

# Informe de automatización del procesamiento de los tabulados de las tablas de oferta y utilización



Cuentas Satélite de Educación  
(CSE) 2023

Diciembre, 2024



## Tabla de contenido

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Introducción.....           | 3 |
| 2. Objetivo .....              | 3 |
| 3. Desarrollo .....            | 3 |
| 3.1. Sintaxis de las TOU ..... | 4 |
| 4. Conclusiones .....          | 8 |

## Índice de tablas

|   |   |
|---|---|
| <b>Tabla 1.</b> Tabla de oferta de los productos de la enseñanza .....      | 3 |
| <b>Tabla 2.</b> Tabla de utilización de los productos de la enseñanza ..... | 4 |
| <b>Tabla 3.</b> Sintaxis del procesamiento de las TOU .....                 | 4 |



## 1. Introducción

Como parte de la programación estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la Dirección de Estadísticas Económicas y su Unidad de Análisis de Síntesis han venido elaborando las Cuenta Satélites de Educación (CSE); la metodología aplicada en la construcción de esta cuenta de síntesis se fundamenta en el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008.

En este contexto, la elaboración de las "Cuentas Satélite de Educación (CSE)" juega un rol técnico importante al aportar con información estadística e indicadores relevantes para una mejor gestión de la política pública del sector. A partir de técnicas de medición que permiten construir un conjunto amplio de estadísticas de síntesis se puede conocer y evaluar -desde una perspectiva económica- la eficiencia del sistema educativo nacional.

De conformidad con el Programa Nacional de Estadística 2021-2025 del INEC, durante el presente año se generará las CSE 2023, que incluye entre sus productos estadísticos los tabulados de las Tablas de oferta y utilización (TOU), que describen la oferta total de los bienes y servicios de una economía y su utilización (demanda total).

## 2. Objetivo

Describir el proceso de elaboración de la sintaxis para la generación de las tablas de oferta y utilización mediante el software "R".

## 3. Desarrollo

Uno de los tabulados que se construyen en las CSE son las TOU, que constituyen en el plano formal, un conjunto de registros referentes a las transacciones de bienes y servicios, de las cuentas de producción y de generación del ingreso, de cada industria o rama de actividad económica, que conforman el aparato productivo.

A fin de ejemplificar lo mencionado, las tablas posteriores muestran parte de la estructura de este tabulado:

**Tabla 1.** Tabla de oferta de los productos de la enseñanza

|            |            |  |  |  |     |   |   |     |   |                   |                   |  |
|------------|------------|--|--|--|-----|---|---|-----|---|-------------------|-------------------|--|
| CPCN CPCSE |            | CICN   | 043001   | 044001   | ... | 021002  | ...   |     |   |                   |                   |  |
|            |            | CICSE  | 1.01.01  | 2.01.01  | ... | Total   | 08.01.0   | ... | Total   |                   |                   |  |
|            |            | Producto   | Actividades de regulación y administración de servicios de enseñanza | Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil privado | ... | de las actividades características de enseñanza | Actividades de fabricación de prendas de vestir (uniformes) | ... | Total producción de las actividades conexas de la enseñanza | Oferta total (pb) | Oferta total (pc) |  |
|            |            |  |  |  |     |   |   |     |   |                   |                   |  |
|            |            | Industria  |  |  |     |   |   |     |   |                   |                   |  |
|            | 1.01.01.01 | Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza |  |  |     |   |   |     |   |                   |                   |  |
|            | 2.01.01.01 | Servicios de enseñanza de  |  |  |     |   |   |     |   |                   |                   |  |



|  |     |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |     | nivel de desarrollo infantil privado |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ... | ...                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |     | Total productos de la enseñanza      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente: INEC, CSE.

Tabla 2. Tabla de utilización de los productos de la enseñanza

| CPCN   | CPCSE      | Producto Industria   | Actividades de regulación y administración de servicios de enseñanza | Actividades de enseñanza de desarrollo infantil privado | Consumo intermedio (pc) | Gasto de consumo final de hogares residentes (pc) | Individual del Gobierno (pc) | Colectivo del Gobierno (pc) | Total Gobierno (pc) | Gasto de consumo final de las ISFLSH (pc) | Total utilización de productos de la enseñanza |
|--|------------|--|--|---|-------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|---------------------|---|--|
| 43001001   | 1.01.01.01 | Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| 044001001  | 2.01.01.01 | Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil privado     |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| 044001001  | 2.01.02.01 | Servicios de enseñanza de nivel preprimaria privado                |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| ...  | ...        | ...  |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| Total productos de la enseñanza                      |            |  |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| Total otros productos no relacionados a la enseñanza |            |  |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |
| Total  |            |  |  |   |                         |   |                              |                             |                     |   |  |

Fuente: INEC, CSE.

### 3.1. Sintaxis de las TOU

El insumo necesario para la construcción de este tabulado es la base de datos de "Equilibrio Global" de las CSE. A continuación, se detalla la sintaxis elaborada:

Tabla 3. Sintaxis del procesamiento de las TOU

```
# 4.0 Tablas de Oferta - Utilización #####
#OFERTA
area_trabajo <- "D:/Respaldos/5_DECON/2_CSE/2023/5_Proc/BDD_sin_tab/input"
setwd(area_trabajo)
source("Fun_CS_v02.r")
x2<- loadWorkbook("plantillas/3_TOU_CSE_2023.xlsx")
showGridLines(x2, 1, showGridLines = FALSE) #openxlsx
setwd(direccion0)
ECONOMIA_GLOBAL<- read.csv("ECONOMIA_GLOBAL23.csv")
eq_global<- read.xlsx("equilibrio_global23.xlsx")
eq_global<-as.data.frame(eq_global )
VAB <- read.xlsx("VAB23.xlsx")
VAB <-as.data.frame(VAB )
#Valores corrientes
oferta_c <-eq_global[eq_global$cod_CN=="P.1" & eq_global$base=="Corriente",]
oferta_c <- oferta_c %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,
```



```

tipop2=tipop,cod_industria_N2,cod_industria_N3, descr_industria_N3) %>%
  summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
#oferta_c$tipop2<-oferta_c$tipop
oferta_c<-oferta_c[oferta_c$cod_prod_N4!="99999", ]
oferta_c <- dcast( oferta_c,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~tipop2+
cod_industria_N2+cod_industria_N3+descr_industria_N3,value.var = "Total",sum,
margins = c("tipop2","cod_industria_N2"))
oferta_c<-oferta_c%>% filter(!(cod_prod_N4 %in% c("4.01.01.02","4.01.02.02")))
oferta_c2<-eq_global[eq_global$equilibrio=="Oferta de bienes y servicios"
& eq_global$base=="Corriente" & !is.na(eq_global$orden),]
oferta_c2<-oferta_c2%>% filter(!(cod_prod_N4 %in% c("4.01.01.02","4.01.02.02")))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,orden, cod_CN,descripcion_CN) %>%
summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% filter(orden %in% c(1:3,5:6,8) & cod_prod_N4!="99999")
oferta_c2 <- dcast( oferta_c2,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~
orden+cod_CN+descripcion_CN,value.var = "Total",sum,
margins = c("orden"))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% mutate(Oferta_pb= `1_P.1_Producción bruta pb`+`2_P.7_Importaciones CIF` )
oferta_c2 <- merge(oferta_c,oferta_c2[,c(1:3,6,12,7:11)],
by= c("variable","tipop","cod_prod_N4"),all.x = T )
oferta_c2 <- oferta_c2[,c(31,1:30,32:ncol(oferta_c2))]
j=2007
n=2
m=fin-2007+n
for (i in n:m) {
temp<-oferta_c2 %>% filter(variable==j) %>% select(-2,-3)
writeData(x2,sheet = i,temp[,1],startRow = 10,startCol = 1,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,sheet = i,temp[,2:ncol(temp)],startRow = 10,startCol = 4,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,sheet = i,t(sum(temp[,1])),startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 1,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,sheet = i,"Total productos de la enseñanza",startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 5,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,sheet = i,t(colSums(temp[,4:ncol(temp)])),startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 6,colNames = F,rowNames = F)
j=j+1
}
# Valores constantes
oferta_c<-eq_global[eq_global$cod_CN=="P.1" & eq_global$base=="Constante",]
oferta_c <- oferta_c %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,tipop2=tipop,cod_industria_N2,
cod_industria_N3,descr_industria_N3) %>% summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
oferta_c$tipop2<-oferta_c$tipop
oferta_c<-oferta_c[oferta_c$cod_prod_N4!="99999", ]
oferta_c<-oferta_c%>% filter(!(cod_prod_N4 %in% c("4.01.01.02","4.01.02.02")))
oferta_c <- dcast( oferta_c,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~tipop2+cod_industria_N2+
cod_industria_N3+descr_industria_N3,value.var = "Total",sum,
margins = c("tipop2","cod_industria_N2"))
oferta_c2<-eq_global[eq_global$equilibrio=="Oferta de bienes y servicios"
& eq_global$base=="Constante" & !is.na(eq_global$orden),]
oferta_c2<-oferta_c2%>% filter(!(cod_prod_N4 %in% c("4.01.01.02","4.01.02.02")))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,
orden, cod_CN,descripcion_CN) %>%
summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% filter(orden %in% c(1:3,5:6,8) & cod_prod_N4!="99999")
oferta_c2 <- dcast( oferta_c2,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~
orden+cod_CN+descripcion_CN,value.var = "Total",sum,
margins = c("orden"))
oferta_c2 <- oferta_c2 %>% mutate(Oferta_pb= `1_P.1_Producción bruta pb`+`2_P.7_Importaciones CIF` )
oferta_c2 <- merge(oferta_c,oferta_c2[,c(1:3,6,12,7:11)],
by= c("variable","tipop","cod_prod_N4"),all.x = T )
oferta_c2 <- oferta_c2[,c(31,1:30,32:ncol(oferta_c2))]
#contadores
j=2007
n=m+1
m=fin-2007+n
# 2007:2023
for (i in n:m) {
temp<-oferta_c2 %>% filter(variable==j) %>% select(-2,-3)
writeData(x2,i,temp[,1],startRow = 10,startCol = 1,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,temp[,2:ncol(temp)],startRow = 10,startCol = 4,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,t(sum(temp[,1])),startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 1,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,"Total productos de la enseñanza",startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 5,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,t(colSums(temp[,4:ncol(temp)])),startRow = (10+nrow(temp)),startCol = 6,colNames = F,rowNames = F)
j=j+1
}

```



```
#### Utilización #####
# Valores corrientes
utiliza_c<-eq_global[with(eq_global,orden %in% c(29,30,31,32,33,41,42,43,44)) & eq_global$base=="Corriente"
& eq_global$equilibrio=="Utilización de bienes y servicios,]
utiliza_c<-utiliza_c[%>% filter(!{cod_prod_N4 %in% c("04.01.01.02","04.01.02.02")})]
utiliza_c <- utiliza_c %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,
orden,cod_CN,descripcion_CN) %>% summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
utiliza_c <-utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4!="99999", ]
utiliza_c <- dcast( utiliza_c ,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~orden+
cod_CN+descripcion_CN,value.var = "Total",sum,margins = c("tipop"))
#colnames(utiliza_c)[length(utiliza_c)] = "Total Utilización"
#utiliza_c[,length(utiliza_c)] = utiliza_c[,length(utiliza_c)] - utiliza_c$`32_P.32_Gasto de Consumo Final del Gobierno General`
utiliza_c$cod_prod_N4<-as.character(utiliza_c$cod_prod_N4)
utiliza_c$descr_prod_N4<-as.character(utiliza_c$descr_prod_N4)
utiliza_c$tipop<-as.character(utiliza_c$tipop)
utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4=="(all)",2:3]<-c("")
utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4=="",4]<-c("Total productos de la enseñanza")
utiliza_ci_c<-VAB %>% filter(VAB$PRODUCTOS %in% c("P.2","021002","023001","031001",
"034001","037001","035001"))
#utiliza_ci_c<-utiliza_ci_c %>%
# mutate(PRODUCTOS = case_when(PRODUCTOS == "021002" ~ "08.01.01.01",
#                               PRODUCTOS == "037001" ~ "12.01.01.01",
#                               PRODUCTOS == "035001" ~ "13.01.01.01",
#                               PRODUCTOS == "034001" ~ "11.01.01.01",
#                               PRODUCTOS == "031001" ~ "10.01.01.01",
#                               PRODUCTOS == "023001" ~ "09.01.01.01",
#                               TRUE ~ PRODUCTOS))

utiliza_ci_c <-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$cod_industria_N3 != "99999", ]
utiliza_ci_c <- utiliza_ci_c %>% group_by(ejercicio,PRODUCTOS,PRODUCTOS_D,tipop_activ,
cod_industria_N2,cod_industria_N3,descr_industria_N3) %>%
summarise(Total=sum(Corriente,na.rm=T))
temp<-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS=="P.2",]
utiliza_ci_c <- utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS!="P.2",]
utiliza_ci_c <- dcast( utiliza_ci_c ,ejercicio+PRODUCTOS+PRODUCTOS_D~tipop_activ+cod_industria_N2+cod_industria_N3+descr_industria_N3 ,
value.var = "Total",sum,margins = c("PRODUCTOS","tipop_activ"))
#CI TOTAL por industria
temp <- dcast( temp ,ejercicio+PRODUCTOS+PRODUCTOS_D~tipop_activ+cod_industria_N2+cod_industria_N3+descr_industria_N3 ,value.var =
"Total",sum,margins = c("tipop_activ"))
temp[[2]]<- ""
temp[[3]]<- "Total"
#CI productos CSE
temp1 <-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS=="(all)",]
temp1[[2]]<- ""
temp1[[3]]<- "Total productos de la enseñanza"
#CI otros productos
temp2 <-temp1
temp2[,4:ncol(temp2)]<-temp[,4:ncol(temp)]-temp1[,4:ncol(temp1)]
temp2[[2]]<- ""
temp2[[3]]<- "Total otros productos no relacionados a la enseñanza"

#contadores
j=2007
n=m+1
m=fin-2007+n
for (i in n:m) {
  temp3<-utiliza_c[utiliza_c$variable==j,c("cod_prod_N4","descr_prod_N4")]
  writeData(x2,i,temp3,startRow = 10,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
  temp3<-utiliza_c[utiliza_c$variable==j,5:ncol(utiliza_c)]
  writeData(x2,i,temp3,startRow = 10,startCol = 28,colNames = F,rowNames = F)
  temp3<-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$ejercicio==j,2:ncol(utiliza_ci_c)]
  temp3<-temp3[c(1:4,6,5,7),]
  writeData(x2,i,temp3,startRow = 41,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
  writeData(x2,i,temp1[temp1$ejercicio==j,2:ncol(temp1)],startRow = 47,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
  writeData(x2,i,temp2[temp2$ejercicio==j,2:ncol(temp2)],startRow = 48,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
  writeData(x2,i,temp[temp$ejercicio==j,2:ncol(temp)],startRow = 49,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
  j=j+1
}
#Valores constantes
utiliza_c<-eq_global[with(eq_global,orden %in% c(29,30,31,32,33,41,42,43,44) & base=="Constante" &
```



```

equilibrio=="Utilización de bienes y servicios"),]
utiliza_c<-utiliza_c[%>% filter(!{cod_prod_N4 %in% c("4.01.01.02","4.01.02.02")})]
utiliza_c <- utiliza_c %>% group_by(variable,tipop,cod_prod_N4,descr_prod_N4,
orden,cod_CN,descripcion_CN) %>% summarise(Total=sum(value,na.rm=T))
#utiliza_c$tipop2<-utiliza_c$tipop
utiliza_c <-utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4!="99999", ]
utiliza_c <- dcast( utiliza_c ,variable+tipop+cod_prod_N4+descr_prod_N4~orden+
cod_CN+descripcion_CN,value.var = "Total",sum,margins = c("tipop"))
#colnames(utiliza_c)[length(utiliza_c)] = "Total Utilización"
#utiliza_c[,length(utiliza_c)] = utiliza_c[,length(utiliza_c)] -
# utiliza_c$`32_P.32_Gasto de Consumo Final del Gobierno General`
utiliza_c$descr_prod_N4<-as.character(utiliza_c$descr_prod_N4)
utiliza_c$cod_prod_N4<-as.character(utiliza_c$cod_prod_N4)
utiliza_c$tipop<-as.character(utiliza_c$tipop)
utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4=="(all)",2:3]<- ""
utiliza_c[utiliza_c$cod_prod_N4=="(all)",4]<-c("Total productos de la enseñanza")
utiliza_ci_c<-VAB %>% filter(VAB$PRODUCTOS %in% c("P.2","021002", "023001", "031001", "034001", "037001", "035001"))
utiliza_ci_c <-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$cod_industria_N3 != "99999", ]
utiliza_ci_c <- utiliza_ci_c %>% summarise(Total=sum(Constante,na.rm=T))
group_by(ejercicio,PRODUCTOS,PRODUCTOS_D,tipop_activ,cod_industria_N2,cod_industria_N3,descr_industria_N3) %>%
summarise(Total=sum(Constante,na.rm=T))
temp<-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS=="P.2",]
utiliza_ci_c <- utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS!="P.2",]
utiliza_ci_c <- dcast( utiliza_ci_c ,ejercicio+PRODUCTOS+PRODUCTOS_D~tipop_activ+cod_industria_N2+cod_industria_N3+descr_industria_N3 ,
value.var = "Total",sum,margins = c("PRODUCTOS","tipop_activ"))
#CI global
temp <- dcast( temp ,ejercicio+PRODUCTOS+PRODUCTOS_D~tipop_activ+cod_industria_N2+cod_industria_N3+descr_industria_N3 ,value.var =
"Total",sum,margins = c("tipop_activ"))
temp[[2]]<- ""
temp[[3]]<- "Total"
#CI productos CSE
temp1 <-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$PRODUCTOS=="(all)",]
temp1 [[2]]<- ""
temp1 [[3]]<- "Total productos de la enseñanza"
#CI otros productos
temp2 <-temp1
temp2[,4:ncol(temp2)]<-temp[,4:ncol(temp)]-temp1[,4:ncol(temp1)]
temp2[[2]]<- ""
temp2[[3]]<- "Total otros productos no relacionados a la enseñanza"

#contadores
j=2007
n=m+1
m=fin-2007+n

for (i in n:m) {
temp3<-utiliza_c[utiliza_c$variable==j,c("cod_prod_N4","descr_prod_N4")]
writeData(x2,i,temp3,startRow = 10,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
temp3<-utiliza_c[utiliza_c$variable==j,5:ncol(utiliza_c)]
writeData(x2,i,temp3,startRow = 10,startCol = 28,colNames = F,rowNames = F)
temp3<-utiliza_ci_c[utiliza_ci_c$ejercicio==j,2:ncol(utiliza_ci_c)]
temp3<-temp3[c(1:4,6,5,7),]
writeData(x2,i,temp3,startRow = 41,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,temp1[temp1$ejercicio==j,2:ncol(temp1)],startRow = 47,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,temp2[temp2$ejercicio==j,2:ncol(temp2)],startRow = 48,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
writeData(x2,i,temp[temp$ejercicio==j,2:ncol(temp)],startRow = 49,startCol = 2,colNames = F,rowNames = F)
j=j+1
}
#openXL(x2)
setwd(direccion0)
saveWorkbook(x2, "4_TOU_CSE_2023.xlsx",overwrite = T)
saveWorkbook(x2,
"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSE_2021_23/6_Anali/6.5_Finaliz_prod/6.5.1_Rev_result/4_Tabulados/3_TOU_CSE_2023.xls
x",overwrite = T)

```

**Fuente:** INEC, CSE

La sintaxis que automatiza la generación de las TOU se encuentra localizada en la siguiente ruta de la carpeta compartida de la unidad:



**Dirección:**

R:\CGTPE\DECON\AS\CS\_MPE\_2024\CSE\_2021\_23\5\_Proc\5.4\_Deriv\_variab\5.4.2\_Cal\_variab\_deriv\1\_Scripts\_Result

**Archivo:** 3\_BS\_TAB\_CSE23

Como resultado de la ejecución de la sintaxis, se obtienen las TOU de las CSE, que se almacenan en la carpeta compartida ubicada en el siguiente enlace:

**Dirección:**

R:\CGTPE\DECON\AS\CS\_MPE\_2024\CSE\_2021\_23\5\_Proc\5.7\_Finali\_archiv\_dat\5.7.2\_Compil\_prod\_ant\1\_Tabulados\3\_TOU

**Archivo:** 3\_TOU\_CSE\_2023

## 4. Conclusiones

- El desarrollo de la sintaxis para la generación de las tablas de oferta y utilización en el software estadístico "R", permitió la optimización de tiempos y recursos.
- Debido a que el software estadístico "R" permite acceder al historial de las acciones realizadas para la generación de los tabulados, es posible detectar y solucionar errores en caso de presentarse.

| ELABORADO POR:                                       | REVISADO Y APROBADO POR:                             |
|--|--|
| Miembro de Equipo<br>Gestión de Análisis de Síntesis | Responsable de la Gestión de Análisis de<br>Síntesis |
| <b>Nombre:</b><br>Nikole Pepinós                     | <b>Nombre:</b><br>Henry Valdiviezo                   |





@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador