 5,6 el Índice de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, al 2021. Índice de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (IDI). Este indicador está alimentado por los indicadores de la Multipropósito como son: Años Promedio de Escolaridad, Tasa bruta de matrícula en secundaria, Porcentaje de personas que utilizan internet, Porcentaje de hogares con al menos un computador y Porcentaje de hogares con acceso a internet.
		Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.	Fomentar en zonas rurales el acceso a servicios de salud, educación, agua segura, saneamiento básico, seguridad ciudadana, protección social rural y vivienda con pertinencia territorial y de calidad; así como el impulso a la conectividad y vialidad nacional.	Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de educación, con pertinencia cultural y territorial, en zonas rurales: Incrementar del 7,3 a 8 la calificación a la educación pública en el área rural, al 2021. Calificación a la educación pública en el área rural
			Fomentar en zonas rurales el acceso a servicios de salud, educación, agua segura, saneamiento básico, seguridad ciudadana, protección social rural y vivienda con pertinencia territorial y de calidad; así como el impulso a la conectividad y vialidad nacional.	Mejorar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de salud, justicia y seguridad integral, con pertinencia cultural y territorial, en zonas rurales al 2021. Satisfacción del servicio recibido por parte del Consejo de la Judicatura (Jueces)
			Fomentar en zonas rurales el acceso a servicios de salud, educación, agua segura, saneamiento básico, seguridad ciudadana, protección social rural y vivienda con pertinencia territorial y de calidad; así como el impulso a la conectividad y vialidad nacional. (Meta repetida con la anterior).	Mejorar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de salud, justicia y seguridad integral, con pertinencia cultural y territorial, en zonas rurales al 2021. Satisfacción del servicio recibido por parte de la Fiscalía General del Estado.
		Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un estado cercano al servicio de la ciudadanía.	Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar la confianza en el Consejo de la Judicatura al 2021. Confianza en el Consejo de la Judicatura (Rural)
			Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar la confianza en la Defensoría Pública al 2021. Confianza en la Defensoría Pública (Rural)
3	Más sociedad, mejor Estado		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar la confianza en la Defensoría Pública al 2021.

			Satisfacción con el servicio recibido por parte de la Defensoría Pública.
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Incrementar la confianza en la Fiscalía General del Estado al 2021.</p> <p>Confianza en la Fiscalía General del Estado*</p>
		Mejorar la calidad de las regulaciones y simplificación de trámites para aumentar su efectividad en el bienestar económico, político social y cultural.	<p>Aumentar el índice de percepción de atención y calidad en el servicio público al ciudadano.</p> <p>Índice de percepción de atención y calidad del servidor público</p>
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar el índice de confianza en las Fuerzas Armadas al 2021.</p> <p>Confianza en las Fuerzas Armadas</p>
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar la confianza en el Consejo de la Judicatura al 2021.</p> <p>Confianza en el Consejo de la Judicatura</p>
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Aumentar la confianza en la Defensoría Pública al 2021.</p> <p>Confianza en la Defensoría Pública</p>
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Incrementar la confianza en la Fiscalía General del Estado al 2021.</p> <p>Confianza en la Fiscalía General del Estado</p>
		Mejorar la calidad de las regulaciones y simplificación de trámites para aumentar su efectividad en el bienestar económico, político social y cultural.	<p>Aumentar del 6,6 a 8 el índice de percepción de calidad de los servicios públicos al 2021.</p> <p>Índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general</p>
		Promover la seguridad jurídica y la defensa técnica del Estado.	<p>Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de justicia y seguridad integral: Incrementar la confianza en la Policía Nacional del 6,5 a 6,64 al 2021.</p> <p>Confianza en la Policía Nacional.</p>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Por otro lado, la Encuesta Multipropósito 2019 también responde a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A continuación, se especifica el objetivo, meta e indicadores.

Tabla 2. Alineación a la Agenda 2030

Objetivo	Meta	Indicador
Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	4.4. Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC)*
		Habilidad tecnológica 1: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para copiar o mover un archivo o una carpeta.
		Habilidad tecnológica 2: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para copiar y pegar para duplicar o mover información en un documento.
		Habilidad tecnológica 3: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para enviar correos electrónicos con archivos adjuntos
		Habilidad tecnológica 4: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para utilizar fórmulas aritméticas
		Habilidad tecnológica 5: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para conectar e instalar nuevos dispositivos.
		Habilidad tecnológica 6: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para buscar, descargar, instalar y configurar un software.
		Habilidad tecnológica 7: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para elaborar presentaciones.
		Habilidad tecnológica 8: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para transferir archivos entre un equipo y otros dispositivos.
		Habilidad tecnológica 9: Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos para escribir un programa informático en un lenguaje de programación especializado.
Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	5. b. Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de la mujer.	Proporción de personas que utilizan teléfonos móviles.
Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	7.1. Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.	Proporción de la población con acceso a la electricidad.
Objetivo 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	17.8. Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación para los países menos adelantados y aumentar la	Proporción de personas que usan Internet.

	utilización de tecnología instrumental, en particular de la tecnología de la información y las comunicaciones.	
--	--	--

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

1.1.1. Usuarios de información

Entre los principales usuarios de la información de la Encuesta Multipropósito, constan todas las entidades públicas que tienen a su cargo el reporte de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo, como se describe a continuación:

Tabla 3. Usuarios y necesidades de la información

Nombre del Usuario	Necesidades y usos de la información
Consejo de la Judicatura (CJ)	Reporte de Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> · Confianza en el Consejo de la Judicatura · Confianza en el Consejo de la Judicatura (Rural) · Satisfacción del servicio recibido por parte del Consejo de la Judicatura (Jueces)
Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR), Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)	Reporte de Indicador: <ul style="list-style-type: none"> · Datos de la vivienda y hogar.
Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Trabajo (MDT), Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Ministerio de Ambiente (MAE), Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES).	Reporte de Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> · Tasa bruta de matrícula en secundaria · Calificación a la educación pública en el área rural.
Defensoría Pública (DP)	Reporte de Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> · Confianza en la Defensoría Pública · Confianza en la Defensoría Pública (rural) · Satisfacción con el servicio recibido por parte de la Defensoría Pública.
Fiscalía General del Estado (FGE)	Reporte de Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> · Confianza en la Fiscalía General del Estado · Confianza en la Fiscalía General del Estado (rural)

	<ul style="list-style-type: none"> · Satisfacción del servicio recibido por parte de la Fiscalía General del Estado
Ministerio de Defensa Nacional (MIDENA)	<i>Reporte de Indicador:</i> <ul style="list-style-type: none"> · Confianza en las Fuerzas Armadas
Ministerio de Salud Pública (MSP)	<i>Reporte de Indicador:</i> <ul style="list-style-type: none"> · Porcentaje de hogares con percepción positiva en relación a los servicios de salud pública.
Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL)	<i>Reporte de Indicador:</i> <ul style="list-style-type: none"> · Índice de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (IDI).
Ministerio de Trabajo (MDT)	<i>Reporte de Indicadores:</i> <ul style="list-style-type: none"> · Índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general. · Índice de percepción de atención y calidad del servidor público.
Ministerio del Interior	<i>Reporte de Indicador:</i> <ul style="list-style-type: none"> · Confianza en la Policía Nacional.
Secretaría del Deporte	<i>Reporte de Indicador:</i> Porcentaje de la población de 12 y más años de edad, que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

En primera instancia, los resultados estadísticos permitirán evaluar la política pública y diseñar más y mejores estrategias en beneficio de todas y todos los ecuatorianos; además, la información estará a disposición de la ciudadanía para la realización de estudios y análisis particulares en beneficio de la academia y sociedad en general.

1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística

11.2.1 Objetivos

Objetivo General

Obtener información que permita medir y hacer seguimiento a los indicadores de las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, y demás agendas de desarrollo nacional e internacional.

Objetivos Específicos:

- Producir información estadística cuantitativa que permita la medición y monitoreo de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo.
- Disponer de datos que posibiliten la actualización de indicadores para el seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que se desarrollen.
- Visualizar el perfil social, demográfico y económico de la población total en el área urbana y en el área rural del país, a través de variables de carácter general como: sexo, edad, parentesco, nivel de instrucción, asistencia escolar, percepción, entre otras.

11.2.2 Delimitación de la Operación estadística

Tipo de operación estadística:

Es una encuesta por muestreo probabilístico.

Cobertura temática:

Dominio: Estadísticas Demográficas y Sociales

Temas:

- Población y migración
- Trabajo
- Educación
- Salud
- Ingresos y consumo
- Asentamientos humanos y vivienda
- Información Ambiental

Subtema:

- Percepción sobre funcionamiento, uso, calidad de los servicios públicos y confianza en las Instituciones Públicas.
- Acceso, características y servicios básicos de la vivienda.
- Actividad física.
- Acceso a las tecnologías de la información y comunicación
- Tenencia de computadores y acceso a internet en los hogares

Universo de estudio

Son personas de 5 y más años de edad, residentes en los hogares del Ecuador, exceptuando la población que reside en viviendas colectivas, viviendas flotantes y población indigente (sin techo).

Población objetivo

La población objetivo de la Encuesta Multipropósito son los hogares y personas: constituidas por la población de 5 y más años, para recabar información sociodemográfica; y para investigar temas de percepción, son las personas de 16 y más años.

Unidad de observación

La unidad de observación son todas las viviendas particulares ocupadas que se encuentran en territorio nacional, las mismas que tienen ligada su identificación geográfica mediante fuentes cartográficas.

Unidad de análisis

Debido a que se trata de una encuesta de propósitos múltiples existen dos unidades de análisis: el hogar particular y las personas miembros de hogar divididas en los diferentes grupos de interés de la operación estadística.

Cobertura geográfica

La Encuesta Multipropósito tiene una cobertura geográfica definida por las viviendas ocupadas que se encuentren ubicadas a nivel nacional distribuidas en las 24 provincias del territorio ecuatoriano, incluida la región insular.

Desagregación de la información

Los indicadores, tabulados y variables de la Encuesta, pueden ser desagregados a nivel nacional, por área geográfica urbana y rural.

Periodicidad y continuidad

La Encuesta Multipropósito tiene una periodicidad anual, su primera medición se ejecutó en diciembre 2018.

1.3 Marco conceptual y metodológico

1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales

El marco teórico de la Encuesta Multipropósito fundamenta la medición de los indicadores que serán reportados para el Plan Nacional de Desarrollo 2017- 2021 y agendas de desarrollo nacional e internacional.

Respecto a las preguntas que se diseñaron para indagar las condiciones de vida de la población, se utilizó como referencia las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (2003), en su publicación *Health and Development Through Physical Activity and Sport*, donde señala que una importante mejora en la salud en general se obtiene realizando al menos 30 minutos de actividad física moderada todos los días.

En este sentido, mantener hábitos de consumo saludable y realizar actividad física contribuye a la prevención de enfermedades y a mejorar la calidad de vida de las personas. Por ello, se considera como una de las metas del Objetivo 1 del PND 2017-2021, aumentar el porcentaje de la población mayor a 12 años que realiza más de 3,5 horas a la semana de actividad física.

Por otra parte, la Encuesta Multipropósito investiga la percepción ciudadana de la calidad de los servicios de salud. De acuerdo al modelo de cobertura del servicio de salud de Tanahashi (1978), la evaluación de la cobertura del servicio debe ser concebida de acuerdo a 5 criterios o etapas del proceso de provisión: cobertura efectiva, contacto, aceptabilidad, accesibilidad y disponibilidad de cobertura. Una vez que el servicio ha llegado a la población que puede y desea disponer de él, es necesario evaluar si la intervención ha sido satisfactoria. Según Tanahashi (1978), el contacto entre el proveedor del servicio (en este caso el Estado) y el usuario no siempre garantiza una intervención satisfactoria relacionada con el problema de salud del usuario o un servicio efectivo. Identificar el porcentaje la población que considera positiva la atención recibida es de suma importancia para determinar la cobertura integral del servicio público de salud.

Para estimar la percepción ciudadana respecto al servicio de salud pública, se consideran tres categorías propuestas por Donabedian (1988):

- 1) Estructura, entendida como los recursos materiales, humanos y la estructura organizacional.
- 2) Proceso, que abarca las actividades necesarias para proporcionar y recibir el servicio.
- 3) Resultado, que denota la efectividad del cuidado o servicio recibido.

En consecuencia, la percepción positiva del servicio de salud pública se evalúa en base a la percepción ciudadana general del servicio (Resultado), al tiempo de espera para ser atendido (Proceso) y a la percepción ciudadana sobre las instalaciones (Estructura).

Finalmente, para la medición de percepción de la calidad del servicio de las instituciones públicas en términos de confianza, satisfacción y funcionamiento. La Encuesta Multipropósito 2019, se basó en el informe Simplificando Vidas – Calidad y Satisfacción con los servicios públicos del Banco Interamericano de Desarrollo (2016), el análisis y estimación de la confianza ciudadana es un aspecto que no se puede dejar de lado si el objetivo es evaluar la calidad de las instituciones públicas.

De acuerdo a este estudio, cuando aumenta la confianza en las instituciones, los ciudadanos están mejor predispuestos a cumplir con la normativa en forma voluntaria y facilita la cooperación entre la sociedad y el gobierno para mejorar el desempeño de los servicios públicos.

1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico

La medición sobre diversos temas en la Multipropósito utiliza el marco conceptual según el documento de “Diseño del Sistema Integrado de Encuestas a hogares” (INEC, 2015, p.7); y, los conceptos definidos y consensuados en las fichas metodológicas de los indicadores para el seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo, que fueron aprobadas en el seno de las Mesas Temáticas³.

A continuación, se describen las definiciones de categorías y periodos de referencia asociados a las mismas.

Población o Universo.- Es el conjunto de todas las unidades o elementos que hacen parte de un todo, en este caso: las personas que conforman los hogares y que habitan en las viviendas ubicadas en las áreas urbanas y rurales.

Encuesta.- Es el procedimiento de recolección de datos, que consta de una serie de preguntas estandarizadas a una o más variables a medir, estructurada según criterios previos de sistematización, que se efectúa con un propósito específico en un sector de la población, hechas a una muestra representativa de la población de la que buscan obtener información con el propósito de recabar información de diferentes variantes de la realidad o para sugerir una hipótesis.

Muestra.- Es una parte de la población o del universo, que se obtiene o se selecciona de acuerdo a métodos estadísticos y científicos, los que a su vez están relacionados con los objetivos que persiguen las diferentes investigaciones. Se

³ Las mesas temáticas estuvieron conformadas por delegados oficiales de cada una de las instituciones que conforman los 7 Consejos Sectoriales, delegados de la Senplades y presididas por el INEC de acuerdo a las distintas temáticas tratadas en cada mesa. ((INEC), 2017).

llaman muestras probabilísticas cuando las unidades de observación (viviendas, hogares), se seleccionan de su universo con una probabilidad conocida distinta de cero.

Área urbana.- El área urbana para efectos de esta investigación está determinada por el núcleo urbano de las capitales provinciales, cabeceras cantonales y cabeceras parroquiales, que tengan una población de 2.000 y más habitantes.

Área Rural.- Se considera en esta alternativa las periferias de las cabeceras cantonales de 2.000 o más habitantes, las cabeceras cantonales con menos de 2.000 habitantes y sus periferias, así como las parroquias rurales, tanto en su parte amanzanada (menos de 2.000 habitantes) como en su área dispersa.

Vivienda.- Es un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente; construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una persona o grupos de personas, siempre que al momento de la investigación no esté utilizada con finalidad distinta. También se consideran como viviendas, espacios móviles (barcazas, coches, etc.) y locales improvisados para vivir, que se hallen habitados en el momento de la entrevista.

La vivienda puede ser una casa, un departamento, un cuarto, un grupo de cuartos, una choza, una cabaña o cualquier refugio ocupado o disponible, para ser utilizado como lugar de alojamiento.

Entrada independiente.- Significa que al alojamiento se llega directamente desde la vía pública o pasando por áreas de uso común o de circulación como patios, pasillos, corredores, zaguanes, ascensores, escaleras, porterías, parqueaderos o jardines, sin pasar por cuartos o áreas de uso privado de otras viviendas.

Parentesco.- Es el vínculo o lazo de unión que los miembros del hogar tienen con respecto al jefe(a); estos lazos pueden ser: consanguíneos y de afinidad.

Hogar.- Es la unidad social conformada por una persona o grupo de personas que se asocian para compartir básicamente el alojamiento y la alimentación. Es decir, que hogar es el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda o en parte de ella (viven bajo el mismo techo), que están unidas o no por lazos de parentesco, y que cocinan en común para todos sus miembros (comen de la misma olla). Los hogares también pueden estar constituidos por personas no parientes; ejemplo, un grupo de amigos que se asocian para compartir un departamento y los gastos en alimentación. Los empleados del servicio doméstico y sus familiares forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda y compartan alimentos. En una vivienda pueden encontrarse varios

hogares si existen grupo de personas que viven en una parte de la vivienda y preparan sus comidas por separado.

Residente habitual.- Son todas las personas que habitan la vivienda la mayor parte del tiempo en forma permanente, por un período de seis meses o más. Estas personas pueden encontrarse en el momento de la encuesta temporalmente ausentes por razones de enfermedad, trabajo o vacaciones; es decir, se deben incluir las personas residentes habituales si se encuentran ausentes, siempre que su ausencia no sea superior a seis meses y no tienen residencia permanente en otra parte. También se incluyen los huéspedes y personas sin parentesco con el jefe del hogar o familiares de éste, que residen o piensan residir habitualmente por un período de seis meses o más.

Tener presente lo siguiente: Si se da el caso de que una persona o personas tienen pocos días de haber habitado la vivienda seleccionada y no tienen otro hogar y además con la certeza de que van a fijar residencia en la misma, se los considerará como residentes habituales y se les tomará la información.

Informante calificado (indirecto).- Es aquella persona que reside habitualmente en la vivienda, preferiblemente el Jefe del Hogar o su Cónyuge. En ausencia de las personas mencionadas, la información puede ser suministrada por una persona mayor de 18 años perteneciente al hogar en referencia, que tenga un buen conocimiento de las actividades de los miembros del hogar, excepto empleadas (os) domésticas (os) que sean miembros del hogar. No se debe aceptar información a personas con limitaciones mentales, empleados del servicio doméstico, vecinos, menores de edad, personas en estado de embriaguez).

Informante directo.- Con la finalidad de asegurar la calidad y la veracidad de la información, el informante directo es una persona mayor de 12 años. El interés de la investigación es obtener y conocer de quien la posee directamente la respuesta y no por medio de terceras personas que, por lo general, tienen datos imprecisos o muy aproximados. Para las personas de edad avanzada que no pueden informar, ya sea porque estén enfermos o muy ancianos, la información se solicita a la persona más informada acerca de los datos de estas personas. La información de los menores de edad se solicitará a la persona más adecuada, el padre o la madre.

Períodos de referencia

Es importante que la información recolectada esté referida a un determinado periodo para que sea posible su comparación. Los periodos de referencia utilizados dentro del formulario, son los siguientes:

- **Semana pasada.-** Semana calendario completa, inmediatamente anterior a la semana en la que se realiza la encuesta. Ejemplo: Si la encuesta se

realiza el lunes 2 de diciembre, la última semana se refiere a la comprendida entre los días del 25 de noviembre hasta el 1ero de diciembre, es decir de lunes a domingo.

- **Dos últimas semanas.-** Dos últimas semanas calendario, inmediatamente anteriores a la semana en la que se realiza la encuesta. Ejemplo: Si la encuesta se realiza el lunes 2 de diciembre, las dos últimas semanas hacen referencia a las que se sitúan entre los días del 18 al 1ero de diciembre.
- **Mes pasado.-** Mes calendario inmediatamente anterior al mes en el que se realiza la encuesta, Ejemplo: Si la entrevista se realiza en cualquier día del mes de diciembre, significa que el mes pasado es el mes de noviembre.
- **Últimos 12 meses.-** Los doce meses calendarios inmediatamente anteriores al mes en que se realice la encuesta. Ejemplo: si la entrevista se realiza en cualquier día del mes de diciembre 2019, los últimos 12 meses se contarán a partir de diciembre 2018 a noviembre 2019.

Acceso a los servicios de salud.- Posibilidad u oportunidad que tiene una persona para acceder a los servicios de salud en caso de necesitarlo, es decir, que no existan barreras económicas, geográficas, organizacionales o de género.

Contacto con los servicios de salud.- Se da el contacto entre la persona que tuvo una necesidad de atención (usuario) y el proveedor de salud.

Deporte.- Todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación organizada o de otro tipo y el cumplimiento de los reglamentos, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales, o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles. A diferencia del ejercicio, el deporte busca rendimiento y resultados deportivos.

Ejercicio físico.- Es la actividad física estructurada, planificada y repetitiva realizada con el objetivo de mantener o mejorar la condición física. Por ejemplo, ir al gimnasio, salir a caminar, correr o andar en bicicleta, con una frecuencia, duración, e intensidad determinadas. Es decir, es una actividad física que tiene un objetivo y por eso debe estar planificada para alcanzarlo.

Proveedor de medicina convencional.- Profesional con títulos de doctor en medicina y asociado a la salud (odontólogos, obstetras, tecnólogos médicos, paramédicos, psicólogos, enfermería, entre otros). Es necesario que tengan título de tercer nivel y cuarto nivel reconocidos por la SENESCYT.

Proveedor de medicina ancestral.- Hombres y mujeres de sabiduría que emplean

un conjunto de conocimientos, tecnologías y talentos humanos propios, fundamentados en la sabiduría ancestral y colectiva, organizados en torno a particulares cosmovisiones del mundo y legitimados por sus propios pueblos y nacionalidades.

Proveedor de medicina alternativa.- Profesionales médicos especialistas de cuarto nivel en una de las tres ramas reconocidas en el Ecuador: Homeopatía, Acupuntura o Moxibustión.

Proveedor de terapias alternativas.- Terapeutas alternativas que no son necesariamente profesionales, pero sí requieren un permiso de funcionamiento de la autoridad sanitaria. Emplean un conjunto de métodos, técnicas y sistemas utilizados para prevención o tratamiento de enfermedades y se orientan a equilibrar el organismo en sus aspectos físico, mental o espiritual, y a establecer un balance entre el individuo y el entorno.

Calidad.- Es el conjunto de propiedades y características de un servicio, producto o proceso que presta una institución y que satisfacen de forma sostenible los requerimientos, expectativas de los usuarios, y expectativas de los grupos de interés.

Percepción de la calidad de los servicios de salud.- Según artículo de percepción de la calidad de atención médica en consultorios de la Cátedra de Medicina Familiar del Hospital de Clínicas (Asunción Paraguay, 2013), es la satisfacción o conformidad de los usuarios con la calidad brindada y consideran la adecuada atención médica, así como el tiempo de espera para la consulta, como el tiempo de consulta.

Servicios públicos.- Conjunto de prestaciones, que se consideran de interés público, otorgadas por parte del Estado hacia la sociedad. De acuerdo a la Constitución, el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

Servidores públicos.- Serán servidoras o servidores públicos todas las personas que en cualquier forma o a cualquier título trabajen, presten servicios o ejerzan un cargo, función o dignidad dentro del sector público.

Satisfacción.- Es el sentimiento de bienestar de los servicios brindados por la institución.

Con la finalidad de garantizar la comparabilidad de los indicadores que se reportan de la Encuesta Multipropósito. El marco conceptual utilizado en la

Encuesta Multipropósito 2019 es igual al marco conceptual de la Encuesta Multipropósito 2018.

1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones

- **Nomenclatura Nacional de Títulos Profesionales 2015**

La Nomenclatura Nacional de Títulos Profesionales del INEC se desarrolló en base a la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos del Consejo de Educación Superior-CES y de acuerdo a los criterios establecidos en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación-CINE de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO, permitiendo de esta manera la comparabilidad internacional.

- **Clasificador Geográfico Estadístico 2017:**

Para identificar la ubicación geográfica de las unidades de observación, se utiliza el Esquema de Codificación de la División Político Administrativa del país.

1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) como ente rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y en armonía con las necesidades de información de los diferentes actores de la sociedad, ha preparado un documento que se enfoca en realizar una comparación entre la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo) y la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, en sus diferentes fases y componentes del modelo de producción estadística. El objetivo es determinar el uso y alcance que se puede dar a la información de la Multipropósito, y el grado de comparabilidad con la ENEMDU.

En este contexto, las secciones investigadas entre la Encuesta Multipropósito y la ENEMDU de años anteriores al 2018 conservan la misma estructura en las preguntas (mismas categorías), de tal manera que se garantice la continuidad y comparabilidad de los datos obtenidos de ambas encuestas.

En la tabla 4 se muestra los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo que se disponen en la ENEMDU y serán comparables con la Encuesta Multipropósito.

Tabla 4. Indicadores con serie histórica de Multipropósito 2019

1. Porcentaje de la población de 12 y más años de edad, que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana.
2. Porcentaje de hogares con percepción positiva en relación a los servicios de salud pública (%).
3. Índice de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (IDI).
3.1. Años Promedio de Escolaridad.
3.2. Tasa bruta de matrícula en secundaria (%).
3.3. Porcentaje de personas que utilizan internet (%).
3.4. Porcentaje de hogares con al menos un computador (%).
3.5. Porcentaje de hogares con acceso a internet (%).
4. Calificación a la educación pública en el área rural.
5. Confianza en el Consejo de la Judicatura (Rural).
6. Satisfacción del servicio recibido por parte del Consejo de la Judicatura (Jueces).
7. Satisfacción del servicio recibido por parte de la Fiscalía General del Estado.
8. Confianza en la Defensoría Pública (Rural).
9. Satisfacción con el servicio recibido por parte de la Defensoría Pública.
10. Confianza en la Fiscalía General del Estado (Rural).
11. Índice de percepción de atención y calidad del servidor público. *
12. Confianza en las Fuerzas Armadas.
13. Confianza en el Consejo de la Judicatura.
14. Confianza en la Defensoría Pública.
15. Confianza en la Fiscalía General del Estado.
16. Índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general.
17. Confianza en la Policía Nacional.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

1.5 Limitaciones del estudio

El diseño muestral de la Encuesta Multipropósito 2019 no garantiza una desagregación de la información más allá de los establecidos: nacional, área geográfica urbana y rural. Por tanto, es necesario verificar la validez estadística de las estimaciones que se obtenga, previo a realizar análisis y conclusiones sobre grupos específicos del universo de estudio.

1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística

Tabla 5. Cronograma general de actividades de la operación estadística

Fase	Tiempo estimado de duración (días)	Período de duración**	
		Fecha inicio	Fecha fin
Planificación	120	02/01/2019	30/04/2019
Diseño y construcción	120	01/04/2019	31/07/2019
Recolección/captación	20	02/12/2019	23/12/2019
Procesamiento	38	02/12/2019	10/01/2020
Análisis (Validación)	53	05/01/2020	28/02/2020
Difusión	1	12/06/2020	12/06/2020
Evaluación	11	19/06/2020	30/06/2020

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

2.1 Productos estadísticos

2.1.1. Variables

Las variables que se investigan mediante el formulario de la Encuesta Multipropósito 2019 responden a los objetivos de la operación estadística.

A continuación, se señalan las variables más importantes investigadas en la encuesta:

Tabla 6. Principales variables de la Encuesta Multipropósito 2019

Código de Variable	Nombre de la Variable	Definición de la Variable	Formato del dato de la Variable	Categorías de la Variable
s1p2	Sexo	Es un atributo diferencial fundamental de análisis demográfico como también en el estudio de las características sociales y económicas de una población.	Categorico	Hombre Mujer
s1p3	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Numérico	Valores entre 0 a 98
s1p3b	Seleccionado	Es la persona idónea de 16 y más años para diligenciar las secciones de, Calidad de los Servicios Públicos y Confianza-Funcionamiento-Satisfacción de las Instituciones Públicas	Numérico	Valores de 1 o 2
s6p4	Actividad física (ejercicio o deporte)	Variable que capta el tiempo en que la persona dedica a realizar ejercicios o practicar algún deporte.	Categorico	Si No
s7p1a	Celular activado		Categorico	Si

		Dispositivo inalámbrico electrónico que permite tener acceso a la red de telefonía celular o móvil de las personas en el hogar.		No
s7p1b1	Uso de internet	Red informática de nivel mundial que utiliza la línea telefónica para transmitir la información.	Numérico	Si
				No
s7p7	Copiar o mover un archivo (imagen, documento Word, Excel, pdf, etc.) o una carpeta	Personas de 15 y más años a que han realizado determinadas actividades relativas a la informática en un periodo determinado (en los tres últimos meses).	Categorico	Si
				No
				N.S/N.R. 99
s122p9	Electricidad.	Es una principal fuente de energía que se consumen en el mundo y constituye parte integral de la vida de la mayoría de hogares.	Categorico	Empresa Eléctrica Pública
				Planta eléctrica Privada
				Vela, candil, mechero y gas
				Ninguno
s112p11a	¿Tiene en su hogar computador de escritorio?	Es la disponibilidad del bien que tiene el hogar, independientemente de que pertenezca a la persona que informa o a cualquier otro miembro del hogar.	Categorico	Si
				No
s112p12a	¿Tiene en su hogar computadora laptop/Tablet?	Es la disponibilidad del bien que tiene el hogar, independientemente de que pertenezca a la persona que informa o a cualquier otro miembro del hogar.	Categorico	Si
				No
s112p2	¿Tiene este hogar acceso a internet?	Es medir el servicio de internet en los hogares y conocer el o los tipos(s) de acceso a internet que tiene el hogar.	Categorico	Si
				No
s91p1	En general ¿Cómo considera usted que funcionan las instituciones que brindan servicios públicos en Ecuador?	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s91p2	¿En los últimos 12 meses ha usado algún servicio público?	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Categorico	Si
				No
s91p4	¿En los últimos 12 meses fue atendido por algún servidor público?	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Categorico	Si
				No
s91p51	¿Cómo calificaría la atención de los servidores	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Numérico	Valores entre 0 a 10

	públicos por: Amabilidad?			
s91p52	¿Cómo calificaría la atención de los servidores públicos por: Agilidad de respuesta?	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s91p53	¿Cómo calificaría la atención de los servidores públicos por: Capacidad profesional?	Sirve para medir la percepción de los ciudadanos sobre cómo funcionan las instituciones públicas a nivel nacional.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s101p11	Clasificó durante los últimos 12 meses, residuos: 1. Orgánicos?	Permite conocer en detalle cuáles fueron los residuos clasificados durante los últimos 12 meses por los hogares.	Categórico	Si
				No
s82p2a	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Fiscalía General del Estado?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No
s82p2b	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Consejo de la Judicatura (jueces)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No
s82p2c	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Defensoría Pública (abogados públicos)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No
s82p2d	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Las Fuerzas Armadas?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No
s82p2e	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Seguridad Ciudadana (Policía Nacional)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No
s82p2f	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Educación Pública (educación	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categórico	Si
				No

	básica y bachillerato)?			
s82p2g	En los últimos 12 meses, uso los servicios públicos de: ¿Educación Pública Superior (Universidad Pública)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Categorico	Si No
s82p1a	¿En qué medida usted confía en: Fiscalía General del Estado?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1b	¿En qué medida usted confía en: Consejo de la Judicatura (jueces)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1c	¿En qué medida usted confía en: Defensoría Pública (abogados públicos)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1d	¿En qué medida usted confía en: Las Fuerzas Armadas?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1e	¿En qué medida usted confía en: Seguridad Ciudadana (Policía Nacional)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1f	¿En qué medida usted confía en: Educación Pública (educación básica y bachillerato)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p1g	¿En qué medida usted confía en: Educación Pública Superior (Universidad Pública)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3a	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Fiscalía General del Estado?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10

s82p3b	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Consejo de la Judicatura (jueces)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3c	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Defensoría Pública (abogados públicos)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3d	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: las Fuerzas Armadas?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3e	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Seguridad Ciudadana (Policía Nacional)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3f	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Educación Pública (educación básica y bachillerato)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p3g	¿Cómo calificaría usted el funcionamiento de: Educación Pública Superior (Universidad Pública)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4a	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Fiscalía General del Estado?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4b	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Consejo de la Judicatura (jueces)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10

s82p4c	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Defensoría Pública (abogados públicos)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4d	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Las Fuerzas Armadas?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4e	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Seguridad Ciudadana (Policía Nacional)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4f	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Educación Pública (educación básica y bachillerato)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s82p4g	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio de: Educación Pública Superior (Universidad Pública)?	Conocer si la población ha utilizado los servicios de algunas Instituciones Públicas y asignar una calificación sobre los aspectos de confianza, funcionamiento y satisfacción de las mismas.	Numérico	Valores entre 0 a 10
s102p1	En los últimos 12 meses, ¿usted o algún miembro del hogar tuvo alguna enfermedad, accidente, dolor de muela, oído o algún otro malestar o necesidad de atención de su salud? (Incluye parto, salud mental)	Es aquella que nos permite conocer el estado de salud de la población, lugar de atención, tiempo de espera, pago y calificación por el servicio	Categorico	Si
				No

s102p1a	En los últimos 12 meses, ¿usted o algún miembro del hogar tuvo alguna enfermedad, accidente, dolor de muela, oído o algún otro malestar o necesidad de atención de su salud? (Incluye parto, salud mental); ¿Quién?	Es aquella que nos permite conocer el estado de salud de la población, lugar de atención, tiempo de espera, pago y calificación por el servicio	Categórico	Si
				No
s102p2	Pensando en el último problema o necesidad de salud que tuvo (...) en los últimos 12 meses, ¿qué fue lo último que hizo?	Es aquella que nos permite conocer el estado de salud de la población, lugar de atención, tiempo de espera, pago y calificación por el servicio	Categórico	¿Recibió atención en medicina convencional (consulta externa, urgencias, hospitalización, cirugías, etc.)?
				¿Recibió atención en medicina ancestral, alternativa y terapias alternativas?
				Recibió remedios caseros?
				¿Se automedicó / recibió o compró medicamentos sin receta médica?
				¿No hizo nada?
				¿Otro, ¿cuál?
s102p10	Califique el servicio de salud que (...) recibió:	Es aquella que nos permite conocer el estado de salud de la población, lugar de atención, tiempo de espera, pago y calificación por el servicio	Categórico	Si
				No

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.1.2. Variables y unidades derivadas

A partir de las bases de datos de la Encuesta Multipropósito 2019 se derivan 2 variables: la identificación única de las personas (corresponde a cada registro de

la base de datos) y el identificador de hogar, los dos permiten unir las bases de datos en cualesquiera de los dos niveles.

Tabla 7. Principales variables derivadas de la Encuesta Multipropósito

Código de Variable	Nombre de la Variable	Definición de la Variable	Formato del dato de la Variable	Categorías de la Variable
id_per	Identificador de persona	Es la concatenación de las variables de ciudad, conglomerado, vivienda, hogar y personas. Se crean con la finalidad de asignar un código único a cada registro de la base de datos.	Identificadora	No aplica
id_hogar	Identificador de hogar	Es la concatenación de las variables de ciudad, conglomerado, vivienda y hogar. Se crean con la finalidad de asignar un código único a cada hogar investigado.	Identificadora	No aplica

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.1.3. Indicadores

Los principales indicadores que serán reportados desde la Encuesta Multipropósito 2019, son las siguientes:

Tabla 8. Indicadores de la Encuesta Multipropósito 2019

Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
1.1. Porcentaje de la población que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana	Porcentaje de la población, de 12 y más años de edad, que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana, expresado como porcentaje de la	-Deporte -Ejercicio -Tiempo libre	$PPED_{\geq 3,5 \text{ horas}}^{\geq 12} = \frac{PED_{\geq 3,5 \text{ horas}}^{\geq 12}}{P_{Total}^{\geq 12}} * 100$ <p>Donde:</p>

	población total del mismo grupo etario.		<p>PED: personas de 12 y más años que realizan actividad física más de 3.5 horas a la semana.</p> <p>P: población de 12 y más años.</p>
1.2. Porcentaje de hogares con percepción positiva en relación a los servicios de salud pública	Número de hogares en los cuales alguno de sus miembros tuvo una necesidad de atención de salud -o una consulta de control- y recibió una atención médica con una percepción positiva sobre la calidad de los servicios públicos recibidos, en relación al total de hogares que recibieron atención de salud en el sistema de salud pública.	<p>-Acceso a los servicios de salud.</p> <p>-Contacto con los servicios de salud</p> <p>-Proveedor de medicina convencional</p> <p>-Proveedor de medicina ancestral</p> <p>-Proveedor de medicina alternativa</p> <p>-Proveedor de terapias alternativas</p> <p>-Calidad</p> <p>-Percepción de la calidad de los servicios de salud</p>	$PHCSS = \frac{HCSS}{TH} * 100$ <p>Donde: HCSS: hogares con algunas necesidades. De atención de salud y recibió una atención con percepción positiva. TH: Total de hogares.</p>
5.1. Índice de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (IDI)	Es un índice compuesto que evalúa el acceso, uso y capacidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un periodo determinado.	<p>-Subíndice de acceso IDI.</p> <p>-Subíndice de uso IDI.</p> <p>-Subíndice de capacidades</p>	$IDI = SI_{acceso} + SI_{uso} + SI_{capacidades}$
5.1.a. Años Promedio de Escolaridad	Número promedio de años aprobados en instituciones de educación formal, para las personas de 24 y más años de edad.	<p>- Nivel de instrucción</p> <p>- Año aprobado</p>	$APE = Prom(ESCOL \geq 24)$ <p>Donde: Escol: años de escolaridad.</p>
5.1.b Tasa bruta de matrícula en secundaria	Relación porcentual entre el número de personas matriculadas en el nivel secundario, independientemente de su edad, respecto al total de la población del grupo de edad que oficialmente pertenece al nivel secundario, en un periodo de tiempo (t).	<p>- Nivel de matrícula</p>	$TBMS = \frac{MAT SEC \geq 12}{POB \geq 12 y \leq 17}$ <p>Donde: MAT SEC: Personas matriculadas en el nivel secundario. POB: personas de 12 y más años.</p>
5.1.d Porcentaje de hogares con al menos un computador	Relación porcentual de los hogares que tienen al menos un computador de escritorio o laptop, respecto al total de hogares.	<p>- Tiene en su hogar computador de escritorio</p> <p>- Tiene en su hogar computadora laptop/tablet:</p>	$PHCC = \frac{hog\ compu\ o\ lap}{hog}$ <p>Donde: Hog compu o lap: hogares que tienen computadora o laptop. Hog: total de hogares.</p>
5.1.e Porcentaje de hogares con acceso a internet	Relación porcentual de los hogares que tienen acceso a internet respecto al total de hogares.	<p>- Tiene este hogar acceso a internet</p>	$PHCI = \frac{hog\ inter}{hog}$ <p>Donde: Hog inter: hogares con acceso a internet. Hog: Total de hogares.</p>

