



Horas anuales como insumo para la valoración del Trabajo No Remunerado de los Hogares

Trabajo No Remunerado de los
Hogares

Marzo · 2025

1. Introducción

La Dirección de Estadísticas Económicas (DECON), a través de la Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis (GASIN), planifica para el año 2025 la actualización de las Cuentas Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares (CSTNRH) para el periodo 2017-2023.

En el presente documento se abordarán los métodos utilizados para el cálculo de horas anuales de actividades investigadas y no investigadas considerando que las actividades investigadas provienen de la encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) integrada como una sección de 15 preguntas (septiembre año 2017 y diciembre 2019), y una sección de 10 preguntas para el año 2023(septiembre).

En este contexto, se construye la base de datos de horas anuales como insumo para la valoración del Trabajo No Remunerado de los Hogares. Considerando que en el país se ha levantado le Encuesta de Uso de Tiempo (EUT) completas en los años 2007, y 2012, por lo tanto, se utilizará dicha información para incorporar en los cálculos que permitirán extrapolar las horas de las actividades no investigadas entre años.

2. Objetivo

Describir los procesos de tratamiento y validaciones realizadas durante la construcción de la serie de horas del Trabajo no Remunerado 2016 y 2017.

3. Desarrollo

3.1. Mapeo de insumos

Los insumos principales utilizados para la construcción del archivo **Horas anuales** que servirá para la valoración del Trabajo No Remunerado en los Hogares son los siguientes:

Insumos principales	Información necesaria
ENEMDU 2017 (Módulo de Uso de Tiempo)	<ul style="list-style-type: none"> • Horas anuales TNR • Porcentaje de participación en horas anuales TNR • Horas promedio TNR • Horas mediana TNR • Población que realiza TNR • Población ≥ 12 años • Tasa de participación de la población TNR
Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares-2019 (Módulo de Uso de Tiempo)	
ENEMDU 2023 (Módulo de Uso de Tiempo)	
Nomencl_CSTNRH_15-17.xlsx	

3.2. Elaboración del procesamiento de datos

3.2.1. Para el año 2017

Actividades investigadas

En vista de que no se cuenta con información de uso del tiempo de encuestas independientes para este año, se considera como base metodológica 2 escenarios de cálculo para la construcción del año 2017.

Inicialmente se tiene el cálculo de la población ajustada TNR.

- **Escenario 0:** Para el cálculo de la población ajustada se fija una tasa de los años 2007-2012, lo cual corresponde al promedio geométrico como tasa de crecimiento de las horas respecto a la población ≥ 12 años.

$$Prom_Geom_{PTNR2017} = \sqrt{\%TNR_{2007} * \%TNR_{2012}}$$

- **Escenario 1:** Para el cálculo de la población ajustada se considera la participación de la población que realiza TNR en el año 2012 y promediar con la participación de la población que realiza TNR para el año 2017. Por lo tanto, la fórmula es la siguiente:

$$Prom_Geom_{PTNR2017} = \sqrt{\%TNR_{2012} * \%TNR_{2017}}$$

Finalmente el cálculo de la población ajustada sigue la siguiente fórmula

$$Pob_AjustadaTNR_{2017} = Prom_Geom_{PTNR2017} * Pob \geq 12_{2017}$$

Luego, tenemos el cálculo de las horas ajustadas TNR. Para el cálculo de horas ajustadas se considera la población ajustada calculada en el apartado anterior, en conjunto con las Horas Promedio TNR. La fórmula es la siguiente:

$$Horas_Ajustadas_{2017} = Pob_AjustadaTNR_{2017} * Horas_promedio_{2017}$$

En función de estos dos escenarios en la sección 4 se muestran los resultados

Actividades no investigadas

Para calcular las horas del trabajo no remunerado del año 2017, se insume de la información del módulo del uso del tiempo investigada en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la cual dispone de una sección de 15 preguntas.

Las preguntas de la sección del Uso del Tiempo se caracterizan por ser las más representativas de toda la cobertura de las CSTNRH. A partir del año 2015 las preguntas de esta sección aplican el mismo criterio de levantamiento que las encuestas específicas de uso del tiempo; es decir, las preguntas se levantan bajo la modalidad de informante directo. Las actividades investigadas se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Actividades no remuneradas ENEMDU 2017

COD_EUT_2012	COD_ENEMDU_2017	ACTIVIDADES/ TAREAS
UT15	UT02	Cocinar y preparar alimentos
UT31	UT03	Tender las camas
UT33	UT04	Limpiar la casa
UT41	UT05	Lavar la ropa
UT46	UT06	Compras semanales
UT47	UT07	Compras diarias
UT58	UT08	Vigilar la seguridad del hogar
UT61	UT09	Dar de comer a un niño/a
UT63	UT10	Jugar con niño/a
UT77	UT11	Reparaciones de vivienda
UT98	UT12	Ayudar a otro hogar
UT100	UT13	Participar en actividades sociales
UT124	UT14	Dar de comer a PCD
UT125	UT15	Bañar, asear o vestir a PCD
UT126	UT16	Practicar alguna terapia especial a PCD

Para estimar las horas de las actividades no investigadas del año 2017 se procede a calcular lo siguiente:

- Peso de la actividad investigada (AI) del año anterior (2016).

$$\text{Peso de la } AI_{2016} = \frac{\text{Horas_de_}AI_{2016}}{\sum \text{de las actividades del capítulo}_{2016}}$$

- En el caso que existan más de una actividad investigada en el mismo capítulo se suman los porcentajes del punto anterior, obteniendo así un peso representativo a las AI de ese capítulo.
- Cálculo de los pesos para las actividades no investigadas (A_NI).

$$\text{Pesos de las } A_NI_{2016} = 1 - \text{Peso de la } AI_{2016}$$

- Cálculo de la tasa de crecimiento de horas de todas las actividades respecto al año 2015-2016.

$$\text{Tasa_crec}_{2016/2015} = \left(\frac{\text{Horas}_{2016}}{\text{Horas}_{2015}} \right)^{\frac{1}{2016-2015}} - 1$$

- Cálculo de la tasa de crecimiento de horas de las actividades investigadas respecto al año 2016-2017.
 - Para actividades que tiene una actividad investigada en el capítulo

$$\text{Tasa_crec}_{2017/2016} = \left(\frac{\text{Horas}_{2017}}{\text{Horas}_{2016}} \right)^{\frac{1}{2017-2016}} - 1$$

- Para actividades que tienen más de una actividad investigada en el capítulo

$$Tasa_crec_{2017/2016} = \left(\frac{\left(\frac{Horas_{2017}}{Horas_{2016}} \right)^{\frac{1}{2017-2016}} + \left(\frac{Horas_{2017}}{Horas_{2016}} \right)^{\frac{1}{2017-2016}}}{n(\text{número de actividades})} \right) - 1$$

Siendo:

i, j las actividades investigadas en el capítulo.

- Cálculo de la tasa de crecimiento, respecto a los pesos para las actividades no investigadas y la tasa de crecimiento de dichas actividades para los años 2016-2015).

$$Tasa_{EUT} = Pesos\ de\ las\ A_{NI_{2016}} * Tasa_crec_{2016/2015}$$

- Cálculo de la tasa de crecimiento, respecto a los pesos para las actividades investigadas y la tasa de crecimiento de dichas actividades para los años 2017-2016).

$$Tasa_{ENEMDU} = Pesos\ de\ las\ A_{I_{2016}} * Tasa_crec_{2017/2016}$$

- Cálculo de la tasa general

$$Tasa_{General} = Tasa_{EUT} * Tasa_{ENEMDU}$$

- Cálculo de 2017 Horas Totales Estimadas

$$Horas_{TotalesEstimadas2017} = Horas_{TotalesEstimadas2016} * (1 + Tasa_{General})^{\frac{1}{1}}$$

Considerando los cálculos antes mencionados, se tiene lo siguiente:

Tabla 2. Horas estimadas del Capítulo 3. Año 2017

CAP_EUT_2012	CAP_EUT	DESCRIPCION_CAP_EUT	2017 Horas Totales Estimadas	2017 Horas Hombre Estimadas	2017 Horas Mujer Estimadas
UT15	CAPÍTULO 3	UT12 tiempo semanal en cocinar	3.074.438.053	233.655.030	2.840.783.022
UT16		UT13 tiempo semanal en poner la mesa	543.460.352	76.559.844	466.900.508
UT17		UT14 tiempo semanal en lavar vajilla	658.347.930	91.077.617	567.270.313
UT18		UT15 tiempo semanal en limpiar lugar donde se cocina	590.535.786	69.539.707	520.996.079
UT22		UT16 tiempo semanal en llevar comida	14.495.364	2.821.353	11.674.012
UT19		UT17 tiempo semanal actividades previas para consumo	90.324.981	18.269.579	72.055.403
UT23		UT18 tiempo semanal en encender el fogón	55.814.980	13.903.830	41.911.149

Una vez calculados las horas anuales de las actividades no remuneradas investigadas y no investigadas, se utiliza la misma metodología para total, hombre y mujer.

3.2.2. Para los años 2019, 2023

Para los años 2019, y 2023, inicialmente se considera los mismos escenarios que en el año 2017 como base metodológica para el cálculo de horas ajustadas de las actividades investigadas.

En función a dichos escenarios los resultados se muestran en la sección 4.

Actividades no investigadas

Para calcular las horas del trabajo no remunerado de los años 2019 y 2023, se insume de la información del módulo del uso del tiempo investigada en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la cual dispone de una sección de 15 preguntas y 10 preguntas respectivamente. Las actividades investigadas se puede observar en la tabla 1.

Tabla 3. Actividades no remuneradas ENEMDU 2017

COD. EUT 2012	ACTIVIDADES/ TAREAS 2019	ACTIVIDADES/ TAREAS 2023
UT15	Cocinar y preparar alimentos	Cocinar y preparar alimentos
UT31	Tender las camas	
UT33	Limpiar la casa	Limpiar la casa
UT41	Lavar la ropa	Lavar la ropa
UT46	Compras semanales	Compras semanales
UT47	Compras diarias	
UT58	Vigilar la seguridad del hogar	
UT61	Dar de comer a un niño/a	Dar de comer a un niño/a
UT63	Jugar con niño/a	Jugar con niño/a
UT77	Reparaciones de vivienda	Reparaciones de vivienda
UT98	Ayudar a otro hogar	Ayudar a otro hogar
UT100	Participar en actividades sociales	
UT124	Dar de comer a PCD	Dar de comer a PCD
UT125	Bañar, asear o vestir a PCD	Bañar, asear o vestir a PCD
UT126	Practicar alguna terapia especial a PCD	

Para estimar las horas de las actividades no investigadas de los años 2019 y 2023 se procede a calcular lo siguiente:

- Tasa de crecimiento de actividades investigadas.

$$Tasa_crec1 = \left(\frac{Horas_{2019}}{Horas_{2017}} \right)^{\frac{1}{2019-2017}} - 1$$

- Peso de la actividad investigada (AI) del año anterior (2017).

$$Peso\ de\ la\ AI_{2019} = \frac{Horas_de_AI_{2017}}{\sum de\ las\ actividades\ del\ capítulo_{2017}}$$

- Cálculo de la tasa de crecimiento de horas de las actividades investigadas. Se diferencian 2 casos:

- Para actividades que tiene una actividad investigada en el capítulo

$$Tasa_crecf = Tasa_crec1$$

- Para capítulos que tienen más de una actividad investigada.

$$Tasa_{crecf} = (Tasa_{crec1} * Peso\ de\ la\ AI_{2019})_i + (Tasa_{crec1} * Peso\ de\ la\ AI_{2019})_j$$

Siendo:

i, j las actividades investigadas en el capítulo.

- Tasa de crecimiento de actividades no investigadas.

$$Tasa_crec_A_NI_1 = \left(\frac{Horas_{2017}}{Horas_{2012}} \right)^{\frac{1}{2017-2012}} - 1$$

- Cálculo de los pesos para las actividades no investigadas (A_NI).

$$Pesos\ de\ las\ A_NI_{2019} = 1 - Peso\ de\ la\ AI_{2018}$$

- Cálculo de la tasa de crecimiento final de horas de las actividades investigadas

$$Tasa_{crecf} = (Peso\ de\ la\ AI_{2019} * Tasa_{crecf1}) + (Pesos\ de\ las\ A_{NI_{2019}} * Tasa_crec_A_NI_1)$$

- Cálculo de 2019,2023 Horas Totales Estimadas

$$Horas_{TotalesEstimadas2019} = Horas_{TotalesEstimadas2017} * (1 + Tasa_{crecf})^{2019-2017}$$

$$Horas_{TotalesEstimadas2023} = Horas_{TotalesEstimadas2019} * (1 + Tasa_{crecf})^{2023-2019}$$

Considerando los cálculos antes mencionados, se tiene lo siguiente:

Tabla 4. Horas estimadas del Capítulo 3. Año 2019

CAP_EUT_2012	CAP_EUT	DESCRIPCION_CAP_EUT	2017 Horas Totales Estimadas	2017 Horas Hombre Estimadas	2017 Horas Mujer Estimadas
UT15	CAPÍTULO 3	UT12 tiempo semanal en cocinar	3.116.181.797	256.570.010	2.859.611.787
UT16		UT13 tiempo semanal en poner la mesa	505.822.813	97.519.400	430.338.169
UT17		UT14 tiempo semanal en lavar vajilla	614.148.473	116.452.840	523.962.614
UT18		UT15 tiempo semanal en limpiar lugar donde se cocina	554.986.828	90.020.759	484.572.959
UT22		UT16 tiempo semanal en llevar comida	12.777.489	3.281.170	10.225.713
UT19		UT17 tiempo semanal actividades previas para consumo	86.067.329	24.200.973	67.889.967
UT23		UT18 tiempo semanal en encender el fogón	51.042.317	17.196.505	37.997.058

Una vez calculados las horas anuales de las actividades no remuneradas investigadas y no investigadas, se utiliza la misma metodología para total, hombre y mujer.

3.3. Sintaxis de proceso en R

Luego de la construcción de horas para actividades investigadas y no investigadas, se procede a realizar unión de bases con la nomenclatura la obtener una base de datos completa. A continuación se adjunta la sintaxis.

```
#####
# GESTIÓN DE ANÁLISIS DE SINTESIS          #
# CUENTA SATÉLITE DE TRABAJO NO REMUNERADO #
# ARCHIVO 2: HORAS: CÁLCULO DE HORAS POR TAREA #
# ELABORADO POR: MAGALY AGUIAR             #
# AÑO DE ELABORACIÓN: 2025                 #
#####
```



```
#####
# NOTA: Este archivo debe ser unificado cuando ya se tenga #
# la sintaxis en R. #
#####

#1. PAQUETES
library("openxlsx")
Sys.setenv("R_ZIPCMD" = "C://rtools40//usr//bin//zip.exe")
library("car")
library("dplyr")
library("tidyr")
library("reshape2")
library("reshape")
library("foreign")
library("rlang")
library("haven")
library("survey")
library("socviz")
library("modeest")
library("base")
library("readxl")
library("tidyverse")
library("stringr")
library("purrr")
library("survey")

#----- Incluye el cálculo del año 2017):

#2. CARGAR LAS BASES SEGÚN CORRESPONDA
setwd("R:\\CGTPE\\DECON\\AS\\CS_MPE_2025\\CSTNRH_2018_24\\5_Proc\\5.5_Editar_imp
ut\\5.5.1_Rev_report_valid\\1_Calc_Horas\\1_Proces\\2_Calc_Hrs_TNR")
base_esc1 <- read_xlsx("Escen_de_trabajo.xlsx", sheet = "Esc 1 (IncluyeCalc2017-mediana)",
range = "B126:CZ199")
base_esc0 <- read_xlsx("Escen_de_trabajo.xlsx", sheet = "Esc 0 (mediana_Incl2017Calc)",
range = "B126:CZ199")
setwd("R:\\CGTPE\\DECON\\AS\\CS_MPE_2025\\CSTNRH_2018_24\\2_Dis\\2.2_Dis_variab\\
2.2.3_Ident_clasificad_nom")
nomenclatura <- read.xlsx("Nomencl_CSTNRH_15-17.xlsx", sheet = "Nomenclatura_final")
nomenclatura2 <- read.xlsx("Nomenclatura_ACT_EUT.xlsx")

#3. TRATAMIENTO DE LA BASE DE HORAS

#seleccionar filas y columnas
names(base_esc1)
names(base_esc0)
base_esc1 <- base_esc1[,c(1,2,3,4,30,31,54,55,78,79,102,103)]
base_esc0 <- base_esc0[,c(1,2,3,4,30,31,54,55,78,79,102,103)]
base_esc1 <- base_esc1[-c(8,18,25,42,53,59,65),]
base_esc0 <- base_esc0[-c(8,18,25,42,53,59,65),]

#seleccionar columnas para transponer
```


#Escenario 0: Se omite la parte del Total dado que se considera únicamente los valores para hombre - mujer, y se calculó un Total a partir de esto

#HOMBRE

```
base_esc0_H <- base_esc0[, c(1:3, 5, 7,9, 11)]
```

```
base_esc0_H <- base_esc0_H %>%
```

```
  pivot_longer(cols = 4:7, names_to = "Ejercicio", values_to = "THORAS_H")
```

```
base_esc0_H$Ejercicio = NULL
```

```
base_esc0_H <- base_esc0_H %>%
```

```
  select(COD_EUT, THORAS_H)
```

```
base_esc0_H$Ejercicio = rep(c(2017,2019,2023,2024), length.out = nrow(base_esc0_H))
```

#MUJER

```
base_esc0_M <- base_esc0[, c(1:3, 6, 8,10,12)]
```

```
base_esc0_M <- base_esc0_M %>%
```

```
  pivot_longer(cols = 4:7, names_to = "Ejercicio", values_to = "THORAS_M")
```

```
base_esc0_M$Ejercicio = NULL
```

```
base_esc0_M <- base_esc0_M %>%
```

```
  select(COD_EUT, THORAS_M)
```

#Unificación de las bases de tiempos H - M - T

```
base_tiempo0 <- bind_cols(base_esc0_H, base_esc0_M %>%  
  select(THORAS_M))
```

#Cálculo de las Horas Totales

```
base_tiempo0$THORAS <- base_tiempo0$THORAS_H + base_tiempo0$THORAS_M
```

#4. UNIÓN CON LA BASE DE NOMENCLATURA

```
nomenclatura <- nomenclatura %>%
```

```
  select(COD_EUT, CAP_EUT, DESCR_CAP_EUT, COD_CAUTAL_GRUP, COD_CAUTAL_DIV,  
  COD_CPCN, COD_CICN)
```

```
base_f0 <- merge(nomenclatura,base_tiempo0, by = "COD_EUT")
```

```
base_f0 <- merge(nomenclatura2,base_f0,by = "COD_EUT")
```

#5. ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES

```
base_f0 <- base_f0 %>%
```

```
  select(COD_EUT, CAP_EUT, DESCR_CAP_EUT, ACT_EUT, COD_CAUTAL_GRUP,  
  COD_CAUTAL_DIV, COD_CPCN, COD_CICN, THORAS, THORAS_H, THORAS_M, Ejercicio)
```

#6. INFORMACIÓN ADICIONAL DE LEVANTAMIENTO

```
base_f0$Levantamiento <- NA
```

```
base_f0$Levantamiento[(base_f0$COD_EUT == "UT12" |
```

```
base_f0$COD_EUT == "UT20" |
base_f0$COD_EUT == "UT22" |
base_f0$COD_EUT == "UT30" |
base_f0$COD_EUT == "UT35" |
base_f0$COD_EUT == "UT36" |
base_f0$COD_EUT == "UT49" |
base_f0$COD_EUT == "UT52" |
base_f0$COD_EUT == "UT54" |
base_f0$COD_EUT == "UT64" |
base_f0$COD_EUT == "UT74" |
base_f0$COD_EUT == "UT76" |
base_f0$COD_EUT == "UT99" |
base_f0$COD_EUT == "UT100" |
base_f0$COD_EUT == "UT101") & base_f0$Ejercicio == 2017] <- "Levantada"
```

```
base_f0$Levantamiento[(base_f0$COD_EUT == "UT12" |
base_f0$COD_EUT == "UT20" |
base_f0$COD_EUT == "UT22" |
base_f0$COD_EUT == "UT30" |
base_f0$COD_EUT == "UT35" |
base_f0$COD_EUT == "UT36" |
base_f0$COD_EUT == "UT49" |
base_f0$COD_EUT == "UT52" |
base_f0$COD_EUT == "UT54" |
base_f0$COD_EUT == "UT64" |
base_f0$COD_EUT == "UT74" |
base_f0$COD_EUT == "UT76" |
base_f0$COD_EUT == "UT99" |
base_f0$COD_EUT == "UT100" |
base_f0$COD_EUT == "UT101") & base_f0$Ejercicio == 2019] <- "Levantada"
```

```
base_f0$Levantamiento[(base_f0$COD_EUT == "UT12" |
base_f0$COD_EUT == "UT22" |
base_f0$COD_EUT == "UT30" |
base_f0$COD_EUT == "UT35" |
base_f0$COD_EUT == "UT52" |
base_f0$COD_EUT == "UT54" |
base_f0$COD_EUT == "UT64" |
base_f0$COD_EUT == "UT74" |
base_f0$COD_EUT == "UT99" |
base_f0$COD_EUT == "UT100") & base_f0$Ejercicio == 2023] <- "Levantada"
```

```
base_f0$Levantamiento[(base_f0$COD_EUT == "UT12" |
base_f0$COD_EUT == "UT20" |
base_f0$COD_EUT == "UT22" |
base_f0$COD_EUT == "UT30" |
base_f0$COD_EUT == "UT35" |
base_f0$COD_EUT == "UT49" |
base_f0$COD_EUT == "UT52" |
base_f0$COD_EUT == "UT54" |
base_f0$COD_EUT == "UT64" |
base_f0$COD_EUT == "UT74" |
```

```

base_f0$COD_EUT == "UT99" |
base_f0$COD_EUT == "UT100") & base_f0$Ejercicio == 2024] <- "Levantada"

setwd("R:\\CGTPE\\DECON\\AS\\CS_MPE_2025\\CSTNRH_2018_24\\2_Dis\\2.2_Dis_variab\\
2.2.3_Ident_clasificad_nom")
nomen <- read_xlsx("Nomencl_CSTNRH_15-17.xlsx", sheet = "Nomenclatura_final", range =
"B1:C67")
base_f0 <- left_join(base_f0, nomen, by = "COD_EUT")
base_f0$COD_EUT <- NULL
colnames(base_f0)[13] <- "COD_EUT"

#####

#Escenario 1: Se omite la parte del Total dado que se considera únicamente los valores para
hombre - mujer, y se calculo un Total a partir de esto

#HOMBRE
base_esc1_H <- base_esc1[, c(1:3, 5, 7,9, 11)]

base_esc1_H <- base_esc1_H %>%
pivot_longer(cols = 4:7, names_to = "Ejercicio", values_to = "THORAS_H")

base_esc1_H$Ejercicio = NULL
base_esc1_H <- base_esc1_H %>%
select(COD_EUT, THORAS_H)

base_esc1_H$Ejercicio = rep(c(2017,2019,2023,2024), length.out = nrow(base_esc1_H))

#MUJER
base_esc1_M <- base_esc1[, c(1:3, 6, 8,10,12)]

base_esc1_M <- base_esc1_M %>%
pivot_longer(cols = 4:7, names_to = "Ejercicio", values_to = "THORAS_M")

base_esc1_M$Ejercicio = NULL
base_esc1_M <- base_esc1_M %>%
select(COD_EUT, THORAS_M)

#Unificación de las bases de tiempos H - M - T
base_tiempo1 <- bind_cols(base_esc1_H, base_esc1_M %>%
select(THORAS_M))

#Cálculo de las Horas Totales
base_tiempo1$THORAS <- base_tiempo1$THORAS_H + base_tiempo1$THORAS_M

#4. UNIÓN CON LA BASE DE NOMENCLATURA
nomenclatura <- nomenclatura %>%

```

```
select(COD_EUT, CAP_EUT, DESCR_CAP_EUT, COD_CAUTAL_GRUP, COD_CAUTAL_DIV,
COD_CPCN, COD_CICN)
```

```
base_f1 <- merge(nomenclatura,base_tiempo1, by = "COD_EUT")
```

```
base_f1 <- merge(nomenclatura2,base_f1,by = "COD_EUT")
```

#5. ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES

```
base_f1 <- base_f1 %>%
```

```
select(COD_EUT, CAP_EUT, DESCR_CAP_EUT, ACT_EUT, COD_CAUTAL_GRUP,
COD_CAUTAL_DIV, COD_CPCN, COD_CICN, THORAS, THORAS_H, THORAS_M, Ejercicio)
```

#6. INFORMACIÓN ADICIONAL DE LEVANTAMIENTO

```
base_f1$Levantamiento <- NA
```

```
base_f1$Levantamiento[(base_f1$COD_EUT == "UT12" |
base_f1$COD_EUT == "UT20" |
base_f1$COD_EUT == "UT22" |
base_f1$COD_EUT == "UT30" |
base_f1$COD_EUT == "UT35" |
base_f1$COD_EUT == "UT36" |
base_f1$COD_EUT == "UT49" |
base_f1$COD_EUT == "UT52" |
base_f1$COD_EUT == "UT54" |
base_f1$COD_EUT == "UT64" |
base_f1$COD_EUT == "UT74" |
base_f1$COD_EUT == "UT76" |
base_f1$COD_EUT == "UT99" |
base_f1$COD_EUT == "UT100" |
base_f1$COD_EUT == "UT101") & base_f1$Ejercicio == 2017] <- "Levantada"
```

```
base_f1$Levantamiento[(base_f1$COD_EUT == "UT12" |
base_f1$COD_EUT == "UT20" |
base_f1$COD_EUT == "UT22" |
base_f1$COD_EUT == "UT30" |
base_f1$COD_EUT == "UT35" |
base_f1$COD_EUT == "UT36" |
base_f1$COD_EUT == "UT49" |
base_f1$COD_EUT == "UT52" |
base_f1$COD_EUT == "UT54" |
base_f1$COD_EUT == "UT64" |
base_f1$COD_EUT == "UT74" |
base_f1$COD_EUT == "UT76" |
base_f1$COD_EUT == "UT99" |
base_f1$COD_EUT == "UT100" |
base_f1$COD_EUT == "UT101") & base_f1$Ejercicio == 2019] <- "Levantada"
```

```
base_f1$Levantamiento[(base_f1$COD_EUT == "UT12" |
base_f1$COD_EUT == "UT22" |
base_f1$COD_EUT == "UT30" |
base_f1$COD_EUT == "UT35" |
base_f1$COD_EUT == "UT52" |
```

```

base_f1$COD_EUT == "UT54" |
base_f1$COD_EUT == "UT64" |
base_f1$COD_EUT == "UT74" |
base_f1$COD_EUT == "UT99" |
base_f1$COD_EUT == "UT100") & base_f1$Ejercicio == 2023] <- "Levantada"

base_f1$Levantamiento[(base_f1$COD_EUT == "UT12" |
base_f1$COD_EUT == "UT20" |
base_f1$COD_EUT == "UT22" |
base_f1$COD_EUT == "UT30" |
base_f1$COD_EUT == "UT35" |
base_f1$COD_EUT == "UT49" |
base_f1$COD_EUT == "UT52" |
base_f1$COD_EUT == "UT54" |
base_f1$COD_EUT == "UT64" |
base_f1$COD_EUT == "UT74" |
base_f1$COD_EUT == "UT99" |
base_f1$COD_EUT == "UT100") & base_f1$Ejercicio == 2024] <- "Levantada"

setwd("R:\\CGTPE\\DECON\\AS\\CS_MPE_2025\\CSTNRH_2018_24\\2_Dis\\2.2_Dis_variab\\
2.2.3_Ident_clasificad_nom")
nomen <- read_xlsx("Nomencl_CSTNRH_15-17.xlsx", sheet = "Nomenclatura_final", range =
"B1:C67")
base_f1 <- left_join(base_f1, nomen, by = "COD_EUT")
base_f1$COD_EUT <- NULL
colnames(base_f1)[13] <- "COD_EUT"

#3 Escribir archivos
wb1 <- createWorkbook()

#Escribir archivos 2017-2024
addWorksheet(wb1, "Horas_Escenario0")
addWorksheet(wb1, "Horas_Escenario1")

writeData(wb1,"Horas_Escenario0",base_f0)
writeData(wb1,"Horas_Escenario1",base_f1)

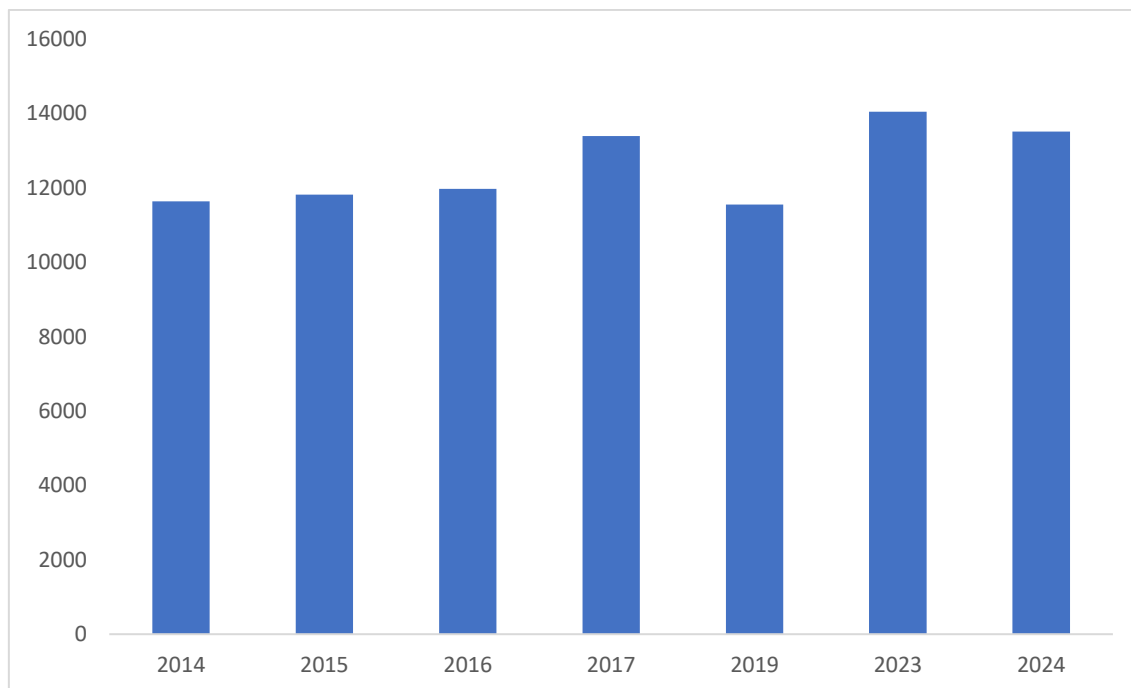
#GUARDA BASE FINAL
setwd("R:\\CGTPE\\DECON\\AS\\CS_MPE_2025\\CSTNRH_2018_24\\5_Proc\\5.6_Deriv_nuev
_variab\\5.6.1_Deriv_variab")
saveWorkbook(wb1, file = "Base_2017_2024_F.xlsx", overwrite = T)

```

4. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el escenario 1 del año 2017, 2019 y 2023.

Figura 1. Horas TNR



Al analizar los dos escenarios se observó que el Escenario 0 tiene un comportamiento menos volátil del total de horas frente al Escenario 1. Sin embargo es importante señalar que el escenario 0 considera para el cálculo de los promedios geométricos los años 2007-2012, lo cual para los análisis resultan muy alejados.

Para el escenario 1 el cálculo metodológico cambia, pues el promedio geométrico recoge el histórico del 2012 pero también adiciona la información del mismo año. Para el año 2017 se recoge la metodología anterior, y se tiene los años (2007-2012), pero para el año 2019, y 2023, se tienen los años (2012-2019, 2012-2023) respectivamente. El año 2012, es importante considerar, dado que posee información levantada de la encuesta completa del Uso de Tiempo.

5. Conclusiones

Las Cuentas Satélites de Trabajo No Remunerado usan información de uso del tiempo del módulo levantado en la encuesta ENEMDU en los años 2017, 2019, 2023, permitiendo medir la evolución de las tendencias de horas de trabajo no remunerado de una manera técnica y con la aplicación de metodologías internacionales. Para efectos de próximos trabajos se considerará el escenario 1 para la construcción de la serie completa de las Cuentas Satélites de Trabajo No Remunerado.

FIRMAS DE APROBACIÓN		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>Miembro de Equipo Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis</p> <p>Nombre: Magaly Aguiar</p>	<p>Responsable de Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis</p> <p>Nombre: Henry Valdiviezo</p>	<p>Directora de Estadísticas Económicas</p> <p>Nombre: Diana Barco</p>



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador