

Guía de uso de Base de Datos

Encuesta Nacional
sobre Desnutrición
Infantil - ENDI

Septiembre, 2024





Guía de uso de Base de Datos de la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil - ENDI

**Dirección/Departamento:**

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Unidad:

Gestión de estadísticas permanentes a hogares

Elaborado por:


Margoth Herrera
José Castellanos
Gabriela Obregón
Mayra Pilaguano

Revisado por:

Vladimir Tipán

Aprobado por:

Estefanía Encalada



Índice de contenido

1. Introducción	4
2. Recomendaciones para el usuario	4
3. Datos generales de la operación estadística	5
4. Formularios de captura de información	5
5. Descripción de la Base de Datos.....	9
5.1 Tablas relacionales	9
5.2 Variables	12
5.3 Número de registros por sección	15
5.4 Proceso para unir tablas relacionadas.....	15
5.5 Clasificaciones y Nomenclaturas	17
6. Tratamiento previo a la publicación	18
6.1 Anonimización.....	18
6.2 Tratamiento de valores perdidos, imputaciones y validaciones.....	20
7. Réplica e interpretación de indicadores principales.....	21
7.1 Fichas metodológicas para indicadores	21
7.2 Factores de expansión para encuestas	22
7.3 Coeficientes de variación y error asociado al estimador (para encuestas)	22
Referencias bibliográficas	23

Índice de ilustraciones

Figura 1. Formulario del Hogar – f1	6
Figura 2. Formulario MEF – f2.....	7
Figura 3. Formulario de Desarrollo Infantil – f3	8
Figura 4. Formato de ficha metodológica de indicadores.....	21
Figura 5. Sección de interpretación del indicador en la ficha metodológica.....	21

Índice de cuadros

Cuadro 1. Información de la operación estadística.....	5
Cuadro 2. Descripción de la Base de Datos	9
Cuadro 3. Estructura de codificación para variables que provienen de preguntas	13
Cuadro 4. Tipo de relación entre tablas de la Base de Datos	16
Cuadro 5. Clasificaciones y nomenclaturas utilizadas	17
Cuadro 6. Variables anonimizadas	18
Cuadro 7. Ejemplo de creación de variables codificadas para identificación única ...	19
Cuadro 8. Tratamiento de valores perdidos en la Base de Datos	20

1. Introducción

La *Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil* (ENDI) es una operación estadística por muestreo probabilístico que consta en el *Programa Nacional Estadístico 2021-2025*, cuya población objetivo son las niñas y niños menores de 5 años. Para el segundo año consecutivo de levantamiento se investigaron 22.250 viviendas, obteniendo 20.110 viviendas efectivas, con cobertura geográfica en todo el territorio nacional.

La ENDI surge como una operación estadística que busca evaluar la *Estrategia Nacional Ecuador Crece Sin Desnutrición* (ENECSDI) y contar con información sobre la situación de desnutrición infantil de las niñas/os menores de 5 años, con la finalidad de servir de base para el desarrollo de políticas y programas nacionales que contribuyan a minimizar esta problemática tanto como sea posible.

Es necesidad del Estado ecuatoriano contar con información acerca de la desnutrición infantil, para lo cual se han generado indicadores con la finalidad de evaluar políticas relacionadas con la erradicación de la desnutrición crónica en niñas/os menores de 5 años, en los próximos años. Los resultados muestran que el problema de la desnutrición requiere un gran esfuerzo de las instituciones (programas y medidas sociales) que necesita ser evaluado.

La ENDI contribuirá al cumplimiento del *Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025*, en el objetivo No. 6 el cual establece: “Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad”, meta: “6.4.1. Reducir 6 puntos porcentuales la desnutrición crónica infantil en menores de 2 años” (Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil).

La ENDI está compuesta por 3 formularios. El Formulario 1 (*Hogar*) recaba información de miembros del hogar, características generales, actividades económicas, datos de la vivienda, seguridad alimentaria, antropometría, prueba de anemia, y pruebas de E. coli y cloro en el agua para beber. El Formulario 2 (*Madres en Edad Fértil con niñas/os menores de 5 años*) recaba información referente a la historia de embarazos y nacimientos, lactancia materna, salud en la niñez y programas de primera infancia. El Formulario 3 (*Desarrollo Infantil*), obtiene información relacionada a oportunidades de juego y aprendizaje, disciplina infantil, desarrollo de lenguaje del niño/a y estado emocional de su cuidador.

El presente documento contiene guías y definiciones a tener en consideración para el uso adecuado de las tablas que conforman la Base de Datos generada por la ENDI.

Material relacionado: Toda la documentación relacionada con la encuesta, así como la Base de Datos para descarga se puede encontrar en la siguiente dirección: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta_nacional_desnutricion_infantil/

2. Recomendaciones para el usuario

Para un adecuado manejo de la Base de Datos de la ENDI, se recomienda:

- Revisar la presente guía.
- Revisar los formularios y la estructura y relaciones de las tablas que conforman la Base de Datos.
- Identificar preguntas o indicadores que se desea analizar a partir de las variables presentes en las tablas.

- Utilizar el factor de expansión normalizado apropiado, según la tabla y variables que se estén utilizando.
- Los archivos de la Base de Datos se publican en las siguientes extensiones: .csv (Excel), .dta (STATA) y .rds (R). Se encuentran disponibles para descarga en el sitio web de la encuesta. Puede trabajar con el software estadístico de su preferencia.

3. Datos generales de la operación estadística

En el Cuadro 1, se presentan los datos generales de la ENDI¹:

Cuadro 1. Información de la operación estadística

Nº	Dimensión	Descripción
1	Nombre de la operación	Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil – ENDI 2023-2024
2	Población Objetivo	Todos los niños/as menores de 5 años
3	Unidad de observación	Niñas/os menores de 5 años
4	Unidad de análisis	Niñas/os menores de 5 años
5	Cobertura geográfica	Nacional, regional, provincial, urbano – rural
6	Tamaño de la muestra	22.250 viviendas visitadas
7	Viviendas efectivas	20.110 viviendas efectivas con menores de 5 años
8	Desagregación de la información	Nacional, Nacional Urbano, Nacional Rural y provincial
9	Comparabilidad de la serie histórica	Encuesta de Condiciones de Vida – ECV: 2006 y 2014 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT: 2012 y 2018 Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil – ENDI: 2022-23

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

4. Formularios de captura de información

Debido a la variedad de temas presentes en cada formulario, se deberá identificar los individuos a los que se destinan las preguntas en las diferentes secciones y partes. Por ejemplo:

- Todos los miembros del hogar
- Mujeres en edad fértil
- Madres entre 10 a 49 años con hijos menores de 5 años
- Niñas/os menores de 3 años
- Niñas/os menores de 5 años

¹ Para profundizar en los puntos mencionados en el Cuadro 1 remítase al Documento Metodológico de la ENDI 2023-24

A continuación, se detalla el contenido y las temáticas abordadas en cada uno de los 3 formularios que componen la ENDI 2023-24.

Formulario 1: Hogar

Objetivo: Recabar información sociodemográfica y económica de todos los miembros de hogar, estado nutricional de los menores, seguridad alimentaria y calidad del agua para beber.

Secciones que lo conforman:

Carátula: Ubicación geográfica y muestral, ubicación de la vivienda, datos del informante, resultado de la entrevista, personal responsable, fecha de la entrevista.

Sección 1: Registro de los miembros del hogar.

Sección 2: Actividades económicas para personas de 10 años y más.

Sección 3: Datos de la vivienda y el hogar.


Sección 4: Seguridad alimentaria.

Sección 5: Antropometría.

Sección 6: Prueba de anemia.

Sección 7: Prueba de E. coli y cloro.

Figura 1. Formulario del Hogar – f1



INEC
Instituto Nacional de Estadística y Censos

GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS PERMANENTES A HOGARES
ENCUESTA NACIONAL DE DESNUTRICIÓN
INFANTIL - ENDI 2023-2024

1

CONFIDENCIALIDAD:
LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL INFORMANTE SON Estrictamente CONFIDENCIALES Y SERÁN UTILIZADOS ÚNICAMENTE CON FINES ESTADÍSTICOS DE ACUERDO AL ARTÍCULO 21 DE LA LEY DE ESTADÍSTICA

FORMULARIO DEL HOGAR

FORMULARIO ☐ DE ☐

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y MUESTRAL

1. Área Urbana <input type="checkbox"/>	2. Área Rural <input type="checkbox"/>
3. Provincia <input type="text"/>	
4. Cantón <input type="text"/>	
5. Cabecera cantonal o parroquial <input type="text"/>	
6. Conglomerado <input type="text"/>	<input type="text"/>
7. Zona <input type="text"/>	<input type="text"/>
8. Sector <input type="text"/>	<input type="text"/>
9. No. Secuencial de la vivienda original <input type="text"/>	<input type="text"/>
10. Número de hogares en la vivienda <input type="text"/>	<input type="text"/>
11. Hogar <input type="text"/>	<input type="text"/>
12. Período <input type="text"/>	<input type="text"/>

B. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

RESULTADO DE LA ENCUESTA	
1. Completa (efectiva)	<input type="checkbox"/>
2. Rechazo	<input type="checkbox"/>
3. Nadie en casa	<input type="checkbox"/>
4. Vivienda temporal	<input type="checkbox"/>
5. Vivienda desocupada	<input type="checkbox"/>
6. Vivienda en construcción	<input type="checkbox"/>
7. Vivienda inhabitable o destruida	<input type="checkbox"/>
8. Vivienda convertida en negocio	<input type="checkbox"/>
9. Vivienda sin menores de 5 años	<input type="checkbox"/>
10. Otra razón, cuál?	<input type="text"/>

OBSERVACIONES:

C. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LA VIVIENDA EFECTIVA

Manzana: <input type="text"/>	Edificio: <input type="text"/>
Calle: <input type="text"/>	
Localidad: <input type="text"/>	
Lote No. <input type="text"/>	Bloque No. <input type="text"/>
Piso No. <input type="text"/>	Casa No. <input type="text"/>
Depart. No. <input type="text"/>	

D. DATOS DEL HOGAR

Número de miembros del hogar: <input type="text"/>
Nombre del informante calificado: <input type="text"/>
N° Telef.: <input type="text"/>
N° Cel.: <input type="text"/>
Escriba la altitud /metros sobre el nivel del mar (msnm): <input type="text"/>

E. PERSONAL RESPONSABLE

RESPONSABLE ZONAL:	Ci: <input type="text"/>
SUPERVISOR:	Ci: <input type="text"/>
ENCUESTADOR:	Ci: <input type="text"/>
ANTROPOMETRISTA:	Ci: <input type="text"/>
REVISOR DE CALIDAD:	Ci: <input type="text"/>

F. FECHA DE LA ENTREVISTA

Fecha:	DÍA <input type="text"/>	MES <input type="text"/>	AÑO <input type="text"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Formulario 2: Mujeres en Edad Fértil, salud de la niñez y lactancia materna

Objetivo: Recolectar información sobre historial de embarazos y nacimientos de las madres en edad fértil (10 a 49 años) que tienen hijos menores de 5 años al momento de la entrevista, así como sobre lactancia materna y salud en la niñez.

Secciones que lo conforman:

Carátula: Ubicación geográfica y muestral, ubicación de la vivienda, datos de la informante, resultado de la entrevista, personal responsable, fecha de la entrevista.

Sección 1: Características generales de la entrevistada.

Sección 2: Historia de embarazos y nacimientos.

Sección 3: Lactancia materna (niñas/os menores de 3 años).

Sección 4: Salud en la niñez (niñas/os menores de 5 años).

Sección 5: Programas de primera infancia (niñas/os menores de 5 años).

Figura 2. Formulario MEF – f2

INEC GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS PERMANENTES A HOGARES
ENCUESTA NACIONAL DE DESNUTRICIÓN
INFANTIL - ENDI 2023- 2024

CONFIDENCIALIDAD:
LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL INFORMANTE SON ESTRICTAMENTE CONFIDENCIALES Y SERÁN UTILIZADOS ÚNICAMENTE CON
FINES ESTADÍSTICOS DE ACUERDO AL ARTÍCULO 21 DE LA LEY DE ESTADÍSTICA

**MUJERES EN EDAD FÉRTIL (MEF DE 10 A 49 AÑOS), SALUD
DE LA NIÑEZ Y LACTANCIA MATERNA** **2**

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y MUESTRAL

1. Área Urbana <input type="checkbox"/>	2. Área Rural <input type="checkbox"/>	9. No. Secuencial de la vivienda original <input type="text"/>
3. Provincia <input type="text"/>	4. Cantón <input type="text"/>	10. Número de hogares en la vivienda <input type="text"/>
5. Cabeecera cantonal o parroquial <input type="text"/>	6. Conglomerado <input type="text"/>	11. Hogar <input type="text"/>
7. Zona <input type="text"/>	8. Sector <input type="text"/>	12. Período <input type="text"/>
		13. Manzana <input type="text"/>
		14. Edificio <input type="text"/>

INFORMANTE: DIRECTO

B. DATOS DE LA INFORMANTE

COD. PER. FORM. DEL HOGAR	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. FECHA DE LA ENTREVISTA

DÍA <input type="text"/>	MES <input type="text"/>	AÑO <input type="text"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

D. PERSONAL RESPONSABLE

SUPERVISOR:	CL <input type="text"/>
ENCUESTADOR:	CL <input type="text"/>
REVISOR DE CALIDAD:	CL <input type="text"/>

E. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

1. COMPLETA (efectiva)	<input type="text"/>
2. RECHAZO	<input type="text"/>
3. AUSENTE	<input type="text"/>
4. NO TIENE HIJOS MENORES DE 5 AÑOS	<input type="text"/>
5. OTRA CUÁL?	<input type="text"/>

FIN DE LA ENTREVISTA

RECUERDE: " Antes de iniciar la entrevista con la MEF, procure lograr el máximo de privacidad posible"

SECCIÓN I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ENTREVISTADA

ENCUESTADOR/A: En el caso que corresponda, seleccione o registre la respuesta dada por la informante

100	¿Cuál es su fecha de nacimiento? (Solicite la cédula de identidad o partida de nacimiento)	DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
101	Entonces, ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Años cumplidos <input type="text"/>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Formulario 3: Desarrollo infantil para niños/as menores de 5 años

Objetivo: Obtener información de los menores de 5 años sobre oportunidades de juego y aprendizaje en el hogar, formas de disciplina infantil, desarrollo de lenguaje y estado emocional de la madre o cuidador principal.

Secciones que lo conforman:

Carátula: Ubicación geográfica y muestral, ubicación de la vivienda, datos del informante y del niño seleccionado, resultado de la entrevista, personal responsable, fecha de la entrevista.

Sección 0: Selección del niño/a menor de 5 años.

Sección 1: Oportunidades de juego en el hogar para menores de 5 años.

Sección 2: Disciplina infantil.

Sección 3: Lenguaje de niños/as de 12 a 18 meses (1 año a 1 año y 5 meses).

Sección 4: Lenguaje de niños/as de 19 a 30 meses (1 año 7 meses a 2 años y 6 meses).

Sección 5: Lenguaje de niños/as de 31 a 42 meses (2 años 7 meses a 3 años y 6 meses).

Sección 6: Lenguaje – Test de vocabulario en imágenes PEABODY – TVIP para niños/as de 43 a 59 meses (3 años 7 meses a 4 años y 11 meses).

Sección 7: Estado emocional de la madre o cuidador principal (en ausencia permanente de la madre) de niñas/os menores de 5 años.

Figura 3. Formulario de Desarrollo Infantil – f3

INEC INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS PERMANENTES A HOGARES
ENCUESTA NACIONAL DE DESNUTRICIÓN INFANTIL
ENDI

DESARROLLO INFANTIL
PARA NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS

3

CONFIDENCIALIDAD:
LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL INFORMANTE SON Estrictamente CONFIDENCIALES Y SERÁN UTILIZADOS ÚNICAMENTE CON FINES ESTADÍSTICOS DE ACUERDO AL ARTÍCULO 21 DE LA LEY DE ESTADÍSTICA

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y MUESTRAL

1. Área Urbana <input type="checkbox"/>	2. Área Rural <input type="checkbox"/>	7. Zona <input type="text"/>
3. Provincia <input type="text"/>	4. Cantón <input type="text"/>	8. Sector <input type="text"/>
5. Cabeecera cantonal o parroquial <input type="text"/>	6. Conglomerado <input type="text"/>	9. No. Secuencial de la vivienda <input type="text"/>
		10. Número de hogares en la vivienda <input type="text"/>
		11. Hogar <input type="text"/>
		12. Período <input type="text"/>

B. UBICACIÓN DE LA VIVIENDA

Manzana: Edificio:

C.1 DATOS DEL NIÑO/A SELECCIONADO

COD. PER.	Años	EDAD Meses	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO

C.2 DATOS DE LA PERSONA QUE INFORMA (MADRE O CUIDADOR PRINCIPAL)

COD. PER. INF.	Relación con el niño/a	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO

RELACIÓN CON EL NIÑO/A: (Padre=1, madre=2, hermano/a=3, abuelo/a=4, tío/a=5, padrastro o madrastra=6, otros familiares=7 y otros no familiares=8)

D. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

1. COMPLETA (efectiva)	<input type="checkbox"/>
2. RECHAZO	<input type="checkbox"/>
3. AUSENTE	<input type="checkbox"/>
4. OTRA ¿CUÁL?	<input type="text"/>

E. PERSONAL RESPONSABLE

SUPERVISOR:	<input type="text"/>
ENCUESTADOR:	<input type="text"/>
REVISOR DE CALIDAD:	<input type="text"/>

F. FECHA DE LA ENTREVISTA

DÍA MES AÑO 2 0 2

SECCIÓN 0. SELECCIÓN DEL NIÑO/A MENOR DE 5 AÑOS

ENCUESTADOR/A: Registre con el código 1 en el casillero del niño/a seleccionado de acuerdo a una selección aleatoria. Añote el código 2 en cada uno de los casilleros de los niños no seleccionados.

No.	2. COD. PER.	3. NOMBRE DE NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS	4. FECHA DE NACIMIENTO (Solicite la cédula de identidad o partida de nacimiento)	5. ¿CUÁNTOS AÑOS Y MESES CUMPLIDOS TIENE (...)	6. SEL. SI. 1 No. 2
1			DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>	
2			DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>	
3			DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>	
4			DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>	
5			DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>	

1. ¿CUÁNTOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS HAY EN ESTE HOGAR?

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

5. Descripción de la Base de Datos

5.1 Tablas relacionales

La Base de Datos ENDI 2023-24 está conformada por 6 sets de datos a los que denominaremos tablas. Las tablas están relacionadas entre sí, y sus nombres son:

1. *Personas*
2. *Hogar*
3. *MEF*
4. *Lactancia*
5. *Salud en la niñez*
6. *Desarrollo infantil*

Cada tabla tiene el objetivo de proporcionar al usuario los datos con un nivel de granularidad que le permita realizar análisis específicos relacionados con las temáticas investigadas considerando el alcance en las desagregaciones y cobertura habilitadas por la operación estadística.

En el Cuadro 2, se detalla la información² relevante sobre cada una de las tablas que conforman la Base de Datos:

Cuadro 2. Descripción de la Base de Datos

Criterio	Descripción
Tabla 1 – Personas	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f1_personas</i> (.csv / .dta / .rds)
Unidad de análisis (granularidad)	Persona miembro de hogar
Formulario asociado:	Formulario del Hogar – f1
Secciones del formulario:	Sección 1: Registro e información de los miembros Sección 2: Actividades económicas Sección 5: Antropometría Sección 6: Prueba de Anemia
Número de filas (registros):	93.242 miembros de hogar
Número de columnas (variables):	120 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_per</i>) *Llave primaria secundaria: 1 (<i>id_mef</i>) Llaves foráneas: 1 (<i>id_hogar</i>) Inform. geográfica y muestral: 11 (incluye factor de expansión <i>fexp</i>) Sección 1: 30 (provienen de 21 preguntas más <i>persona</i> o número de miembro dentro del hogar) Sección 2: 33 (provienen de 26 preguntas) Sección 5: 17 (provienen de 7 preguntas) Sección 6: 10 (provienen de 6 preguntas más <i>altitud</i> para ajustar hemoglobina) Calculadas: 16 (en función de variables preexistentes)

² Las descripciones aquí presentadas corresponden a los datos de territorio continental. Los correspondientes a Galápagos se publican por separado con sus propios factores de expansión, pero guardan la misma estructura.

Variables para match o join	<i>id_per, id_hogar, id_mef</i>
Tabla 2 – Hogar	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f1_hogar (.csv / .dta / .rds)</i>
Unidad de análisis (granularidad)	Hogar
Formulario asociado:	Formulario del Hogar – f1
Secciones del formulario:	Sección 3: <i>Datos de vivienda y hogar</i> Sección 4: <i>Seguridad alimentaria</i> Sección 7: <i>Prueba de E. coli y cloro residual</i>
Número de filas (registros):	20.186 hogares efectivos
Número de columnas (variables):	133 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_hogar</i>) Llaves foráneas: 0 Inform. geográfica y muestral: 10 (incluye factor de expansión <i>fexp</i>) Sección 3: 41 (proviene de 29 preguntas) Sección 4: 20 (proviene de 4 preguntas) Sección 7: 53 (proviene de 28 preguntas) Calculadas: 8 (en función de variables preexistentes)
Variables para match o join	<i>id_hogar</i>
Tabla 3: MEF	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f2_mef (.csv / .dta / .rds)</i>
Unidad de análisis (granularidad)	Madre entre 10 a 49 años con hijo/s menores de 5 años
Formulario asociado:	Formulario MEF (Mujer en Edad Fértil) – f2
Secciones del formulario:	Sección 1: <i>Características generales de la madre</i> Sección 2: <i>Historia de embarazos y nacimientos</i>
Número de filas (registros):	19.846 mujeres en edad fértil miembros de hogar que son madres de al menos un menor de 5 años
Número de columnas (variables):	289 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_mef</i>) Llaves foráneas: 1 (<i>id_hogar</i>) Inform. geográfica y muestral: 10 (incluye factor de expansión <i>fexp</i>) Sección 1: 19 (proviene de 8 preguntas) Sección 2: 258 (proviene de 36 preguntas) Calculadas: 0
Variables para match o join	<i>id_mef, id_hogar</i>

Tabla 4: Lactancia	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f2_lactancia (.csv / .dta / .rds)</i>
Unidad de análisis (granularidad)	Menor de 3 años miembro de hogar
Formulario asociado:	Formulario MEF (Mujer en Edad Fértil) – f2
Secciones del formulario:	Sección 3: <i>Lactancia materna</i>
Número de filas (registros):	12.141 menores de 3 años miembros de hogar que conviven con su madre
Número de columnas (variables):	71 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_per</i>) *Llave primaria secundaria: 1 (<i>id_mef_per</i>) Llaves foráneas: 2 (<i>id_hogar</i> , <i>id_mef</i>) Inform. geográfica y muestral: 10 (incluye factor de expansión <i>fexp_lm</i>) Sección 3: 57 (proviene de 25 preguntas) Calculadas: 0
Variables para match o join	<i>id_per, id_mef_per, id_hogar, id_mef</i>
Tabla 5: Salud en la niñez	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez (.csv / .dta / .rds)</i>
Unidad de análisis (granularidad)	Menor de 5 años cuya madre es miembro de hogar
Formulario asociado:	Formulario MEF (Mujer en Edad Fértil) – f2
Secciones del formulario:	Sección 4: <i>Salud en la niñez</i> Sección 5: <i>Programas de primera infancia</i>
Número de filas (registros):	22.188 menores de 5 años cuya madre es miembro de hogar
Número de columnas (variables):	413 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_per</i> ³) *Llaves primarias secundarias: 2 (<i>id_mef_per</i> , <i>id_hijo_ord</i>) Llaves foráneas: 2 (<i>id_hogar</i> , <i>id_mef</i>) Inform. geográfica y muestral: 10 (incluye factor de expansión <i>fexp</i>) Sección 4: 379 (proviene de 102 preguntas, más el número de orden del hijo <i>ord_hijo</i> con respecto a su madre - último o penúltimo) Sección 5: 19 (proviene de 15 preguntas) Calculadas: 0
Variables para match o join	<i>id_per, id_mef_per, id_hogar, id_mef</i>

³ Explicación adicional sobre las llaves primarias de esta tabla en el apartado **5.4 Proceso para unir tablas relacionadas**

Tabla 6: Desarrollo infantil	
Nombre del archivo (extensión):	<i>BDD_ENDI_R2_f3_desarrollo_inf (.csv / .dta / .rds)</i>
Unidad de análisis (granularidad)	Menor de 5 años miembro de hogar
Formulario asociado:	Formulario de Desarrollo Infantil – f3
Secciones del formulario:	Sección 0: <i>Selección del menor de 5 años</i> Sección 1: <i>Oportunidades de juego</i> Sección 2: <i>Disciplina infantil</i> Sección 3: <i>Lenguaje - 1 año a 1 año 6 meses</i> Sección 4: <i>Lenguaje - 1 año 7 meses a 2 años 6 meses</i> Sección 5: <i>Lenguaje - 2 años 7 meses a 3 años 6 meses</i> Sección 6: <i>Lenguaje - 3 años 7 meses a 4 años 11 meses</i> Sección 7: <i>Estado emocional del cuidador</i>
Número de filas (registros):	9.836 menores de 5 años miembros de hogar ⁴
Número de columnas (variables):	393 columnas desglosadas en: Llave primaria: 1 (<i>id_per</i>) Llaves foráneas: 2 (<i>id_hogar</i> , <i>id_cuid</i>) Inform. geográfica y muestral: 10 (incluye factor de expansión <i>fexp_di</i>) Sección 0: 7 (provienen de 6 preguntas más <i>relacion_cuidadora</i> que indica la relación del cuidador/a con el menor) Sección 1: 53 (provienen de 6 preguntas) Sección 2: 23 (provienen de 3 preguntas) Sección 3: 51 (provienen de 51 preguntas) Sección 4: 51 (provienen de 51 preguntas) Sección 5: 51 (provienen de 51 preguntas) Sección 6: 136 (provienen de 11 preguntas, una de las cuales corresponde a las respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody) Sección 7: 8 (de 1 pregunta) Calculadas: 0
Variables para match o join	<i>id_per, id_hogar, id_cuid</i>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

5.2 Variables

Cada una de las variables existentes se encuentra definida en los diccionarios de variables adjuntos a la Base de Datos publicada.

En el Cuadro 2 se mencionaron los siguientes tipos de variables: llave primaria, llaves foráneas, variables correspondientes a cada pregunta de los formularios, variables calculadas, y variables de información geográfica y muestral. A continuación, se describe cada tipo.

⁴ La muestra es menor debido a que este formulario se levanta solo durante la segunda mitad de la ronda de encuesta, y además solo se selecciona 1 niño por hogar.

