

Metodología Enlistamiento

Encuesta Nacional sobre
Desnutrición Infantil- ENDI
Ronda 2

Septiembre, 2024





Instituto Nacional de Estadística y Censos

Documento Metodológico de Enlistamiento de la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil - ENDI

Ronda 2

Septiembre - 2024



Dirección/Departamento

Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo

Unidad

Gestión de Cartografía Estadística

Elaborado por:

Aldana Meza
Alisson Rodríguez
Marco Avilés
Darío Echeverría

Revisado por:

Damián Rivadeneira
Ivonne Benítez

Aprobado por:

Julio Muñoz

Contenido

Introducción	6
Antecedentes.....	7
1. PLANIFICACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN.....	9
1.1 Necesidad y utilidad de la información.....	9
1.2 Marco normativo	10
1.3 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	10
1.4 Objetivos de la operación estadística	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
1.5 Marco conceptual.....	11
1.5.1. Clasificaciones y Nomenclaturas	15
1.6 Limitaciones del estudio.....	15
2. METODOLOGÍA DEL MARCO MUESTRAL Y EL DISEÑO DE LA MUESTRA.....	16
3. METODOLOGÍA DE LA RECOLECCIÓN.....	17
3.1 Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/ recopilación.....	17
3.1.1 Instrumentos	17
Estructura del Formulario.....	18
3.1.2 Materiales/Manuales.....	19
3.1.3 Sistemas	20
3.2 Estrategia de recolección	21
4 METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO	24
4.1 Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento	24
4.1.1 Revisión.....	24
4.1.2 Digitalización.....	24
4.2 Validación.....	25
4.4. Variables.....	26
5 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	36
BIBLIOGRAFÍA	37

Lista de tablas

Tabla 1. Actividades del Enlistamiento.....	22
Tabla 2. Lista de principales variables (Amanzanado)	27
Tabla 3. Lista de principales variables (Disperso).....	32



Lista de gráficos

Gráfico 1. Formulario de Enlistamiento.....	18
Gráfico 2. Funcionalidad por módulo del SIPE ENDI-Enlistamiento.....	20
Gráfico 3. Estructura del SIPE ENDI-Enlistamiento	21

Siglas y abreviaturas

DCI	Desnutrición Crónica Infantil
EECSDI	Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición
ENDI	Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
STECSDI	Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil



Descripción del Proceso de Producción de Enlistamiento de la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil - ENDI

Introducción

La Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil (ENDI) es una operación estadística por muestreo probabilístico que nace de la necesidad de contar con información continua y actualizada que permita medir la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) de forma anual según lo establecido en el Decreto Ejecutivo Nro. 1211 del 15 de diciembre de 2020.

Considerando la atribución que le confiere el Decreto Ejecutivo 1211 al INEC para la medición de la tasa de desnutrición crónica infantil, el INEC ejecuta la ENDI en dos etapas: 1) Enlistamiento y 2) Encuesta.

La ejecución de la primera fase denominada Enlistamiento, consiste en realizar actividades de verificación de límites jurisdiccionales, registro de estructuras (edificios), listado de viviendas, representantes de la vivienda y número de niños entre 0 a 5 años, información recabada en campo mediante una entrevista directa; así como la preparación y actualización de mapas, planos censales y croquis de sectores (Ca-04 y Ca-06) digitales, correspondientes a la muestra, con el fin de brindar una base muestral actualizada que permita organizar, ejecutar y seleccionar la muestra para el levantamiento de la encuesta.



Antecedentes

El Enlistamiento al ser la primera fase de la ENDI aporta con información única y actualizada teniendo como objetivos principales, primero el enlistar y localizar las viviendas ocupadas con niños menores de 5 años como población objetivo de la encuesta y segundo la actualización cartográfica que permite contar con una base geográfica muestral, con el número de viviendas por edificio según su condición de ocupación, nombres de los representantes de la vivienda, actualizaciones de vías, mapas y planos que permita contar con cartografía actualizada para el levantamiento de la encuesta.

Cabe señalar que el método de recolección para la actualización cartográfica planificada para la fase de Enlistamiento, se probó durante los últimos 5 años a través del proceso precensal realizado desde el 2019 hasta 2022, en el cual se buscó no solo actualizar espacialmente la ubicación de edificios y viviendas de la muestra sino también la identificación de niños menores a 5 años. Este proceso se realiza mediante una entrevista directa al representante de la vivienda o informante calificado (persona que garantice que la información es correcta), visitando todas las viviendas que conforman la muestra del área amanzanada y el sector disperso. Durante su recorrido se debe verificar, corregir y completar todos los accidentes geográficos e identificar grupos etarios, conforme a los requerimientos metodológicos de la investigación.

En este sentido, el Enlistamiento se compone de 2 etapas: la recolección y el procesamiento de la información, a fin de generar los insumos necesarios para la ejecución del proyecto. Dichas etapas se realizan en oficina, a excepción del levantamiento de información mediante entrevista directa con los representantes de la vivienda o informante calificado. A continuación, se detallan las principales tareas que se realizaron durante el Enlistamiento.

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO DE ENLISTAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA

Institución responsable	Instituto Nacional de Estadística y Censos
Universo de estudio	A nivel nacional son 29.755 sectores/manzanas, que se distribuye en 12 meses
Población objetivo	Todas las viviendas de la muestra en especial, niños menores de 5 años
Unidad de observación y análisis	Viviendas en la base alfanumérica y de edificio a nivel de base geográfica.
Cobertura geográfica	Nacional, excepto la provincia de Galápagos
Desagregación de la información	Por organización territorial (provincia, cantón y parroquia) y por unidades estadísticas (zona, sector, manzana, localidad y edificio).
Periodicidad de la recolección	Anual

1. PLANIFICACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN

Este apartado consiste en una descripción general sobre los diferentes aspectos que implica la planificación y organización de la fase de Enlistamiento. Asimismo, muestra una conceptualización de la información más importante que se remiten a la realidad de territorio y las actividades principales realizadas durante el Enlistamiento.

1.1 Necesidad y utilidad de la información

La ENDI requiere de la ejecución de una primera fase denominada Enlistamiento que consiste en realizar verificación de información cartográfica (nombres de ejes viales, ríos, cerros, cordilleras, quebradas, ríos, lagos, entre otros), registro de estructuras (edificios), listado de viviendas, representantes de la vivienda y número de niños en grupos etarios de 0 a 2 años y de 2 a 5 años, que son la base para la actualización del marco muestral de la encuesta.

En este sentido, el Enlistamiento se compone de 2 etapas: 1) la recolección y 2) el procesamiento de información. La recolección se refiere al levantamiento de información en campo mediante entrevista directa con los representantes de la vivienda o informante calificado. El procesamiento se realiza en oficina, por un lado, con la validación y revisión de la información, y por otro lado con la actualización y digitalización de los mapas, planos y croquis de sectores (Ca-04 y Ca-06) de la información levantada en campo.

Los usuarios directos de la información levantada por el Enlistamiento son:

Usuario	Necesidad y uso de la información
Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo del INEC	Base muestral y geográfica como los productos de la fase de Enlistamiento, que se convierte en el insumo principal para seleccionar la muestra de viviendas con niños menores de 5 años como población objetivo, a fin de que la fase de encuesta continúe con el levantamiento de información
Dirección de Estadísticas Sociodemográficas del INEC	Los planos y mapas actualizados durante la actualización cartográfica son utilizados para localizar las viviendas seleccionadas y ubicarse en campo.

Cabe aclarar que una vez consolidada la base geográfica a nivel nacional de la ENDI se convierte en un insumo para actualizar el marco geoestadístico, el cual es utilizado tanto por usuarios internos como externos a la institución

1.2 Marco normativo

El Enlistamiento, al igual que la ENDI, se ampara en el Decreto Ejecutivo 1211 del 15 de diciembre de 2020, en donde se establece la “Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición” y el “Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil” desarrollado en el 2021, apalancan la ejecución del Enlistamiento, ya que este proceso representa un insumo fundamental para el desarrollo de la ENDI.

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

Considerando que el marco muestral se diseñó a partir de la información censal 2010 y con el fin de realizar la recolección con la información más actualizada posible, se verifican las siguientes fuentes: información Precensal y Actualización Cartográfica del proyecto Censo de Población y Vivienda actualizada en el periodo 2019-2021. Adicionalmente, se realizó la verificación geográfica durante la recolección de la información del operativo de crecimientos del Precenso actualizado el 2022 y la información recabada durante la primera ronda de la fase de Enlistamiento de la ENDI. En función de dicho análisis se concluye que las fuentes que se posee actualmente, si bien constituyen una herramienta base indispensable para reducir los tiempos de recolección de la fase de Enlistamiento al ser cartografía más actualizada con respecto al 2010, se debe considerar que la mayor parte de información recolectada por el precenso se realizó durante el 2019, por lo que dado el tiempo transcurrido puede existir crecimientos que requieran de una actualización de la información.

Cabe señalar que dichas fuentes de información no cuentan con información sobre niños menores de 5 años por vivienda, siendo esta información indispensable para el levantamiento de la encuesta.

Por lo tanto, las fuentes disponibles no son suficientes para conseguir los objetivos planteados por el proyecto ya que no se dispone de información de la población objetivo de la encuesta, lo cual evidencia la necesidad de ejecutar el proceso de Enlistamiento que permite contar con un marco de selección muestral de viviendas según el interés de la encuesta.

1.4 Objetivos de la operación estadística

Objetivo General

Generar información geográfica y alfanumérica actualizada a nivel de vivienda de la población objetivo de niños menores de 5 años, que será utilizada para la planificación y levantamiento de la ENDI.

Objetivos Específicos

- Actualizar las cargas de trabajo (manzanas, sectores dispersos) de la muestra a nivel nacional.

- Elaborar listados de viviendas, representantes de la vivienda y número de niños entre grupos etarios de 0 a 2 años y de 2 a 5 años.
- Elaborar productos cartográficos de la información levantada en campo.

1.5 Marco conceptual

El Enlistamiento se basa en el proceso de actualización cartográfica que se viene realizando para las diferentes operaciones estadísticas. Para el desarrollo del Enlistamiento se consideran las siguientes definiciones que han sido recopiladas de los diferentes manuales para la actualización cartográfica de operaciones estadísticas anteriores como ENSANUT, Precenso y ENDI año 1:

Carga de trabajo área amanzanada. - Es la agrupación de manzanas seleccionadas en una muestra integradas por un número de determinado de viviendas (120 a 150 viviendas) que son próximas entre sí.

Carga de trabajo área dispersa. - Son los límites precensales de un sector, la agrupación de sectores o parte de ellos que son próximos entre sí y que componen el conglomerado muestral seleccionado, con un promedio de 120 viviendas, siempre que no se fraccionen las áreas de investigación.

Cartografía. - Es la ciencia y arte que se ocupa de la representación de la superficie terrestre, graficándola a una escala conveniente bajo normas técnicas, de modo que los elementos y detalles sean claros y fácilmente identificables.

Cartografía censal. - Es la representación gráfica a escala de los accidentes geográficos de un área determinada donde se efectúan investigaciones estadísticas de diferente índole.

Encuesta. - Es el procedimiento de obtención de información estructurada según criterios previos de sistematización, que se efectúa con un propósito específico en un sector de la población. Las encuestas se realizan por muestreo.

Edificio. - Es toda construcción o estructura que puede estar constituida por una o varias viviendas, establecimientos económicos, instituciones públicas o privadas, que ocupa un espacio determinado. Ejemplo: casas, escuelas, iglesias, garajes, bodegas, entre otros

Edificio inhabitable o destruido. - Es una construcción con daño severo, los elementos estructurales están muy deteriorados y dislocados con un número significativo de ellos destruidos, presenta ruina parcial o total. Las edificaciones son muy inseguras y presentan peligro de colapso inminente o derrumbe. Su acceso debe estar totalmente prohibido.

Enlistamiento.- Consiste en recabar información a través de una entrevista directa al representante del hogar o miembro calificado del mismo que permita contar con un listado de viviendas, representantes de hogar y otras variables como condición de ocupación de la vivienda dependiendo de la población

objetivo de la investigación, para el caso de la Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil, durante el enlistamiento se busca contar con el número de niños entre 0 a 5 años por vivienda como población objetivo de la encuesta.

Entrada independiente. - Es el lugar por donde se ingresa a un edificio o una vivienda sin necesidad o dependencia de algún factor. Tiene conexión directa con las vías de acceso.

Hogar censal. - Está constituido por una o más personas que tienen o no relación de parentesco, que habitan una vivienda y comparten los alimentos de una olla común.

Jurisdicción. - Se entiende por jurisdicción a un territorio con límites definidos, que ejerce su facultad una determinada autoridad y está conformada por la ciudad cabecera cantonal o cabecera parroquial y los sectores rurales que pueden ser amanzanados o dispersos.

Localidad. - Es, estadísticamente, un lugar del área rural que cuenta con un asentamiento de viviendas, sea que se encuentren dispersas o agrupadas, que es identificable por un nombre y cuenta con límites más o menos definidos.

Las localidades pueden tener diferentes denominaciones de acuerdo a su ubicación geográfica dentro del país como: caseríos, barrios, recintos, comunas, anejos, entre otros.

Localidad amanzanada. - Es un área de terreno que, sin tener categoría político-administrativa, presentan características de amanzanamiento.

Se encuentran localizadas en las áreas dispersas de las jurisdicciones. En esta categoría se encuentran los poblados que tienen 10 o más manzanas definidas, considerando posibles excepciones con un mínimo de 60 viviendas en estructura de manzanas.

Manzana. - Es el elemento más característico de un plano y es el resultado de la estructura vial (calles) que comunica las viviendas asentadas en un centro poblado. Es importante anotar que una manzana puede estar constituida por calles, senderos, esteros, ríos, quebradas, líneas imaginarias, entre otros. En el plano censal cada manzana tiene un número, el cual constituye la identificación de la manzana dentro del sector.

Los parterres y redondeles, únicamente son elementos visuales, por lo cual, no deben ser considerados como manzanas siempre que no tengan edificaciones.

Mapa censal. - Es la representación gráfica a escala de los respectivos accidentes geográficos en el ámbito de las jurisdicciones parroquiales, cantonales y provinciales. El mapa censal contiene toda la jurisdicción de una cabecera cantonal o una parroquia rural.

Miembros de la vivienda. - Son todas aquellas personas que comen y duermen habitualmente en la vivienda

Parque. - Es un terreno situado en el interior de una población que se destina a jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos.

Si se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado, hablamos de un parque natural o de un parque nacional.

Patio. - Es el espacio descubierto o cubierto por cristales u otro material, que es parte del interior de un edificio, alrededor de los cuales se encuentran ubicadas las viviendas. Los patios pueden tener conexión o no entre sí.

Plano censal. - Es la representación gráfica a escala de ciudades o centros poblados (ciudades cabeceras cantonales, cabeceras parroquiales y localidades) que, sin tener categoría político-administrativa, presentan características de amanzanamiento y tienen accidentes geográficos naturales y culturales como calles, edificios, parques, plazas, entre otros.

Plaza. - Es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como salones urbanos.

Representante de la vivienda. - Es aquella persona que es reconocida como tal, por los demás miembros de la vivienda por razones de dependencia, afinidad, edad, autoridad, respeto, entre otros. Si una persona vive sola (vivienda unipersonal), ésta misma es el representante de la vivienda.

Residencia habitual. - Lugar donde una persona normalmente pasa los periodos diarios de descanso, sin tener en cuenta las ausencias temporales por viajes, trabajo, ocio, vacaciones, visitas a familiares y amigos, negocios, tratamiento médico o peregrinación religiosa, además se puede considerar el tiempo o intención de permanencia.

Sector censal. - Es una división estadística perfectamente delimitada y continua geográficamente, constituido por un promedio de viviendas que depende si el sector es amanzanado o disperso.

Sector censal amanzanado. - Es una superficie perfectamente delimitada y continua geográficamente, constituida por una o más manzanas. Está conformado por un promedio de 120 a 150 viviendas. En el plano censal, cada sector tiene un número, que constituye la identificación del sector dentro de la zona.

Sector censal disperso. - Es una extensión razonable de territorio con límites perfectamente definidos, identificado por un nombre y un número que está constituido, en promedio, por 80 viviendas.

Signos convencionales. - Son figuras o caracteres que se utilizan para describir gráficamente la imagen observada del terreno con forma y tamaño adecuados a la escala del dibujo.

Para uso eficaz de la Cartografía es necesario que el Encuestador Cartográfico se familiarice bien con estos signos convencionales, ya que se encontrarán en el material cartográfico referencial.

Vivienda. – Es un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente; construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una persona o grupo de personas siempre que al momento que el Encuestador Cartográfico la visite, no se la utilice con finalidad distinta.

También se consideran como viviendas, los espacios móviles (barcazas, coches, entre otros) y locales improvisados para vivir que se hallan habitadas al momento de ser visitados por el Encuestador Cartográfico.

Una vivienda tiene entrada independiente cuando para llegar a ella no se pasa por el interior de cuartos de otras viviendas; dispone de acceso directo desde las vías públicas o que dispone de acceso a través de espacios de uso común de varias viviendas como: corredores, patios, escaleras, ascensor, entre otros.

Vivienda colectiva. - Es aquella vivienda habitada por un grupo de personas que la comparten por razones de salud, disciplina, religión, entre otras, como: hoteles, pensiones, residenciales, cuarteles, centros de rehabilitación, hospitales, asilos, entre otros.

Vivienda en construcción. – Es aquella vivienda que se encuentra en cualquier etapa de construcción y no está habitada al momento que el Encuestador Cartográfico la visita.

Cuando se encuentre con estructuras de columnas en mal estado, con presencia de óxido, que el lote o solar sobre el cual se encuentran estén cubiertos por matorrales, montes o hierba y que finalmente estén completamente abandonadas, no se los debe considerar como viviendas en construcción, sino como edificios abandonados o en demolición.

Vivienda particular. - Es el recinto de alojamiento separado e independiente, destinado a alojar uno o más hogares particulares o, aunque no esté destinado al alojamiento de personas es ocupado como vivienda en el momento que el Encuestador Cartográfico la visita.

Vivienda particular ocupada. - Es aquella vivienda que al momento que el Encuestador Cartográfico visita, la vivienda se encuentra habitada por un hogar particular.

Vivienda particular desocupada. – Es aquella vivienda que se encuentra apta para ser habitada al momento de la visita del Encuestador Cartográfico, no vive nadie en ella y presenta algunos signos de que se encuentra desocupada, como: tiene un anuncio “en arriendo”, no tiene muebles, no tiene cortinas, entre otros.

Vivienda temporal. - Es aquella vivienda donde las personas que la habitan permanecen solo por temporadas, es decir no es su residencia habitual.

En estos casos se encontrarán viviendas habitadas por estudiantes, profesores de las escuelas de las áreas dispersas, trabajadores petroleros, trabajadores de la zafra, policías, militares, entre otros, se debe investigar cuidadosamente para definir la condición de ocupación correctamente.

También están incluidas en este caso las fincas vacacionales, casas de campo, las casas destinadas a ser habitadas en tiempo de cosecha, siembra o labores agropecuarias, entre otros.

Zona censal amanzanada. - Es una superficie perfectamente delimitada, constituida por un promedio de 7 a 10 sectores censales amanzanados. En el plano censal, cada zona tiene un número, que constituye la identificación de la zona dentro del plano censal.

1.5.1. Clasificaciones y Nomenclaturas

Se emplea el Clasificador Geográfico Estadístico – DPA 2023 actualizado a marzo de 2023.

Este clasificador permite construir el identificador único de las jurisdicciones, el cual consta de dos primeros dígitos de provincia, 2 códigos subsiguientes al cantón. Dentro de cada cantón se codifican las parroquias urbanas en orden alfabético desde 01 hasta 49, asignando el 50 a la cabecera cantonal y las parroquias rurales se les ordena alfabéticamente y se asigna el código respectivo del 51 al 99.

De acuerdo al clasificador, las provincias quedan codificadas en orden alfabético, excepto Galápagos, Sucumbíos, Orellana, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena, que fueron creadas en fechas posteriores a la definición de este criterio de codificación. A dichas provincias se les asigna el código inmediato superior al que tiene la última provincia, de acuerdo a la fecha de su respectiva creación.

En este sentido, el Clasificador Geográfico Estadístico brinda las codificaciones y nomenclaturas necesarias para identificar las jurisdicciones que han sido asignadas como muestra para la fase de Enlistamiento. Además, sirve como base para la construcción de la correspondencia y enlace de las codificaciones 2022 con respecto a la codificación 2010.

1.6 Limitaciones del estudio

El estudio de un proceso de enlistamiento y actualización cartográfica previa al inicio de una encuesta nacional de desnutrición infantil, puede enfrentar varias limitaciones, detalladas a continuación:

- **Marco Muestral Desactualizado:** La selección de la muestra para la fase de enlistamiento se realizó del marco muestral 2010, debido al tiempo transcurrido las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) pueden estar desactualizada y no corresponder a la realidad actual en territorio, lo que afecta la identificación precisa de viviendas e impide una planificación

precisa de las cargas de trabajo para el personal encargado de recolectar información en campo

- **Dificultad para identificar a los niños menores de 5 años:** La falta de documentación o información oficial (identificación, partida de nacimiento, carnet de vacunas entre otros) en algunas viviendas puede hacer que sea difícil identificar con precisión la edad y categorizar a los niños como menores de 5 años.
- **Movilidad de la población:** La alta movilidad de las familias, especialmente en zonas urbanas o rurales con trabajo estacional, puede dificultar el seguimiento y registro exacto de los niños menores de 5 años. Además, es posible que algunas viviendas no se registren correctamente debido a cambios recientes en la estructura familiar, migración, o la presencia de viviendas informales.
- **Resistencia del informante a participar:** Algunas viviendas pueden negarse a proporcionar información por desconfianza, falta de interés o temor, lo que dificulta la recolección de datos completos.
- **Falta de informante calificado:** La ausencia de un informante en la vivienda puede tener como efecto que no se registre la información de la misma, en donde puede existir un menor de 5 años. Adicionalmente la falta de informante presente en el momento de la visita, obliga al equipo de campo a regresar en múltiples ocasiones, lo que puede significar un retraso al proceso de recolección y el uso de información indirecta.
- **Información indirecta:** Si un informante secundario (como vecino o familiar) proporciona la información, esta podría no ser exacta, lo que podría generar errores en los datos recolectados sobre la composición de la vivienda y la presencia de niños menores de 5 años
- **Factores externos:** Como inundaciones, terremotos, condiciones climáticas adversas, la falta de recursos financieros, humanos, tecnológicos y de movilidad puede limitar la capacidad y retrasar o interrumpir el proceso de enlistamiento y actualización cartográfica.

2. METODOLOGÍA DEL MARCO MUESTRAL Y EL DISEÑO DE LA MUESTRA

La Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo (DINEM) envía la muestra del segundo año de la ENDI, para realizar la planificación del Enlistamiento y actualización cartográfica. La muestra se encuentra organizada por mes de levantamiento y por ubicación geográfica.

La muestra enviada se encuentra bajo el marco de muestreo 2010, considerando que actualmente se cuenta con información geográfica más actualizada se procede a realizar la correspondencia entre muestra 2010 y la información 2021 la misma que fue levantada en el proceso de actualización cartográfica y precenso del proyecto de Censo de Población y Vivienda (CPV).

La correspondencia de la muestra 2010 en contraste con la información Precensal 2021, se realiza considerando que el marco muestral 2010 está constituido por información del Censo 2010 y actualizaciones intercensales como son: Encuesta de Condiciones de vida (ECV) y la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

En este sentido, se trabaja enlazando espacialmente la codificación de los elementos muestrales manzanas y sectores que componen el marco 2010 con los códigos de las manzanas y sectores de las bases de los proyectos mencionados. Este proceso implica el análisis en tres etapas:

- a) La unión a nivel de código de manzana en las áreas amanzanadas, y su posterior revisión considerando las actualizaciones disponibles en la base del Marco Geoestadístico 2021;
- b) Revisar las manzanas que no pudieron unirse a nivel de código, y su ubicación manual de acuerdo a los elementos del Marco 2021 correspondientes; y
- c) Unir espacialmente mediante intersección a los sectores dispersos parte del marco muestral 2010 con el Marco 2021, haciendo una revisión exhaustiva de las variaciones existentes en lugares en donde los límites constaron con mejores ajustes.

Una vez identificados las manzanas y sectores del marco geoestadístico 2021 que se encuentran dentro de la muestra 2010 asignada, se unifican los resultados obtenidos en una base geográfica de la muestra y la respectiva matriz de correspondencia, para finalmente, validar la existencia de todos los registros de la muestra recibida por parte de la DINEM, con la obtenida de este proceso, asegurando la cobertura total de muestra asignada en la fase de Enlistamiento.

3. METODOLOGÍA DE LA RECOLECCIÓN

Esta sección describe los instrumentos, materiales y sistemas utilizados durante la recolección de información del Enlistamiento que se realiza mediante una entrevista directa por vivienda del representante de la vivienda o miembro de la vivienda calificado

3.1 Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/ recopilación

3.1.1 Instrumentos

Los instrumentos desarrollados con los que se recaba la información del Enlistamiento y actualización cartográfica son:

- Formularios de Enlistamiento (Ca-04 y Ca-06 anexo) los mismos que se encuentran en un aplicativo, el cual consta de una serie de preguntas; cuya forma de diligenciamiento y conceptos básicos son incorporados en los manuales elaborados por el equipo técnico, y que sirve de guía para el personal que labora en campo.
- Croquis de manzana y sector disperso (Ca-04 y Ca-06).

- **Datos de Representante de la vivienda:** Se investiga los nombres, apellidos y número de cédula del representante de la vivienda de las viviendas ocupadas.
- **Datos de la vivienda:** Se solicita dato sobre el número de habitantes de las viviendas, niños/as de 0 a menores de 2 años y niños/as de 2 a 5 años que habitan la vivienda.
- **Datos de los menores de 5 años:** Se incluye la fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa), número de cédula o documento de identificación del niño de 0 a 5 años y fotografía del documento de identificación (cédula) del niño con menor edad dentro del rango de 0 a 5 años de la vivienda.

3.1.2 Materiales/Manuales

Para el correcto diligenciamiento del operativo de campo, proceso de verificación y digitalización se diseñaron y construyeron los siguientes manuales:

Instructivo generación de material: Este documento está diseñado para que los operadores cartográficos puedan realizar la preparación de material para el levantamiento en campo, las principales actividades son:

- Generación de croquis de manzanas
- Generación proyecto QField
- Generación de ampliación del plano censal
- Generación de información para el área dispersa
- Generación proyecto QField
- Generación de ampliación del mapa censal

Manual del Encuestador: Este documento está diseñado para que el encuestador/a cartográfico, maneje el formulario, conozca los fundamentos metodológicos, procedimientos, normas, definiciones, conceptos e instrucciones básicas, establecidos para la obtención y manejo correcto del trabajo de obtención de la información dentro de los más rigurosos parámetros de homogeneidad, calidad, veracidad y confiabilidad.

Instructivo Supervisor de Equipo de Campo: Los supervisores de campo son los encargados de coordinar, dirigir y controlar directamente las actividades desarrolladas por los encuestadores cartográficos en territorio. Este instructivo es una guía para el Supervisor de Campo y constituye fuente obligada de consulta durante todo el proceso investigativo.

Instructivo del Revisor: El proceso de revisión se realiza posteriormente al levantamiento de información, es de gran importancia que los datos sean sometidos a un examen cuidadoso que permitirá obtener resultados consistentes y de calidad. Contiene los procedimientos para corregir las inconsistencias detectadas, omisiones y hasta duplicidades de los datos entregados en la fase de campo, mediante un análisis minucioso bajo las normas impartidas en el mismo.

Instructivo Digitalización: Se establece el procedimiento que se debe realizar una vez que el material cartográfico haya pasado los procesos anteriores. Los

productos finales que se obtienen de este procedimiento están bajo los estándares establecidos para disponer de material cartográfico homogéneo a nivel nacional.

3.1.3 Sistemas

El Sistema de Producción Estadística (SIPE) para el Enlistamiento ENDI fue desarrollado por el equipo técnico de la Dirección de Registros Administrativos y dispone de módulos que se encuentran enlazados entre sí y permiten mantener el correcto flujo de trabajo y seguimiento durante el operativo de Enlistamiento. El SIPE permite tener información actualizada a través de reportes que pueden ser generados y descargados en los dispositivos móviles o en el módulo de reportes.

Además, el sistema permite el ingreso, edición, validación y sincronización de la información recolectada en campo durante la fase de Enlistamiento, según corresponda, para posteriormente proceder con la verificación y procesamiento de la información garantizando la cobertura y calidad en manzanas y sectores actualizados. La funcionalidad por módulo del SIPE se muestra en el gráfico 2.

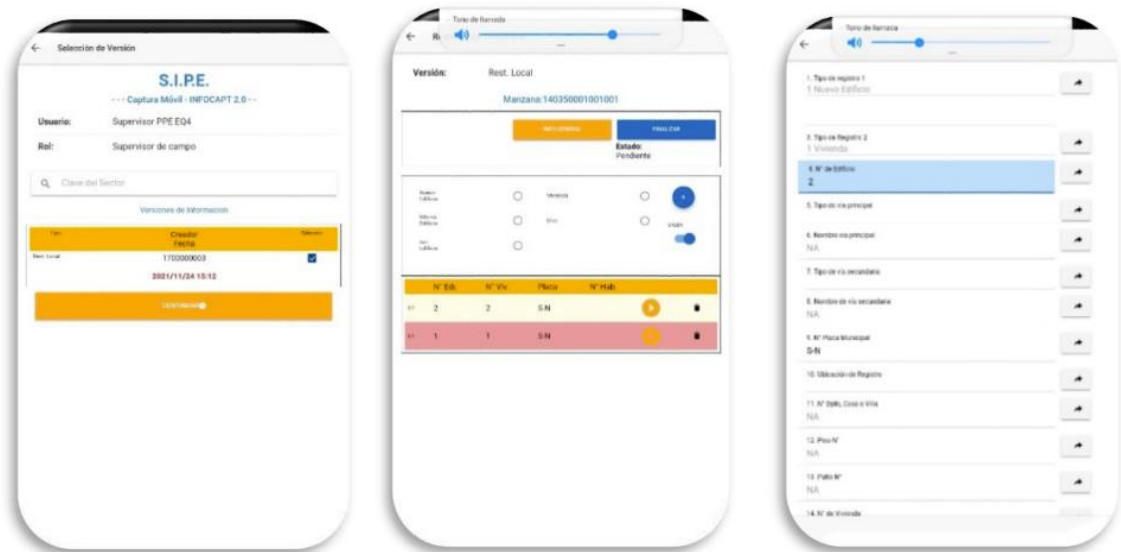
Gráfico 2. Funcionalidad por módulo del SIPE ENDI-Enlistamiento



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - Equipo Nacional Enlistamiento.

Además de los módulos web, el SIPE tiene un aplicativo de captura de la información para dispositivos móviles, que contiene el formulario propuesto para el Enlistamiento, dicho formulario consta de una malla de validación por cada uno de los campos.

Gráfico 3. Estructura del SIPE ENDI-Enlistamiento



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - Equipo Nacional Enlistamiento

La malla de validación fue diseñada para reducir el error humano, reduciendo al mínimo la presencia de inconsistencias en la recolección de información como:

- Definición de variables obligatorias.
- Definición de variables dependientes las cuales solo se activan cuando preguntas anteriores cumplen ciertos parámetros como por ejemplo el nombre del representante de la vivienda únicamente puede ser llenado cuando la vivienda sea definida como ocupada.
- El número de cédula del representante de la vivienda es validado por el dígito verificador, lo que impide tener cedulas invalidas, incompletas o incorrectas.
- Definición del número de caracteres y tipo de campo.
- Llenado automático del número de viviendas.
- El número de niños menores de 5 años debe ser un valor menor al número de habitantes.
- El número de cedula del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de edad de 0 a 5 años es validado por el dígito verificador, lo que impide tener cedulas invalidas, incompletas o incorrectas.
- La fecha de nacimiento del niño con menor edad de la vivienda, valida que la cedula corresponda a un niño entre el rango de edad de 0 a 5 años.

3.2 Estrategia de recolección

La programación, organización y ejecución del Enlistamiento, se enmarca dentro de la estructura organizativa, administrativa, técnica y descentralizada del INEC. Donde, la parte operativa se encuentra enmarcada en 3

Coordinaciones Zonales y Administración Central a nivel nacional, que se componen de la siguiente manera:

- **Coordinación Zonal Litoral:** con sede en la ciudad de Guayaquil, abarca las provincias de Guayas, Los Ríos, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena. En la provincia de Galápagos no se planifica realizar la fase de Enlistamiento y Actualización Cartográfica
- **Coordinación Zonal Centro:** con sede en la ciudad de Ambato con las provincias de Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Napo, Pastaza, Tungurahua y Orellana.
- **Coordinación Zonal Sur:** con sede en la ciudad de Cuenca con las provincias de Azuay, Cañar, El Oro, Loja, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.
- **Administración Central-Campo:** constituye la parte operativa con sede en la ciudad de Quito y comprende las provincias de Carchi, Imbabura, Esmeraldas, Pichincha, Sucumbíos.

En este sentido, a continuación, se detallan las principales tareas que se realizaron durante el Enlistamiento.

Tabla 1. Actividades del Enlistamiento

Etapas	Actividades
Campo	Entrevistas directas con representantes o miembros de la vivienda y actualización de instrumentos cartográficos.
Revisión	Se realiza una revisión minuciosa de los formularios recolectados en campo y el material cartográfico actualizado, con la finalidad de validar la consistencia de la información.
Digitalización	Digitalizar información cartográfica (base geográfica).

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

Las actividades de organización y ejecución requieren diferentes grupos de personas que intervienen en las etapas de capacitación, recolección, revisión y digitalización; las cuales son guiadas, controladas y supervisadas por la oficina central. Las etapas se describen a continuación:

- **Capacitación:** Para este proceso es indispensable contar con personal técnico especializado para campo y oficina para garantizar la calidad de la información y cumplir con las normas técnicas establecidas en los diferentes manuales e instructivos de los procesos de Enlistamiento y actualización cartográfica.

La capacitación se realiza en cada Coordinación Zonal y en la Administración Central Campo para todos los perfiles que necesita el Enlistamiento, es decir para supervisores, encuestadores, revisores y operadores cartográficos.

La capacitación debe contener una parte conceptual y práctica con el fin de contar con el personal idóneo que garantice la eficiencia de la investigación.

- **Preparación de material:** Se refiere a la generación de la información preliminar necesaria para el operativo de campo. La información que se prepara son croquis de manzanas, ampliación del plano censal, croquis del área dispersa y ampliación del mapa censal.

Adicionalmente, se generan los proyectos de QField tanto para el área amanzanada como dispersa que posteriormente son copiados en los dispositivos móviles (tablets).

La carga de trabajo establecida para esta fase es de 60 cargas de trabajo por jornada.

- **Levantamiento de campo:** El método de recolección para la actualización cartográfica planificado para la fase de Enlistamiento, busca no solo actualizar espacialmente la ubicación de edificios y viviendas de la muestra sino también la identificación de niños menores a 5 años, que se realiza mediante una entrevista directa al representante de la vivienda o informante calificado.

Los equipos de recolección están conformados por cuatro personas: un supervisor y tres encuestadores cartográficos. Cada equipo de trabajo dispone de un vehículo y un conductor. Y su carga de trabajo es 15 cargas de trabajo por equipo, 5 cargas de trabajo por encuestador por jornada. Las jornadas de trabajo es como está organizado el levantamiento en campo, estas jornadas son 12 días de trabajo y 3 días de descanso.

Los equipos de encuestadores y supervisores están bajo la responsabilidad de los técnicos zonales responsables, quienes, de acuerdo con los objetivos, planes de trabajo, metodología e instrumentos operan de manera consensuada con el responsable nacional.

Se levanta la información en campo mediante el uso de dispositivos móviles (tablet) en los cuales se tienen implementados los aplicativos SIPE para el levantamiento del formulario y Qfield para el levantamiento de cartografía.

- **Supervisión:** Se encuentra en tres niveles: 1) supervisión de campo, 2) zonal y 3) nacional. La supervisión de campo corresponde a los supervisores de campo los cuales se encargan de verificar que la información se encuentre levantada bajo las directrices del proceso; la supervisión zonal está a cargo del personal técnico de cada Coordinación Zonal que consiste en la observación oportuna, monitoreo y seguimiento de la operación estadística; finalmente la supervisión nacional que está a cargo del personal técnico de Administración Central, son quienes aseguran la calidad y veracidad de la información, así como la buena marcha de las tareas previstas en la Coordinación Nacional.

- **Revisión:** Es la etapa posterior a la recolección de los datos, que consiste en revisar, analizar, validar y corregir la información registrada en los instrumentos de captación con el objeto de garantizar la calidad de la información. La carga de trabajo será de 3 cargas de trabajo diarias.

4 METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO

El procesamiento de la información es una técnica donde los datos recopilados en campo previamente, son procesados, revisados validados y transformados con la finalidad de generar información comprensible y consistente que será usada posteriormente en la toma de decisiones y en la realización de la fase de encuesta.

4.1 Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento

Las etapas de procesamiento de la información corresponden a los procesos de revisión y digitalización, actividades realizadas una vez recolectada la información en campo.

4.1.1 Revisión

La etapa de revisión es la encargada de verificar, en primera instancia, la información recolectada en campo salvaguardando la consistencia y calidad de la información y hasta corrección de la misma, en caso de ser necesario, obteniendo como producto de esta etapa una Base Muestral revisada y procesada. Para esta actividad se cuenta con un sistema informático de desarrollo interno de la institución denominado Sistema Integral de Producción Estadística SIPE ENDI Enlistamiento en la versión web de captura de información, en la cual los revisores de control de calidad pueden realizar la verificación de la información recabada en campo, editar dicha información caso de encontrar inconsistencias, guardar y validar para que continúe la siguiente etapa de procesamiento.

4.1.2 Digitalización

La etapa digitalización se realiza a partir de la información verificada en la etapa anterior de revisión. En esta etapa se digitaliza todos los cambios cartográficos actualizados en campo y se incorporan dichos cambio en los mapas y planos de los sectores y manzanas actualizados. Además, se realiza una validación que permite verificar que tanto la información geográfica como la información de los formularios coincidan y tenga correlación.

Finalmente, se consolida la base geográfica muestral a nivel nacional. Estas actividades se realizan a través de sistemas gestores de información geográfica como Qfield (aplicación móvil que permite la recolección de datos geográficos en campo), Qgis (permite visualizar, gestionar, editar y analizar datos geográficos), ArcMap (permite visualizar, explorar, crear y editar información geográfica) y PostgreSQL (sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos).

Para ello, en cada Coordinación Zonal se dispone de un responsable Gis, quien está a cargo de la asignación de cargas a los operadores cartográficos, apoyo técnico y control de calidad de la información digitalizada.

La digitalización del material levantado en campo es realizada por los operadores cartográficos, quienes tienen una carga de trabajo de 2 cargas de trabajo diario, adicionalmente la generación de mapas y planos. Estos productos son generados con el software libre QGIS.

La actualización cartográfica permite ubicar en territorio de forma correcta al encuestador, para esto es necesario digitalizar todos los elementos que en territorio fueron constatados por el equipo de actualizadores de Enlistamiento referente a la muestra de la ENDI. Mediante un software SIG se actualizan datos de cada elemento cartografiable, que permite generar insumos digitales para ser impresos o manejarlos con aplicaciones móviles SIG. Todos los elementos geográficos que fueron digitalizados, cuentan con un control topológico, relación con los datos de la base alfanumérica, y estándares cartográficos INEC, que permiten alimentar el marco geoestadístico nacional.

Adicionalmente durante el segundo año de la fase de enlistamiento se incorporó servidores descentralizados en cada Coordinación Zonal por medio de bases de datos relacionales PostgreSQL, que permite realizar el proceso de digitalización en línea, además del almacenamiento y consulta de los datos geográficos, lo que conlleva las siguientes ventajas:

- ✓ Los datos geográficos digitalizados están disponibles para cualquier persona con permiso de acceso a la base geográfica, lo que facilita su uso y consulta en cualquier momento del proceso de digitalización.
- ✓ Los sistemas de información geográfica (SIG) en línea permiten la actualización constante de los datos, lo que asegura que la información sea siempre actual.
- ✓ La digitalización geográfica permite integrar datos de la Información de generada por las Coordinaciones Zonales en un solo sistema, facilitando la comparación y el análisis de información.
- ✓ Facilita la colaboración entre diferentes usuarios, ya que los datos pueden ser compartidos y utilizados simultáneamente por múltiples personas.
- ✓ Mejora la disponibilidad de datos geográficos de la muestra actualizada

4.2 Validación

A fin de asegurar la calidad de la información tanto geográfica como alfanumérica se realiza la validación entre la base de datos y la base geográfica. Esta actividad es ejecutada por el responsable Gis en cada Coordinación Zonal. La validación se basa, principalmente, en los siguientes criterios:

- Revisar que la consistencia de la información alfanumérica recolectada durante el Enlistamiento, lo que implica la verificación de que la información recolectada tenga coherencia con cada campo del formulario.
- Revisar la completitud de los edificios y elementos cartográficos recolectados durante la actualización cartográfica.
- Verificar que la ubicación geográfica sea la misma tanto en la base geográfica como alfanumérica.
- Verificar la duplicidad de información
- Validar la existencia de cada elemento a nivel de viviendas y edificios tanto en la base alfanumérica y geográfica.

Una vez validada y revisada la base geográfica y alfanumérica, se remite a la DINEM.

Adicionalmente para el proceso de Enlistamiento se estableció los siguientes indicadores de calidad:

- En la etapa de recolección se realiza el monitoreo de los sectores y manzanas asignados como carga de trabajo a los equipos de Enlistamiento, a la vez que vigila el inicio oportuno de acuerdo a lo planificado de cada una de las jornadas de trabajo.
- En las etapas de recolección y procesamiento de la información se monitorea y vigila la completitud del personal contratado para la fase de Enlistamiento.
- Se da seguimiento a los contratos del servicio de alquiler de vehículos con la finalidad de constatar que se cuenten con todos los recursos necesarios para llevar a cabo la fase de Enlistamiento y encuesta.

Cabe señalar que estos indicadores tuvieron la participación del equipo técnico responsable de la fase de Enlistamiento, así como también de los respectivos responsables de cada coordinación zonal. Esto, sirvió para dar seguimiento a cada etapa de ejecución del Enlistamiento, manifestando oportunamente las alertas necesarias para mejorar los procesos de producción y procesamiento de la información

4.4. Variables

A continuación, se detallan las variables que se investigan:

Tabla 2. Lista de principales variables (Amanzanado)

Proyecto de la ENDI 2022 - Fase 1 Enlistamiento					
Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categoría de la variable	Relevancia
Codpro	Provincia	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Provincia	Texto		Alta
Codcan	Cantón	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Cantón	Texto		Alta
Codpar	Parroquia	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Parroquia	Texto		Alta
Codzon	Zona	Codificación de unidad estadística a nivel de Zona que denota una ubicación geográfica	Texto		Alta
Codsec	Sector	Codificación de unidad estadística a nivel de Sector que denota una ubicación geográfica	Texto		Alta
Codman	Manzana	Codificación de unidad estadística a nivel de Manzana que denota una ubicación geográfica	Texto		Alta
Peligrosidad	Peligrosidad	Variable que mide la percepción de peligrosidad del encuestador a nivel de manzana	Categórico	1.Alta 2.Media 3.Baja	Media
Ingreso	Acceso	Variable que permite distinguir el medio de acceso a la manzana	Categórico	1.Tradicional 2.Lancha 3.Guía 4.Avioneta 5.A Pie 6.Acémila	Alta

				7.Otro Transporte	
AC01	No. de Edificio	Numeración secuencial de edificación 1-n por manzana	Numérico	Indefinido	Alta
AC02	Tipo de Vía	Detalla del tipo de vía de los ejes colindantes a la manzana.	Categorico	1.Autopista 2.Avenida 3.Camino 4.Carretera 5.Callejón 6.Calle 7.Circunvalación 8.Diagonal 9.Escalinata 10.Herradura 11.Linea Férrea 12.Panamericana 13.Peatonal 14.Paseo 15.Pasaje 16.Redondel 17.Retorno 18.Sendero 19.Tunel 20.Transversal	Media
AC03	Calle 1	Nomenclatura de la Calle Principal donde se encuentra la vivienda	Texto		Media
AC03-1	Calle 2	Nomenclatura de la Calle Secundaria donde se encuentra la vivienda	Texto		Media
AC04	No.	Número de Placa Municipal de la vivienda	Alfanumérico		Baja
AC05	Individual	Identifica si la edificación es individual	Numérico	Indefinido	Baja
AC05-1	Condominio	Identifica si la edificación está dentro de un condominio o conjunto residencial	Numérico	Indefinido	Baja

AC06	No. Dpto, casa o Villa	Número de Departamento casa o villa	Alfanumérico		Baja
AC07	Piso No.	Número de Piso	Alfanumérico		Alta
AC08	Patio No.	Número de Patio	Numérico	Indefinido	Baja
AC09	No. de Vivienda	Numeración secuencial de vivienda 1-n por edificio	Numérico	Indefinido	Alta
AC10	Ocupada	Condición de ocupación de la Vivienda particular-Ocupada	Numérico	Indefinido	Alta
AC11	Desocupada	Condición de ocupación de la Vivienda particular-Desocupada	Numérico	Indefinido	Media
AC12	En Construcción	Condición de ocupación de la Vivienda particular-En construcción	Numérico	Indefinido	Media
AC13	Temporal	Condición de ocupación de la Vivienda particular-temporal	Numérico	Indefinido	Media
AC14	Vivienda Colectiva	Condición de ocupación de la Vivienda particular-colectiva	Numérico	Indefinido	Media
AC15	Código Viv. Colectiva	Codificación del tipo de vivienda colectiva como hotel, recinto militar hospital entre otros	Numérico	Indefinido	Media
AC16	Tipo Otros 1	Tipo Otros, corresponde a los Edificios Sin vivienda como establecimientos económicos, centros comerciales, entre otros	Numérico	Indefinido	Baja
AC16-1	Tipo Otros 2	Tipo Otros, corresponde a los registros sin edificación como lotes vacíos, parques, plazas entre otros	Numérico	Indefinido	Baja
AC17	Código	Codificación establecida para definir el tipo de edificios	Numérico	Indefinido	Baja

		sin vivienda y los registros sin edificación			
AC18	Primer Nombre	Detalla el primer nombre del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC18-1	Segundo Nombre	Detalla el primer apellido del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC19	Primer Apellido	Detalla el segundo nombre del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC19-1	Segundo Apellido	Detalla el segundo apellido del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC20	Tipo Documento de Identificación	Codificación establecida para el tipo de documento de identificación	Categorico	1.Cedula Ecuatoriana 2.Pasaporte o Cedula Extranjera 3.Otro Documento 4.No Tiene 5.No Sabe/No Responde 6.Cedula De Otro Miembro De la vivienda	Media
AC21	Número	Número del documento de identificación del representante de la vivienda	Numérico	Indefinido	Media
AC22	No. de habitantes	Detalla el número de habitantes que existe en la vivienda	Numérico	Indefinido	Media
AC23	No. Niños/as de 0 a menores de 2 años	Cuantos niños/ñas habitan en la vivienda de 0 a 2 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC24	No. Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Cuantos niños/ñas habitan en la vivienda de 2 a 5 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC25	Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del niño con menor edad de la	dd/mm/aaaa	Indefinido	Alta

	Niños/as de 2 años a menores de 5 años	vivienda dentro del rango de 0 a 5 años			
AC26	Tipo Documento de Identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Codificación establecida para el tipo de documento de identificación del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años	Categorico	1.Cedula Ecuatoriana 2.Pasaporte o Cedula Extranjera 3.Otro Documento 4.No Tiene 5.No Sabe/No Responde	Alta
AC27	Número de identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Número del documento de identificación del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC27*	Fotografía del documento de identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Fotografía del documento de identificación del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años *(solo aplica en formularios digitales para recolección de información en dispositivos móviles)	Fotografía	Indefinido	Media
AC28	Observaciones	Campo establecido para detallar cualquier eventualidad relevante al tipo de registros como el nombre de establecimientos económicos, escuelas, viviendas colectivas entre otros	Alfanumérico		Media

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos -DICA.

Tabla 3. Lista de principales variables (Disperso)

Proyecto de la ENDI 2023 - Fase 1 Enlistamiento					
Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categoría de la variable	Relevancia
Codpro	Provincia	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Provincia	Texto		Alta
Codcan	Cantón	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Cantón	Texto		Alta
Codpar	Parroquia	Asignación de codificación de acuerdo al clasificador geográfico a nivel de Parroquia	Texto		Alta
Codzón	Zona	Codificación de unidad estadística a nivel de Zona que denota una ubicación geográfica	Texto		Alta
Codsec	Sector	Codificación de unidad estadística a nivel de Sector que denota una ubicación geográfica	Texto		Alta
Peligrosidad	Peligrosidad	Variable que mide la percepción de peligrosidad del encuestador a nivel de sector	Categorico	1.Alta 2.Media 3.Baja	Media
AC01	No. de Edificio	Numeración secuencial de edificación 1-n por sector disperso	Numérico		Alta
AC02	Localidad	Detalle del nombre de la localidad del sector disperso	Texto		Alta
AC03	No. De Localidad	Número de la localidad dentro del sector disperso	Texto		Alta
AC04	Carretero, camino, sendero	Detalle del nombre de la calle, avenida, camino, sendero, callejón, entre otros, en donde se encuentra ubicado el ingreso			Alta

AC05	Piso No.	Número de Piso	Alfanumérico		Alta
AC06	Acceso	Variable que permite distinguir el medio de acceso al sector disperso	Categorico	1.Tradicional 2.Lancha 3.Guía 4.Avioneta 5.A Pie 6.Acémila 7.Otro Transporte	Alta
AC07	No. de Vivienda	Numeración secuencial de vivienda 1-n por edificio	Numérico	Indefinido	Alta
AC08	Ocupada	Condición de ocupación de la Vivienda particular-Ocupada	Numérico	Indefinido	Alta
AC09	Desocupada	Condición de ocupación de la Vivienda particular-Desocupada	Numérico	Indefinido	Media
AC10	En Construcción	Condición de ocupación de la Vivienda particular-En construcción	Numérico	Indefinido	Media
AC11	Temporal	Condición de ocupación de la Vivienda particular-temporal	Numérico	Indefinido	Media
AC12	Vivienda Colectiva	Condición de ocupación de la Vivienda particular-colectiva	Numérico	Indefinido	Media
AC13	Código Viv. Colectiva	Codificación del tipo de vivienda colectiva como hotel, recinto militar hospital entre otros	Numérico	Indefinido	Media
AC14	Tipo Otros 1	Tipo Otros, corresponde a los Edificios Sin vivienda como establecimientos económicos, centros comerciales, entre otros	Numérico	Indefinido	Baja
AC15	Código	Codificación establecida para definir el tipo de edificios sin vivienda y los registros sin edificación	Numérico	Indefinido	Baja
AC16	Primer Nombre	Detalla el primer nombre del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC16-1	Segundo Nombre	Detalla el primer apellido del representante de la vivienda	Texto		Alta

AC17	Primer Apellido	Detalla el segundo nombre del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC17-1	Segundo Apellido	Detalla el segundo apellido del representante de la vivienda	Texto		Alta
AC18	Tipo Documento de Identificación	Codificación establecida para el tipo de documento de identificación	Categorico	1.Cedula Ecuatoriana 2.Pasaporte O Cedula Extranjera 3.Otro Documento 4.No Tiene 5.No Sabe/No Responde 6.Cedula De Otro Miembro De la vivienda	Alta
AC19	Número	Número del documento de identificación del representante de la vivienda	Numérico	Indefinido	Alta
AC20	No. de habitantes	Detalla el número de habitantes que existe en la vivienda	Numérico	Indefinido	Media
AC21	No. Niños/as de 0 a menores de 2 años	Cuantos niños/ñas habitan en la vivienda de 0 a 2 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC22	No. Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Cuantos niños/ñas habitan en la vivienda de 2 a 5 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC23	Fecha de nacimiento Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Fecha de nacimiento del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años	dd/mm/aaaa	Indefinido	Alta
AC24	Tipo Documento de Identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Codificación establecida para el tipo de documento de identificación del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años	Categorico	1.Cedula Ecuatoriana 2.Pasaporte o Cedula Extranjera 3.Otro Documento 4.No Tiene 5.No Sabe/No Responde	Alta
AC25	Número de identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	Número del documento de identificación del niño con menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años	Numérico	Indefinido	Alta
AC25*	Fotografía del documento de	Fotografía del documento de identificación del niño con	Fotografía	Indefinido	Media

	identificación Niños/as de 2 años a menores de 5 años	menor edad de la vivienda dentro del rango de 0 a 5 años *(solo aplica en formularios digitales para recolección de información en dispositivos móviles)			
AC26	Observaciones	Campo establecido para detallar cualquier eventualidad relevante al tipo de registros como el nombre de establecimientos económicos, escuelas, viviendas colectivas entre otros	Alfanumérico		Media

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos -DICA.

5 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Para el análisis se identificaron algunos indicadores que permite al Enlistamiento, identificar posibles problemas y buscar las soluciones respectivas para tener información de calidad.

Los indicadores que se analizan son:

- Número de viviendas y condición de ocupación de la vivienda.
- Número de viviendas ocupadas con niños.
- Número de niños menores de 5 años.
- Numero de rechazos.
- Número de "Nadie en casa".
- Porcentaje de no respuesta en cédulas del representante de la vivienda por jornada.
- Porcentaje de cobertura por el tipo de identificación del menor de 5 años.
- Porcentaje de no respuesta en cédulas de niños menores de 5 años por jornada.

Estos indicadores son procesados con la base de Enlistamiento por cada una de las jornadas de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil, (2021). Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil, página 6 <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Intersectorial.pdf>
- INEC, (2018). Manual de Actualización Cartográfica – Enlistamiento Proyecto “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición”. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Cartografia/ENSANUT/MANUAL_DE_ACTUALIZACION_CARTOGRAFICA_Y_ENLISTAMIENTO.pdf
- INEC, (2019). Manual de Actualización Cartográfica y Precenso CPV. <https://es.scribd.com/document/508275246/MANUAL-DE-ACTUALIZACION-CARTOGRAFICA-01042014-INCLUIDO-ALCANCE-1>

	Nombre/Cargo	Firma
Elaborado por:	Alisson Rodriguez Analista de Cartografía Estadística	
	Marco Avilés Analista de Cartografía Estadística	
	Darío Echeverría Analista de Cartografía Estadística	
	Aldana Meza Responsable de Gestión de Cartografía	
Revisado por:	Ivonne Benítez Directora de Normativas Estandarización y Calidad Estadística	
Revisado y aprobado por:	Damián Rivadeneira Director de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo	
Aprobado por:	Julio Muñoz Coordinador de Producción Estadística	

**ENCUESTA
NACIONAL SOBRE
DESNUTRICIÓN
Infantil**

INEC

Buenas cifras,
mejores vidas

