

FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

A.1 Nombre del indicador:	Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes, según provincias.
A.2 Definición:	Mide el área residencial a construir en metros cuadrados por cada cien habitantes en la provincia <i>i</i> .

B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

B.1 Fórmula de cálculo:

$$m2_{Ci} = \left[\frac{CARES_i}{POBLACIÓN_i} \right] * 100$$

Donde:

$m2_{Ci}$ = Metros cuadrados a construir por cada 100 habitantes en la provincia *i*.

$CARES_i$ = Área residencial a construir en la provincia *i*.

$POBLACIÓN_i$ = Proyección poblacional de la provincia *i*

B.2 Definiciones relacionadas con el indicador:

1. **Área residencial a construir.** - Es la suma de las áreas residenciales a construir de todos los permisos en la provincia *i*.
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 área en metros cuadrados por cada 100 habitantes es el resultado de la división entre el área residencial a construir en la provincia *i* como numerador, para la población de la provincia *i* como 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.

B.5 Interpretación del indicador:

Por cada 100 habitantes en la provincia *i* se planifica construir X metros cuadrados para residencias.

B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Área a construir en m2.	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. 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>Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p> <p>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.</p> <p>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.</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

D.3 Fecha de transferencia de la información:	Hasta el último día calendario de mayo de cada año.
D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/
D.5 Referencias bibliográficas:	Eurostat (s.f.). (20 de Octubre 2023). Obtenido de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Construction_production_F1.png
D.6 Cronología del indicador:	No aplica
D.7 Fecha de aprobación de la ficha:	10 de Junio de 2024
D.8 Fecha de la última actualización:	11 de Junio de 2024
D.9 Ficha elaborada por:	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
D10. Sintaxis del Indicador:	
<pre> #===== # ENCABEZADO DE SINTAXIS #===== # ***** # 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) # ===== # Instrucciones: </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"

# Tabla del indicador

Cuadro4F <- ESED_BDD_2023 %>%
  select(codprovf, CARES, POBLACION) %>%
  group_by(codprovf, POBLACION) %>%
  summarise(car = sum(CARES), .groups = "drop") %>%
  add_row(codprovf = "Nacional",
    car = sum(. $car),
    POBLACION = sum(. $POBLACION), # Agregar esta línea para la suma total
de población
    .before = 1) %>%
  mutate(indicador4 = (car/POBLACION)*100) %>%
  column_to_rownames("codprovf") %>%
  rename("2023" = indicador4) %>%

```

```
round() %>%  
select("2023")  
  
# Exportar tabla a excel  
  
write.xlsx(Cuadro4F , "Cuadro4F.xlsx" , rowNames = T )
```