Llave primaria

Es aquella que cumple dos funciones: 1. Identifica de manera única cada registro (fila) en esa tabla y 2. Sirve para hacer match o unificación de tablas cuando aparece en otras tablas. Se caracteriza porque no puede contener valores duplicados ni valores faltantes. Cada tabla posee su llave primaria. En la Base de Datos estas variables se codifican como: **id_per, id_mef, id_hogar, id_mef_per, id_hijo_ord**

Llaves foráneas

Son aquellas variables presentes en una tabla que, al ser llave primaria de otra tabla, permiten vincular ambas tablas mediante *join*. Permiten mantener la integridad referencial entre tablas. Se caracterizan porque en su rol de llave foránea pueden contener valores duplicados y, dependiendo el caso, pueden aceptar valores faltantes. Estas variables son: **id_hogar, id_mef, id_cuid**

Variables correspondientes a las preguntas de los formularios

Se corresponden directamente con cada una de las preguntas de los formularios, por lo que se las puede ubicar dentro de cada sección siguiendo la estructura de los formularios. Sus nombres codificados fueron contruidos y estructurados considerando los criterios que se describen en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Estructura de codificación para variables que provienen de preguntas

Formulario	Sección	Parte	Núm. pregunta desde - hasta	Desglose de pregunta *(en caso de existir)	Codificación completa (concatenación) desde - hasta
f1	s1	-	1 - 18	1 2 3	f1_s1_1 ... f1_s1_18
	s2		1 - 26		f1_s2_1 ... f1_s2_26
	s3		1 - 29		f1_s3_1 ... f1_s3_29_d
	s4		1 - 4		f1_s4_1_1 ... f1_s4_4_f
	s5		1 - 7		f1_s5_1 ... f1_s5_7
	s6		1 - 6		f1_s6_1 ... f1_s6_6
	s7		1 - 23		f1_s7_1 ... f1_s7_23
f2	s1	-	0 - 107	a	f1_s1_0 ... f2_s1_107
	s2		200 - 235	b	f1_s2_200 ...
	s3		301 - 324	c	f2_s2_235_f_anios_15
	s4	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	400a - 501	. . v	f2_s3_301_a_cod ... f2_s3_324
	s5	-	500 - 514	dia mes/es anio/s	f2_s4_400a ... f2_s4j_501_b_v
f3	s0	-	1	cod	f2_s5_500 ... f2_s5_514
	s1	-	100 - 105		f3_s0_1_cod ... f3_s0_1c_meses
	s2	a, b	200 - 202	.	f3_s1_100_a ... f3_s1_105_g1_5
	s3	-	300 - 350		f3_s2a_200_a ... f3_s2b_202
	s4	-	400 - 450	.	f3_s3_300 ... f3_s3_350
	s5	-	500 - 550	.	f3_s4_400 ... f3_s4_450
	s6	-	600 - 610	.	f3_s5_500 ... f3_s5_550
	s7	-	700	etc.	f3_s6_600 ... f3_s6_610
					f3_s7_700_a ... f3_s7_700_h

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Variables calculadas

Son variables generadas a partir de procesar variables primarias levantadas en la encuesta, ya que no fueron recopiladas o captadas directamente con el instrumento de recolección. Son apropiadas para ser utilizadas en reportes y desagregaciones para el cálculo de indicadores, y son:

- **etnia:** agrega las categorías de identificación de las personas según su cultura y sus costumbres agrupando las etnias minoritarias, calculada a partir de *f1_s1_10* (pregunta 10 del f1 - Sección 1).
- **edaddias:** edad de las personas expresada en días, calculada en función de la fecha de nacimiento de la persona y la fecha de entrevista.
- **grupo_edad_nin:** grupo de edad al que pertenece el menor de 5 años, expresado en meses.
- **nivins_mef:** nivel de instrucción de la mujer en edad fértil, agrupado, calculado a partir de nivel de instrucción y años aprobados.
- **quintil:** quintil de ingreso per cápita calculado en función de los ingresos reportados por el informante en f1 – Sección II (actividades económicas).
- **pobreza:** indica si en ese momento la persona está bajo el umbral de pobreza por ingreso per cápita, calculado en función de los ingresos reportados por el informante en f1 – Sección II (actividades económicas).
- **nbi_1:** indica la condición de *Necesidades Básicas Insatisfechas*, calculado en función de varias dimensiones que indican privaciones en capacidad económica, acceso a educación, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos, así como hacinamiento.
- **dcronica_2, dcronica, dcronica2_5:** indicadores de la condición de desnutrición crónica infantil en cada grupo de edad, calculadas a partir de las variables del f1 – Sección 5 (antropometría).
- **dglobal_2, dglobal, dglobal2_5:** indicadores de la condición de desnutrición global infantil en cada grupo de edad, calculadas a partir de las variables del f1 – Sección 5 (antropometría).
- **daguda_2, daguda, daguda2_5:** indicadores de la condición de desnutrición aguda infantil en cada grupo de edad, calculadas a partir de las variables del f1 – Sección 5 (antropometría).
- **cloro_v, cloro_v_new, cloro_f, cloro_f_new, ecoli_v, ecoli_vnew, ecoli_f, ecoli_f_new:** indicadores de la condición de calidad de agua que beben los hogares, calculadas a partir de las variables del f1 – Sección 7 (prueba de E. coli y cloro).

Variables de información geográfica y muestral

Contienen información relacionada con la ubicación geográfica de la vivienda, así como información relativa al muestreo. Están presentes en todas las tablas. Algunas se ubican en las carátulas de los formularios. Se detallan a continuación:

- **id_upm:** variable identificadora de cada Unidad Primaria de Muestreo (UPM) codificada.
- **id_viv:** variable identificadora de cada vivienda codificada.
- **fecha_anio, fecha_mes, fecha_dia:** variables que indican el momento del tiempo en el que fue realizada la entrevista de acuerdo al plan de muestreo.
- **area:** variable que permite desagregar por sector urbano o rural.
- **prov:** variable que permite desagregar por provincia (excluye la provincia de Galápagos en la Base de Datos de territorio continental).
- **region:** variable que permite desagregar por región natural del Ecuador (Costa, Sierra y Amazonía, excluye región Insular en la Base de Datos de territorio continental). Se construye a partir de la variable *prov*.

- **parr_pri:** variable que permite identificar si el hogar pertenece o no a una parroquia priorizada según desnutrición crónica infantil.
- **estrato:** variable indicadora del estrato socioeconómico del hogar, construida en diseño muestral y que para los fines de ENDI es una desagregación socioeconómica y territorial que define estratos dentro de cada área de residencia y provincia o dominio autorepresentado.
- **fexp, fexp_lm, fexp_di:** variables que contienen el factor de expansión normalizado que se debe aplicar, dependiendo de las tablas que se estén utilizando: *fexp_lm* para la tabla de lactancia materna, *fexp_di* para la tabla de desarrollo infantil, y *fexp* para el resto de tablas. El factor de expansión normalizado se construye multiplicando el factor de expansión que le corresponde a cada caso, por un factor de normalización. Para explicación adicional revisar el apartado: [7.2 Factores de expansión para encuestas](#).

