

Estadísticas de Edificaciones (ESED)- 2021

Metodología

Julio, 2022

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Documento Metodológico de las Estadísticas de Edificaciones (ESED)

Año de investigación 2021

Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales

Elaborado por:

Valery Paz y Miño
Lorena Ramos

Revisado por:

Roberto Chaves
Diana Barco

Aprobado por:

Julio Muñoz

Contacto:
inec@inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com
(02) 2232303 · (02) 2232012 · (02) 2232151

Tabla de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Introducción..... | 1 |
| Antecedentes..... | 2 |
| 1. PLANIFICACIÓN | 3 |
| 1.1. Identificación de necesidades de información | 3 |
| 1.1.1. Usuarios de información | 4 |
| 1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística | 4 |
| 1.2.1. Objetivos..... | 4 |
| 1.2.2. Delimitación..... | 5 |
| 1.3. Marco conceptual y metodológico | 6 |
| 1.3.1. Referentes o recomendaciones internacionales | 6 |
| 1.3.2. Delimitación del marco conceptual y metodológico | 8 |
| 1.3.3. Nomenclaturas y clasificaciones..... | 9 |
| 1.4. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales..... | 9 |
| 1.5. Limitaciones del estudio | 9 |
| 1.6. Cronograma de ejecución de la operación estadística..... | 9 |
| 2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN | 10 |
| 2.1. Productos estadísticos..... | 10 |
| 2.1.1. Variables..... | 10 |
| 2.1.2. Variables y unidades derivadas..... | 12 |
| 2.1.3. Indicadores | 12 |
| 2.1.4. Tabulados..... | 14 |
| 2.2. Diseño y construcción de la recolección/captación..... | 15 |
| 2.2.1. Formulario de Edificaciones 2021 | 15 |
| 2.2.2. Manual de digitación y crítica – codificación de Las Estadísticas de Edificaciones 2021 | 15 |
| 2.2.3. Sistema de la Encuesta de Edificaciones (SESED) 2021 | 16 |
| 2.3. Universo investigado..... | 16 |
| 2.3.1. Descripción y cuantificación..... | 16 |
| 2.3.2. Cobertura..... | 16 |
| 2.4. Diseño y configuración del sistema de producción | 17 |
| 2.4.1. Generación de la malla de validación..... | 17 |
| 2.4.2. Configuración del aplicativo web: SESED 2021 | 17 |
| 3. RECOLECCIÓN | 17 |
| 3.1. Planificación de la recolección | 17 |
| 3.1.1. Equipos de trabajo | 17 |
| 3.1.2. Preparación de materiales | 18 |
| 3.1.3. Recolección de información en las Coordinaciones Zonales | 18 |
| 3.1.4. Control de cobertura de levantamiento de la información | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 4. PROCESAMIENTO | 20 |
| 4.1. Crítica e integración de la base de datos..... | 20 |
| 4.2. Clasificaciones y/o codificaciones | 20 |
| 4.3. Validación | 20 |
| 4.4. Tabular y generar indicadores | 21 |
| 4.5. Finalizar los archivos de datos | 21 |
| 5. ANÁLISIS..... | 21 |
| 5.1. Productos de publicación..... | 21 |
| 5.2. Evaluar resultados | 21 |
| 5.3. Interpretar y explicar los resultados | 22 |
| 5.4. Control de difusión..... | 22 |
| 6. DIFUSIÓN..... | 22 |
| 6.1. Productos de difusión..... | 22 |
| 6.2. Gestión de la comunicación de los productos de difusión..... | 23 |
| 6.3. Promoción de los productos de difusión | 23 |
| 6.4. Administrar el soporte al usuario | 24 |
| 7. EVALUACIÓN | 24 |
| 7.1. Indicadores de calidad | 25 |
| 7.2. Acordar un plan de acción | 25 |
| GLOSARIO DE TÉRMINOS | 26 |
| BIBLIOGRAFÍA | 27 |
| ANEXOS | 28 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Contribución o alineación de la ESED al Plan Nacional del Desarrollo (PND) | 3 |
| Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de ODS | 3 |
| Tabla 3. Usuarios y necesidades de la información de la ESED | 4 |
| Tabla 4. Principales elementos de las estadísticas basadas en los permisos de construcción | 7 |
| Tabla 5. Cronograma general de actividades de la ESED 2021 | 10 |
| Tabla 6. Lista de principales variables | 10 |
| Tabla 7. Indicadores ESED 2021 | 13 |
| Tabla 8. Plan de Tabulados | 14 |
| Tabla 9. Estructura del formulario de la ESED 2021 | 15 |
| Tabla 10. Permisos de construcción por zonal y provincia de la ESED 2021 | 16 |
| Tabla 11. Análisis de resultados de principales variables en el periodo 2021 | 22 |
| Tabla 12. Listado de productos mínimos de publicación de la ESED | 23 |
| Tabla 13. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de la ESED | 24 |

Lista de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales | 18 |
| Ilustración 2. Flujo del Proceso de Recolección de Información ESED 2021 | 19 |

Lista de anexos

| | |
|----------------------------------|----|
| Anexo 1. Plan de Tabulados | 28 |
|----------------------------------|----|

Siglas

| | |
|------------------|--|
| BCE: | Banco Central del Ecuador |
| BDE B.P: | Banco de Desarrollo del Ecuador B.P |
| CEPAL: | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| DANE: | Departamento Administrativo Nacional de Estadística |
| ESED: | Encuesta Nacional de Edificaciones |
| EUROSTAT: | Oficina Europea de Estadística |
| GAD municipales: | Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales |
| INE Bolivia: | Instituto Nacional de Estadística de Bolivia |
| INE Chile: | Instituto Nacional de Estadísticas de Chile |
| INEC Costa Rica: | Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica |
| INEC Ecuador: | Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador |
| INE España: | Instituto Nacional de Estadística de España |
| INEGI: | Instituto Nacional de Estadística y Geografía – México |
| MIDUVI : | Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda |
| MPE: | Modelo de Producción Estadística |
| SCN: | Sistema de Cuentas Nacionales |
| SENAPLA: | Secretaría Nacional de Planificación |

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entidad rectora y coordinadora del Sistema Estadístico Nacional y organismo oficial de producción de información estadística estratégica, confiable y oportuna, pone a disposición de la ciudadanía la metodología de las Estadísticas de Edificaciones (ESED)¹, correspondiente al año 2021.

La construcción es un elemento dinamizador de la economía, es así que, en el año 2021 este sector representó el 7,3%² del PIB ecuatoriano (BCE, 2022). Además, según los resultados de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM), ejecutada por el INEC, para el año de referencia 2021 la industria de la construcción aportó el 3,5% de la producción nacional³ de las grandes y medianas empresas, y el 2,5% del valor agregado⁴ (INEC, 2022). En este sentido, las estadísticas de edificaciones son un insumo importante para el análisis detallado del sector, permitiendo caracterizar y cuantificar las expectativas de construcción, tanto de edificaciones privadas como de obra pública.

La ESED es una operación estadística que caracteriza los potenciales proyectos de inversión en edificaciones, a través de la información derivada de los permisos de construcción emitidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales del país. A través de la ESED se puede tener información relevante para la formulación y seguimiento de políticas públicas, ya que ofrece información del número de edificaciones, viviendas, superficie de construcción y otras variables de interés que permiten monitorear el desarrollo del sector.

El presente documento tiene como objetivo proporcionar a los usuarios un instrumento que describe la metodología y procesos, que enmarcados en el Modelo de Producción Estadística (MPE) del INEC permiten generar y presentar los resultados de la ESED, la cual se ejecuta anualmente. Inicialmente, se muestra una descripción de la historia de la operación estadística a través de sus antecedentes, posteriormente se detallan los procesos de producción estadística desde la planificación hasta su evaluación. Se abordan aspectos metodológicos tales como: el diseño, considerando los objetivos propuestos, alcance de la investigación, base conceptual, entre otros. Finalmente, se establecen elementos operativos como: actividades preparatorias, recolección, crítica - codificación, procesamiento, análisis y difusión.

¹ A partir de la publicación 2021, la operación Encuesta de Edificaciones pasa a denominarse "Estadísticas de Edificaciones".

² Medición a precios constantes (2007=100).

³ La producción total se define como los bienes y servicios producidos por una unidad económica (INEC, 2022).

⁴ El valor agregado mide la contribución al PIB hecha por unidad de producción, industria o sector (INEC, 2022).

Antecedentes

El Primer Censo de Construcción realizado en 1966, se desarrolló por la necesidad del Gobierno del Ecuador de planear una adecuada política de desarrollo mediante la recopilación de información básica, actualizada y completa. La unidad de análisis fue la empresa que se dedicaba directamente o bajo subcontrato a la construcción en una o más edificaciones.

En el año 1967, se empieza a recopilar información sobre permisos de construcción publicada bajo el nombre "Estadísticas de Permisos de Construcción", anuario que fue elaborado en base a la información recabada por los diferentes municipios del país.

En el año 1976, se genera formalmente en el INEC, Las Estadísticas de Edificaciones (Permisos de construcción), a través de los municipios en las capitánías de provincia y cabeceras cantonales. Desde ese año Las Estadísticas de Edificaciones ha proporcionado información estadística del potencial ritmo de crecimiento de la construcción y de la inversión sectorial; generando reportes del número de viviendas proyectadas, superficies de terreno y construcción; número de cuartos, dormitorios y pisos; materiales predominantes utilizados en la construcción, fuente de financiamiento, valor de la edificación y del metro cuadrado, entre otros.

En el año 2015, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), uno de los principales usuarios de la operación estadística, apoya al INEC en las supervisiones de la Encuesta de Edificaciones, a fin de conocer las necesidades de la encuesta y su proceso de recolección de la información.

Durante el año 2019, el INEC a través de la Dirección de Estadísticas Económicas desarrolló la Comisión Especial de Estadística de Cuentas Económicas y Productivas – Encuesta de Edificaciones (ENED), con el fin de identificar necesidades de los usuarios de la información en función del instrumento de recolección, en el marco del fortalecimiento de la ENED.

En el año 2020 se actualizó el formulario de recolección en función de las necesidades identificadas como resultados de la Comisión Técnica realizada en el año 2019.

Así, durante el 2021 se mantuvo las preguntas del formulario del año 2020 y el nombre de la operación estadística pasa a denominarse "Estadísticas de Edificaciones" (ESED), este cambio metodológico considera la captación de la información mediante el formulario físico y por otro lado la implementación de captación de registros administrativos de permisos de construcción en aquellos municipios que cuenta con sistemas propios.

La ejecución de este cambio fue planificado dentro del proyecto "INNOVACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS - INNOVA_EC 2022" a través del componente C4: Fortalecer la construcción de estadísticas de edificaciones, en base a registros administrativos de los GAD municipales.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIONES - ESED 2021

1. PLANIFICACIÓN

En la fase de planificación se detallan los procedimientos y métodos utilizados para identificar las necesidades de información estadística, puntualización de los objetivos, delimitación, conceptos, metodología y los instrumentos de planificación como: el Programa Nacional de Estadística, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), entre otros, utilizados para verificar y contrastar la disponibilidad de información.

1.1. Identificación de necesidades de información

La necesidad de contar con información actualizada y oportuna sobre estadísticas de edificaciones insta al INEC, como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, a planificar y ejecutar anualmente el levantamiento de la ESED, y proporcionar información estadística actualizada del ritmo de crecimiento de los potenciales proyectos inmobiliarios a construirse, sean: viviendas, locales comerciales e industriales, edificios administrativos, clínicas, entre otros.

La ESED forma parte de las operaciones del Programa Nacional de Estadística 2017-2021 y contribuye a la planificación nacional y agendas de desarrollo. A continuación, en la Tabla 1 se detalla el objetivo al cual la ESED se alinea con el “Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025” y en la Tabla 2 su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Tabla 1. Contribución o alineación de la ESED al Plan Nacional del Desarrollo (PND)

| Número/ Literal | Contribución o alineación de la operación estadística al Plan Nacional de Desarrollo | | | |
|--------------------|--|--|---|--|
| | Estrategia del PND | Directrices y lineamientos territoriales | Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND | Indicador meta |
| - | Estrategia Territorial Nacional | Lineamientos territoriales de acceso equitativo a infraestructura y conocimiento | c.1. Afianzar procesos de planificación, regulación y gestión urbano-ambiental, priorizando la construcción social del hábitat y la función social de la ciudad y la propiedad. | Meta 3. Incrementar el Índice de Prosperidad de Ciudades |

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025.

Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de ODS

| Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible | | |
|--|---|---|
| Objetivo | Meta | Indicador |
| Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles | 11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países. | 11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente. |

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

1.1.1. Usuarios de información

En la Tabla 3, se describen los principales usuarios de la ESED:

Tabla 3. Usuarios y necesidades de la información de la ESED

| Usuario | Necesidades y usos de la información |
|--|---|
| Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) | La información de la ESED facilita al MIDUVI llegar a ejercer la rectoría e implementación de la política pública de las ciudades, garantizando el acceso al hábitat seguro y saludable, a la vivienda digna y al espacio público integrador (MIDUVI, 2021). |
| Banco de Desarrollo del Ecuador B.P (BDE B.P) | La información de la ESED proporciona al BDE B.P, las herramientas necesarias para procurar un adecuado financiamiento, alcance de objetivos y evaluación de sus programas de vivienda. |
| Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales | La información de la ESED contribuye al cumplimiento de las funciones de los GAD, como la ejecución de potenciales construcciones en el territorio bajo su jurisdicción. |
| Banco Central del Ecuador (BCE) | La información de la ESED puede llegar a fortalecer el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), con información detallada de los materiales predominantes a ser utilizados en la edificación. |
| Cámara de la Industria de la Construcción (CAMICON) | La ESED puede proporcionar información relevante a la CAMICON, como insumo de análisis para la planificación y promoción del desarrollo socioeconómico del país y el bienestar de la población a través del impulso a la construcción de infraestructura y vivienda de calidad. |
| Colegio de Arquitectos del Ecuador (CAE-P) | La información que proporciona la ESED puede fortalecer la misión de la CAE, la cual consiste en vigilar el desarrollo planificado de las ciudades y la calidad de la obra arquitectónica. |
| Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador (APIVE) | La información que proporciona la ESED puede fortalecer la misión de la APIVE, la cual consiste en impulsar la ampliación del acceso a vivienda, hábitat y el consecuente bienestar de los hogares ecuatorianos. |
| Colegio de Ingenieros Civiles del Ecuador (CICE) | La ESED puede proporcionar información relevante al CICE, como insumo para fortalecer la misión de la institución. |
| Investigadores | La información de la ESED facilita a los investigadores la incorporación de indicadores de la construcción y sus características en sus trabajos investigativos. |
| Estudiantes | La información de la ESED proporciona a los estudiantes insumos para el desarrollo de investigaciones académicas del sector de la construcción. |
| Ciudadanía en general | La información de la ESED trasmite a la ciudadanía en general el interés sobre estadísticas del sector de la construcción. |

Fuente: INEC, ESED 2021

1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1. Objetivos

Objetivo General

Proporcionar información estadística actualizada del ritmo de crecimiento de los potenciales proyectos inmobiliarios a construirse, sean estos: viviendas, locales comerciales e industriales, edificios administrativos, clínicas, entre otros.

Objetivos Específicos

- Determinar el número de potenciales edificaciones aprobadas mediante los permisos de construcción, viviendas a construir, superficie de terreno y de construcción, materiales de construcción, pisos, cuartos y dormitorios de las edificaciones.
- Proporcionar información de la potencial inversión en la construcción de edificaciones; referente a sus fuentes de financiamiento y el costo aproximado del metro cuadrado en los cantones y provincias del país.
- Proporcionar elementos de planificación y programación del desarrollo del sector de la construcción.

1.2.2. Delimitación

Tipo de operación estadística

La operación estadística históricamente llamada Encuesta Nacional de Edificaciones (ENED), pasó a definirse como Estadísticas de Edificaciones (ESED), considerándose como una operación que combina el levantamiento de información de permisos de construcción mediante la aplicación de un marco censal a la totalidad de permisos de construcción aprobados en los 221 GAD municipales en el periodo de referencia, y captación de registros administrativos de los sistemas municipales, por lo que la ESED es una operación estadística basada en un Censo.

Cobertura temática

La cobertura temática de la ESED 2021 corresponde a:

Dominio: Estadísticas Económicas

Tema: Estadísticas Sectoriales

Subtema: Edificaciones

Universo de estudio

El Universo de estudio de la ESED 2021 son los permisos de construcción a nivel nacional aprobados por los 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales.

Unidad de investigación

Se considera como unidad de investigación a los permisos de construcción otorgados por las GAD municipales, mismos que son solicitados en las oficinas municipales por personas naturales o jurídicas (constructores/proyectistas, empresas públicas o privadas) que deseen emprender un proyecto inmobiliario, es decir, no solo las empresas constructoras solicitan permisos de construcción, razón por lo cual no se considera únicamente a estas instituciones como unidad de investigación.

Población objetivo

La población objetivo es el número de edificaciones a construir aprobados en los permisos de construcción diligenciados por los GAD municipales del país.

Unidad de observación y unidad de análisis

La unidad de observación y análisis son las edificaciones por construir aprobados en los permisos de construcción.

Cobertura geográfica

La cobertura geográfica de la ESED 2021 es nacional.

Desagregación de la información

La información de la ESED 2021 es desagregada a nivel provincial y cantonal⁵.

Periodicidad y continuidad

La información se recolecta de manera anual y la publicación actual corresponde al año 2021 manteniendo una serie desde el año 1967⁶.

Actualmente la ESED, se encuentra en un proceso de mejoramiento continuo y tiene como meta la construcción de estadísticas coyunturales de los proyectos inmobiliarios en el Ecuador, con base a los permisos de construcción emitidos en los principales GAD municipales a nivel nacional, con el fin de brindar información más oportuna y de calidad.

1.3. Marco conceptual y metodológico

En este apartado se describen aspectos conceptuales y referencias a nivel internacional de las estadísticas de edificaciones que permiten fortalecer el desarrollo de las herramientas de trabajo para la recolección y medición de información; así como, la correcta ejecución de la ESED.

1.3.1. Referentes o recomendaciones internacionales

La oficina de estadísticas de la Comunidad Europea, Eurostat, genera los denominados "Principales Indicadores Económicos Europeos (PEEI)", considerados de alta relevancia en la conducción de la política monetaria y económica. En este grupo se encuentran indicadores (índices) trimestrales basados en los permisos de construcción, que analizan el número de viviendas y los metros cuadrados de piso útil, y cuyo objetivo es mostrar la dinámica y el desarrollo futuro de la actividad de la construcción. En casi todos los países miembros, los permisos son emitidos por algún tipo de autoridad local o regional (municipalidades), y la información es compilada y procesada por las oficinas de estadística de cada país o alguna autoridad (ministerio) sectorial responsable de consolidar la información (Eurostat, 2022).

Por otra parte, la Oficina de Censos de los Estados Unidos genera mensualmente estadísticas de permisos de construcción que contiene información acerca de las unidades de vivienda y su valoración. El diligenciamiento de la encuesta se aplica a las oficinas que expiden permisos de construcción para estructuras residenciales de propiedad privada. La muestra es seleccionada considerando a todas las oficinas de emisión de permisos que tienen el mayor número de unidades de vivienda autorizadas y aquellos que tienen acuerdos especiales de presentación y traspaso de datos; y, mediante un muestreo probabilístico de elementos con selección aleatoria a razón de 1 entre 10 son seleccionados los lugares restantes de emisión de permisos (United States Census, 2022).

Entre los usuarios de la información están la Conference Board⁷ que aplica la estadística para construir su "Índice Económico Principal (LEI)". La Reserva Federal utiliza la información para analizar las condiciones económicas nacionales y regionales, la autoridad de vivienda y desarrollo urbano usa la data para evaluar los programas de vivienda, el sector financiero aplica la estadística para estimar la demanda de hipotecas, y el sector privado los usa para la planificación de mercado, uso de materiales y el análisis de inversiones.

⁵ Para el año 2021, la ESED no registra emisión de permisos de construcción en los siguientes cantones: Santa Clara (Pastaza), Sucumbíos (Sucumbíos), Sevilla de Oro (Azuay).

⁶ Puede acceder a la información desde el año 1991 en el siguiente link:
<http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml>

⁷ Asociación de investigación y membresía empresarial global e independiente que genera estadísticas empresariales confiables. Disponible en: <https://www.conference-board.org/data/globaloutlook/>

A nivel regional, la investigación en Colombia lleva por nombre “Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC)”, cuyo objetivo es conocer el potencial de la actividad edificadora del país, cuantificar el total de metros aprobados para construcción, por destino, según tipo de licencias (urbana, suburbana y rural), tipo de solicitud (nueva y/o modificación), clase de construcción (nueva y/o ampliación) y estrato socioeconómico. El DANE recolecta y difunde la estadística de manera mensual; aplica un formulario electrónico que llena el personal del municipio que aprueba el permiso de construcción, y cuenta con un instrumento normativo que obliga a los municipios a remitir las licencias aprobadas en cada mes.

En Chile, la investigación se realiza bajo el nombre de “Encuesta de Edificación Mensual”, y de igual manera permite obtener información mensual de las posibles construcciones a realizarse en el país. El instrumento es llenado por el responsable de construir la obra y es aprobado por los municipios mediante la Dirección de Obras Municipales. Se debe indicar que el INE Chile tiene la colaboración para esta investigación de la Cámara Chilena de la Construcción y del Gobierno de Chile mediante el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En general las variables presentadas son similares a las que genera la ESED en Ecuador.

Otros países han visto la relevancia de producir estadísticas que caracterizan al sector de la construcción a partir de los permisos o licencias de construcción. De manera general, el periodo de generación de resultados es menor a un año y presentan múltiples formas de levantar la información. En la Tabla 4, se resume los principales elementos que caracterizan las estadísticas de permisos de construcción en los distintos países analizados.

Tabla 4. Principales elementos de las estadísticas basadas en los permisos de construcción

| Operación Estadística | País | Periodicidad | Método de recolección | Variables |
|--|----------------|--------------|---|---|
| Building Permits Indicators | Unión Europea | Trimestral | Compilación de las oficinas de estadística y/u otra autoridad competente (ministerio) | Índices ajustados para: - Número de viviendas - Superficie a construir (m2) |
| Building Permits Survey | Estados Unidos | Mensual | Encuesta a oficinas que emiten permisos de construcción | Series brutas y ajustadas por estacionalidad para: - Número de viviendas - Valor de las construcciones |
| Estadística de licencias de construcción | Colombia | Mensual | Formulario en línea que llenan los delegados municipales | - Área a construir. - Número de licencias aprobadas. - Número de viviendas aprobadas. |
| Encuesta de Edificación mensual | Chile | Mensual | Archivo en formato digital llenado por el responsable de construir la obra. | Se analiza la superficie total autorizada de permisos de edificación, desagregada en habitacional y no habitacional. |
| Estadística de Construcción de Edificios | España | Mensual | Archivo en formato digital | - Superficie a construir - Presupuesto destinado a la construcción - Número de viviendas - Número de licencias aprobadas |

Fuentes: UE, USA, Colombia, Chile, Costa Rica, Bolivia, España: Oficinas de Estadística o similares.

1.3.2. Delimitación del marco conceptual y metodológico

1.3.2.1. Marco Conceptual

Con el fin de facilitar la comprensión de las variables investigadas en la ESED es necesario la revisión de ciertos conceptos como:

- Área a construirse en planta baja: Es el área sobre la cual se asienta la edificación (INEC, 2021).
- Área para espacios verdes y/o patio: Es el área destinada a jardines y espacios recreacionales, como patios, canchas. En el caso de edificaciones del área rural, debe excluirse la superficie destinada a producción agrícola como huertas (INEC, 2021).
- Cimientos: Es la parte de la estructura situada bajo el nivel del suelo, tienen como misión transmitir al terreno las cargas que soporta la estructura del edificio (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003).
- Clave catastral: Corresponde al código numérico establecido por los GAD MUNICIPALES para identificar geográficamente los predios (INEC, 2021).
- Cuarto: Es la pieza destinada a servir como sala, sala de estar, estudio, dormitorio, comedor, cuarto de planchar, excluye baños y cocina (INEC, 2021).
- Cubierta: Es la parte exterior de la techumbre, es decir, la capa de material impermeable que la cubre o resguarda (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003).
- Dormitorio: Es el aposento o pieza destinada, exclusivamente para dormir, alojamiento o descanso (INEC, 2021).
- Edificaciones: Indica el número de construcciones para las cuales se solicita un permiso de construcción.
- Edificación residencial: Es la edificación que tiene como destino la vivienda permanente (INEC, 2021).
- Edificación no residencial: Es la edificación que tiene como destino el uso comercial, industrial, administrativo, entre otros (INEC, 2021).
- Edificación mixta: Es la edificación que tiene una parte destinada para la vivienda permanente y otra parte para uso comercial o industrial (INEC, 2021).
- Estructura: Armadura de la edificación (de madera, hormigón o metálico) que absorbe las cargas permanentes o accidentales y los esfuerzos laterales de la edificación (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003).
- Formulario permiso de construcción (INEC): Es un documento que debe ser presentado con los planos y otros documentos habilitantes para proceder a la obtención de una licencia de construcción para un proyecto inmobiliario, este debe ser llenado por los proyectistas, constructores o propietario de la edificación a construir. Se debe considerar que en un formulario se puede solicitar la aprobación de una o más edificaciones (INEC, 2021).
- Metro cuadrado (m²): Es la dimensión de una superficie donde el largo y el ancho son metros lineales (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003).
- Número de predio: En algunos GAD MUNICIPALES del país, a más de la clave catastral, los predios son identificados con un número secuencial y en forma automática en función del ingreso al sistema catastral (INEC, 2021).
- Obra privada: La edificación será obra privada cuando el propietario original de la misma es una persona privada (natural o jurídica), y se la ha financiado con recursos del sector privado y/o público (INEC, 2021).
- Obra pública: La edificación será obra pública cuando el propietario original y quien financia sea el gobierno central, municipio, consejo provincial, entidades estatales, entre otros (INEC, 2021).
- Pared: Obra de albañilería vertical que limita un espacio arquitectónico formada por materiales diversos que se unen mediante mortero de cal, cemento o yeso (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003).

- Permiso de construcción: Es un requisito de uso obligatorio que debe ser presentado con los planos y demás documentos habilitantes para proceder con la construcción de un proyecto inmobiliario, este requisito es llenado por los proyectistas, constructores o propietario de la edificación a construir (INEC, 2021).
- Área total a construir: Es la suma de las superficies horizontales (pisos) que tendrá la edificación (INEC, 2021).
- Vivienda: Es todo edificio o parte de él, construido o convertido para el alojamiento permanente o temporal de personas (INEC, 2021).
- Vivienda formal: Se refiere a toda vivienda, sea unifamiliar o colectiva con apego a las normativas legales vigentes del país. Cuenta con un permiso de construcción que avala todos los procesos técnicos y constructivos (INEC, 2021).

1.3.3. Nomenclaturas y clasificaciones

La operación ESED utiliza el Clasificador Geográfico Estadístico 2019, que informa sobre la División Político – Administrativa de la República del Ecuador.

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

La información generada mediante las preguntas del formulario de la ESED, son analizadas con fines estadísticos y son el principal insumo para la publicación de resultados. A nivel nacional, los GAD municipales más representativos como: Quito, Guayaquil, Portoviejo, Manta y Durán poseen registros propios de los permisos de construcción aprobados; sin embargo, no todos los GAD municipales disponen de esta data, por tanto, no existe una fuente homologada de los registros que permita sustituir al formulario de las Estadísticas de Edificaciones.

En la actualidad, esta operación estadística representa una fuerte cobertura de información de los permisos de construcción aprobados a nivel nacional. Se dirige a todos los GAD municipales con el fin de entregar datos que permiten cuantificar y caracterizar la dinámica del sector de la construcción. En grandes líneas, la información de la ESED incluye: edificaciones a construir, permisos de construcción, número de viviendas a construir, superficie de terreno y construcción, materiales de construcción, pisos, cuartos y dormitorios de las edificaciones.

Además, de las estadísticas derivadas de los permisos de construcción en el país, se puede identificar otros tipos de investigación y fuentes de información, con objetivos diferentes y en un marco de producción desarticulada, pero ligadas de igual manera al sector de la construcción y el desarrollo urbano, entre las que se puede incluir: resúmenes estadísticos a partir de los catastros o boletines técnicos de las cámaras de la industria de la construcción.

1.5. Limitaciones del estudio

Los permisos de construcción registrados no representan el total de construcciones efectivas a nivel nacional, existen casos en que las nuevas construcciones, adecuaciones (reconstrucciones o ampliaciones) no son registradas a través de una solicitud de permisos de construcción en los GAD municipales. Por lo tanto, están excluidas las edificaciones que se desarrollen sin permiso de construcción, con lo cual, operación estadística hace referencia a la edificación formal.

1.6. Cronograma de ejecución de la operación estadística

En la Tabla 5, se detalla el cronograma de actividades desarrolladas en la ESED 2021:

Tabla 5. Cronograma general de actividades de la ESED 2021

| Fase | Tiempo estimado de duración (días) | Período de duración | |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|------------|
| | | Fecha inicio | Fecha fin |
| Planificación | 70 días | 18/11/2020 | 30/12/2020 |
| Diseño | 43 días | 22/12/2020 | 30/12/2020 |
| Construcción | 48 días | 05/11/2020 | 25/01/2021 |
| Recolección/captación | 361 días | 04/01/2021 | 27/12/2021 |
| Procesamiento | 482 días | 03/02/2021 | 20/05/2022 |
| Análisis | 62 días | 01/06/2022 | 27/07/2022 |
| Difusión | 61 días | 01/07/2022 | 30/09/2022 |
| Evaluación | 122 días | 01/08/2022 | 30/11/2022 |

Fuente: INEC, ESED 2021.

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

En la fase de diseño y construcción, se elaboran las herramientas e instrumentos que se aplican en el proceso de investigación como: metodología, manuales, formularios, mallas de validación, entre otros. Este proceso responde a estándares de las buenas prácticas del MPE, con el respaldo de recomendaciones internacionales que permiten el análisis y comparabilidad de la información.

2.1. Productos estadísticos

2.1.1. Variables

Para el diseño y construcción de las variables, se considera las categorías utilizadas en años anteriores, con la finalidad de estandarizar la información y por ende realizar análisis comparativos y evolutivos de la información procesada. A continuación, se presentan las principales variables de la ESED:

Tabla 6. Lista de principales variables

| Código de la variable | Nombre de la variable | Definición de la variable | Formato del dato de la variable | Categorías de la variable |
|-----------------------|-----------------------|---|---------------------------------|---------------------------|
| codprov | Provincia | Indica las provincias a nivel nacional donde se desarrolla la construcción. | Categoría | 1= "Azuay" |
| | | | | 2= "Bolívar" |
| | | | | 3= "Cañar" |
| | | | | Entre otras provincias |
| fper | Fecha de permisos | Indica la fecha de permiso de la construcción. | Fecha | - |
| propie | | | Categoría | 1= "Privada" |

| Código de la variable | Nombre de la variable | Definición de la variable | Formato del dato de la variable | Categorías de la variable |
|-----------------------|---|--|---------------------------------|--|
| | Propiedad de la edificación | Indica el tipo de propiedad de la edificación. | | 2= "Pública" |
| CPERM | Número de edificaciones a construir | Indica el número de edificaciones a construir. | Numérico | - |
| CTIPOBR | Tipo de obra codificado | Indica el tipo de obra de la construcción. | Categoría | 1= "Nueva Construcción" |
| | | | | 2= "Ampliación" |
| | | | | 3= "Reconstrucción" |
| CSUTE | Superficie del terreno en m2 | Indica la superficie total del terreno para la construcción. | Numérico | - |
| CORES | Código residencial de mayor área | Indica el tipo de uso residencial de mayor área. | Categoría | 0= "No aplica" |
| | | | | 160= "Residencial para edificaciones con una vivienda" |
| | | | | 165= "Residencial para edificaciones con dos viviendas" |
| | | | | 170= "Residencial para edificaciones con tres o más viviendas" |
| COAMS | Código no residencial de mayor área | Indica el tipo de uso no residencial de mayor área. | Categoría | 0= "No aplica" |
| | | | | 177= "Comercial" |
| | | | | 179= "Industrial o artesanal" |
| | | | | Entre otros tipos de uso |
| CARES | Área a construir residencial en m2 | Indica el área a construir residencial. | Numérico | - |
| CARCO | Área total a construir en m2 | Indica el área a construir total. | Numérico | - |
| CNUVICAL | Número total de viviendas calculado | Indica el número total de viviendas calculado. | Numérico | - |
| NUCUCAL | Número de cuartos por vivienda | Indica el número de cuartos por vivienda. | Numérico | - |
| NUDOCAL | Número de dormitorios por vivienda | Indica el número de dormitorios por vivienda. | Numérico | - |
| CDISPRFI | Origen del financiamiento para edificación de mayor valor | Indica el origen del financiamiento para edificación de mayor valor. | Categoría | 0= "No aplica" |
| | | | | 1= "Recursos Propios Personales" |
| | | | | 2= "Recursos Propios de Empresas y Constructoras privadas" |
| | | | | Entre otros orígenes de financiamiento |
| CDISPUSO | Uso de la edificación | Indica el uso de la edificación. | Categoría | 0= "No aplica" |
| | | | | 1= "Edificaciones con una vivienda" |

| Código de la variable | Nombre de la variable | Definición de la variable | Formato del dato de la variable | Categorías de la variable |
|-----------------------|--|---|---------------------------------|---|
| | | | | 2= "Edificaciones con dos viviendas" Entre otros tipos de uso |
| CVAE | Valor total de la edificación calculado | Indica el valor total de la edificación calculado. | Numérico | - |
| SECREDIT | Segmento de crédito | Indica el tipo de programa al que se acoge la construcción. | Categoría | 0= "No aplica" 1= "Vivienda de interés social" 2= "Vivienda de interés público" |
| NUVISEC | Número de viviendas de segmento de crédito | Indica el número de viviendas que fueron construidas dentro del programa. | Numérico | - |

Fuente: INEC, ESED 2021.

2.1.2. Variables y unidades derivadas

La ESED construye ciertas variables calculadas que no se identifican directamente como parte de las preguntas del formulario, estas variables son generadas a partir de otras variables iniciales que son sometidas a un tratamiento estadístico, donde las transformaciones efectuadas tienen estrecha relación con los objetivos de la investigación. Entre las variables derivadas que se incluyen en la ESED son:

Área a construir residencial (CARES). - Es la aproximación del área residencial registrada en cada permiso de construcción. Se obtiene multiplicando el número de edificaciones (edificios, bloques) por el área promedio residencial registrada en el permiso de construcción.

Área total a construir (CARCO). - Es la suma del área a construir residencial, más el área a construir no residencial y el área a construir del parqueadero.

2.1.3. Indicadores

Los indicadores elaborados a partir de los resultados de la ESED 2021 son los siguientes:

Tabla 7. Indicadores ESED 2021

| Indicador | Definición/objetivo del indicador | Variables que conforman el indicador | Fórmula de cálculo |
|--|---|---|--|
| Número de viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, según provincias | Mide el número de viviendas a construir por cada diez mil habitantes en la provincia <i>i</i> | <p>Viviendas totales calculadas. - Corresponde al número de viviendas programadas a construir en el permiso de construcción.</p> <p>Población. - Se refiere a la estimación oficial del INEC para la población de una determinada provincia. Las proyecciones son resultados provenientes de cálculos relativos a la evolución futura de la población, partiendo usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.</p> | $NV_i = \left[\frac{CNUVICAL_i}{POBLACION_i} \right] * 10.000$ <p>Dónde:</p> <p>NV_i = Número de viviendas por cada diez mil habitantes de la provincia <i>i</i>.</p> <p>$CNUVICAL_i$ = Número total de viviendas calculado en la provincia <i>i</i>.</p> <p>$POBLACION_i$ = Proyección poblacional en la provincia <i>i</i>.</p> |
| Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes, según provincias | Mide el área residencial a construir en metros cuadrados por cada cien habitantes en la provincia <i>i</i> . | <p>Área residencial a construir. - Es la suma de las áreas residenciales a construir de todos los permisos en la provincia <i>i</i>.</p> <p>Población. - Se refiere a la estimación oficial del INEC para la población de una determinada provincia. Las proyecciones son resultados provenientes de cálculos relativos a la evolución futura de la población, partiendo usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.</p> | $m2_{ci} = \left[\frac{CARES_i}{POBLACION_i} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>$m2_{ci}$ = Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes en la provincia <i>i</i>.</p> <p>$CARES_i$ = Área residencial a construir en la provincia <i>i</i>.</p> <p>$POBLACION_i$ = Proyección poblacional de la provincia <i>i</i>.</p> |
| Costo de construcción proyectado por metro cuadrado, según uso de la edificación y por provincias. | Mide el promedio del costo de construcción proyectado por metro cuadrado según uso de la edificación <i>i</i> y la provincia <i>j</i> . | <p>Costo de construcción proyectado de la edificación. -Es la suma del valor en dólares de todas las fuentes de financiamiento (recursos propios y/o recursos prestados) de la edificación.</p> <p>Área total a construir. - Es la suma de las superficies horizontales (pisos) que tiene la edificación.</p> | $\overline{CM2}_{ij} = \left[\frac{CVAE_{ij}}{CARCO_{ij}} \right]$ <p>Donde:</p> <p>$\overline{CM2}_{ij}$ = Promedio del costo de construcción proyectado por metro cuadrado según uso de la edificación <i>i</i> y la provincia <i>j</i>.</p> <p>$CVAE_{ij}$ = Costo de construcción proyectado de la edificación según uso de la edificación <i>i</i> y provincia <i>j</i>.</p> <p>$CARCO_{ij}$ = Área total a construir según uso de la edificación <i>i</i> y la provincia <i>j</i>.</p> |

| Indicador | Definición/objetivo del indicador | Variables que conforman el indicador | Fórmula de cálculo |
|---|---|---|---|
| Promedio de metros cuadrados a construir por vivienda, según provincias | Mide el promedio de metros cuadrados a construir por cada vivienda en la provincia <i>i</i> . | <p>Área a construir residencial - Es la suma de las áreas residenciales a construir de todos los permisos de cada provincia.</p> <p>Total de viviendas calculado. - Corresponde al número de viviendas programadas a construir en el permiso de construcción.</p> | $\bar{X}m2C_i = \left[\frac{CARES_i}{CNUVICALi} \right]$ <p>Dónde:</p> <p>$\bar{X}m2C_i$ = Promedio de metros cuadrados a construir por cada vivienda de la provincia <i>i</i>.</p> <p>CARES_{<i>i</i>} = Área a construir residencial en la provincia <i>i</i>.</p> <p>CNUVICAL_{<i>i</i>} = Número total de viviendas calculado en la provincia <i>i</i>.</p> |

Fuente: INEC, ESED 2021

2.1.4. Tabulados

El plan de tabulados de la ESED 2021 resume la estructura diseñada para presentar los resultados de forma sistematizada:

Tabla 8. Plan de Tabulados

| Cuadro Nro. | Contenido |
|-------------|--|
| A1 | Resultados de las principales variables, periodo 2020-2021 |
| B1 | Resultados según principales variables, por provincias, año 2021 |
| B2 | Edificaciones a construir, por provincias y área, año 2021 |
| B3 | Edificaciones a construir, por provincias y área, año 2021 |
| B4 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según área, año 2021 |
| B5 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según tipo de obra, año 2021 |
| B6 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según metros cuadrados, año 2021 |
| B7 | Edificaciones a construir, por materiales predominantes y regiones, año 2021 |
| B8 | Edificaciones a construir, por provincias según acceso a la edificación, año 2021 |
| B9 | Edificaciones según ocupación de la edificación, año 2021 por provincias |
| B10 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación y número de pisos, año 2021 |
| B11 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación y tipo de financiamiento, año 2021 |
| B12 | Edificaciones a construir, por provincias y acceso a telefonía celular/internet, año 2021 |
| C1 | Viviendas a construir, por provincias y área, año 2021 |
| C2 | Viviendas a construir, por provincias y tipo de obra, año 2021 |
| C3 | Viviendas a construir, por provincias y metros cuadrados, año 2021 |
| C4 | Viviendas a construir, por provincias y tipo de acabados, año 2021 |
| C5 | Viviendas a construir, por provincias y número de cuartos, año 2021 |
| C6 | Viviendas a construir, por provincias y número de dormitorios, año 2021 |
| C7 | Viviendas a construir, por provincias y segmento de financiamiento, año 2021 |
| D1 | Superficie del terreno y área a construir, por provincias y uso de la edificación, año 2021 |
| D2 | Superficie del terreno y área a construir, por uso de la edificación, año 2021 |
| E1 | Valor estimado del financiamiento de las edificaciones, por provincias y tipo de obra, año 2021 |
| E2 | Valor estimado del financiamiento de las edificaciones, por uso de la edificación y tipo de obra, año 2021 |

| Cuadro Nro. | Contenido |
|-------------|---|
| E3 | Valor estimado de las edificaciones, por provincias y tipo de financiamiento, año 2021 |
| E4 | Valor estimado de las edificaciones a construir, por uso de la edificación y tipo de financiamiento, año 2021 |
| E5 | Financiamiento de las edificaciones, por uso y fuentes de financiamiento, año 2021 |
| E6 | Financiamiento por préstamos, por uso y fuente del préstamo, año 2021 |
| F1 | Viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, por provincias, año 2021 |
| F2 | Promedio de metros cuadrados de construcción por vivienda, por provincias, año 2021 |
| F3 | Costo de construcción proyectado por metro cuadrado, por provincias y uso de la edificación, año 2021 |
| F4 | Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes, por provincias, año 2021 |

Fuente: INEC, ESED 2021

Nota: Para el detalle del plan de tabulados con: variables de filas y columnas, categoría de las variables, población objetivo y lectura de tabla, ver Anexo 1.

2.2. Diseño y construcción de la recolección/captación

La fase de diseño y construcción para la recolección de información de la operación estadística se desarrolló en base a las herramientas: formulario de Edificaciones 2021, manual de crítica – codificación y sistema informático de recolección 2021.

2.2.1. Formulario de Edificaciones 2021

El formulario de Edificaciones es la principal herramienta de captura de información de los permisos de construcción. Se elabora a través de la actualización del instrumento de recolección de información del año previo al de investigación. Para el año 2021, no se realizó actualizaciones en el instrumento de recolección, por lo que el formulario de la ESED 2021 se estructura de la siguiente forma:

Tabla 9. Estructura del formulario de la ESED 2021

| Sección | Descripción |
|-------------|---|
| Sección I | Ubicación e identificación de la edificación. |
| Sección II | Tipo de obra |
| Sección III | Datos del terreno y áreas a construirse en metros cuadrados |
| Sección IV | Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación |
| Sección V | Uso, características y financiamiento de la edificación |
| Sección VI | Valor y origen del financiamiento |
| Sección VII | Segmento del financiamiento |

Fuente: INEC, ESED 2021

2.2.2. Manual de digitación y crítica – codificación de Las Estadísticas de Edificaciones 2021

El Manual de digitación, crítica – codificación de las Estadísticas de Edificaciones 2021, se desarrolla con el objetivo de facilitar al personal responsable de crítica y codificación unificar los criterios de recolección y crítica de la información. Su conocimiento permite que el personal de

las Coordinaciones Zonales esté en capacidad de impartir instrucciones a los funcionarios municipales, que son los responsables de la recepción de los formularios de la ESED. La actualización del manual de crítica se desarrolló en función del manual del periodo previo de investigación (año 2020) y se encuentra estructurado por capítulos de acuerdo con el formulario de la ESED.

2.2.3. Insumos para la actualización del sistema de recolección

El sistema de la ESED es la herramienta para la captación de la información. Una vez criticados y validados los formularios de Edificaciones 2021, estos son digitados en el aplicativo y su actualización se desarrolla en base a las siguientes actividades:

- Revisión del formulario, matriz de carga y malla de validación.
- Actualización del formulario digital.
- Implementación de nuevas validaciones.
- Revisión de la correcta ejecución de las validaciones.

2.3. Universo investigado

La ESED acude a los 221 GAD municipales a nivel nacional para obtener la información exhaustiva de los permisos de construcción aprobados, insumo principal para la publicación de resultados.

2.3.1. Descripción y cuantificación

Para el año 2021, la cantidad de registros de permisos de construcción obtenidos a nivel nacional fue de 26.486, de los que se obtiene un total de 30.895 edificaciones a construir, y un total de 42.787 potenciales viviendas.

En años anteriores, los principales resultados de la ESED se publicaron para la variable "Permisos de construcción". A partir de la publicación con periodo de referencia 2018, esta variable pasa a denominarse "Edificaciones a construir". De esta manera, se evidencia la importancia de diferenciar las series de "permisos" y "edificaciones", considerando que en cada permiso de construcción se puede aprobar la construcción de una o varias edificaciones. Esta diferenciación no afecta la información histórica de las series.

2.3.2. Cobertura

La cobertura de registros de permisos de construcción por zonal y provincia se presenta a continuación:

Tabla 10. Permisos de construcción por zonal y provincia de la ESED 2021

| Coordinación Zonal | Provincia | Permisos de construcción |
|------------------------------|--|--------------------------|
| Administración Central Campo | Carchi, Esmeraldas, Imbabura, Pichincha/Quito, Sucumbíos | 3.780 |
| Litoral | Bolívar, Galápagos, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena, Santo Domingo | 12.307 |
| Centro | Chimborazo, Cotopaxi, Napo, Orellana, Pastaza, Pichincha, Tungurahua | 4.496 |
| Sur | Azuay, Cañar, El Oro, Loja, Morona Santiago, Zamora Chinchipe | 5.903 |
| Total | | 26.486 |

Fuente: INEC, ESED 2021

2.4. Diseño y configuración del sistema de producción

El diseño y configuración de sistema informático de la operación estadística comprende la actualización del formulario de levantamiento y generación de la malla de validación.

2.4.1. Generación de la malla de validación

La generación de la malla de validación tiene como objetivo verificar la consistencia de la información recolectada en los formularios de las Estadísticas de Edificaciones 2021. Este insumo tiene formato Excel y es transferido a los técnicos de la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) para la actualización correspondiente del sistema ESED 2021.

La malla de validación consta de dos partes:

- Control de sumas, para comprobar el correcto funcionamiento del aplicativo web en la generación de totales automáticos de las tablas.
- Cruce de variables, que permite verificar la consistencia entre variables llenadas tanto en valores como en el flujo de llenado.

2.4.2. Actualización y configuración del sistema

Para la configuración del aplicativo web se realizan pruebas de funcionamiento de cada fase. Las pruebas permiten detectar y mitigar los errores en el diseño y funcionalidad. Por lo tanto, el aplicativo automatiza los procesos de recolección, crítica y procesamiento de la información levantada.

El acceso al aplicativo se realiza directamente desde la web, de manera que en cada Coordinación Zonal el personal responsable de la operación dispone de una clave y contraseña única para el ingreso al sistema que garantiza la confidencialidad y entrega de información.

3. RECOLECCIÓN

En esta fase se determinan los métodos e instrumentos apropiados para la recolección de información, así como la consistencia de los datos. Según la naturaleza de la operación estadística, la ESED no requiere de procesos de actualización cartográfica.

3.1. Planificación de la recolección

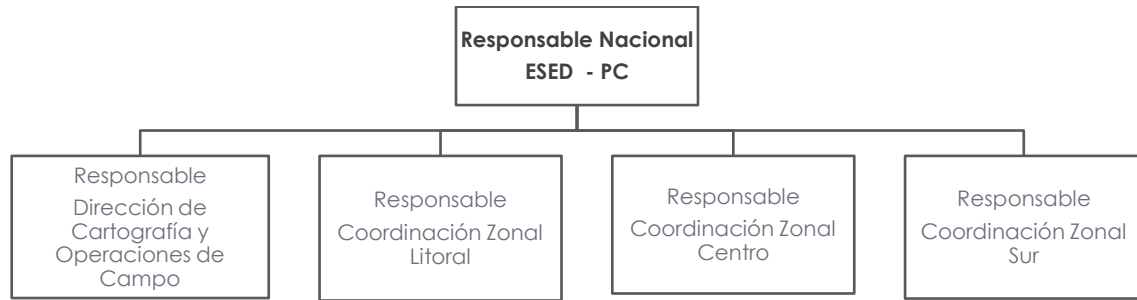
La coordinación del proyecto está en Administración Central, mientras que la operatividad de la encuesta se ejecuta en las Coordinaciones Zonales.

3.1.1. Equipos de trabajo

El INEC ejecuta sus operativos de campo a través de las Coordinaciones Zonales, que son las oficinas de gestión desconcentradas: Coordinación Zonal Litoral (sede en Guayaquil), Coordinación Zonal Sur (sede en Cuenca), Coordinación Zonal Centro (sede en Ambato), y Administración Central Campo (Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo, sede en Quito). La ESED cuenta con un responsable a nivel nacional encargado de coordinar los aspectos administrativos y técnicos. Además, existe un responsable en cada Coordinación Zonal y un responsable de la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo. Los procesos de recolección, crítica y digitación son ejecutados por los responsables de cada Coordinación Zonal.

En la Ilustración 1, se presenta el organigrama de los equipos de trabajo en las Coordinaciones Zonales:

Ilustración 1. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales



Elaboración: INEC, ESED

3.1.2. Preparación de materiales

La preparación de materiales consiste en la impresión y envío de los formularios de Edificaciones 2021 a los responsables en las Coordinaciones Zonales y al responsable en la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo. Posteriormente los formularios se distribuyen a los GAD municipales; en el caso de Quito se entrega los formularios a las Administraciones Zonales del Distrito Metropolitano de Quito, en cambio, en Ibarra se entrega a la entidad colaboradora "Colegio de Arquitectos de Imbabura".

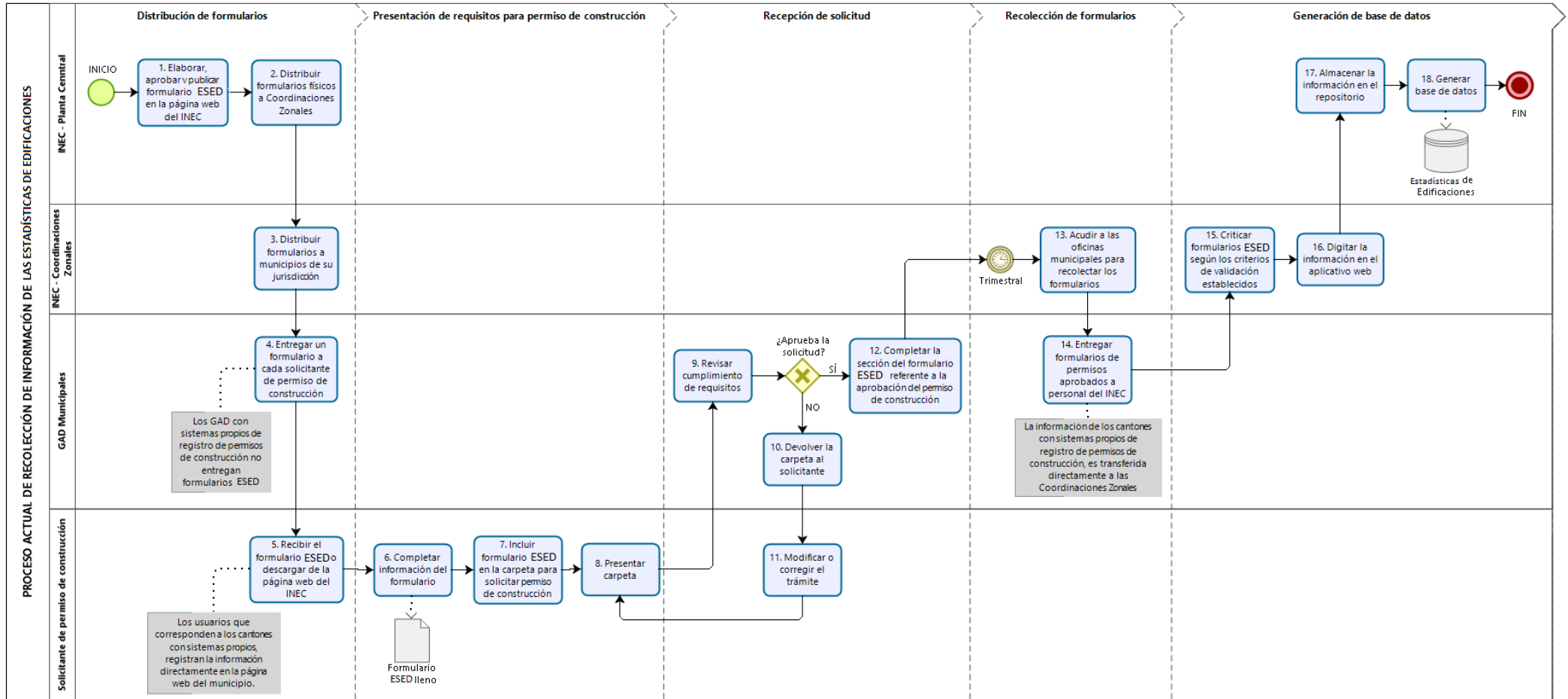
3.1.3. Recolección de información en las Coordinaciones Zonales

La recolección de la información se lleva a cabo una vez que los formularios físicos son entregados a los GAD municipales y a su vez se encuentre publicado en la página web del INEC. Las personas naturales o jurídicas que deseen realizar una nueva construcción, reconstrucción o ampliación de edificaciones deben tramitar un permiso de construcción, y como parte de los documentos habilitantes para su obtención, los GAD municipales solicitan el llenado del formulario de Edificaciones del INEC.

Los municipios realizan el análisis respectivo a la documentación recibida, y proceden a la aprobación o no de los permisos de construcción. De los permisos de construcción aprobados se obtienen los formularios de Edificaciones que son recogidos por personal de las Coordinaciones Zonales y de la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo. Finalmente, pasan al proceso de crítica y digitación para obtener la base de datos de Edificaciones.

En la Ilustración 2, se presenta el flujo del proceso de recolección de información de la ESED 2021.

Ilustración 2. Flujo del Proceso de Recolección de Información ESED



Fuente: INEC, ESED 2021

3.1.4. Control de cobertura de levantamiento de la información

El control de cobertura de levantamiento de la información de la ESED se ejecuta semanalmente a través del documento Reporte de Cobertura remitido por cada una de las Coordinaciones Zonales y la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo. El reporte permite conocer las novedades de la operación estadística y controlar el avance de recolección, crítica y digitación de la información.

4. PROCESAMIENTO

En la fase de procesamiento de la ESED se desarrollan procesos para la crítica e integración de la base de datos, clasificaciones y/o codificaciones, los métodos de validación aplicados a la base de datos y demás insumos utilizados.

4.1. Crítica e integración de la base de datos

El proceso de crítica e integración de la base de datos es ejecutado por los críticos – digitadores (personal en cada Coordinación Zonal y de la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo). Tiene como objetivo disminuir los errores de ingreso de información al aplicativo web y consiste en revisar la información recolectada en los formularios de Edificaciones, en base al flujo establecido, la consistencia de variables y la duplicidad de información. Para esta actividad se sigue las directrices del Manual de crítica – codificación de la Encuesta Nacional de Edificaciones.

En caso de existir inconsistencias en los datos del formulario y para verificar la información que proporciona el informante, se solicitan notas aclaratorias, principalmente a los GAD municipales. La digitación de la información es realizada en el sistema ESED 2021, que es de uso interno con acceso permitido para los digitadores en las Coordinaciones Zonales y en la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo.

A continuación, se presenta el proceso para obtener la base de datos ESED 2021 integrada:

- Una vez criticada y digitada la información, se solicita a la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD), la base de datos.
- Se analiza la coherencia de los datos recibidos con el reporte de cobertura final y los tipos de variables.
- En caso de existir incoherencias en los datos recibidos, se reporta a DIRAD los errores y se solicita nuevamente la base de datos.

4.2. Clasificaciones y/o codificaciones

Se utiliza la División Político Administrativa del año 2019.

4.3. Validación

La validación de la información inicia una vez que se obtiene la base de datos de la ESED unificada. Este proceso consiste de acuerdo con la malla de validación, en la revisión, análisis y corrección de registros detectados con observaciones y/o inconsistencias en la base de datos.

A continuación, se presenta el proceso de validación de la base de datos de la ESED 2021.

- Detección de observaciones: Para esta actividad es necesario la actualización de la sintaxis de validación de la ESED y su ejecución.
- Análisis de observaciones: Para el análisis de observaciones, se solicitan los formularios físicos a las Coordinaciones Zonales y la Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo. Posteriormente se procede con la revisión, análisis y verificación de las observaciones en los formularios.

- Corrección de observaciones: Una vez identificadas las observaciones, se procede con la corrección de información para: omisión de información al digitar, datos atípicos, información mal criticada, etc. Actualmente, no se emplean métodos de imputación, la información faltante se corrige mediante la revisión de formularios.
- Generación de base de datos validada: Esta actividad se desarrolla una vez ejecutada la malla de validación. A continuación, se obtienen los resultados preliminares de la ESED 2021, que son analizados y comparados con los resultados de la publicación de la ESED 2020 a fin de estudiar la tendencia y consistencia de la información a través del tiempo.
- Derivación de nuevas variables y unidades: La base de datos de ESED 2021 cuenta con 44 variables de publicación.

4.4. Tabular y generar indicadores

Una vez finalizados los procesos de crítica-codificación, integración y validación, se ejecuta el cálculo de los datos agregados con la información recolectada por la ESED, mediante la generación de los tabulados de resultados de acuerdo con el plan de tabulados diseñados en el punto 2.1.4 (ver Tabla 8). En este proceso también se calculan los indicadores, que actúan como herramientas que permiten generar información útil y resumida (ver Tabla 7).

4.5. Finalizar los archivos de datos

Con el fin de controlar oportunamente la calidad de la información de la ESED, se generan productos intermedios (bases de datos preliminares), para obtener una base de datos final, como insumo para la generación de los resultados que deben ser analizados.

5. ANÁLISIS

En esta fase se desarrolla la sistematización, interpretación y análisis de los resultados estadísticos de la ESED. A partir de este proceso se derivan un conjunto de productos publicables que facilitan al usuario la comprensión de los datos y el fenómeno asociado a los potenciales proyectos de construcción en el país.

5.1. Productos de publicación

De acuerdo con la “Política para el proceso de publicación de productos de estandarización, estadísticos y de investigación” generados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, se procede a elaborar los productos mínimos de publicación, que responden a estándares preestablecidos para el entendimiento de la información publicada de la operación estadística. Es así que, se elaboran y actualizan los siguientes productos: boletín técnico, documento metodológico, guía sobre el uso de base de datos, evolución de la operación estadística, tabulados, diccionario de variables, entre otros.

5.2. Evaluar resultados

Una vez recolectada y procesada la información, se generan los indicadores de la encuesta, se evalúan y analizan con los resultados disponibles en el país, a través de estadística descriptiva, comparativa y evolutiva. Entre las principales variables analizadas se presentan:

- Número de edificaciones a construir.
- Número de permisos construcción.
- Superficie total de terreno.
- Área total a construir.
- Número total de viviendas calculado.
- Valor total de la edificación calculado.

La evaluación general de los resultados de la ESED indica una aceleración del sector de la construcción pues se observa un crecimiento en la tasa de variación anual de las variables antes mencionadas. Estos resultados son concordantes con las cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador en su análisis de crecimiento general de la economía ecuatoriana, pues según esta fuente, en el año 2021 creció en 4,2% con respecto al año previo, medidos en valores constantes (BCE, 2022).

5.3. Interpretar y explicar los resultados

En el proceso de análisis de resultados, se generan cuadros estadísticos descriptivos y comparativos de series históricas de las variables investigadas que permitan analizar la tendencia, tasas de respuesta, coherencia y comportamiento de los resultados de la ESED 2021. De esta manera, en la tabla 11 se presentan los resultados obtenidos en el año 2021, de las principales variables investigadas:

Tabla 11. Análisis de resultados de principales variables en el periodo 2021

| Descripción | 2021 |
|---|------------|
| Número de edificaciones | 30.895 |
| Superficie total del terreno (m ²) | 13.727.527 |
| Área total a construir (m ²) | 7.667.702 |
| Número de permisos de construcción | 26.486 |

Fuente: INEC, ESED 2021

Nota: A partir de la publicación periodo de referencia 2018, la variable "Permisos de construcción" pasa a denominarse "Edificaciones a construir", para diferenciar las series de "permisos" y "edificaciones"; considerando que en cada permiso de construcción se puede aprobar la construcción de una o varias edificaciones.

5.4. Control de difusión

La información de la ESED 2021 presenta sus resultados a través cuadros estadísticos, y la base de datos publicada no cuenta con variables de identificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Estadística vigente, que dispone la confidencialidad de la información generada con fines estadísticos.

6. DIFUSIÓN

En esta fase se detalla la generación de productos de difusión, promoción y presentación de la información a los usuarios. Es importante destacar que esta fase se desarrolla en conjunto con la Dirección de Comunicación Social.

6.1. Productos de difusión

En la Tabla 12, se enlistan los productos estadísticos publicados y disponibles en la página web del INEC:

Tabla 12. Listado de productos mínimos de publicación de la ESED

| Producto | Contenido general | Información disponible |
|--|--|---|
| Cuadro Resumen | Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del periodo de análisis. | Periodo: 2017-2021 Periodicidad: Anual |
| Presentación de los principales resultados | Resumen de los principales resultados ESED. | Periodo: 2013-2021 Periodicidad: Anual |
| Boletín técnico | Documento que contiene de manera detallada (análisis descriptivos, comparativos y evolutivos) de los principales resultados. | Periodo: 2017-2021 Periodicidad: Anual |
| Tabulados y series históricas | Representación de los resultados en formato de tabla. | Periodo: 1997-2021 Periodicidad: Anual |
| Base de datos | Bases de datos disponibles en los formatos SPSS y CSV. | Periodo: 1991-2021 Periodicidad: Anual |
| Guía sobre el uso de la base de datos | Documento que señala las características principales de la base de datos y su uso. | Periodo: 2020-2021 Periodicidad: Anual |
| Diccionario de variables | Descripción de las variables que conforman las bases de datos. | Periodo: 1991-2021 Periodicidad: Anual |
| Ficha de indicadores | Ficha de indicadores resultantes de la ESED. | Periodo: 2019-2021 Periodicidad: Anual |
| Sintaxis | Sintaxis para la generación de tabulados. | Periodo: 2013-2021 Periodicidad: Anual |
| Documento metodológico | Metodología aplicada para la construcción de la ESED. | Periodo: 1997-2021 Periodicidad: Anual |
| Formulario | Preguntas de recolección necesaria para ejecutar la ESED. | Periodo: 1997-2021 Periodicidad: Anual |
| Evolución histórica de la OE | Presenta la evolución de los principales acontecimientos de la ESED. | Periodo: 2019-2021 Periodicidad: Anual |

Fuente: INEC, ESED 2021

6.2. Gestión de la comunicación de los productos de difusión

Los productos finales de la ESED 2021, previo a la publicación en la página web institucional son revisados y aprobados por las autoridades según el protocolo establecido en la institución, luego la Dirección de Comunicación Social da a conocer al público en general los resultados.

Los usuarios finales de la información son notificados sobre los resultados de la ESED 2021 a través de redes sociales, infografías, comunicados de prensa, noticias y artículos presentados en la página web institucional del INEC.

6.3. Promoción de los productos de difusión

La promoción de los productos de la ESED 2021 se efectúa a través de la página web institucional del INEC (www.ecuadorencifras.gob.ec), la utilización de las cuentas oficiales manejadas en redes sociales y medios de comunicación.

Tabla 13. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de la ESED

| Nombre del repositorio de información | Contenido general | Enlace de acceso | | Fecha de última actualización |
|---|---|---|---|-------------------------------|
| Estadísticas Sectoriales – Encuesta de Edificaciones | Presentación de los principales resultados, boletín técnico, base de datos, tabulados, guía de la base de datos, formulario, diccionario de variables, series históricas, sintaxis, documento metodológico, evolución histórica de la OE. | https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/ | | 2021 |
| Banco de datos abiertos | Bases de datos, tabulados, sintaxis, metodología y presentación de principales resultados. | http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml | | 2021 |
| Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA) | Descripción de la operación estadística, variables, reportes, documentación técnica entre otros. | http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog | | 2021 |
| Redes sociales | Principales resultados de la operación estadística | Facebook | https://www.facebook.com/InecEcuador/ | 2021 |
| | | Twitter | https://twitter.com/ecuadorencifras | |
| | | Instagram | https://www.instagram.com/ecuadorencifras/ | |

Fuente: INEC, ESED 2021

6.4. Administrar el soporte al usuario

El INEC, a través de la página web institucional presta los servicios de requerimiento de información. Los usuarios deben completar la solicitud de tickets de acuerdo a sus necesidades de información, y por parte del INEC la solicitud es atendida en un plazo de 15 días calendario.

En este contexto, posterior a la publicación de resultados el INEC atiende los requerimientos de información de los usuarios de la operación estadística.

Con el fin de proporcionar un servicio eficiente a los usuarios, la atención de requerimientos de información se efectúa por varios medios de comunicación, como: a través del link del portal web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/requerimientos-de-informacion/>), mediante correo electrónico (inec@inec.gob.ec), por medio de oficios desde otras instituciones, pedidos especiales que solicitan los medios de comunicación, entre otros.

Además, para mantener una comunicación directa con los usuarios ha sido fundamental la implementación de las mesas técnicas, en las cuales participan instituciones públicas y privadas; este proceso, se ejecuta siguiendo las políticas establecidas por la institución y guardando la confidencialidad de la información.

7. EVALUACIÓN

En esta fase se cierra el proceso de producción estadística y se evalúa su ejecución e insumos recopilados a lo largo de las diferentes fases. Además, esta fase incluye la evaluación del correcto

cumplimiento de los procesos del modelo de producción estadística a partir de la recopilación y el análisis de varios insumos cuantitativos y cualitativos.

7.1. Indicadores de calidad

Actualmente, la ESED se encuentra en proceso de construcción de indicadores de calidad en el marco del fortalecimiento de la operación estadística, es así que, para la publicación de resultados anuales 2022 se publicará la batería de indicadores de calidad, proceso que se trabaja conjuntamente con la Dirección de Normativas Estandarización y Calidad Estadística (DINCE).

7.2. Plan de acción

En este proceso se desarrolla un plan de acción, basado en el informe de evaluación, que incluye el mecanismo adecuado para monitorear el impacto de esas acciones de mejora. El documento que se elabora es la memoria técnica de la operación estadística, en el que se detallan todas las fases del modelo de producción estadística; además, se documentan las debilidades encontradas y las oportunidades de mejora a ejecutar en la operación estadística de futuros periodos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ampliaciones: Puede ser de dos tipos: Ampliación horizontal que se refiere a construcciones en las que debe existir comunicación directa e interior, entre la parte antigua y la nueva, caso contrario la construcción debe darse como nueva construcción. Además, están las reconstrucciones hacia arriba que son aquellas obras que se realizan sobre una construcción ya existente.

Área total a construir: Es la suma de las superficies horizontales (pisos) que tiene la edificación.

Cuarto: Es la pieza destinada a servir como sala, sala de estar, estudio, dormitorio, comedor, cuarto de planchar, baños y cocinas.

Dormitorio: Es el aposento o pieza destinada, exclusivamente para dormir, alojamiento o descanso.

Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación: Son los materiales que en mayor porcentaje van a ser utilizados, en los cimientos, estructura, paredes y cubierta.

Nueva Construcción: Es aquella obra de ingeniería que se construirá desde los cimientos y debe tener toda la información que se requiera para la misma.

Reconstrucción: Son aquellas obras que no afectan ni cimientos, ni la estructura de la edificación. Son los materiales que en mayor porcentaje van a ser utilizados, en los cimientos, estructura, paredes y cubierta.

Superficie total del terreno: Se refiere a la superficie o tamaño, en metros cuadrados, que tiene el terreno o lote de terreno sobre el cual se levantará la edificación.

Uso y otras características de la construcción: Es el propósito que tendrá la edificación, esta puede ser: residencial cuando sea exclusiva para la ocupación de una o más familias; no residenciales cuando su uso es para un fin comercial, industrial, entre otros. También edificaciones mixtas que tendrán un fin de ocupación residencial y un fin no residencial.

Vivienda: Es el cuarto o conjunto de cuartos, planificados para ser utilizados como morada de una familia.

BIBLIOGRAFÍA

- BCE. (2022). *Cuentas Nacionales Trimestrales No.118 - Marzo 2022*.
- BCE. (Marzo de 2022). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA CRECIÓ 4,2% EN 2021, SUPERANDO LAS PREVISIONES DE CRECIMIENTO MÁS RECIENTES*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>
- Building Permits*. (s.f.). Canadá. Obtenido de <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=2802>
- Estadísticas de Licencias de construcción (ELIC)*. (s.f.). Colombia. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/construccion/Met-ELIC-MET-001-V7.pdf>
- Eurostat. (2022). *Short-term business statistics*. Obtenido de Statistical presentation: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sts_esms.htm#annex
- INEC. (2021). *Encuesta de Edificaciones*. Obtenido de "Metodología": https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2020/10.%202020_ENED_Documento_metodologico.pdf
- INEC. (2022). *Encuesta Estructural Empresarial*. Obtenido de Tabulados: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Estructural_Empresarial/2020/2020_ENESEM_Principales_Resultados.pdf
- licencias municipales de obra*. (s.f.). España. Obtenido de <https://www.mitma.gob.es/informacion-para-el-ciudadano/informacion-estadistica/construccion/construccion-de-edificios/nota-metodologica-de-construccion-de-edificios-licencias-municipales-de-obra>
- MIDUVI. (2020). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda/Misión /Objetivos*.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2003). *ORDENANZA 3457*. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf
- United States Census. (2022). *Building Permits Survey*. Obtenido de https://www.census.gov/construction/bps/how_the_data_are_collected/

ANEXOS

Anexo 1. Plan de Tabulados

| N. de Cuadro | Título de Cuadro | Variables de Filas | Categoría de la variable fila | Variable de Columnas | Categoría de la variable columna | Población objetivo | Lectura de la tabla |
|--------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|--|---------------------|
| B1 | Resultados de las principales variables, periodo 2021 | -Provincias | -24 Provincias | - Número de permisos de construcción | - Número de permisos de construcción | Dominios: principales variables | De fila a columna |
| | | | | - Número de edificaciones | - Número de edificaciones | | |
| | | | | - Número de viviendas | - Número de viviendas | | |
| | | | | - Superficie del terreno (M2) | - Superficie del terreno (M2) | | |
| | | | | - Área total a construir (M2) | - Área total a construir (M2) | | |
| | | | | - Valor estimado de la edificación (dólares) | - Valor estimado de la edificación (dólares) | | |
| B2 | Edificaciones a construir, por provincias y área, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total de edificaciones | -Total de edificaciones | Dominios: Área (Urbana/Rural) | De fila a columna |
| | | | | -Área (Urbana/Rural) | -Área Urbana | | |
| | | | | | -Área Rural | | |
| B3 | Edificaciones a construir, por provincias y según tipo de obra, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total de Edificaciones | -Total de Edificaciones | Dominios: Tipo de obra | De fila a columna |
| | | | | -Tipo de obra | -Nueva construcción | | |
| | | | | | -Ampliación | | |
| | | | | | -Reconstrucción | | |
| B4 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según área, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | - Total de Edificaciones | - Total de Edificaciones | Dominios: Área (Urbana/Rural) | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Área Urbana | | | |
| | | | | -Área Rural | | | |
| B5 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según tipo de obra, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Total de Edificaciones | -Total de Edificaciones | Dominios: Tipo de obra | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Tipo de obra | | | |
| | | | | -Nueva construcción | | | |
| | | | | -Ampliación | | | |
| B6 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación según metros cuadrados, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Total de edificaciones | -Total de edificaciones | Dominios: Rangos de área total a construir | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Menos de 100 m2 | | | |
| | | | | -100 a 199 m2 | | | |
| | | | | -200 a 299 m2 | | | |
| | | | | -300 a 399 m2 | | | |
| | | | | -400 a 499 m2 | | | |
| | | | | -500 y más m2 | | | |

| N. de Cuadro | Título de Cuadro | Variables de Filas | Categoría de la variable fila | Variable de Columnas | Categoría de la variable columna | Población objetivo | Lectura de la tabla |
|--------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|--|---|---------------------|
| B7 | Edificaciones a construir, por materiales predominantes y regiones, año 2021 | -Fase de construcción y Material predominante | -Cimientos | -Regiones del Ecuador | -Costa | Dominios: Regiones del Ecuador | De fila a columna |
| | | | -Pisos | | -Sierra | | |
| | | | -Estructura | | -Amazonía | | |
| | | | -Paredes | | -Galápagos | | |
| | | | -Cubierta | | | | |
| | | | -Material predominante | | | | |
| B8 | Edificaciones a construir, por provincias según acceso a la edificación, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Acceso a la edificación | -Carretera adoquinada, pavimentada o de concreto | Dominios: Acceso a la edificación | De fila a columna |
| | | | | | -Carretera empedrada | | |
| | | | | | -Carretera lastrada o de tierra | | |
| | | | | | -Camino, sendero, chaquiñán | | |
| | | | | | -Río, mar, lago | | |
| | | | | | -Otro | | |
| B9 | Edificaciones según ocupación de la edificación, año 2021 por provincias | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Ocupación de la edificación | -Aislado | Dominios: Ocupación de la edificación | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | | -Pareado | | |
| | | | | | -Continuo | | |
| | | | | | -Sobre línea de fábrica | | |
| B10 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación y número de pisos, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Número de pisos | -1 | Dominios: Número de pisos de las edificaciones | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | | -2 | | |
| | | | | | -3 | | |
| | | | | | -4 y más | | |
| B11 | Edificaciones a construir, por uso de la edificación y tipo de financiamiento, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Tota de edificaciones | -Tota de edificaciones | Dominios: Edificaciones según tipo de financiamiento | De fila a columna |
| | | | -Uso de la Edificación | -Tipo de financiamiento | -Recursos propios | | |
| B12 | Edificaciones a construir, por provincias y acceso a telefonía celular/internet, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Área (Urbana/Rural) | -Área urbana | Dominios: Edificaciones según acceso a tecnologías | De fila a columna |
| | | | | | -Área rural | | |
| | | | | | -Acceso a telefonía celular/internet | | |
| C1 | Viviendas a construir, por provincias y área, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total viviendas | -Total viviendas | Dominios: Área urbana y rural | De fila a columna |
| | | | | -Área (Urbana y Rural) | -Área Urbana | | |
| | | | | | -Área Rural | | |
| C2 | Viviendas a construir, por provincias y tipo de obra, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total de viviendas | -Total de viviendas | Dominios: Tipo de obra | De fila a columna |
| | | | | -Tipo de obra | -Nueva construcción | | |
| | | | | | -Ampliación | | |

| N. de Cuadro | Título de Cuadro | VARIABLES DE FILAS | Categoría de la variable fila | VARIABLES DE COLUMNAS | Categoría de la variable columna | Población objetivo | Lectura de la tabla |
|----------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|--|---------------------|
| C3 | Viviendas a construir, por provincias y metros cuadrados, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total de viviendas | -Total de viviendas | Dominios: Rangos de área total a construir | De fila a columna |
| | | | | -Rangos de área total a construir | -Menos de 100 m2 | | |
| | | | | | -100 a 199 m2 | | |
| | | | | | -200 a 299 m2 | | |
| | | | | | -300 a 399 m2 | | |
| | | | | | -400 a 499 m2 | | |
| | | | | | -500 y más m2 | | |
| C4 | Viviendas a construir, por provincias y tipo de acabados, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Total de viviendas | -Total de viviendas | Dominios: Tipo de acabados | De fila a columna |
| | | | | -Tipo de acabados | -Acabados de primera | | |
| | | | | | -Acabados de segunda | | |
| | | | | | -Acabados de tercera | | |
| C5 | Viviendas a construir, por provincias y número de cuartos, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Número de cuartos por vivienda | -1 | Dominios: Número de cuartos por vivienda | De fila a columna |
| | | | | | -2 | | |
| | | | | | -3 | | |
| | | | | | -4 | | |
| | | | | | -5 | | |
| | | | | | -6 | | |
| | | | | | -7 y más | | |
| C6 | Viviendas a construir, por provincias y número de dormitorios, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Número de dormitorios por vivienda: | -1 | Dominios: Número de dormitorios por vivienda | De fila a columna |
| | | | | | -2 | | |
| | | | | | -3 | | |
| | | | | | -4 | | |
| | | | | | -5 | | |
| | | | | | -6 | | |
| | | | | | -7 y más | | |
| C7 | Viviendas a construir, por provincias y segmento de financiamiento, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Segmento de financiamiento Proyecto de vivienda "Casa para todos" | -Viviendas de interés social | Dominios: Tipo de vivienda (interés social e interés público). | De fila a columna |
| | | | | | -Viviendas de interés público | | |
| D1 | Superficie del terreno y área a construir, por provincias y uso de la edificación, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Superficie total del terreno | -Superficie total del terreno | Dominios: Área a construir | De fila a columna |
| | | | | -Área a construir | -Total | | |
| | | | | | -Residencial | | |
| | | | | | -No residencial | | |
| -Área para espacios verdes | -Área para espacios verdes | | | | | | |
| D2 | Superficie del terreno y área a construir, por uso de la edificación, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Superficie total del terreno total | -Superficie total del terreno total | Dominios: Área a construir | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Área a construir | -Total | | |
| | | | | | -Residencial | | |
| | | | | | -No residencial | | |
| | | | | | -Parqueadero | | |
| -Área para espacios verdes | -Área para espacios verdes | | | | | | |

| N. de Cuadro | Título de Cuadro | Variables de Filas | Categoría de la variable fila | Variable de Columnas | Categoría de la variable columna | Población objetivo | Lectura de la tabla |
|--------------|---|-----------------------------------|--|--|---|---|---------------------|
| E1 | Valor estimado del financiamiento de las edificaciones, por provincias y tipo de obra, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Monto total del financiamiento | -Monto total del financiamiento | Dominios: Tipo de obra | De fila a columna |
| | | | | -Tipo de obra | -Nueva construcción | | |
| | | | | | -Ampliación | | |
| | -Reconstrucción | | | | | | |
| E2 | Valor estimado del financiamiento de las edificaciones, por uso de la edificación y tipo de obra, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Monto total de financiamiento | -Monto total de financiamiento | Dominios: Tipo de obra | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Tipo de obra | -Nueva construcción | | |
| | | | | -Ampliación | | | |
| | -Reconstrucción | | | | | | |
| E3 | Valor estimado de las edificaciones, por provincias y tipo de financiamiento, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Monto total de financiamiento | -Monto total de financiamiento | Dominios: Tipo de financiamiento | De fila a columna |
| | | | | -Tipo de financiamiento: | -Recursos propios | | |
| | -Préstamos | | | | | | |
| E4 | Valor estimado de las edificaciones a construir, por uso de la edificación y tipo de financiamiento, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Monto total de financiamiento | -Monto total de financiamiento | Dominios: Tipo de financiamiento | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | -Tipo de financiamiento | -Recursos propios | | |
| | -Préstamos | | | | | | |
| E5 | Financiamiento de las edificaciones, por uso y fuentes de financiamiento, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Fuente de financiamiento | -Recursos personales | Dominios: Proveniencia de financiamiento | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | | -Recursos de empresas y constructoras privadas | | |
| | | | | | -Recursos de las mutualistas | | |
| | | | | | -Recursos gobierno central, provincial y seccional. | | |
| | | | | | -Otros recursos | | |
| E6 | Financiamiento por préstamos, por uso y fuente del préstamo, año 2021 | -Nacional y Uso de la edificación | -Nacional | -Fuente del préstamo | -Préstamos del BIESS, ISSFA o ISSPOL | Dominios: Proveniencia del financiamiento | De fila a columna |
| | | | -Uso de la edificación | | -Préstamos cooperativas | | |
| | | | | | - Préstamo de las mutualistas | | |
| | | | | | - Préstamos de bancos privados | | |
| | | | | -Préstamos del Banco de Desarrollo del Ecuador | | | |
| | | | -Préstamos de la Corporación Financiera Nacional | | | | |
| | | | -Bono, incentivo o subsidio de vivienda (MIDUVI) | | | | |
| | | | -Otros préstamos | | | | |

| N. de Cuadro | Título de Cuadro | VARIABLES de Filas | Categoría de la variable fila | Variable de Columnas | Categoría de la variable columna | Población objetivo | Lectura de la tabla |
|--------------|---|------------------------|-------------------------------|--|--|---|---------------------|
| F1 | Viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, por provincias, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, año 2021 por provincias | -Viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, año 2021 por provincias | Dominios: Viviendas construidas por cada 10.000 habitantes | De fila a columna |
| F2 | Promedio de metros cuadrados de construcción por vivienda, por provincias, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Área promedio de construcción por vivienda, año 2021 por provincias | -Área promedio de construcción por vivienda, año 2021 por provincias | Dominios: Área de construcción por vivienda. | De fila a columna |
| F3 | Costo de construcción proyectado por metro cuadrado, por provincias y uso de la edificación, año 2021 | -Uso de la edificación | -Uso de la edificación | -Valor promedio de la edificación por metro cuadrado, año 2021 | -Valor promedio de la edificación por metro cuadrado, año 2021 | Dominios: Edificación por metro cuadrado | De fila a columna |
| | | | | -Provincias | -24 Provincias | | |
| F4 | Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes, por provincias, año 2021 | -Provincias | -24 Provincias | -Área residencial destinada por cada 100 habitantes, año 2021 | -Área residencial destinada por cada 100 habitantes, año 2021 | Dominios: Área residencial destinada a construir | De fila a columna |

Fuente: INEC, ESED 2021



INEC

Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@inecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador