

## FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

### A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

A.1 Nombre del indicador:	Número de viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, según provincias.
A.2 Definición:	Mide el número de viviendas a construir por cada diez mil habitantes en la provincia <i>i</i>

### B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### B.1 Fórmula de cálculo:

$$NVi = \left[ \frac{CNUVICALi}{POBLACIÓNi} \right] * 10.000$$

#### Donde:

- NVi** = Número de viviendas por cada diez mil habitantes en la provincia *i*
- CNUVICALi** = Número total de viviendas calculado en la provincia *i*
- POBLACIÓNi** = Proyección poblacional de la provincia *i*

#### B.2 Definiciones relacionadas con el indicador:

1. **Total de viviendas calculado.** - Corresponde al número de viviendas programadas a construir en el permiso de construcción.
2. **Proyección Poblacional.** - 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.

#### B.3 Metodología de cálculo:

El número de viviendas a construir por cada 10 mil habitantes es el resultado de la división entre el total de viviendas en la provincia *i* como numerador, para la población de la provincia *i* en el denominador, en un periodo determinado de tiempo.

#### B.4 Limitaciones técnicas:

1. La información no representa a la cobertura total, en vista de que no todas las construcciones son tramitadas mediante un permiso de construcción.

#### B.5 Interpretación del indicador:

Por cada 10.000 habitantes en la provincia *i* se planifica construir X viviendas.

B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Número total de viviendas	Anual	2023	Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/>
B.10 Niveles de desagregación:			
Geográfico	Socio demográfico/ económico	Otros ámbitos	
1. Nacional	1. No aplica	1. No aplica	
2. Provincial	2.	2.	
3.	3.	3.	
B.11 Fuente/s de información:			
Institución generadora	Tipo	Nombre	
1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	1. Censo	1. Estadísticas de Edificaciones (ESED)	
C. RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL			
C.1 Agendas y/o compromisos nacionales e internacionales a los que alimenta			
Instrumento	Descripción		
1. Estrategia territorial Nacional	<p>Soporte territorial para la garantía de derechos</p> <p><b>B.</b> Fortalecimiento de la gestión y uso sostenible del suelo para la mejora del hábitat y las condiciones de vida.</p>		
2. Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	<p><b>Objetivo 11.</b> Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p> <p><b>11.3</b> 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.</p> <p><b>11.3.2</b> 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.</p>		
C.2 Comparabilidad internacional:	<input checked="" type="radio"/> Marco internacional <input type="radio"/> Proxy <input type="radio"/> Complementario <input type="radio"/> No aplica		
C.3 Organismo internacional custodio:	Experiencias internacionales-Eurostat		
D. OTRAS CONSIDERACIONES			
D.1 Clasificador Temático estadístico:	2.4.3 Minería, manufactura, construcción		
D.2 Institución responsable del cálculo del indicador:	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	Área Técnica	Dirección de Estadísticas Económicas – Gestión de Estadísticas Estructurales

<b>D.3 Fecha de transferencia de la información:</b>	Hasta el último día calendario de mayo de cada año.
<b>D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:</b>	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/</a>
<b>D.5 Referencias bibliográficas:</b>	Eurostat (s.f.). (20 de Octubre 2023). Obtenido de <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Construction_production_F1.png">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Construction_production_F1.png</a>
<b>D.6 Cronología del indicador:</b>	Este indicador fue elaborado a partir de la publicación del año 2020
<b>D.7 Fecha de aprobación de la ficha:</b>	10 de Junio de 2024
<b>D.8 Fecha de la última actualización:</b>	11 de Junio de 2024
<b>D.9 Ficha elaborada por:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
<b>D10. Sintaxis del Indicador:</b>	
<pre> #===== # <b>ENCABEZADO DE SINTAXIS</b> #===== # # ***** # TÍTULO DE LA SINTAXIS: # Cálculo de indicadores ESED2023 # Cálculo de número de viviendas a construir por cada 10.000 habitantes, según provincias # ===== * # OPERACIÓN ESTADÍSTICA: # Estadísticas de edificaciones- Permisos de construcción # ===== * # ENTIDAD EJECUTORA: # Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) # ===== * # DIRECCIÓN TÉCNICA RESPONSABLE: # Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) # ===== * # Fecha de elaboración:          3 de Mayo de 2024 # Fecha última modificación:    11 de Junio de 2024 # ===== * # *Software estadístico: R-STUDIO 4.2.2 en adelante # ===== # # Elaborado por: # Enrique Vallejo. # Valery Paz y Miño. # Alejandro Cordova # ===== * # Revisado por: # Lorena Ramos. # Responsable de Estadísticas de Edificaciones (ESED) # Roberto Chaves. # Responsable de Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE) # ===== * # Aprobado por: # Diana Barco. # Directora de Estadísticas Económicas (DECON) # ===== # <b>Instrucciones:</b> </pre>	

```

# 1.- Descargar la base de datos de las Estadísticas de Edificaciones
"6.2023_ESED_BDD.sav " en formato SPSS de la página web del INEC
#(https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/).
# 2.- En el disco C: de su computadora, crear una carpeta llamada "Tabulados
#ESED 2023". En esta carpeta guardar la base de datos "6. 2023_ESED_BDD.sav".
Ahí se #exportarán los resultados de los indicadores.

#####*
# =====*
# CÓDIGO DE LA SINTAXIS
# =====*
#####*

# =====
# CREACION DEL DIRECTORIO DE TRABAJO

setwd("C:/Tabulados ESED 2023")

#=====#
# PAQUETES
#=====#

# De ser necesario instalar cada libreria , quitando los '#' (luego de ello
#ponerlos nuevamente)

#install.packages("readxl")
#install.packages("openxlsx")
#install.packages("tidyr")
#install.packages("tidyverse")
#install.packages("foreign")

#=====#
# CARGAR LIBRERIAS
#=====#

library(readxl)
library(openxlsx)
library(tidyr)
library(tidyverse)
library(foreign)

#=====#
# Importación de la Base INEC
#=====#

# Favor no cambiar el nombre de ninguna de las bases de datos

ESED_BDD_2023 <- read.spss(file = "C:/Tabulados ESED 2023/6. 2023_ESED_BDD.sav",
                          to.data.frame = TRUE, use.value.labels = TRUE)

# Base de datos auxiliar para la recategorización de las variables

df <- read.spss(file = "C:/Tabulados ESED 2023/6. 2023_ESED_BDD.sav",
                to.data.frame = TRUE, use.value.labels = FALSE)

# DEFINIR LA COMA COMO SEPARADOR DE DECIMALES #

options(OutDec=",")

# Función para poner en la primera fila, la última fila

```

```

final <- function(df, row) {

  stopifnot(nrow(df) >= row)

  rbind(df[row, ], df[-row, ])}

# =====*
# POBLACION DEL ECUADOR POR PROVINCIA AÑO 2023
# =====*

df <- df %>%
  mutate(POBLACION = case_when(
    codprovf == "01" ~ 923610,
    codprovf == "02" ~ 214215,
    codprovf == "03" ~ 295040,
    codprovf == "04" ~ 190647,
    codprovf == "05" ~ 506476,
    codprovf == "06" ~ 535968,
    codprovf == "07" ~ 740737,
    codprovf == "08" ~ 667970,
    codprovf == "09" ~ 4563904,
    codprovf == "10" ~ 494268,
    codprovf == "11" ~ 535286,
    codprovf == "12" ~ 953850,
    codprovf == "13" ~ 1596389,
    codprovf == "14" ~ 209035,
    codprovf == "15" ~ 141873,
    codprovf == "16" ~ 123117,
    codprovf == "17" ~ 3395781,
    codprovf == "18" ~ 609573,
    codprovf == "19" ~ 127932,
    codprovf == "20" ~ 35244,
    codprovf == "21" ~ 245620,
    codprovf == "22" ~ 166349,
    codprovf == "23" ~ 482020,
    codprovf == "24" ~ 427240,
    codprovf == "90" ~ 44368,
    TRUE ~ NA_integer_ ))
df$POBLACION <- as.numeric(df$POBLACION)

# Asignamos la etiqueta a la base de trabajo
ESED_BDD_2023$POBLACION <- df$POBLACION
attr(ESED_BDD_2023$POBLACION, "label") <- "Poblacion proyectada"

# Cálculo indicador

Cuadro1F <- ESED_BDD_2023 %>%
  select(codprovf, CNUVICAL, POBLACION) %>%
  group_by(codprovf, POBLACION) %>%
  summarise(cnu = sum(CNUVICAL), .groups = "drop") %>%
  add_row(codprovf = "Nacional",
          cnu = sum(.$cnu),
          POBLACION = sum(.$POBLACION),

# Agregar esta línea para la suma total de población
  .before = 1) %>%
  mutate(indicador1 = (cnu/POBLACION)*10000) %>%
  column_to_rownames("codprovf") %>%

```

```
rename("2023" = indicador1) %>%  
round() %>%  
select("2023")  
  
# Exportar tabla a excel  
  
write.xlsx(Cuadro1F , "Cuadro1F.xlsx" , rowNames = T )
```