

## FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

### A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

#### A.1 Nombre del indicador:

Valor agregado empresarial por persona ocupada

#### A.2 Definición:

Este indicador es la relación entre el valor añadido total y el número total de personas ocupadas. La determinación del valor añadido por persona ocupada es el método habitual para estimar las tendencias de productividad del trabajo para la economía total, o bien por actividad económica. (ONU, 2010)

### B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### B.1 Fórmula de cálculo:

$$valagpo = \frac{valag}{totalpeoc}$$

#### Dónde:

valagpo = Valor agregado empresarial por persona ocupada.  
valag = Valor agregado empresarial.  
totalpeoc = Total personal ocupado empresarial.

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

1. **Valor agregado:** Se define como el valor de la producción, menos el valor del consumo intermedio, y es una medida de la contribución al PIB hecha por una unidad de producción, industria o sector; este saldo contable puede expresarse en términos brutos o netos, según contenga o no el consumo de capital fijo. (ONU, 2008).
2. **Personal ocupado:** Comprende a todas las personas que trabajan para la empresa con la que mantiene una relación laboral formal, por el cual el trabajador presta su fuerza de trabajo para que se utilice en el proceso productivo que realiza la empresa y, como contraprestación, recibe una remuneración (INEC, 2011).

#### B.3 Metodología de cálculo:

Se obtiene como la relación entre el valor agregado empresarial y el total de personal ocupado de la empresa.  
Para el cálculo se toma en consideración empresas que tienen valor positivo en las dos variables relacionadas.

#### B.4 Limitaciones técnicas:

Los resultados de la encuesta se presentan de acuerdo con la desagregación de las actividades económicas, según la sección del Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU (Letra) y según tamaño de empresas: grandes y medianas tipo A y B. El alcance del diseño muestral y la cobertura de la investigación garantiza representatividad para dichos dominios.

En el indicador influyen los proveedores del insumo de trabajo y la proporción cambiante de empleo a jornada parcial en la fuerza de trabajo.			
B.5 Interpretación del indicador:		En el año (t) cada persona ocupada genera una (x) cantidad de valor agregado en dólares.	
B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Dólares de Estados Unidos de América.	Anual	Desde el 2016	Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/>
B.10 Niveles de desagregación:			
Geográfico	Socio demográfico/ económico	Otros ámbitos	
1. Nacional	1. Secciones de la CIU 4.0	1. No aplica	
2.	2. Tamaño de empresa (Grandes y Medianas Tipo A y B)	2.	
3.	3.	3.	
B.11 Fuente/s de información:			
Institución generadora	Tipo	Nombre	
1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	1. Encuesta	1. Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)	
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. Plan Nacional de Desarrollo 2024- 2025	<b>Objetivo 5:</b> Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.  <b>Política 5.5:</b> Fomentar la productividad, competitividad, comercialización, industrialización y generación de valor agregado en el sector agroindustrial, industrial y manufacturero a nivel nacional.		
C.2 Comparabilidad internacional:	<input checked="" type="radio"/> Marco internacional <input type="radio"/> Proxy <input type="radio"/> Complementario <input checked="" type="radio"/> No aplica		
C.3 Organismo internacional custodio:	No aplica		
D. OTRAS CONSIDERACIONES			
D.1 Clasificador Temático estadístico:	2.3 Estadísticas de las empresas		
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>	No aplica.
<b>D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:</b>	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/</a>
<b>D.5 Referencias bibliográficas:</b>	ONU. (2010). Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales. ONU. (2008). Sistema de Cuentas Nacionales 2008.
<b>D.6 Cronología del indicador:</b>	No aplica
<b>D.7 Fecha de elaboración</b>	12 de abril de 2018
<b>D.8 Fecha de la última actualización:</b>	24 de febrero de 2025
<b>D.9 Ficha elaborada por:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

#### **D10. Sintaxis del Indicador:**

##### **SINTAXIS SPSS**

**\* OPERACIÓN ESTADÍSTICA:**

\* Encuesta Estructural Empresarial - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). 2023

**\* ENTIDAD EJECUTORA:**

\* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

**\* UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE:**

\* Unidad de Gestión de Estadísticas Estructurales (DECON- GESE)

\*\*\*\*\*

\* Fecha de elaboración: 12 de abril del 2018

\* Fecha última modificación: 27 de enero del 2025

\*\*\*\*\*

**\* Software estadístico: SPSS**

\*\*\*\*\*

**\* Elaborado por:**

\* Gestión de Estadísticas Estructurales - GESE

\* Instituto Nacional de Estadística y Censos

\*\*\*\*\*

**\* Revisado por:**

\* Roberto Chaves

\* Jefe de Gestión de Estadísticas Estructurales

\* Instituto Nacional de Estadística y Censos

\* roberto\_chaves@inec.gob.ec

\*\*\*\*\*

**\* Aprobado por:**

\* Diana Barco

\* Directora de Estadísticas Económicas (DECON)

\* Instituto Nacional de Estadística y Censos

\* diana\_barco@inec.gob.ec

\*=====\*

\*Estimado Usuario. Por favor en el disco C: de su computadora, crear una carpeta llamada "Tabulados Estructural", y coloque la base de datos de la encuesta.

\*En esta carpeta se exportarán los resultados.

\*Código de la sintaxis

\* TÍTULO DE LA SINTÁXIS: Valor agregado empresarial por persona ocupada

GET FILE ='C:\Tabulados Estructural\2023\_ESTRUCTURAL\_EMPRESARIAL\_BDD.sav'.

\* CUADRO 8. INDICADORES DE RELACIÓN.

```
COMPUTE N=1.  
VARIABLE LABELS N 'Nacional'.  
VARIABLE LEVEL N (NOMINAL).  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE ='C:\Tabulados Estructural\2023_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav'.
```

\* 8-3.

```
GET FILE ='C:\Tabulados Estructural\2023_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav'.  
weight by f_exp.  
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(valag>0 and totalpeoc>0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

```
AGGREGATE  
  /OUTFILE='C:\Tabulados Estructural\C8-2B.sav'  
  /BREAK=cod_tamano  
/valag_sum 'Valor agregado total empresarial'=SUM(valag)  
/totalpeoc_sum 'Personal ocupado total empresarial'=SUM(totalpeoc).
```

```
GET FILE='C:\Tabulados Estructural\C8-2B.sav'.  
execute.
```

```
compute valagpo=valag_sum/totalpeoc_sum.  
variable labels valagpo 'Valor agregado empresarial por persona ocupada'.  
execute.
```

```
SAVE OUTFILE ='C:\Tabulados Estructural\C8-2B.sav'.
```

\*La desagregación a nivel nacional y por secciones de la CIU se debe realizar con las variables respectivas en la base de datos.

## SINTAXIS RSTUDIO

# OPERACIÓN ESTADÍSTICA:

# Encuesta Estructural Empresarial - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). 2023

# ENTIDAD EJECUTORA:

# Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

# UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE:

# Unidad de Gestión de Estadísticas Estructurales (DECON- GESE)

#=====

# Fecha de elaboración: 18 de noviembre de 2022

# Fecha última modificación: 27 de enero de 2025

#=====

# Software estadístico: RStudio

#=====

# Elaborado por:

# Gestión de Estadísticas Estructurales - GESE

# Instituto Nacional de Estadística y Censos

#=====

# Revisado por:

# Roberto Chaves

# Jefe de Gestión de Estadísticas Estructurales

# Instituto Nacional de Estadística y Censos

# roberto\_chaves@inec.gob.ec

#=====

# Aprobado por:

# Diana Barco

# Directora de Estadísticas Económicas (DECON)

```

# Instituto Nacional de Estadística y Censos
# diana_barco@inec.gob.ec
#=====#
#=====#
# PAQUETES
#=====#

#install.packages("readr")
#install.packages("openxlsx")
#install.packages("dplyr")
#install.packages("reshape")
#install.packages("Hmisc")
#install.packages("haven")

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

library(readr) #importar base de datos formato .csv
library(openxlsx)
library(dplyr)
library(reshape)
library(Hmisc)
library(haven) #importar base de datos formato .sav

# TÍTULO DE LA SINTÁXIS: Total personal ocupado empresarial

#=====#
# Instrucciones:

"Estimado usuario. Por favor en el disco C: de su computadora, crear una carpeta llamada Tabulados Estructural y
coloque la base de datos de la encuesta junto con la sintaxis AGREGADOS_EMPRESARIALES_2023"

#=====#

# Definición de directorio de trabajo
getwd()
setwd("C:/Tabulados Estructural")

#Abrir directorio.
dir()

# *** Llamar base de datos****

data <- read_sav("2023_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav") #En caso de haber editado el nombre de la
BDD reemplazarlo en esta línea

# data <- read_csv("2023_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.csv") #En caso de que se descargue la base de
datos en formato csv, quitar comentario (#) de esta línea de código y comentar (#) el comando read_sav.

# CUADRO 8. INDICADORES DE RELACION---
data$cod_tamano <- with(data, as.character(cod_tamano))

dataC8 <- select(data, cod_tamano, des_tamano, valag, totalpeoc, f_exp)
dataC8 <- mutate_if(dataC8, is.numeric, ~ .* dataC8$f_exp)

# 8-2
C8_2B <- filter(dataC8, valag>0 & totalpeoc>0)
C8_2B <- C8_2B %>%
  group_by(cod_tamano, des_tamano) %>%
  summarise(valag_sum=(sum(valag, na.rm = T)),
            totalpeoc_sum=(sum(totalpeoc, na.rm = T))) %>%
  mutate(valagpo=(valag_sum/totalpeoc_sum))

names(C8_2B) = c("Tamaño de empresa", "Descripción", "Valor agregado total", "Personal ocupado total", "Valor
agregado por persona ocupada")

```

```

# ===== #
#           DISEÑO Y EXPORTACIÓN DE TABULADOS A EXCEL           #
# ===== #
"En esta sección se diseñara y exportara los tabulados en formato excel"

##### Configuracion tabulados #####

## Se deberá guardar el archivo "Indicador_Valagpo_estilo.xlsx" dentro de la carpeta 'Tabulados Estructural'

plantilla <- loadWorkbook("Indicador_Valagpo_estilo.xlsx")

#tabulado 1
writeData(plantilla,
  "Valagpo",
  C8_2B,
  startRow = 3,
  startCol = 2,
  colNames = FALSE)

# GUARDAR -----
saveWorkbook(plantilla, "Indicador_Valagpo.xlsx", overwrite = TRUE)

#La desagregación a nivel nacional y por secciones de la CIIU se debe realizar con las variables respectivas en la
base de datos.

```