

Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales

Elaborado por:

Lorena Ramos
Daniela Torres

Revisado por:

Rita Jácome

Aprobado por:

Darío Vélez

Contacto:

inec@inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.gob.ec
(02) 2234 164 · (02) 2235 890 · (02) 2526 072

Índice de contenido

1.	Introducción	1
2.	Datos generales de la operación estadística	1
3.	Descripción de la base de datos.....	2
4.	Cuestionario o instrumentos de captura	2
5.	Anonimización de la base de datos	4
6.	Variables.....	5
7.	Tratamiento de valores perdidos, validaciones e imputaciones	7
8.	Clasificaciones y nomenclaturas	7
9.	Recomendaciones para el usuario	7

Índice de ilustraciones

Figura 1. Formulario de la Encuesta de Edificaciones 2019.....	4
--	---

Índice de tablas

Tabla 1. Información de la operación estadística	1
Tabla 2. Descripción de la base de datos	2
Tabla 3. Distribución del formulario ENED	3
Tabla 4. Variables/módulos anonimizadas	4
Tabla 5. Variables identificadoras únicos.....	5
Tabla 6. Denominación de variables en la BDD	5
Tabla 7. Códigos de no respuesta en la BDD.....	7
Tabla 8. Clasificaciones y nomenclaturas en la base	7

1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), desarrolla la Encuesta de Edificaciones (permisos de construcción), considerada como una herramienta de suma importancia para el análisis del comportamiento de este sector dentro de la economía.

La Encuesta de Edificaciones (ENED) es una operación estadística de periodicidad anual que detalla los potenciales proyectos de inversión en el sector de la construcción, con el objetivo de proporcionar información actualizada sobre el ritmo de crecimiento de los potenciales proyectos inmobiliarios en el país.

El desarrollo de la base de datos ENED se enmarca en el Modelo de Producción Estadística, en el cual se definen los procesos necesarios para producir estadísticas oficiales con altos estándares de calidad y que sean de utilidad para hacedores de política pública, sector privado, academia y ciudadanía en general.

En este documento se detallan algunas consideraciones a tener en cuenta para el uso adecuado de la base de datos de la Encuesta Nacional de Edificaciones (ENED) con la finalidad de brindar una guía para los usuarios y así facilitar el acceso y procesamiento de la información. Así, el presente documento contiene información acerca de los siguientes puntos: datos generales de la operación estadística; descripción de la base de datos; cuestionario o instrumento de captura; anonimización de la base de datos; variables; tratamiento de valores perdidos, validaciones e imputaciones; clasificaciones y nomenclaturas; y finalmente recomendaciones para el usuario.

Para la descarga de la base de datos e información relevante de la Encuesta de Edificaciones ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/>

2. Datos generales de la operación estadística

Tabla 1. Información de la operación estadística

Criterio	Descripción
Nombre de la operación	Encuesta Nacional de Edificaciones (Permisos de Construcción)
Unidad de observación	Edificación a construir
Unidad de análisis	Permiso de construcción emitido para la potencial construcción de edificaciones (nueva construcción, reconstrucción o ampliación)
Cobertura geográfica	Cobertura a nivel nacional, área geográfica (urbana y rural) y las 24 provincias.
Universo	27.596 permisos de construcción
Desagregación de la información	La información que genera la ENED se desagrega a nivel nacional, provincial y cantonal.
Comparabilidad de la serie histórica	Período 1991-2019

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: En caso de necesitar ampliación de los puntos señalados en la Tabla 1, remítase al documento metodológico de la Encuesta de Edificaciones.

3. Descripción de la base de datos

La Encuesta Anual de Edificaciones cuenta con 1 base de datos que tiene por objetivo proporcionar al usuario información estadística, la misma que se encuentra conformada por 34 variables.

En la siguiente tabla se señala las características principales de la base de datos:

Tabla 2. Descripción de la base de datos

Criterio	Descripción
Número de BDD	1
Nombre de la base de datos	2019_EDIFICACIONES_BDD
Formulario asociado a la/las BDD	Encuesta de Edificaciones 2019 (Permisos de construcción)
Sección o módulo del formulario	Sección I: Ubicación e identificación de la edificación Sección II: Tipo de obra Sección III: Datos del terreno y áreas a construirse Sección IV: Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación Sección V: Uso y otras características de la edificación Sección VI: Valor, origen y destino del financiamiento Sección VII: Segmento de crédito
Número de preguntas en el formulario	36
Formato de la BDD	SPSS (.sav), EXCEL (.csv)
Número de registros (filas)	27.596
Número de variables (columnas)	34
Unidad de análisis de la BDD	Edificaciones

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

4. Cuestionario o instrumentos de captura

La Encuesta de Edificaciones tiene por objetivo proporcionar información estadística actualizada relacionada con el número de edificaciones y viviendas proyectadas, sean estas para uso residencial y no residencial, fuentes de financiamiento, entre otros; para lo cual, la fuente primaria de recopilación de la información son los permisos de construcción emitidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GAD) del país.

En este sentido, el proceso de recolección de los datos se sustenta en el llenado del formulario de la ENED¹ por parte del informante, el mismo que puede ser el propietario de la edificación a construir, el proyectista u otra persona calificada para brindar dicha información. Posteriormente, el formulario lleno se remite al GAD municipal, pues se toma en cuenta como un requisito para la obtención del permiso de construcción.

El formulario de la Encuesta de Edificaciones 2019 está conformado por ocho secciones, las mismas que se detallan a continuación:

¹ El responsable municipal es el encargado de entregar el formulario ENED al solicitante del permiso de construcción. Además, el formulario puede ser descargado directamente de la página web del INEC mediante el siguiente enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/formularios-en-linea/>

Tabla 3. Distribución del formulario ENED

Sección	Descripción
Sección I	Ubicación e identificación de la edificación
Sección II	Tipo de obra
Sección III	Datos del terreno y áreas a construirse
Sección IV	Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación
Sección V	Uso y otras características de la edificación
Sección VI	Valor, origen y destino del financiamiento
Sección VII	Segmento de crédito
Sección VIII	Valor estimado del metro de construcción y tipo de acabado

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Sección I: *Ubicación e identificación de la edificación.* – Contiene preguntas referentes a la provincia, cantón, parroquia, calle principal, intersección, urbanización o ciudadela, número de clave catastral, número de predio, tipo de obra, fecha de presentación de la solicitud al municipio, nombre del propietario, cédula del propietario, nombre del proyectista, cédula del proyectista, coordenadas UTM, distancia del espacio verde más cercano, y respecto al documento habilitante del proyectista.

Sección II: *Tipo de obra.* – Contiene preguntas sobre el tipo de obra de la potencial edificación, es decir, se investiga si el permiso de construcción es para: nueva construcción, ampliación hacia arriba, reconstrucción, o ampliación horizontal.

Sección III: *Datos del terreno y áreas a construirse.* – Contiene preguntas sobre la superficie del terreno donde se asentará la posible construcción, el área a construirse en planta baja, el área total a construirse, y el área destinada para espacios verdes y/o patio.

Sección IV: *Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación.* – Contiene preguntas referentes a los materiales predominantes que van a ser utilizados en las distintas etapas de la construcción, es decir en: cimientos, pisos, estructura, paredes y cubierta o techo.

Sección V: *Uso y otras características de la edificación.* – Contiene preguntas sobre las características y uso que tendrá la edificación, independientemente del tipo de obra. Se recaba información acerca del número de edificaciones a construir, número de viviendas, número de cuartos, número de dormitorios, número de pisos y área total a construirse.

Sección VI: *Valor, origen y destino del financiamiento.* – Contiene preguntas referentes al origen de las fuentes de financiamiento de la construcción, ya sea mediante recursos propios o recursos provenientes de préstamos. Esta información se recaba tanto para el valor del terreno, las obras de urbanización y la edificación.

Sección VII: *Segmento de crédito.* – Contiene preguntas para conocer si las construcciones han sido financiadas como viviendas de interés público o viviendas de interés social dentro del programa "Casa para todos".

Sección VIII: Valor estimado del metro de construcción y tipo de acabado. – Contiene preguntas referentes al avalúo estimado del metro cuadrado donde se establecerá la edificación y el tipo de acabado que tendrá la misma.

En la Figura 1, se muestra el diseño del cuestionario para el levantamiento de información de la ENED 2019.

Figura 1. Formulario de la Encuesta de Edificaciones 2019

El formulario 'Formulario Gratuito ENCUESTA DE EDIFICACIONES 2019' está dividido en varias secciones clave:

- SECCIÓN I: UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.** Incluye datos de provincia, cantón, parroquia, intersección, calle principal, y número predio.
- SECCIÓN II: TIPO DE OBRA.** Clasifica la obra en nueva construcción o ampliación/transformación, y especifica el tipo de estructura (ladrillo, bloque, etc.) y paredes (adobe, etc.).
- SECCIÓN III: DATOS DEL TERRENO Y ÁREAS A CONSTRUIRSE.** Recopila información sobre el área total, áreas construidas, y características del terreno.
- SECCIÓN IV: MATERIALES PREDOMINANTES A SER UTILIZADOS EN LA EDIFICACIÓN.** Detalla el uso de materiales como cemento, ladrillo, bloque, etc.
- SECCIÓN V: VALOR, ORIGEN Y DESTINO DEL FINANCIAMIENTO.** Incluye el valor de la obra, el origen del financiamiento (propieta, préstamo, etc.), y el destino (residencial, comercial, etc.).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

5. Anonimización de la base de datos

Con el objetivo de garantizar la confidencialidad estadística y resguardar los datos de carácter personal de las unidades de observación, la base de datos de la Encuesta de Edificaciones 2019 ha atravesado por procedimientos de anonimización, mediante los cuales se omite información sensible y 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.

En este sentido en la siguiente tabla se describen las variables y secciones que han sido anonimizadas para resguardar a la fuente directa de la información.

Tabla 4. Variables/módulos anonimizados

Nº	Nombre de la BDD (y formulario)	Módulo o sección	Variables eliminadas o modificadas con fines de guardar la confidencialidad
1	2019_EDIFICACIONES_BDD	I. Ubicación e identificación de la edificación	<ul style="list-style-type: none"> 3. Parroquia 4. Calle principal 5. Intersección 6. Urbanización o ciudadela 7. Nº de clave catastral 8. Nº de predio 10. Fecha de presentación de la solicitud a municipio 11. Nombre del propietario 12. Cédula/RUC (propietario) 13. Nombre del proyectista 14. Cédula/RUC (proyectista)

N°	Nombre de la BDD (y formulario)	Módulo o sección	Variables eliminadas o modificadas con fines de guardar la confidencialidad
		Datos del informante (y/o profesional de la construcción)	1. Nombres y apellidos 2. Profesión 3. Dirección de contacto 4. Teléfono convencional 5. Teléfono celular
		Datos de la autoridad municipal	1. Nombres y apellidos 2. Cargo 3. Profesión 4. N° del permiso

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

El proceso de anonimización de la base de datos, asegura que a través de la creación de identificadores únicos se pueda diferenciar un registro de otro. En la siguiente tabla se detallan las variables que constan como identificadores únicos en la base de datos:

Tabla 5. Variables identificadoras únicos

Nombre de la BDD	Identificador	Variables o campos que lo componen
2019_EDIFICACIONES_BDD	identificador	Provincia, cantón, parroquia, número de boleta

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

6. Variables

La base de datos ENED 2019 está conformada por 34 variables que caracterizan la dinámica del sector de la construcción, las cuales pueden ser de dos tipos: variables propias del formulario, y variables derivadas. En la siguiente tabla se señalan las variables del formulario con la codificación correspondiente.

Tabla 6. Denominación de variables en la BDD

Nombre de la BDD	Sección/módulo del formulario	Criterio de codificación de variables en BDD	Nombre/código de variables en BDD	Preguntas en las que se aplica
2019_EDIFICACIONES_BDD	Sección II: Tipo de obra	El nombre de la variable es el acrónimo de: Tipo de obra	CTIPOBR	Desde: código del formulario (100-103).
	Sección III: Datos del terreno y áreas a construirse	El nombre de la variable es el acrónimo de: Superficie total del terreno	CSUTE	Código del formulario: 110.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Área para espacios verdes y/o patio(s)	CAESV	Código del formulario: 113.
		El nombre de la variable es el acrónimo	CARCO	Código del formulario: 112.