6.1. Calificación a la Educación pública en el área rural.	Calificación promedio que los usuarios otorgan a la educación pública en los niveles básica, bachillerato y superior.	-Educación General Básica -Bachillerato general unificado -Educación Superior Universitaria -Educación pública	$CEP = \frac{CEPBBS_{\geq 16}}{POB_{\geq 16}}$ Donde: CEPBBS: Calificación a la educación pública. POB: población de 16 y más años.
6.2. Satisfacción del servicio recibido por parte del Consejo de la Judicatura (Jueces)	Mide el grado (promedio) de satisfacción de la población que ha recibido los servicios en el Consejo de la Judicatura	-Satisfacción -Consejo de la Judicatura	$PSCJ = Prom(SCJ)$ Donde: Prom: calificación de la satisfacción en el Consejo de la judicatura.
6.3. Satisfacción del servicio recibido por la Fiscalía General del Estado	Mide el grado de satisfacción de la población que ha recibido los servicios de la Fiscalía General del Estado.	-Satisfacción -Fiscalía General del Estado	$SFGE = Prom(SFGE \geq 16)$ Donde: Prom: calificación de la satisfacción Fiscalía General del Estado.
7.1. Índice de percepción de atención y calidad del servidor público	Promedio de calificación que otorga el ciudadano a la atención brindada por los servidores públicos en términos de amabilidad, agilidad de respuesta y capacidad profesional.	-Servidores públicos -Servicios públicos -Calidad -Amabilidad -Agilidad de Respuesta -Capacidad Profesional	$PCASb = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \frac{X_k}{n}$ Donde: Xk: amabilidad, agilidad y capacidad profesional. N: población total.
7.2. Confianza en las Fuerzas Armadas	Promedio de la calificación de confianza que tiene la población en las Fuerzas Armadas.	-Confianza -Fuerzas Armadas	$ICFA = Prom(CFA)$ Donde: Prom: calificación de la confianza en las Fuerzas Armadas.
7.3. Confianza en el Consejo de la Judicatura (rural)	Calificación promedio que le otorga la población al Consejo de la Judicatura en términos de confianza.	-Confianza. -Consejo de la Judicatura	$CCJ = Prom(CCJ \geq 16)$ Donde: Prom: calificación de la confianza en el Consejo de la Judicatura.
7.4. Confianza en la Defensoría Pública	Valor promedio de la calificación de confianza en la Defensoría Pública otorgada por las personas de 16 años o más.	-Confianza -Defensoría Pública	$CDP = Prom(CDP)$ Donde: Prom: calificación de la confianza en el Consejo de la Judicatura.
7.5. Confianza en la Fiscalía General del Estado	Mide el grado (promedio) de confianza de las personas ante la efectividad y competencias de la Fiscalía General del Estado.	-Confianza -Fiscalía General del Estado	$CFGE = Prom(FGE)$ Donde: Prom: calificación de la confianza en la Fiscalía General del Estado.
7.6. Índice de percepción de la calidad de los servicios públicos	Calificación promedio que la población otorga al funcionamiento de las instituciones que brindan servicios públicos.	-Servicios públicos	$PCSPb = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ Donde: Xi: Calificación sobre el funcionamiento de las instituciones públicas.
7.7. Confianza en la Policía Nacional	Mide el grado de confianza de la población hacia la Policía Nacional.	-Confianza. -Policía Nacional.	$CPN = Prom(CPPN \geq 16)$

			<p>Donde:</p> <p>CPPN: Calificación de la confianza en la Policía Nacional.</p>
7.8. Satisfacción con el servicio recibido por parte de la Defensoría Pública.	Valor promedio de la calificación de satisfacción otorgada por las personas de 16 años o más que indican haber recibido los servicios de la Defensoría Pública.	-Satisfacción -Defensoría Pública	$SDP = Prom(SDP \geq 16)$ Prom: calificación de la satisfacción en la Defensoría Pública.
7.9. Confianza en el Consejo de la Judicatura/ Rural	Mide el grado (promedio) de confianza de las personas ante la efectividad en el desarrollo de las funciones y competencias del Consejo de la Judicatura.	- Confianza - Consejo de la Judicatura	$CCJ = Prom(CCJ)$ Donde: Prom: calificación de la confianza en el Consejo de la judicatura.
7.10. Confianza de la Defensoría Pública(rural)	Valor promedio de la calificación de confianza en la Defensoría Pública otorgada por las personas de 16 años o más.	-Confianza -Defensoría Pública	$CDP = Prom(CDP \geq 16)$ Prom: calificación de la confianza en la Defensoría Pública.
7.11. Confianza en la Fiscalía General del Estado (rural)	Calificación promedio que le otorga la población a la Fiscalía General del Estado en términos de confianza	-Confianza -Fiscalía General del Estado	$CFGE = Prom(CFGE \geq 16)$ Prom: calificación de la confianza en la Fiscalía General del Estado.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.1.4. Tabulados

El plan de tabulados de la Encuesta Multipropósito 2019, incluye lo siguiente:

- 17 indicadores del Plan Nacional de Desarrollo asociados a una meta y objetivo, con su respectivo: error estándar, intervalo de confianza y coeficiente de variación, bajo una desagregación: a nivel nacional y área geográfica urbana y rural.
- 13 indicadores de la Agenda 2030 (ODS) con su respectivo: error estándar, intervalo de confianza y coeficiente de variación, con una desagregación: a nivel nacional y área geográfica urbana y rural.

De la Encuesta Multipropósito 2019 se desprende un solo tabulado que contiene el reporte de indicadores para el monitoreo de las metas del PND 2017 – 2021 y ODS.

Tabla 9. Plan de tabulados

Nombre del indicador	Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo / Agenda 2030 (ODS)
----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
1.1	Porcentaje de la población de 12 y más años de edad, que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre más de 3,5 horas a la semana.	-Año -Área	Urbana Rural	- Estimación - Error estándar - Intervalo de confianza - Coeficiente de variación	- Estimación - Error estándar - Límite inferior - Límite superior - Coeficiente de variación	Personas de 12 y más años	Leer la tabla de izquierda a derecha. En la parte superior se encuentra el nombre del indicador, luego el año investigado y la desagregación para cada uno de los estimadores. Cada indicador cuenta con su población objetivo. Ejemplo: En el año 2019, el 10.57% de la población de 12 y más años de edad a nivel nacional, realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre, más de 3,5 horas a la semana.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.2. Diseño y construcción de la recolección/captación

El instrumento utilizado para recabar la información de la Encuesta Multipropósito 2019 es un formulario físico, el cual consta de una serie de preguntas, distribuidas en diferentes secciones. Las instrucciones para el diligenciamiento y conceptos básicos constan en el manual del encuestador.

Estructura del formulario

El formulario de la Encuesta Multipropósito 2019 tiene una estructura genérica a las encuestas dirigidas a hogares; está constituida por módulos fijos y módulos variables. Los primeros permiten caracterizar y comparar la estructura socio-

demográfica con otras operaciones estadísticas del mismo tipo; mientras que los módulos variables difieren en función de los objetivos de cada encuesta.

El formulario de la Encuesta Multipropósito y ENEMDU son similares en la estructura de las secciones que se investiga, por tanto, se utiliza el mismo marco conceptual.

En la tabla 10 se visualiza la distribución de temáticas investigadas en las dos encuestas.

Tabla 10. Estructura del formulario

Sección	ENEMDU	Multipropósito 2019	Movilidad
Registro de los Miembros del Hogar	X	X	Módulos Fijos
Datos de la Vivienda y del Hogar	X	X	
Uso del tiempo	x	X	Módulos Variables
Actividad Física y Transporte	X	X	
Tecnologías de la Información y Comunicación	X	X	
Servicios en internet		X	
Confianza, funcionamiento y satisfacción en las instituciones públicas	X	X	
Calidad de los Servicios Públicos	X	X	
Información Ambiental (Hogares)	X	X	
Cobertura en Servicios de Salud	X	X	
Equipamiento del Hogar	X	X	
Acceso y uso de servicios-productos financieros	X	X	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Secciones y preguntas

El formulario de la Multipropósito está conformado por Carátula y 12 secciones con los diferentes temas a investigar.

Carátula.- A) Ubicación geográfica, B) Identificación y ubicación de la vivienda, C) Datos del informante y del hogar, D) Encuesta efectiva E) Resultado y seguimiento de la encuesta y F) Personal responsable.

Sección 1: Registro de los Miembros del Hogar.- contiene las preguntas referidas a nombres y apellidos, sexo, edad, parentesco, afiliación al seguro y estado civil. En

Información de los miembros del hogar contiene las preguntas sobre lengua que hablan los padres, identificación según su cultura y costumbres, asistencia a clases, nivel de instrucción, alfabetismo.

Sección 2: Educación.- Contiene las preguntas referidas a matrícula, repitencia, infraestructura, establecimiento, aporte voluntario, textos escolares y alimentación escolar de las personas de 5 y más años.

Sección 5.1: Uso del tiempo.- Recopila información sobre la distribución del uso del tiempo en actividades no remuneradas; contiene preguntas relacionadas con la participación en los quehaceres del hogar, tales como: preparación de alimentos; tender camas; limpiar toda la casa; lavar la ropa; realizar compras; vigilar la casa; dar de comer; jugar y conversar con niños pequeños o personas con discapacidad del hogar; y ayudar en reparaciones de construcción en la vivienda.

Sección 6: Actividad Física y Transporte.- Contiene preguntas referidas a la frecuencia en la utilización de la bicicleta, utilización en el medio de transporte y prácticas de algún deporte de las personas de 12 y más años.

Sección 7: Tecnología de la Información y Comunicación.- Contiene preguntas referidas a la tenencia y utilización de teléfonos celulares; lugar, frecuencia, tiempo y uso del internet; uso del computador; actividades informáticas realizadas en una computadora de escritorio o laptop y selección del informante.

Sección 8.2: Confianza, funcionamiento y satisfacción en las instituciones públicas.- Investiga sobre la confianza, el funcionamiento y satisfacción en Instituciones Públicas, que tienen las persona de 16 y más años (informante directo).

Sección 9: Calidad de los Servicios Públicos.- Se refiere al funcionamiento de las instituciones que brindan servicios públicos en el Ecuador, se capta la calificación sobre la calidad del servicio público recibido y calificación a la atención brindada por los servidores públicos.

Sección 10.1: Información Ambiental.- Se refiere a la clasificación de residuos habituales, disposición final de residuos peligrosos, prácticas de ahorro de agua y de energía, pautas de consumo responsable (utilización con mayor frecuencia de bolsas de tela, plástico); transporte y movilidad y conciencia ambiental. Estas preguntas están dirigidas al jefe de hogar o cónyuge.

Sección 10.2: Cobertura en Servicio de Salud.- Es la Identificación de alguna necesidad de atención de salud, tipo de atención recibida, razón de no ser atendido por un establecimiento público o privado; establecimiento donde recibió la atención, tiempo de espera, pago por gastos médicos, diferentes formas de

incrementar ingresos para pagar los gastos médicos, satisfacción por la atención recibida y calificación a los Establecimientos de Salud por la atención. Estas preguntas están dirigidas al Jefe de Hogar o Cónyuge.

Sección 11: Equipamiento del Hogar.- Contiene información sobre la tenencia de 14 bienes durables que podría poseer un hogar al momento de la entrevista, adicional se investiga la tenencia de perros y gatos; el acceso a Internet y la existencia de servicio doméstico en el hogar.

Sección 12: Datos de la Vivienda y Hogar.- Contiene información sobre características físicas de las viviendas.

Sección 12.1: Acceso y uso de servicios/ productos financieros.- La información de esta sección permiten obtener un diagnóstico del estado de la inclusión financiera en el Ecuador, y brindar al Gobierno Central y a las entidades financieras un panorama completo de los avances, retos y limitaciones en materia de inclusión financiera, así como identificación de oportunidades para su profundización.

Manuales

Para el correcto diligenciamiento de las encuestas de hogares, tanto del operativo de campo y proceso de verificación, se diseñaron y construyeron manuales para los diferentes actores que participan en las distintas fases de la operación estadística. Entre ellos se tiene el manual para el encuestador y supervisor, crítico-codificador, validador y digitador; además, se disponen de instrumentos auxiliares como: documentos de cartografía, formularios de supervisión y de control de calidad, entre otros.

Los instrumentos utilizados en la Encuesta Multipropósito son los siguientes:

- 1. Manual del encuestador-supervisor.-** Está dirigido a todas las personas que intervienen en el diligenciamiento de las encuestas: encuestadores, supervisores, crítico-codificadores, digitadores, validadores y coordinadores; en especial, se dirige al *encuestador* que es la persona responsable de la obtención de la información y de cuyo trabajo depende en muy buena medida el éxito de la encuesta.

El manual contiene antecedentes, objetivos y estructura organizativa del proyecto, así como los fundamentos metodológicos, procedimientos, normas, conceptos e instrucciones básicas que debe seguir el encuestador - supervisor para la obtención y manejo de cada una de las variables del cuestionario; además, se presenta las disposiciones administrativas, operativas y técnicas, necesarias para un correcto trabajo de obtención de

la información dentro de los más rigurosos parámetros de calidad, veracidad y confiabilidad.

2. **Manual del supervisor de campo.-** Es una guía para el supervisor de campo y constituye una fuente obligada de consulta durante todo el proceso investigativo. Este documento proporciona las herramientas necesarias para un adecuado trabajo en equipo, con disposiciones que debe seguir: antes, durante y después de la recolección de la Información.
3. **Manual del crítico.-** Es un instrumento que establece un conjunto de relaciones lógicas y aritméticas que permiten observar el nivel de coherencia de la información obtenida a través de los formularios. El manual contiene procedimientos para corregir las inconsistencias detectadas, omisiones y hasta duplicidades de los datos entregados en la fase de campo.
4. **Manual del codificador.-** El proceso de codificación se refiere a la asignación de códigos a las respuestas obtenidas en los formularios, el mismo que requiere de efectuar un análisis entre diferentes preguntas y respuestas, con el fin de garantizar una correcta asignación de los códigos. Para esta actividad se requiere el manual del codificador que contiene un resumen metodológico de los alcances y contenidos para la codificación de la variable de títulos profesionales y datos geográficos; y de casos especiales en procura de encontrar alternativas idóneas para lograr una adecuada asignación de códigos a estos casos.
5. **Manual del validador.-** Es una guía para el personal encargado de la validación de la información, proporción directrices y procedimientos que permiten estandarizar el proceso de revisión, verificación y en caso de ser necesario la corrección de la información.
6. **Manual del digitador.-** Es un documento que contiene directrices que deben ser consideradas por el digitador al momento del ingreso de la información al sistema.
7. **Instrumentos auxiliares.-** Son documentos que facilitan la ejecución y control de la operación de campo, entre los instrumentos auxiliares se tiene:
 - Mapas y planos de los sectores asignados, amanzanados y dispersos, con los respectivos formularios CA-4⁴ y CA-06⁵;

⁴ Son formularios que contienen las manzanas en las cuales se encuentran dibujados los edificios que conforman las mismas, se utiliza para áreas manzanas.

⁵ Son formularios que contiene el mapa de los sectores dispersos.

- Lista de viviendas que contienen: dirección, número de piso y el nombre del jefe de hogar de cada una de las viviendas seleccionadas efectivas y de reemplazo (CA-4 anexo y CA-06 anexo).

8. Otros formularios.- Sirven de guía para la ubicación de la vivienda y supervisión.

- Formulario de muestra y cobertura (MyC): Listado de viviendas seleccionadas originales y de reemplazo
- Formulario de control de reemplazos: (utilizado cuando la encuesta no fue efectiva en la vivienda seleccionada)
- Hoja de control de cobertura de sectores
- Hoja de control de supervisión nacional - zonal y su instructivo
- Hoja de control de supervisión de campo - supervisor/a de equipo y su instructivo
- Hoja de control de supervisión de digitación y su instructivo
- Hoja de control de supervisión de crítica-codificación nacional y zonal

2.3. Diseñar el marco y la muestra

2.3.1. Tipo y etapas de diseño muestral

El diseño muestral para esta investigación corresponde a un muestreo probabilístico con tres etapas de selección:

- **Primera etapa:** selección de Unidades Primarias de Muestreo – UPM (conglomerados) por estrato.
- **Segunda etapa:** selección de viviendas ocupadas dentro de cada uno de los conglomerados seleccionados en la primera etapa.
- **Tercera etapa:** Selección de una persona de 16 y más años en cada hogar dentro de las viviendas seleccionadas en la segunda etapa

2.3.2. Dominios de estudio

Los dominios de estudio son los siguientes:

- Nacional
- Nacional Urbano
- Nacional Rural

2.3.3. Marco muestral

El marco de la muestra se basa en los resultados definitivos y la cartografía del VII Censo de Población y VI de Vivienda del 2010 (CPV-2010); este marco muestral tiene la característica de ser constituido por áreas geográficas, que tienen límites perfectamente definidos e identificables sobre el terreno.

El marco de la muestra ha tenido actualizaciones parciales en función a los cambios presentados en las unidades de observación (viviendas); estas actualizaciones se dan en determinadas áreas geográficas, principalmente por los cambios en las estructuras habitacionales y la dinámica demográfica, en su conjunto hacen necesario un mantenimiento continuo del Marco de Muestreo.

En el periodo 2014 – 2017 se ha ejecutado diferentes procesos de actualizaciones cartográficas, entre las cuales se tiene:

Tabla 11. Procesos de Actualización Cartográfica

Proceso	Sectores actualizados
Encuesta Condiciones de Vida 2013-2014	2.425
Actualización ENEMDU 2014	5.564
Proyecto 2015	548
Actualización 2017	1.779

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.3.4. Variables de diseño

En las encuestas de propósitos múltiples es de interés brindar información para distintos indicadores, de esta manera se requiere calcular un tamaño de muestra para cada uno y elegir el tamaño de muestra mayor, ya que este cubrirá las especificaciones de precisión de todos los indicadores.

Para la Encuesta Multipropósito 2019, el tamaño de la muestra de 12.072 viviendas se determinó en función de la variable de diseño "Confianza, satisfacción y funcionamiento de las instituciones públicas", este indicador permite optimizar el número de viviendas a investigarse y se garantiza la representatividad estadística de los 17 indicadores para el seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo (ver tabla 1), desagregado por área urbana y rural.

2.3.5. Tamaño muestral

El cálculo del tamaño de la muestra está relacionado con el fenómeno que se desea investigar, el nivel de confianza y precisión, y el esquema del muestreo utilizado, así como la desagregación que se desea obtener.

Para la determinar el tamaño de la muestra, se utiliza el estimador de proporciones.

$$n_k \geq \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 N_k p(1-p)}{(e_r p)^2 (N_k - 1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)} \times \frac{def}{1 - tnr} \quad (1)$$

Dónde:

$$\begin{aligned} n_k &= \text{Tamaño de la muestra de personas para el dominio de estudio } k \quad Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \\ &= \text{Nivel de confianza correspondiente al percentil } \alpha. N_k \\ &= \text{Total de personas en el dominio de estudio } k. p \\ &= \text{Probabilidad de incidencia de la variable a investigar } e_r \\ &= \text{error relativo. } def = \text{efecto de diseño. } tnr = \text{tasa de no respuesta.} \end{aligned}$$

A partir del marco de muestreo constituido por 107.014 UPM, se ha diseñado una muestra de tamaño igual a 12.072 viviendas y 1.006 UPM, con el 12% de error relativo y un nivel de confianza del 95%; se considera estos parámetros, debido a que la ENEMDU proporcionaba información a 13 de los 17 indicadores que se investigan en la Encuesta Multipropósito, para el seguimiento del PND.

Para llegar a determinar el número de 12.072 viviendas y lograr entrevistar a todas las personas que son parte de las unidades de observación. Se ha utilizado la ecuación 2:

$$n_{vk} = \frac{n_k}{r_k * b_k} \quad (2)$$

Donde:

n_k : Población total.

b_k : número promedio de personas por hogar

r_k : porcentaje de personas con la característica de interés.

Mientras que el número de hogares y personas que se investigarán en las UPM, se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$n_{UPMk} = \frac{n_{vk}}{\text{Carga técnica operativa}} \quad (3)$$

Donde:

Carga técnica operativa: es 12 viviendas asignadas a cada encuestador, este resultado se obtiene del análisis de correlación intra-clase, que tiene por objetivo minimizar la varianza dentro de cada conglomerado.

La muestra total para la encuesta Multipropósito 2019 se distribuye por todo el territorio nacional (Ver tabla 12). Cabe mencionar, que las 12.072 viviendas planificadas se investigaron en el mes de diciembre 2019.

Tabla 12. Distribución de la muestra a nivel provincial

Dominios	Provincias	Número de viviendas	Número de UPM
1	Azuay	636	53
2	Bolívar	216	18
3	Cañar	228	19
4	Carchi	168	14
5	Cotopaxi	384	32
6	Chimborazo	420	35
7	El Oro	492	41
8	Esmeraldas	384	32
9	Guayas	2628	219
10	Imbabura	348	29
11	Loja	396	33
12	Los Ríos	612	51
13	Manabí	996	83
14	Morona Santiago	132	11
15	Napo	120	10
16	Pastaza	144	12
17	Pichincha	2064	172
18	Tungurahua	516	43
19	Zamora Chinchipe	156	13
20	Galápagos	72	6
21	Sucumbíos	180	15
22	Orellana	168	14
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	336	28
24	Santa Elena	204	17
90	Zonas no Delimitadas	72	6
TOTAL		12.072	1.006

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

2.3.6. Selección de la muestra

En la encuesta Multipropósito 2019, el algoritmo empleado para garantizar que la selección sea aleatoria y la probabilidad de selección de las UPM sea la que establece el esquema de muestreo elegido; se realiza la selección de manera automatizada, en cada uno de los dominios, considerando una tabla de números aleatorios; números en el intervalo de cero a uno con distribución uniforme y el uso de la probabilidad uniforme.

Por otra parte, para satisfacer la necesidad de contar con una persona de 16 y más años de edad, que responda las secciones referentes a la percepción de calidad de los servicios públicos, se utiliza el criterio: personas miembros del hogar,

con el cumpleaños más próximo al día de la entrevista, criterio que garantiza la aleatoriedad en la selección de la persona.

2.3.7. Control de cobertura de campo y muestral

La cobertura de la Encuesta Multipropósito se refiere al resultado de la entrevista de una vivienda respecto al total de viviendas a investigarse, es decir, un formulario aplicado al informante puede ser efectivo o no efectivo:

Tabla 13. Tipo de Novedades

Condición	Novedad
Efectiva	Completa
No Efectiva	Rechazo
	Nadie en casa
	Vivienda temporal
	Vivienda desocupada
	Vivienda en construcción
	Vivienda inhabitable o destruida
	Vivienda convertida en negocio
	Otra razón

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

La cobertura de la encuesta está en función de cada uno de los dominios que la componen y el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- universo,
- muestra mínima requerida; y,
- muestra final.

Cabe indicar, que a fin de tomar acciones que mitiguen una baja tasa de cobertura de la operación estadística; se realizan seguimientos de cobertura periódicos, durante y posterior a la recolección.

Al final de la recolección de la Encuesta Multipropósito se obtuvo una cobertura del 95.3% de viviendas efectivas respecto a las 12.072 planificadas.

2.3.8. Factores de expansión

La inferencia de la población investigada sobre la población total implica la expansión de la muestra utilizando factores de expansión, que se definen como el inverso de la probabilidad de selección.

En esta fase se evalúa el nivel de la no respuesta de la Encuesta Multipropósito y se procede a realizar los ajustes necesarios, considerando lo siguiente:

- **La primera etapa.-** Se calcula una ponderación de conglomerado. De ser necesario, se aplica un ajuste por no respuesta a nivel de conglomerado.
- **La segunda etapa.-** Se obtiene una ponderación de viviendas dentro del conglomerado. De ser necesario se aplica un ajuste por no respuesta a nivel de vivienda.
- **La tercera etapa (formulario).-** Se calcula una ponderación a nivel de la persona seleccionada, mediante el cálculo a nivel de vivienda para posteriormente inferir por población de 16 y más años, con respecto al número de personas en el hogar.

2.3.9. Ponderación de primera etapa (conglomerado)

En la primera etapa, el factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de selección de la UPM. La ecuación que se utiliza para calcular la ponderación básica de primera etapa para el i-ésimo conglomerado, muestreado en el estrato k, se define por:

$$PB_c^{ki} = \frac{C_k}{c_k}, \quad (4)$$

Donde:

C_k es el número de conglomerados en el estrato k, c_k es el número de conglomerados muestreados en el estrato k.

Ajuste por no respuesta a nivel de conglomerado

Para realizar el ajuste de los factores de expansión en la primera etapa es necesario definir la tasa de no respuesta a nivel de conglomerado, definida como la proporción de conglomerados seleccionados que en resultado de la entrevista fueron efectivos. El cálculo de la tasa de no respuesta usa el siguiente término, derivado de la recolección de datos:

$$c_{kex} = \text{número de conglomerados seleccionados que fueron excluidos en el estrato k}$$

La tasa de no respuesta se define:

$$TNR_k = \frac{c_k - c_{kex}}{c_k} \quad (5)$$

Las ponderaciones de la primera etapa se calculan para los conglomerados seleccionados. Si existieran conglomerados excluidos de la investigación se

debe recalcular la ponderación de primera etapa para el i-ésimo conglomerado investigado en el estrato k, queda definida por:

$$PF_c^{ki} = \frac{PB_c^{ki}}{TNR_k} \quad (6)$$

2.3.10. Ponderación de segunda etapa (vivienda)

La ponderación de segunda etapa representa el inverso de la segunda probabilidad de selección asignada a cada vivienda. Las viviendas fueron seleccionadas con igual probabilidad de selección, por lo que la ponderación básica de segunda etapa para la vivienda j en el conglomerado i viene dada por:

$$PB_v^{ij} = \frac{V_i}{v_i} \quad (7)$$

Donde:

V_i es el número de viviendas en el conglomerado i, v_i es el número de viviendas muestreadas en el conglomerado i.

Ajuste por no respuesta a nivel de vivienda

La tasa de no respuesta a nivel de vivienda, mide la proporción de viviendas seleccionadas que efectivamente participaron en la encuesta. El cálculo de la tasa de respuesta usa el siguiente término, derivado de la recolección de datos:

$$v_{iex} = \text{número de viviendas seleccionados que fueron excluidos en el conglomerado } c$$

La tasa de no respuesta viene dada por:

$$TNR_c = \frac{v_i - v_{iex}}{v_i} \quad (8)$$

Las ponderaciones de segunda etapa se calculan para los conglomerados seleccionados. En el caso de que existan viviendas excluidas de la investigación, se debe recalcular la ponderación de primera etapa para la j-ésima vivienda en el conglomerado i, queda definida por:

$$PF_v^{ij} = \frac{PB_v^{ij}}{TNR_i} \quad (9)$$

2.3.11. Ponderación de tercera etapa (persona)

La ponderación de tercera etapa representa el inverso de la tercera probabilidad de selección asignada a cada persona. Para el caso de la ESPND se seleccionó una persona de 16 y más años⁶ con igual probabilidad de selección, por lo que la

⁶ Método de selección: cumpleaños próximo en persona de 16 y más años miembro del hogar.

ponderación básica de segunda etapa para la persona j en la vivienda i viene dada por:

$$PD_p^{ij} = \frac{P_i}{p_i} \quad (10)$$

Donde:

P_i : es el número de personas en la vivienda/hogar i , p_i es el número de personas muestreadas en el conglomerado i .

Ajuste por no respuesta a nivel de persona

La tasa de no respuesta a nivel de persona, mide la proporción de personas de 16 y más años seleccionadas que efectivamente participaron en la encuesta. El cálculo de la tasa de respuesta usa el siguiente término, derivado de la recolección de datos:

p_{iex} = número de personas seleccionados que fueron excluidos en la vivienda/hogar c

La tasa de no respuesta viene dada por:

$$TNR_c = \frac{p_i - p_{iex}}{p_i} \quad (11)$$

Las ponderaciones de tercera etapa se calculan para las viviendas/hogar seleccionados. En el caso de que existan personas excluidas de la investigación, se debe recalcular la ponderación de segunda etapa para la j -ésima persona en la vivienda i , queda definida por:

$$PD_p^{ij} = \frac{PB_p^{ij}}{TNR_i} \quad (12)$$

2.3.12. Ponderadores muestrales totales

El ponderador muestral total es el producto del ponderador final de primera etapa multiplicado por ponderador final de segunda etapa. Para la vivienda j investigada en el conglomerado i del estrato k , el ponderador muestral es:

$$P_T^j = PF_c^{ki} * PB_v^{ij} * PD_p^{ij} \quad (12)$$

2.3.13. Factores de expansión ajustados (población)

Para concluir con los ajustes en la Encuesta Multipropósito, se realiza un ajuste que toma en cuenta la proyección oficial de la población. Para el ajuste del factor se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Ajuste proyección} = \frac{\text{Población proyección esperada para el periodo en estudio}}{\text{Población expandida de la encuesta}} \quad (12)$$

Este ajuste afecta a cada conglomerado i , por dominios de estimación.

2.3.14. Cálculo de las estimaciones y precisiones

Una vez que se obtiene la base de datos definitiva con los factores de expansión, se procede a la generación de resultados.

Cálculo de las estimaciones

Para el cálculo de las estimaciones de una variable de estudio de la encuesta, se suma los productos generados a partir de multiplicar cada uno de los registros de la base de datos por el factor de expansión correspondiente. De manera similar, se procede a las estimaciones de promedios, proporciones, tasas y razones.

Los estimadores obtenidos deben cumplir con las siguientes características:

- Ser insesgada;
- Ser consistente; y
- Tener varianza mínima.

Cálculo de las precisiones

Como parte de la evaluación de la calidad de la información recolectada, y determinar la confiabilidad de los estimadores; se calculan: el error de muestreo, intervalos de confianza, efecto de diseño y el coeficiente de variación.

Error de muestreo

En la encuesta Multipropósito, luego de realizar la estimación respectiva de los indicadores investigados, por sus dominios de estudio. El error de muestreo podrá ser calculado a partir de la estimación de la varianza del estimador del total \hat{Y}_{mHT} ; para obtener errores de muestreo de cada estimador, se debe tomar en cuenta los diferentes aspectos del diseño muestral, es decir, las tres etapas de muestreo, la estratificación presente en los dominios de estudio y los procesos de selección en cada una de las etapas.

Con todos estos elementos, el coeficiente de variación para el estimador \hat{Y}_{kHT} viene dado por la siguiente expresión:

$$CV(\hat{Y}_{kHT}) = \frac{\sqrt{\hat{V}_{2st}(\hat{Y}_{kHT})}}{\hat{Y}_{kHT}}$$

2.4. Diseño y configuración de sistema de producción

Para el diseño y configuración del sistema de producción, se considera el formulario de la encuesta, que previamente fue diseñado y construido. El instrumento se implementa en un sistema informático para el ingreso de la información recolectada. El programa de ingreso de datos es diseñado en el software INFOCAPT, se utiliza para el ingreso, edición y reporte de datos; además, permite actualizar el banco de preguntas de acuerdo a la periodicidad de la investigación y la inclusión de nuevas temáticas (secciones/módulos).

El sistema cumple con las siguientes características:

- Sistema de tipo estadístico para escritorio.
- Fácil ingreso y verificación de datos.
- Funcionamiento en ambiente Windows, que permite que las ventanas de ingreso tengan un parecido al diseño del formulario.
- Disponibilidad de controles de rangos, flujos y consistencia de datos según lo especificado en el Plan de Validación.
- Compatibilidad de formatos: permite obtener una base de datos lo más depurada posible y en un formato fácil de utilizar la información ingresada, capaz de ser migrada a formato de procesamiento de archivos planos (SPSS, STATA, R, etc.).
- Ingreso, modificación y validación de la información por períodos.
- Ingreso, modificación y validación de datos en modo CAPI (Entrevistas personales asistidas por ordenador).

Entre otras de las funcionalidades del sistema de ingreso se encuentra:

- **Validación de Datos.-** Se controla la información ingresada mediante la programación de controles y flujos a través del Plan de Inconsistencias.
- **Exportación de información preliminar y consolidada.-** El sistema permite realizar descargas parciales y periódicas de la información recolectada tanto en el proceso de captura como en el proceso de digitación y codificación.
- **Reporte de avance y coberturas.-** Una de las ventajas del sistema es que su arquitectura orientada a la web permite conectarse desde cualquier máquina con usuario y clave autorizado a uno de los servidores donde se encuentra alojado el sistema, de esta forma se puede consultar el avance y la cobertura en tiempo real de forma gráfica.

3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)

3.1 Uso y/o actualización de la cartografía estadística

En la Encuesta Multipropósito 2019 se utilizó la muestra maestra de hogares 2010 y la actualización cartográfica ENEMDU 2015, este insumo sirvió para la selección e identificación de las viviendas a visitar. Previo al diligenciamiento de las encuestas se realiza el reconocimiento de cada uno de los conglomerados (UPM) seleccionados y la ubicación exacta de las viviendas en la muestra (USM); cada encuestador junto al supervisor hace uso del material cartográfico para ubicar las viviendas y sus vías de acceso, además, permite organizar de forma clara las visitas que debe realizar.

En la tabla 14 se presenta la distribución de la cartografía utilizada en la encuesta.

Tabla 14. Distribución de la cartografía de la Encuesta Multipropósito 2019

Cartografía	%
ENEMDU 2013-2014	21,90%
ACTUAL 2017 ENEMDU	4,60%
CPV-CENEC 2010	20,50%
ECV 2013-2014	42,50%
PROYEC 2015 ENEMDU	10,50%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

3.2 Planificación de la recolección, recopilación o captación

La programación, organización y ejecución de la Multipropósito se enmarcan en la estructura organizativa, administrativa, técnica y descentralizada del INEC a cargo de la Dirección de Estadísticas Sociodemográficas. Además, la planificación de la Encuesta Multipropósito se alinea a las fases del Modelo de Producción Estadística y en el marco de cumplimiento de todas las actividades contempladas en el mismo.

Para realizar las actividades de organización y ejecución del operativo en sus diferentes etapas, se requiere de un grupo de trabajo que es guiado, controlado y supervisado por la oficina central. A continuación, se describe la función de cada uno de ellos:

- Los equipos de encuestadores son los encargados de la recolección de la información, los mismos que son controlados por el supervisor de equipo,

quienes a su vez están bajo la responsabilidad del líder zonal del proyecto, que operan de manera consensuada con el líder nacional de la encuesta.

- La información recabada en campo requiere de una revisión y análisis, para su posterior asignación de códigos, esto lo realiza el personal a cargo de crítica codificación que previamente fueron elegidos mediante un proceso de capacitación y evaluación.
- A fin obtener una base de datos consolidada, completa y verídica, las actividades de ingreso de la información revisada (criticada y codificada) se realiza en cada oficina zonal, por los digitadores.

Estructura organizacional para labores de campo, crítica y digitación

Para la ejecución de las actividades, la Encuesta Multipropósito se trabaja de acuerdo al marco organizativo, administrativo y operativo de la estructura regional del INEC (ver tabla 15). La asignación de ciudades, cantones, parroquias, áreas y sectores seleccionados en la muestra; se realiza de acuerdo a la pertenencia a las Coordinaciones Zonales. En general, el responsable zonal es la persona encargada de asegurar que las relaciones encuestador-supervisor; supervisor-digitador; y, equipo técnico del INEC con las instancias zonales y los equipos de campo, funcionen de manera adecuada, ordenada y oportuna, dentro de las especificaciones y normas establecidas en los manuales.

Tabla 15. Estructura organizacional Encuesta Multipropósito



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Capacitación

La selección del personal que ejecutó la recolección de información de la Encuesta Multipropósito 2019 inició con la publicación de la convocatoria que realiza el INEC, en las Coordinaciones Zonales mediante su página web. Los aspirantes que postulan a encuestadores, supervisores de operativo de campo y revisores de control de calidad (codificador, digitador y validador), luego del

registro en línea fueron convocados a una capacitación del diligenciamiento del formulario, protocolo de entrevista entre otros aspectos. Posteriormente a la capacitación se evalúa y selecciona al personal idóneo para conformar el equipo de investigadores en función al desempeño y calificación obtenida en la etapa de evaluación.

Equipo de recolección

Los equipos de trabajo de recolección de información en la Multipropósito están conformados por tres encuestadores, un supervisor y un vehículo. Los equipos de recolección recorren simultáneamente varios conglomerados para ubicar a las viviendas seleccionadas y levantar la información de los hogares y sus miembros.

Los equipos de trabajo que son asignados a las provincias diferentes a las sedes (Ambato, Quito, Guayaquil y Cuenca) deben pernoctar en los lugares que son parte de la muestra de investigación, con la finalidad de cumplir la carga de trabajo de tres encuestas diarias, con un tiempo promedio de dos horas con treinta minutos, por cada encuesta. Es preciso mencionar que las tres encuestas se realizan luego de al menos tres o más visitas hasta encontrar al informante, además, el horario de trabajo diario es variable, dado que las citas que proporcionan los informantes generalmente son por la noche.

Una vez que los equipos de trabajo se encuentran en territorio, se encargan de ubicar las viviendas seleccionadas, establecer una cita con el informante y realizar el diligenciamiento del formulario, para su posterior revisión. En la revisión que realiza el supervisor de operativo de campo al formulario puede llegar a encontrarse inconsistencias de la información, en este caso, el supervisor devuelve el formulario al encuestador, quien deberá regresar a la vivienda para corregir y/o verificar la inconsistencia.

Supervisión

Se establece un sistema de control de calidad estadística de los datos recolectados en la encuesta. Este modelo se aplica sistemáticamente a lo largo de todo el período de la encuesta a través de la supervisión a los diferentes procesos del operativo de campo.

- **Supervisión Nacional.-** Asegura la cobertura, calidad y veracidad de la información, así como la buena marcha de todas las tareas previstas y el cumplimiento de las cargas de trabajo, los cronogramas, las metas y objetivos de la Encuesta Multipropósito.
- **Supervisión Zonal.-** Los Responsables Zonales, serán quienes encaminen sus esfuerzos, para lograr que todos los integrantes de los equipos de

trabajo de las Coordinaciones Zonales, cumplan a cabalidad las tareas a ellos encomendadas.

La Supervisión Zonal se realiza en las fases de recolección, crítica – codificación, digitación y validación, a fin de garantizar una base de datos con información validada y lista para el análisis.

Instrumento:

Hoja de Supervisión es el documento que permite en cada proceso, registrar las diferentes novedades e inconsistencias identificadas en cada una de las preguntas del formulario y las soluciones dadas.