5.3 Número de registros por sección

Es importante recordar y aclarar que no todas las secciones de los formularios registran la misma cantidad de casos, ya que cada una corresponde a un tema y/o grupo de edad específico, por lo que en las tablas existen casos que no son completos o que no presentan valores en absolutamente todas las variables, ni en todas las tablas. Ejemplos:

- En la tabla *BDD_ENDI_R2_f2_lactancia* (formulario 2, sección 3) que contiene información sobre lactancia materna, solo se encontrarán los registros que cumplan la condición del grupo de edad: niñas/os menores de 3 años, y cuyas madres accedieron a proporcionar la información (no rechazo).
- En la tabla *BDD_ENDI_R2_f3_desarrollo_inf* (formulario 3) que contiene información sobre desarrollo infantil, solo se encontrarán los registros de los últimos 6 meses de encuesta y correspondientes a un menor de 5 años que fue seleccionado por cada hogar levantado en ese periodo. Las secciones 3, 4, 5 y 6 de desarrollo de lenguaje, segmentadas por grupo de edad, contienen información únicamente para los niños que cumplen el criterio de su grupo de edad.

Cabe mencionar además que, particularmente en la tabla *BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez*, que contiene información sobre salud de las niñas/os menores de 5 años, en lo que corresponde al formulario 2, sección 4, partes A - F se encontrará una pequeña proporción de registros de niños/as que no son miembros de hogar debido a que en esas partes se incluye información de nacidos vivos menores de 5 años que han fallecido, o que no conviven con su madre miembro de hogar por otro motivo. Se los puede identificar con las variables que indican si el menor está vivo y si es miembro; además, al no ser miembros de hogar y no tener asignado un número de miembro dentro del hogar, su valor en la variable *id_per* termina en 77.

5.4 Proceso para unir tablas relacionadas

Al trabajar con una tabla, dependiendo de la necesidad del investigador puede surgir la necesidad de traer información que se encuentra en alguna de las otras tablas de la Base de Datos, para este fin se deben utilizar las variables para *match* que se encuentran en cada una de las tablas. Por ejemplo:

Ejemplo1. Si se encuentra trabajando con la tabla *BDD_ENDI_R2_f1_personas* y requiere variables de la tabla *BDD_ENDI_R2_f1_hogar*, en este caso debe utilizar el identificador *id_hogar* para realizar la unión de estas tablas. El factor de ponderación a utilizar es *fexp* que se encuentra en la tabla de personas.

Ejemplo 2. Si se encuentra trabajando con la tabla *BDD_ENDI_R2_f2_lactancia* y requiere utilizar información que se encuentra en la tabla de personas el identificador a utilizar para realizar esta unión es *id_per*. El factor que se utiliza es *fexp_lm* ya que el análisis se está realizando con el enfoque en la tabla de Lactancia Materna.

Recuerde: Las tablas *BDD_ENDI_R2_f1_personas*, *BDD_ENDI_R2_f1_hogar*, *BDD_ENDI_R2_f2_mef* y *BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez* comparten la utilización de mismo factor de expansión: *fexp*. Mientras que *BDD_ENDI_R2_f2_lactancia* tiene su propio factor de expansión llamado *fexp_lm*. De igual manera *BDD_ENDI_R2_f2_desarrollo_inf* tienen su propio factor de expansión llamado *fexp_di*.

En el Cuadro 4 se proporciona una explicación acerca de la forma en que las tablas se relacionan entre sí mediante las variables para *match* tales como llaves primarias y foráneas.

Cuadro 4. Tipo de relación entre tablas de la Base de Datos

Relaciones	Hogar	MEF	Lactancia	Salud en la niñez	Desarrollo infantil
Personas	Varios-a-uno (varios miembros a 1 hogar) mediante <i>id_hogar</i>	Uno-a-uno (1 mujer en edad fértil a 1 madre en edad fértil) mediante <i>id_mef</i> (también se podría utilizar su equivalente <i>id_per</i>)	Uno-a-uno (1 <3años a 1 <3años) mediante <i>id_per</i> Uno-a-uno (1 madre en edad fértil a 1 <3años) mediante <i>id_mef</i> (para lactancia solo se selecciona un <3años por cada madre)	Uno-a-uno (1 <5años a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> Uno-a-varios (1 madre en edad fértil a varios hijos <5años) mediante <i>id_mef</i> (para salud niñez se pueden seleccionar uno o dos hijos <5años por cada madre)	Uno-a-uno (1 <5años a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> Uno-a-uno (1 miembro de hogar cuidador a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> equivalente a <i>id_cuid</i> (para desarrollo infantil se selecciona un <5años por cada hogar)
Hogar		Uno-a-varios (1 hogar a varias madres en edad fértil) mediante <i>id_hogar</i>	Uno-a-varios (1 hogar a varios <3años) mediante <i>id_hogar</i>	Uno-a-varios (1 hogar a varios <5años) mediante <i>id_hogar</i>	Uno-a-uno (1 hogar a 1 <5años) mediante <i>id_hogar</i> (para desarrollo infantil se selecciona solo un <5años por cada hogar)
MEF			Uno-a-uno (1 madre en edad fértil a 1 <3años) mediante <i>id_mef</i> (para lactancia solo se selecciona un <3años por cada madre)	Uno-a-varios (1 madre en edad fértil a varios hijos <5años) mediante <i>id_mef</i> (para salud niñez se pueden seleccionar uno o dos hijos <5años por cada madre)	Uno-a-uno (1 madre en edad fértil cuidadora a 1 <5años) mediante <i>id_mef</i> equivalente a <i>id_cuid</i> (para desarrollo infantil se selecciona un <5años por cada hogar)

	Hogar	MEF	Lactancia	Salud en la niñez	Desarrollo infantil
Lactancia				Uno-a-uno (1 <3años a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> , <i>id_mef_per</i> (el <3años en lactancia equivale al <5años en salud niñez que es menor de 3 años)	Uno-a-uno (1 <3años a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> (el <3años en lactancia equivale al <5años en desarrollo infantil que es menor de 3 años)
Salud en la niñez					Uno-a-uno (1 <5años a 1 <5años) mediante <i>id_per</i> (el <5años en salud niñez equivale al <5años cuando fue seleccionado en desarrollo infantil)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

El tipo de unión (*join* o *merge*) a utilizar depende del objetivo final de análisis. Según el caso será apropiado utilizar *left*, *right*, *inner* o *full/outer join* (especialmente si se está trabajando con lenguajes de análisis y manipulación de datos como R (*dplyr*), Python (*Pandas*) o SQL). En algunos casos se obtiene el mismo resultado utilizando varios tipos de unión, pero en otros el resultado es distinto. Esto debe ser analizado en cada caso particular, conjuntamente con el tipo de relación que hay entre las tablas (uno-a-uno, uno-a-varios, o varios-a-uno).

Nota con respecto a la tabla BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez: *id_per* funciona como identificador único y también para relaciones entre tablas en niños/as que son miembros de hogar (conviven con su madre). Pero si se considera también a niños/as que no son miembros (presentes únicamente en la tabla de Salud en la niñez) *id_per* podría contener duplicados; en su lugar como identificador único de cada registro se recomienda usar *id_hijo_ord*, pero *id_hijo_ord* no se utiliza para relaciones al no estar presente en otras tablas.

5.5 Clasificaciones y Nomenclaturas

En el Cuadro 5 se enlistan las clasificaciones y nomenclaturas empleadas en la Base de Datos y se señalan las variables que las aplican.

Cuadro 5. Clasificaciones y nomenclaturas utilizadas

Nº	Nomenclaturas y clasificaciones usadas	Versión / revisión	Variables que aplican clasificador	Aparecen en la tabla:
1	Clasificador Geográfico Estadístico – DPA	2021	Provincia (prov)	BDD_ENDI_R2_f1_personas BDD_ENDI_R2_f1_hogar BDD_ENDI_R2_f2_mef BDD_ENDI_R2_f2_lactancia BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez BDD_ENDI_R2_f3_desarrollo_inf

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Nota: Para más información revise el *Documento Metodológico* de la operación estadística y los documentos de clasificaciones internacionalmente homologadas.

6. Tratamiento previo a la publicación

6.1 Anonimización

Con el fin de garantizar la confidencialidad estadística y resguardar los datos de carácter personal de las unidades de observación y análisis, las Bases de Datos de la ENDI han atravesado por procedimientos de anonimización, mediante los cuales se omite información sensible y/o confidencial, permitiendo que la difusión de las estadísticas no vulnere los derechos a la protección de los datos personales garantizados en la Constitución, leyes y demás normativa vigente en el país. Dando cumplimiento a este mandato, tenga presente lo siguiente:

1. Los registros de personas constituyen una muestra del universo, lo cual reduce la probabilidad de identificar individuos específicos.
2. En las tablas se excluyen las variables de identificación directa de las personas (nombres y apellidos), así como otras variables que permitan su identificación indirecta (Ver Cuadro 6).
3. Para poder identificar a cada registro en la Base de Datos se cuenta con un identificador único a nivel de persona y de hogar; también se asigna un identificador único a cada vivienda y a cada UPM. Estos identificadores se forman mediante la concatenación de dígitos de las variables codificadas: *provincia(2dígitos) - cantón(2dígitos) - parroquia(2dígitos) - conglomerado(4dígitos) - vivienda(2dígitos)- hogar(2dígitos) - persona(2dígitos)*.

En este sentido en el Cuadro 6 se describen las variables que han sido anonimizadas para resguardar a la fuente directa de la información.

Cuadro 6. Variables anonimizadas

Nº	Nombre de la tabla	Formulario / Sección	Variables confidenciales
1	BDD_ENDI_R2_f1_personas	f1 – Formulario 1 del hogar / Carátula	Nombre de calle o camino. Número domiciliario. Número o letra de lote, bloque, torre u otro, piso, y número o letra de casa. Pieza o departamento. Nombre del informante calificado. Número telefónico. Personal responsable.
		f1 – Formulario 1 del hogar / Sección 1	Nombres y apellidos de las personas (pregunta 0). Número de cédula de identidad (pregunta 6).
2	BDD_ENDI_R2_f1_hogar	f1 – Formulario 1 del hogar	Ninguna.

3	BDD_ENDI_R2_f2_mef	f2 – Formulario 2 de la MEF / Carátula	Ubicación de la vivienda, nombres y apellidos y otros datos de la informante (MEF), personal responsable.
		f2 – Formulario 2 de la MEF / Sección 2	Nombres de los hijos nacidos vivos de la MEF.
4	BDD_ENDI_R2_f2_lactancia	f2 – Formulario 2 de la MEF / Sección 3	Nombre del menor de 3 años de edad.
5	BDD_ENDI_R2_f2_salud_ninez	f2 – Formulario 2 de la MEF / Sección 4	Nombre del menor de 5 años de edad.
6	BDD_ENDI_R2_f3_desarrollo_inf	f3 – Formulario 3 de Desarrollo infantil / Carátula	Ubicación de la vivienda y nombres y apellidos de la/el informante (cuidador) y del niño seleccionado, personal responsable.
		f3 – Formulario 3 de Desarrollo infantil / Sección 0	Nombres y apellidos de los menores de 5 años que hay en el hogar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

El proceso de anonimización de la Base de Datos asegura que en los registros no sea posible identificar características de manera personal.

Para poder diferenciar un registro de otro y para habilitar la relación (*match*) entre tablas se crearon identificadores únicos codificados.

En el Cuadro 7 se detallan las variables que cumplen la función de identificadores únicos en las tablas, así como su estructura de codificación:

Cuadro 7. Ejemplo de creación de variables codificadas para identificación única

Nombre codificado en Base de Datos	Ejemplo - Concatenación de códigos que la componen								
	Provincia	Cantón	Parroquia	Conglomerado	Vivienda	Hogar	Persona madre (*en salud niñez y lact.)	Persona	Orden hijo (*en salud niñez)
<i>id_upm</i>	04	02	50	0090	x	x	x	x	x
<i>id_viv</i>	04	02	50	0090	08	x	x	x	x
<i>id_hogar</i>	04	02	50	0090	08	01	x	x	x
<i>id_per, id_mef, id_cuid</i>	04	02	50	0090	08	01	x	11	x
<i>id_mef_per</i>	04	02	50	0090	08	01	08	11	x
<i>id_hijo_ord</i>	04	02	50	0090	08	01	08	11	01

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

6.2 Tratamiento de valores perdidos, imputaciones y validaciones

En el proceso de la generación de la información para la ENDI 2023-24, se observaron los valores registrados que se detallan en el Cuadro 8:

Cuadro 8. Tratamiento de valores perdidos en la Base de Datos

Motivo de ausencia	Descripción	Tratamiento
Ausentes por flujo	Significa que la respuesta a una pregunta puede dirigir al informante a otras preguntas dependiendo de la opción seleccionada. Como resultado, es posible que las preguntas anteriores a este flujo no sean respondidas, quedando así vacías en casos específicos.	NA en formato .rds • (carácter de punto) en formatos .csv / .dta
Omisión de información	Debido a que el informante omite proporcionar información a pesar de que la pregunta es aplicable, los valores se codifican de la siguiente forma.	- Año / mes / día de nacimiento de los miembros del hogar: 9999 / 99 / 99 . - Ingresos no reportados en Actividades Económicas: 999999 - Día / mes / año en historial de embarazos y nacimientos: 99 / 99 / 9999 - Meses / días que le dio de lactar solamente el pecho sin ningún otro líquido o complemento alimenticio: 99 / 99 - Preguntas en las que No sabe/No responde: 88
Otros tipos de omisiones	Debido a temas como: condiciones climáticas, desastres naturales, áreas de difícil acceso, etc, los valores se codifican de la siguiente forma.	- Resultados de las pruebas de cloro y E. coli, tanto en fuente como en vaso: 999

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

No se realizan imputaciones a los datos perdidos. Respecto a validaciones, se procede de la siguiente manera:

Se verifica en toda la Base de Datos que se encuentre la población a la cual se hace referencia en cada tabla. Es decir:

- Se verifica que las variables tengan valor no faltante
- Se verifica que las variables tengan el formato apropiado
- Se verifica que no existan casos duplicados
- Se analiza consistencia de la información, verificando que los valores sean coherentes entre variables
- Se observa que la información esté relacionada entre las diferentes variables
- Se verifica que en todas las tablas se encuentre la población a la cual se hace referencia. Es decir:
 - f1_personas, debe contener todas las personas miembros de hogar.
 - f1_hogar, se verifica que se encuentren todos los hogares.
 - f2_mef, se verifica que contenga mujeres de 10 a 49 años.

- f2_lactancia, se verifica que contenga niñas/os menores de 3 años.
- f2_salud_ninez, se verifica que contenga niñas/os menores de 5 años.
- f3_desarrollo_inf, se verifica que contenga niñas/os menores de 5 años.

7. Réplica e interpretación de indicadores principales

7.1 Fichas metodológicas para indicadores

Los principales indicadores de esta operación estadística han sido homologados, revisados y aprobados en Comisiones Especiales de Estadística, tomando en cuenta estándares internacionales y criterios de expertos. Estas consideraciones se han incluido en las fichas metodológicas de indicadores.

Las fichas metodológicas permiten generar y replicar indicadores con una misma metodología y sirven de insumo al usuario para su análisis.

Figura 4. Formato de ficha metodológica de indicadores

FICHA METODOLÓGICA	
NOMBRE DEL INDICADOR	
DEFINICIÓN	
FÓRMULA DE CÁLCULO	
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS	
METODOLOGÍA DE CÁLCULO	
LIMITACIONES TÉCNICAS	
UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	
FUENTE DE DATOS	
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO GENERAL OTROS ÁMBITOS
INFORMACIÓN GEO - REFERENCIADA	

RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	
ELABORADO POR	

ANEXOS	
ANEXO 1: Algoritmo de cálculo del Indicador	
SINTAXIS	
1. ENCUESTADO DE SINTAXIS-EMPREGO * TÍTULO DE LA SINTAXIS: * Cálculo de XXXXX * OPERACIÓN ESTADÍSTICA: * Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) * ENTIDAD ENCUESTADA: * Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) * UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE: * Dirección de Estudios de Población y Condiciones de Vida (DEPCV) * Fecha de elaboración: 15 de marzo de 2020 * Fecha última modificación: 27 de marzo de 2020 * Software estadístico: STATA 13 * Elaborado por: * AAAA BBBB * Analista de Estudios de Población y Condiciones de Vida * Instituto Nacional de Estadística y Censos * AAAA.BBBB@inec.gob.ec * Revisado por: * CCCC DDDD * Jefe de Estudios de Población y Condiciones de Vida * Instituto Nacional de Estadística y Censos * CCCC.DDDD@inec.gob.ec * Aprobado por: * EEEE FFFF * Director de Estudios de Población y Condiciones de Vida * Instituto Nacional de Estadística y Censos * EEEE.FFFF@inec.gob.ec * 2. código de la sintaxis	
AÑO DE REFERENCIA DE LA SINTAXIS	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Estas fichas contienen información detallada sobre el indicador y un espacio que ayuda con su interpretación, por lo tanto, se recomienda revisar el punto ilustrado en la Figura 5, que se encuentra dentro de la ficha del indicador:

Figura 5. Sección de interpretación del indicador en la ficha metodológica

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR
Por cada 100 niños/as menores de 5 años de edad se estiman XX niños con desnutrición crónica en el periodo determinado.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Nota: Si planifica hacer una réplica exacta de los indicadores remítase a la *Ficha del indicador* y al archivo de *Sintaxis* de la ENDI 2023-24.

7.2 Factores de expansión para encuestas

Los factores de expansión para encuestas se deben tomar en cuenta para el desarrollo de productos analíticos y réplica de los resultados presentados en la operación estadística.

Debido a la naturaleza y flujos de los que dependen las preguntas presentes en una encuesta, ésta puede presentar entrevistas parciales entre los informantes efectivos. Esto dificulta comparar las estimaciones de totales de la misma población objetivo obtenidas entre las secciones/variables, puesto que estas varían dependiendo de la magnitud de la no respuesta parcial. Esta es una particularidad presente en encuestas como la ENDI, debido en gran medida a sus poblaciones objetivo.

Existen diferentes métodos para solventar este inconveniente. Uno de ellos es la imputación de los valores perdidos de las variables necesarias para los cálculos de los indicadores. Otro método consiste en calcular un factor de expansión normalizado para cada uno de los indicadores considerando la cobertura de las preguntas que construyen el indicador. En el *ICF International* se recomienda utilizar **factores normalizados** (ICF International, 2012).

Factor de expansión normalizado:

Al trabajar con factores normalizados, el número de casos no ponderados coincide con el número de casos ponderados y se calcula multiplicando el factor de expansión de cada caso por un factor de normalización. El factor de expansión normalizado puede ser usado para estimar medias, proporciones, tasas y razones.

Recuerde: para un correcto análisis de la información o réplica de indicadores, se deben aplicar los factores de expansión normalizados apropiados para cada una de las tablas de la ENDI.

Nota: Si desea conocer más sobre la muestra y los factores de expansión, remítase al documento *Metodología del Diseño Muestral* de la ENDI 2023-24.

7.3 Coeficientes de variación y error asociado al estimador (para encuestas)

Se aconseja que una vez realizado el análisis de la información se revise los coeficientes de variación e intervalos de confianza para robustecer la interpretación de los resultados.

Coeficiente de variación: Medida relativa de la dispersión, que puede compararse para diferentes distribuciones y que expresa la desviación estándar como porcentaje de la media (Levin & Rubin, 2004, pág. 118).

Intervalo de confianza: Un rango de valores que tiene designada una probabilidad de que incluya el valor verdadero del parámetro de la población. (Levin & Rubin, 2004, pág. 312).

El intervalo de confianza y el coeficiente de variación complementa y facilita la lectura e interpretación de los indicadores.





Referencias bibliográficas

ICF International. (2012). *Demographic and Health Survey Sampling and Household Listing Manual*. Calverton, Maryland.

Levin, R., & Rubin, D. (2004). *Estadística para Administración y Economía* (7ma edición ed.). Retrieved from <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Estad%C3%ADstica-para-administraci%C3%B3n-y-economia-Richard-I.-Levin.pdf>

Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. (n.d.). www.infancia.gob.ec. Retrieved septiembre 02, 2024, from <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/BasePoliticaNov2023V16FINAL.pdf>



ENCUESTA NACIONAL SOBRE DESNUTRICIÓN *Infantil*

INEC

Buenas cifras,
mejores vidas