Nombre de la BDD	Sección/módulo del formulario	Criterio de codificación de variables en BDD	Nombre/código de variables en BDD	Preguntas en las que se aplica
		de: Área total a construirse (incluye área residencial, no residencial y parqueadero)		
	Sección IV: Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación	Cimientos	cimi	Códigos del formulario: 120, 124, 128, 132, 136.
		Estructura	estru	Códigos del formulario: 121, 125, 129, 133.
		Paredes	pared	Códigos del formulario: 122, 126, 130, 134, 138, 142, 146.
		Cubierta o techo	cubi	Códigos del formulario: 123, 127, 131, 135, 139, 143.
	Sección V: Uso y otras características de la edificación (Informe de todas las edificaciones)	El nombre de la variable es el acrónimo de: Permiso de construcción y número de edificación.	CPERM	Códigos del formulario: 160, 165, 170; y, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Número de viviendas calculadas	CNUVICAL	Códigos del formulario: 161, 166, 171.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Número de cuartos calculado	NUCUCAL	Códigos del formulario: 157, 158, 159.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Número de dormitorios calculado	NUDOCAL	Códigos del formulario: 162, 167, 172.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Número de pisos calculado	NUPICAL	Códigos del formulario: 163, 168, 173, 175.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Área residencial	CARES	Códigos del formulario: 164, 169, 174, 176.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Área no residencial	CARNRES	Códigos del formulario: 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 198.
		El nombre de la variable es el acrónimo de: Área de parqueadero	CARDPAR	Código del formulario: 196
	Sección VI: Valor, origen y destino del financiamiento	El nombre de la variable es el acrónimo de: Valor de la edificación	CVAE	Códigos del formulario: 215, 218, 221, 224, 227, 233, 236, 239, 242, 245, 248, 251, 254.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Para mayor detalle de todas las variables que conforman la base de datos consulte el Diccionario de variables de la ENED 2019, disponible en el siguiente enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//edificaciones/>.

7. Tratamiento de valores perdidos, validaciones e imputaciones

En el proceso de validación de la base de datos se detectan y corrigen errores referentes a omisión de información al digitar, datos atípicos, información mal criticada, entre otros tratamientos. No se emplean métodos de imputación, en caso de información faltante se corrige mediante la revisión de formularios. De esta manera, la base de datos ENED 2019 no contiene datos faltantes como tal, sino que, la información requerida para ciertas variables no aplica para el tipo de obra y/o uso de la edificación reportados por el informante.

A continuación, se describe el código utilizados en la base de datos y su respectiva descripción para categorizar la ausencia de respuesta:

Tabla 7. Códigos de no respuesta en la BDD

N°	Nombre de la BDD	Código	Descripción	Variables
1	2019_EDIFICACIONES_BDD	0	No aplica	Cimi Estru Pared Cubi CORES COAMS CDISPUSO CDISPRFI SECRETIT

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

8. Clasificaciones y nomenclaturas

En el siguiente cuadro se presenta las clasificaciones y nomenclaturas utilizadas en la codificación de las variables de la encuesta.

Tabla 8. Clasificaciones y nomenclaturas en la base

N°	Nomenclaturas y clasificaciones usadas	Versión/ revisión	Variables que aplican clasificador	Nombre de la BDD
1	Clasificador Geográfico Estadístico – DPA	2019	Provincia Cantón	2019_EDIFICACIONES_BDD

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: Para más información revise el Documento Metodológico de la operación estadística.

9. Recomendaciones para el usuario

Para un adecuado manejo de las bases de datos, se recomienda:

- Revisar la presente guía y documentos adjuntos
- Descargar la base de datos en el formato que mejor se ajuste a sus herramientas de trabajo
- Manipular la base de datos con el software estadístico de su preferencia
- Identificar preguntas o indicadores que se desea analizar en la base de datos.
- En caso de tener dificultad del manejo de la base de datos mediante un software estadístico, descargue la base en formato CSV y extraer el archivo de texto a un archivo Excel.

**CADA
HECHO
DE TU
VIDA**
Cuenta

 @ecuadorencifras

 INEC/Ecuador

 @InecEcuador

 INECEcuador

 t.me/equadorencifras

 INEC Ecuador