4. PROCESAMIENTO

A continuación, se presenta los procesos que sigue la Encuesta Multipropósito, desde la recolección de información en campo, hasta las fases de crítica, digitación, validación y posterior obtención de una base de datos final lista para el análisis.

4.1 Crítica e integración de la base de datos

La información recolectada en campo puede presentar inconsistencias a causa de un registro erróneo de la información; o, debido a una falta de entendimiento del cuestionario por parte de los informantes. Para solventar estas novedades, es necesario que los datos obtenidos en campo sean sometidos a un análisis cuidadoso (contraste de preguntas y cumplimiento de ciertos parámetros), de esto dependerá la calidad y consistencia de los resultados (INEC 2018, 6).

Esta etapa es posterior a la recolección de la información y se la conoce como crítica de la información; que consiste en revisar, analizar, validar y corregir la información registrada en los instrumentos de captación. Con este proceso se garantiza la calidad de la información, y asegura la veracidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Procedimiento

- Comprobar que las cargas de trabajo estén completas.
- Contrastar la información de la carátula del formulario con la información del MYC la identificación debe ser correcta y estar registrada de forma clara.
- Verificar que los datos sociodemográficos y económicos estén completos.

- Examinar que la información registrada a cada uno de los integrantes del hogar sea coherente, es decir, que se enmarquen en los criterios determinados para la encuesta, de no ser así, deben ser verificados y justificados.
- Leer todas las observaciones y/o anotaciones registradas en el formulario, para dar por aceptada la información con los suficientes argumentos.
- Realizar las verificaciones necesarias en los casos que la información se encuentre inconsistente de acuerdo a las directrices establecidas en la investigación.
- Dejar un registro de las intervenciones realizadas por el crítico-codificador, para que puedan ser auditadas por la supervisión de la encuesta.

4.2 Ingreso de Información

El programa de ingreso de datos es diseñado en el software INFOCAPT, se utiliza para el ingreso, edición y reporte de datos; además, permite actualizar el banco de preguntas de acuerdo a la periodicidad de la investigación y la inclusión de nuevas temáticas (secciones/módulos).

El ingreso de información se realiza a partir del tercer día, luego de iniciar el operativo de campo, puesto que el material debe pasar primero por el proceso de crítica/codificación.

Una vez criticados/codificados los formularios físicos, estos pasan a ser digitados en el sistema INFOCAP por el personal digitador, en esta fase se almacena la información en formato digital. Posteriormente se descarga del sistema INFOCAP la base de datos, que previamente ha sido consolidada automáticamente en el servidor de Administración Central.

4.3 Clasificaciones y/o codificaciones

Es el proceso que transforma las respuestas de las preguntas abiertas⁷ del formulario diligenciado, mediante a asignación de códigos numéricos de acuerdo a los clasificadores de rama de actividad, grupo de ocupación y título profesionales; así también para la identificación de lugar de nacimiento y profesiones (INEC, 2018).

- Nomenclatura Nacional de Títulos Profesionales
- Clasificador Geográfico Estadístico – DPA

Procedimiento

- Analizar la información de manera integral considerando las características sociodemográficas de cada uno de los integrantes del hogar antes de

⁷ En las preguntas abiertas solo se lee el texto de la pregunta, se espera una respuesta y se anota textualmente la información obtenida en el área correspondiente.

- asignar los códigos.
- Asignar los códigos a las preguntas sujetas a codificación.

4.4 Validación e imputación

La validación es una herramienta de depuración de los datos que permite detectar y corregir errores de omisión, flujos, datos fuera de rango, ilegibilidad e inconsistencias. Este proceso es necesario para garantizar la calidad de la información recolectada, y por tanto, obtener una base de datos final validada lista para el análisis (INEC 2019).

Para realizar este proceso se elabora el plan de validación que, contiene controles y/o alertas en la digitación y procesamiento de la información, debe ser ejecutado a través de rutinas programadas en el software estadístico STATA o SPSS. Las inconsistencias producto de la validación son enviadas a las Coordinaciones Zonales, quienes se encargan de la identificación de formularios y verificación de la información inconsistente, y de ser el caso se corrige.

Procedimiento

- Se ejecuta la sintaxis de validación que genera el reporte de inconsistencias; enseguida se envía a las Coordinaciones Zonales quienes a su vez proceden a revisar el mensaje de la inconsistencia y contrastan con la información registrada en los formularios diligenciados en campo.
- Luego, se procede a revisar el tipo de error y de acuerdo al mismo se determina la corrección o la confirmación de la información.

Finalmente, en la Dirección de Estadísticas Sociodemográficas se ejecuta la última validación en la base de datos, a partir de ello se confirma que la información está debidamente validada y es apta para la generación de resultados.

5 ANÁLISIS

5.1. Evaluar los resultados

En la Encuesta Multipropósito 2019 se realizó una evaluación preliminar de las estimaciones, para conocer si existe diferencia respecto a las estimaciones puntuales de la Multipropósito 2018. El procedimiento que permite determinar si la

diferencia entre los resultados de ambos años es estadísticamente significativa, se fundamentó en la utilización de una prueba formal de significancia estadística en base a la información muestral, llamadas pruebas de hipótesis. Las dos hipótesis que se plantearon y verificaron son las siguientes:

- **Hipótesis nula (H_0):** Es una afirmación que no se rechaza a menos que los datos muestrales proporcionen evidencia suficiente para decir que es falsa. Por ejemplo, si la hipótesis nula es que no hay diferencia entre dos estimadores, quiere decir que “cualquier diferencia que se observe se debe sólo a las fluctuaciones del muestreo de una misma población” (Spiegel y Stephens, 2009: pg. 245).
- **Hipótesis alternativa (H_1):** se refiere a cualquier hipótesis que difiera de la nula. Es una afirmación que se acepta si los datos muestrales proporcionan evidencia suficiente de que la hipótesis nula es falsa. Se le conoce también como la hipótesis de investigación.

Después de plantear la hipótesis nula y la alternativa, se seleccionó un nivel de significancia, el cual se refiere a la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera; a esto se denomina un error de tipo I. Esta probabilidad generalmente se denota como α (alfa), que puede ser por ejemplo del 5%. Esto significa que existen cinco posibilidades en 100 de rechazar una H_0 que debería ser aceptada; es decir que existe un 95% de confianza de haber tomado la decisión correcta (Spiegel y Stephens, 2009).

Existe también el error de tipo II, mediante el cual no se rechaza, es decir, se acepta una hipótesis nula que debería rechazarse. La probabilidad de este tipo de error se denota como β (beta). Se debe considerar que no se puede asumir que $\alpha + \beta = 1$. Idealmente, deberían minimizarse los dos tipos de errores, pero para cualquier tamaño de muestra, al tratar de disminuir el uno, incrementará el otro. Si rechazar una hipótesis verdadera (error tipo I) es más serio que no rechazar una hipótesis falsa, se debería seleccionar un α bajo (1% o 5%); caso contrario, α podría ser más alto (Webster, 2000). La única manera de reducir ambos errores es agrandando la muestra, lo cual no siempre es posible (Spiegel y Stephens, 2009).

Con el fin de probar la hipótesis nula contra la alternativa, es necesario elegir un **estadístico de prueba** y un **valor crítico**. Dado que se asume que la distribución de referencia de los estadísticos es *normal*, el estadístico de prueba es el estadístico **z**, que se calcula de la siguiente manera:

$$z = \frac{p_t - p_{t-1}}{ee(p_t - p_{t-1})} = \frac{p_t - p_{t-1}}{\sqrt{v(p_{t-1}) + v(p_t)}},$$

Dónde:

p_{t-1} es la estimación del indicador del año 2018.

p_t es la estimación del indicador del año 2019.

$v(p_t)$ es la estimación de la varianza de p_t

$v(p_{t-1})$ es la estimación de la varianza de p_{t-1}

Los valores críticos se refieren a los valores de la distribución de probabilidades que están asociados al nivel de significancia dado por el investigador, en este caso, la distribución normal estándar (aquel valor del estadístico de prueba a partir del cual se rechaza la hipótesis nula). Estos valores dependen tanto del nivel de significancia α , como del **tipo de prueba de hipótesis** (prueba de dos colas o prueba de una cola).

- a) **Prueba de dos colas:** La hipótesis nula se formula en términos de igualdad estadística entre dos indicadores, y por tanto la hipótesis alternativa se refiere a que los indicadores son estadísticamente diferentes. Las hipótesis se plantean de la siguiente manera

$$\begin{aligned}H_0: p_t &= p_{t-1} \\ H_1: p_t &\neq p_{t-1}\end{aligned}$$

- b) **Prueba de una cola:** la hipótesis nula se formula con una relación de “mayor o igual que” o “menor o igual que”. Por ejemplo:

$$H_0: p_t \geq p_{t-1}$$

$$H_0: p_t \leq p_{t-1}$$

$$H_1: p_t < p_{t-1}$$

$$H_1: p_t > p_{t-1}$$

Una vez que están definidos los valores críticos, es posible determinar la regla de decisión para rechazar o aceptar la hipótesis nula. En el caso de la prueba de dos colas, y con un nivel de significancia de 5%, la regla de decisión es la siguiente: **“No se rechaza la hipótesis nula si $-1,96 \leq z \leq 1,96$; y se rechaza si $z < -1,96$ o $z > 1,96$ ”.**

Otra manera que se utilizó para evaluar la significancia estadística es a través del p-valor. Éste se refiere al valor del nivel de significancia (α) más bajo al cual se rechaza la hipótesis nula (Webster, 2000). Es decir que para un $\alpha = 5\%$, si se obtiene un p-valor = 0,02, dado que $\alpha > \text{p-valor}$, se rechaza la hipótesis nula. **Para un nivel de confianza del 95%, no se rechaza la hipótesis nula si p-valor > 0,05.**

Finalmente, con la regla de decisión y el estadístico de prueba, y/o el p-valor, se puede concluir e interpretar si los resultados de la Encuesta Multipropósito 2018 y 2019 tienen diferencias estadísticamente significativas.

5.2. Interpretar y explicar los resultados

Para los resultados que se obtuvieron de la Encuesta Multipropósito 2019 y que tiene una serie histórica en la ENEMDU (hasta el 2017); se realizó un análisis comparativo y evolutivo. Este análisis consiste en identificar si existen diferencias significativas entre los estimadores puntuales de ambas encuestas mediante el procedimiento de una prueba de hipótesis a una cola.

El resultado del análisis sugiere que no existen diferencias significativas entre los resultados de ambas operaciones, dado que las muestras provienen del mismo marco de muestreo y se utiliza una metodología de diligenciamiento igual a la ENEMDU.

5.3. Aplicar controles de difusión

Para garantizar la confidencialidad de la información estadística de la Encuesta Multipropósito, en la base de datos se ha realizado lo siguiente:

1. Eliminación de las variables de identificación directa de las personas (nombres y apellidos y números de cédula), así como eliminación de otras variables que permitan su identificación indirecta
2. La base de datos de personas constituye una muestra del universo, misma que está conformada por 40.814 individuos; por lo que reduce la probabilidad de re-identificación de la identidad de las personas.
3. Para identificar a los registros en las bases de datos, se generó un identificador único a nivel de persona, hogar y/o vivienda; este identificador se forma mediante la unión de las siguientes variables: ciudad, conglomerado, vivienda, hogar y persona.

La anonimización de la base de datos no significa que sea imposible diferenciar un registro del otro, pues para ello se han creado los identificadores únicos en las bases, los cuales permiten la distinción entre registros (persona, hogar y vivienda), y en algunos casos son las variables que facilitan la unión "match" con otras bases de datos.

6 DIFUSIÓN

Los resultados de la Encuesta Multipropósito 2019 se publican en la página web de la institución; estos, se encuentran organizados en una serie de documentos denominados "productos mínimos"; entre los cuales se tiene: bases de datos, tabulados, sintaxis, documentos metodológicos (el diseño muestral, prueba de hipótesis) entre otros.

6.1 Productos de difusión

Tabla 16. Productos de la Operación Estadística

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro Resumen (html)	Descripción general del contenido de cada producto	2018 y 2019

Presentación de los principales resultados	Mediante la presentación de los principales resultados de la encuesta, se da a conocer al público en general los tabulados que contienen los diferentes temas de la encuesta de manera resumida y comparable en el tiempo.	2018 y 2019
Boletín técnico	Es un resumen de los temas principales que solicitan con frecuencia los usuarios de la información estadística.	2018 y 2019
Tabulados y series históricas	Los tabulados presentan información de los indicadores para el seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	2018 y 2019
Base de Datos	Las bases de datos contienen información de los miembros del hogar: educación; uso del tiempo; actividad física y transporte; tecnologías de la información; servicios en internet; confianza, funcionamiento y satisfacción en instituciones públicas; calidad de los servicios públicos; información ambiental; cobertura en servicios de salud; equipamiento del hogar; televisión digital terrestre; datos de la vivienda y hogar y acceso y uso de servicios/productos financieros.	2018 y 2019
Ficha de indicadores	Contiene un resumen sobre las principales variables y productos estadísticos de la Operación Estadística.	2018 y 2019
Diccionario de variables	Describe el código, nombre, pregunta, tipo de la variable y formato del dato de 613 variables	2018 y 2019
Sintaxis	La sintaxis corresponde a las rutinas generadas para el cálculo de los indicadores que se muestran en los tabulados y presentaciones.	2018 y 2019
Guía de usuario de Base de Datos	Constituye un instrumento necesario para obtener un panorama general sobre la estructura de la encuesta como de sus principales resultados mediante la descripción de la Base de Datos.	2018 y 2019
Cálculo de errores estándar y declaración de muestras complejas	Es un documento que presenta los métodos más usados por los analistas, con el propósito de manejar el cálculo de error estándar para muestreos complejos, a continuación, se realizará una breve descripción de los métodos de estimación de errores para el muestreo complejo.	Mayo 2019
Pruebas de significancia estadística	Si el estadístico es menor que el valor tabulado para un tamaño de muestra determinado y un nivel de significación elegido (generalmente 95%), se puede rechazar la hipótesis nula de que las dos muestras provienen de la misma población con una probabilidad de error menor del 5% ($p < 0.05$) Para evaluar la significancia estadística, examine el valor p de la prueba. Si el valor p está por debajo de un nivel de significancia (α) especificado (generalmente 0.10, 0.05 o 0.01), usted puede decir que la diferencia es estadísticamente significativa y rechazar la hipótesis nula de la prueba.	Mayo 2019
Informe de comparabilidad	En el documento se realiza una descripción técnica de cada una de las fases del Modelo de Producción Estadística, entre la Encuesta Multipropósito y ENEMDU.	Mayo 2019 – Marzo 2020

Documento metodológico	Contiene una descripción de todas las actividades de desarrollo de la encuesta, según las fases del Modelo de Producción Estadística.	Mayo 2019 – Marzo 2020
Formulario	Es un instrumento físico de recolección de datos cuyo objetivo es captar información de los hogares de acuerdo a los temas sociales para el cálculo y monitoreo de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo y demás agendas de desarrollo nacional e internacional (ODS).	2018 y 2019
Manual del Encuestador/supervisor	Contiene normas, procedimientos y la metodología para obtener información de calidad, está dirigido a todas las personas que intervienen en el diligenciamiento de la encuesta; en especial se dirige al encuestador y de cuyo trabajo depende en muy buena medida el éxito de la encuesta.	2018 y 2019
Diseño Muestral	Es un documento que contiene el diseño muestral: método de selección, variables de diseño, factores de expansión y ajustes, que se utilizó en la Encuesta Multipropósito.	2018 y 2019
Historia de la Operación Estadística	Se presenta la cronología de la encuesta, desde el momento que fue aprobada su creación, los aspectos definidos para el diseño muestral, y los indicadores del PND que permitirá hacer seguimiento.	Mayo 2019 – Marzo 2020
Marco de Muestreo de las encuestas de hogares	El marco de la muestra se basa en los resultados definitivos y la cartografía del VII Censo de Población y VI de Vivienda del 2010 (CPV-2010). El marco ha tenido actualizaciones cartográficas en función del agotamiento de unidades de observación en determinadas áreas geográficas, debido principalmente a los movimientos demográficos propios de la población, así como los cambios en estructuras habitacionales. Por tal motivo, esta información se compone por distintos procesos cartográficos que ha llevado el INEC en el período 2014-2017, los cuales se enumeran a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • ECV – 2013_2014: 2425 sectores • ACTENEMDU – 2014: 5564 sectores • PROYEC – 2015: 548 sectores • ACTUAL – 2017: 1779 sectores y conglomerados (manzanas) 	Mayo 2019

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión

Para el inicio del Plan de Comunicación se tomó como referencia la planificación realizada por el área técnica, sobre todo en lo relacionado con la presentación de los resultados. A partir de allí se realizó un acompañamiento permanente en cada una de las etapas de la operación estadística. Luego se implementó un plan de difusión inicial para promocionar la encuesta e informar a la ciudadanía sobre los temas que se iban a investigar, bajo el siguiente cronograma:

Tabla 17. Cronograma de productos Multipropósito

Producto	Titular posicionado	Fecha
Infografía ara redes sociales y medios	La Encuesta Multipropósito y los temas que investiga.	13 de diciembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	¿Cuántas horas dedicas al Internet? Muy pronto el INEC medirá el uso de la tecnología en el Ecuador.	18 de noviembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	¿Qué tan activos somos los ecuatorianos? Muy pronto el INEC medirá la actividad física de la población.	19 de noviembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	¿Cuántas personas tienen Smartphone en el Ecuador? Muy pronto el INEC medirá el uso de la tecnología en el país.	20 de noviembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	¿Cómo se comporta el analfabetismo digital en el Ecuador? Muy pronto el INEC medirá las habilidades tecnológicas de los ecuatorianos.	21 de noviembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	Muy pronto el INEC medirá temas de transporte.	22 de noviembre de 2019
Afiches promocionales para redes, medios, página web y otros formatos.	¿Cómo se trasladan los ecuatorianos al trabajo? Muy pronto el INEC medirá temas de transporte.	22 de noviembre de 2019
Infografía para redes sociales y medios	La Encuesta Multipropósito y los temas que investiga.	13 de diciembre de 2019

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

6.3. Promoción de los productos de difusión

Se presentó un plan de comunicación específico para la difusión de los resultados, el cual se puso a consideración del área técnica y de las autoridades. El mismo consiste básicamente en una estrategia de información escalonada y permanente con activación de temas específicos por fechas:

- **Conferencia de prensa de presentación de resultados generales.**

Posicionamiento de una idea por tema (educación, tecnología, vivienda y hogares, percepción de la calidad de los servicios públicos.

- **Agenda de medios y boletines**

Posicionamiento del tema sobre percepción de calidad de los servicios a través de boletines, agenda de medios, ayudas memorias para periodistas (con audio y video).

- **Taller con medios**

Posicionamiento del tema tecnológico y la evolución de indicadores en el país. Luego del taller se planifica declaraciones específicas para que los medios puedan publicar información sobre el tema y cuenten con material gráfico, auditivo y visual.

- **Mesa redonda**

Charla con actores principales del tema relacionado con actividad física y sedentarismo para posicionar estadísticas sobre el tema y contextualizar con expertos.

Tabla 18. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de la Encuesta Multipropósito

Nombre de repositorio de información	Contenido General	Enlace para el acceso	Fecha e última actualización
Resultados de la encuesta, tabulados, bases de datos y documentos metodológicos	Información de los indicadores de seguimiento de las metas del PND 2017-2021 y de ODS.	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-multiproposito-de-hogares/ .	Septiembre 2019

6.4. Administrar el soporte al usuario

La atención a los usuarios se ofrece a través de algunos canales, en el caso de la Encuesta Multipropósito son los siguientes:

- Bibliotecas del INEC
- Unidad de Atención al Usuario (servicio virtual)
- Línea gratuita 1800- 08 08 08
- Redes sociales (servicio virtual)
- Capacitaciones a público externo por solicitud o por iniciativa interna

En todo el Ecuador funcionan un total de 8 bibliotecas y oficinas técnicas, las cuales brindan información personalizada a los usuarios que acuden hasta sus instalaciones. Los puntos de atención están situados en Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Esmeraldas, Manta, Machala, Loja.

En el caso de la Unidad de Atención al Ciudadano (UAC), los usuarios pueden solicitar la información a través de un formulario que lo pueden encontrar, en primera instancia, en la página www.ecuadorencifras.gob.ec. En este formulario deben consignar algunos datos y especificar su pedido de información, el cual será resuelto en un lapso de entre 5 y 15 días laborables. A continuación, el enlace en el que pueden encontrar el formulario <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/requerimientos-de-informacion/>.

La línea gratuita 1800 atiende de 08:00 a 16:45 y se brinda asesoría a los usuarios, sobre todo de búsquedas en la web. También se entrega información que está validada y que se encuentra en archivos físicos o digitales.

En las redes sociales con las que contamos (Facebook, Twitter e Instagram), se atiende a una gran cantidad de usuarios, con quienes se mantiene conversaciones largas, en algunos casos, para explicar cada una de sus inquietudes. Cuando no se cuenta con la información de manera inmediata, se le direcciona al sistema de tickets.

Las capacitaciones sobre temas específicos se realizan para diversos públicos por demanda, principalmente. Los grupos capacitados van entre 20 y 50 personas, a quienes se les explica en detalle el tema que solicitaron. Principalmente se capacita a estudiantes universitarios, de maestría, empresarios, emprendedores, etc.

7. EVALUACIÓN

7.1 Indicadores de Calidad

Con la finalidad de obtener información relevante, precisa, confiable, oportuna, puntual, coherente y comparable, se realizó las siguientes actividades para garantizar la calidad de la operación estadística:

- Control de cobertura;
- Validación de errores de digitación;
- Recuperación de información.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Calidad: conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) que cumplen con los requisitos de sus consumidores o usuarios.

Consejo de la Judicatura: Es el órgano de gobierno, administración y disciplinario de la Función Judicial (poder judicial ecuatoriano). Este órgano no es jurisdiccional, por lo que no puede administrar justicia como la Corte Nacional de Justicia, las cortes provinciales o los juzgados de primera instancia.

Sus funciones se limitan a la administración y mantenimiento de las demás instituciones u órganos de la Función Judicial, evaluar jueces y otros operadores de justicia (funcionarios públicos de la Función Judicial), gestionar y supervisar concursos de méritos y oposición para la selección del nuevo personal de los órganos, e imponer sanciones por malas actuaciones de los funcionarios.

Defensoría Pública: es un servicio público gratuito que presta el Estado a través de la Defensoría del Pueblo, mediante el cual se provee de un defensor gratuito a las personas que se encuentran en imposibilidad económica o social de proveer por sí misma la defensa de sus derechos, para asumir su representación judicial o extrajudicial.

Educación Pública Básica: es un servicio público que garantiza el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana.

FGE: Fiscalía General del Estado: Es una Institución de derecho público, única e indivisible, y autónoma de la Función Judicial en lo administrativo, económico y financiero. La Fiscalía representa a la sociedad en la investigación y persecución del delito y en la acusación penal de los presuntos infractores.

FF. AA: Fuerzas Armadas: tienen como misión fundamental la defensa de la soberanía y la integridad social. Suelen dividirse en ramas, servicios armados separados que agrupan los recursos militares empleados por dicho estado en tierra (ejército), mar (naval) y aire (fuerza aérea). En el caso de los cuerpos policiales su objetivo es usar la fuerza de forma controlada para imponer el orden y hacer cumplir la ley.

Juego como Motivador del Desarrollo Infantil y Enseñanza: Hace referencia a la interacción en el que las formas de comunicación y de acción entre iguales se convierten en estructuras flexibles e integradoras que dan lugar a procesos naturales de adquisición de habilidades específicas y conocimientos concretos.

La sintaxis de un lenguaje de programación: se define como el conjunto de reglas que deben seguirse al escribir el código fuente de los programas para considerarse como correctos para ese lenguaje de programación.

LGBTI: Las siglas hacen referencia a la orientación sexual, identidad, expresión de género y diversidad corporal de Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transexuales e Intersexuales.

Policía Nacional: La Policía Nacional es una institución estatal de carácter civil, armada, técnica, jerarquizada, disciplinada, profesional y altamente especializada, cuya misión es atender la seguridad ciudadana y el orden público, y proteger el libre ejercicio de los derechos y la seguridad de las personas dentro del territorio nacional.

Servicio Público: conjunto de prestaciones que se consideran de interés público, otorgadas por parte del Estado hacia la sociedad. De acuerdo a la Constitución, el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

Smartphone: Smartphone es el término en inglés que se utiliza para denominar a un Teléfono inteligente, es un equipo celular con funciones más avanzadas que las de un teléfono corriente.

Televisión Digital Terrestre: Comprende el cambio de señal analógica a digital, que le permitirá ver televisión con mejor imagen, video y sonido, sin necesidad de pagos a una operadora (como CNT TV, UNIVISA, DIRECTV, etc.) sólo necesita tener un televisor compatible (con dispositivo ISDB-T estándar en Ecuador) o un decodificador.

BIBLIOGRAFÍA

INEC. (2011). Manual de estilo y redacción. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

INEC. (2017-2021). Programa Nacional de Estadística. Quito, Ecuador.

INEC. (2017). Documento Metodológico de la Encuesta de Empleo y Desempleo ENEMDU- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC Ecuador.

INEC. (2018). Manual de la Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo ENEMDU. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

INEC. (2018). Plan de Dirección del Proyecto Encuesta Multipropósito. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.

INEC. (2014). Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida ECV 2013-2014 –Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC Ecuador.

INEC. (2018). Manual de Crítica y Codificación. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

INEC. (2018). Manual de Validación. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

INEC. (2018). Manual del Digitador. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

INEC. (2018). Manual del Encuestador. Instituto Nacional de Estadística y Censos: Quito, Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Ciudad Alfaro: Asamblea Constituyente.


**CADA
HECHO
DE TU
VIDA**
Cuenta

 @ecuadorencifras

 INEC/Ecuador

 @InecEcuador

 INECEcuador

 t.me/equadorencifras

 INEC Ecuador