

Informe de procesamiento de la base de datos CURS MSP 2023



Cuentas Satélite de Salud
(CSS) 2023

Diciembre, 2024

Tabla de contenido

1. Introducción.....	3
2. Objetivo	3
3. Desarrollo	3
3.1. Proceso de construcción de sintaxis para la construcción de la base de datos de CURs periodo 2023.....	3
I. Insumos	3
II. Construcción de código de programación de la base de CURs 2023	4
III. Construcción de código de programación de la base de prestadores externos MSP	9
4. Conclusiones	12

1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) cumple con su compromiso de producir estadísticas e investigaciones de calidad al publicar los Principales Resultados de las Cuentas Satélite de Salud (CSS), actualmente se cuenta con información correspondiente al período 2007-2022. Las CSS constituyen una herramienta de información de gran relevancia que facilita el análisis sectorial, la formulación y evaluación de políticas públicas en el ámbito de la salud y la inversión pública.

Es así, que la Dirección de Estadísticas Económicas (DECON), a través de la Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis (GASIN), planificó la construcción de las Cuentas Satélite de Salud (CSS) año 2023 que serán publicadas en noviembre del presente año.

En esta línea, la información estadística que se genera en las CSS se articula con el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 – 2025 a través del Objetivo 1: “Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social”, dentro del cual se traza la Política 1.3 que propone “Mejorar la prestación de los servicios de salud de manera integral, mediante la promoción, prevención, atención primaria, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, con talento humano suficiente y fortalecido, enfatizando la atención a grupos prioritarios y todos aquellos en situación de vulnerabilidad”, estableciendo además la meta 12. “Reducir el gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud de 32,59% en el año 2022 a 31,27% al 2025”. El Gasto de bolsillo en salud, es el indicador que permite efectuar una evaluación económica de la contribución del gobierno en el financiamiento de la atención médica de los hogares.

Es así como, dentro de la fase de procesamiento con el fin de obtener las bases de síntesis de las CSS se construyen varios archivos o bases de datos auxiliares o de trabajo (matrices de distribución), estos se utilizan como insumos para la distribución de presupuestos en varios niveles, industrias o productos.

2. Objetivo

- Describir el proceso de construcción de la sintaxis de procesamiento de la base de datos de los Comprobantes Únicos de Registro (CURs) proporcionada por el Ministerio de Salud Pública, para la construcción de la matriz de distribución según niveles de atención en salud de las CSS 2023.

3. Desarrollo

A continuación, se describe el proceso de construcción de sintaxis de la base de datos de CURs periodo 2023, la cual fue construida mediante sintaxis en el software de uso libre “R”.

3.1. Proceso de construcción de sintaxis para la construcción de la base de datos de CURs periodo 2023

I. Insumos

Para la construcción de la sintaxis de tratamiento de la base de datos de CURs de las Cuentas Satélite de Salud en el software de uso libre “R”, se utilizan los siguientes insumos:

1. Base de datos de CURs periodo 2023 proporcionada por el MSP

2. Base de datos del ACESS sobre la tipología y nivel del establecimiento del sector de la salud
3. Nomenclatura a Nivel 5 de instituciones correspondiente a derivaciones del MSP

Con estos insumos se desarrolla el código de programación que permite obtener la matriz de distribución para los presupuestos del MSP según los diferentes niveles de atención; así como también la matriz de derivaciones MSP.

Los insumos para este procesamiento se encuentran archivados en la siguiente dirección de la carpeta compartida de la unidad:

Dirección:

R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2024\CSS_2021_23\5_Proc\5.3_Valid_imput\5.3.1_Vali
d_bas\3_Otros\4_Distributivos\1_CURs\Escen_Excl_Vacu\CURS_2023\1_Proceso

Archivos: Presupuesto Devengado CUR 2023

empresa_unificado_tipo_ACC21

Corr_N5_proveed_IESS_MSP

II. Construcción de código de programación de la base de CURs 2023

La base de datos de CURs 2023 es el insumo para la construcción de la matriz de distribución según niveles de atención en salud de las CSS 2023.

Por ello, una de las actividades dentro de la fase de procesamiento es la construcción de sintaxis de la base de datos de CURs año 2023, mediante la utilización del software estadístico "R studio"; obteniendo como resultado una automatización en el procesamiento de esta base de datos. Esta sintaxis para el periodo 2023 se archiva en la siguiente ruta de la carpeta compartida de la unidad:

Dirección:

R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2024\CSS_2021_23\5_Proc\5.3_Valid_imput\5.3.1_Vali
d_bas\3_Otros\4_Distributivos\1_CURs\Escen_Excl_Vacu\CURS_2023\1_Proceso

Nombre del script: Distrib_CURs_CSS2023

A continuación, se detalla el proceso de construcción de sintaxis para la obtención de la matriz de distribución mediante la base de datos CURs año 2023 para las CSS:

a) Lectura de paquetes

Para dar inicio al procesamiento, se inicia con la lectura de los paquetes a utilizarse. La sintaxis elaborada es la siguiente:

```
### CUENTAS SATELITE DE SALUD #####
# GENERACION DE MATRIZ DISTRIBUCION CURS/ DERIVACIONES MSP (PRESTAD. EXTERNOS) Y MATRIZ PERSONAL MSP (Distrib_nacional) #####
### ACTUALIZADO POR : PAULINA ROMAN #####
##PERIODO :2023 #####

#library("devtools")
library("rpivotTable")
library("dplyr")
#library("car")
library("reshape2")
library("openxlsx")
library("tidyverse")
library("readxl")
library("phonics")

Sys.setenv("R_ZIPCMD" = "C:/Rtools/bin/zip.exe")
```

b) Lectura de la base de datos inicial

Posteriormente, se inicia con la lectura de los archivos e insumos necesarios para el procesamiento en este caso el insumo principal es la base de datos CURS remitida por el MSP.

```
#### PARTE: DISTRIBUCIÓN DE CURS EN NIVELES ####
#CORRIENTE 2023
library(readxl)
Presupuesto_Devengado_CUR_2023 <- read_excel("Presupuesto Devengado CUR 2023.xlsx",
  col_types = c("numeric", "text", "text",
    "numeric", "text", "text", "text",
    "numeric", "text", "text", "text",
    "text", "numeric", "numeric", "date",
    "date", "date", "date", "date", "text",
    "numeric", "numeric", "numeric",
    "numeric", "numeric", "numeric",
    "numeric", "numeric", "numeric",
    "numeric", "numeric", "numeric",
    "numeric"))
CURS2023 <- Presupuesto_Devengado_CUR_2023
```

c) Filtrar información de coordinaciones zonal y Planta Central MSP

En este punto del script se procede a filtrar solo información de coordinaciones zonales y Planta Central del MSP ya que son las EODs donde se distribuirá las partidas presupuestarias de CURS. Adicionalmente una vez analizada la partida 730809 de medicamentos se determina que esta partida ya no está directamente relacionada con el programa de vacunación COVID-19; por tanto se omite el tratamiento que se hizo en años anteriores:

```
#Filtrar solo Coordinaciones y MSP PC
CURS2023<- CURS2023 %>% filter (ENTIDAD== "320-0051-0000" | ENTIDAD== "320-0052-0000"
  | ENTIDAD== "320-0053-0000" | ENTIDAD== "320-0054-0000"
  | ENTIDAD== "320-0055-0000" | ENTIDAD== "320-0056-0000"
  | ENTIDAD== "320-0057-0000" | ENTIDAD== "320-0058-0000"
  | ENTIDAD== "320-0059-0000" | ENTIDAD== "320-9999-0000" )

#CURS2023 <- read_excel("Presupuesto Devengado CUR 2023.xlsx", sheet = "BASE")

sum(CURS2023$MONTO_RENGLON,na.rm = T)

CURS2023 <- select(CURS2023,- starts_with("FEC_"))
CURS2023 <- select(CURS2023,- starts_with("CLASE_"))
CURS2023 <- filter(CURS2023,SOLICITUD_PAGO=="S")
```

```
#NO CONSIDERAR LA PARTIDA 730809 MEDICAMENTOS (QUE EN SU MAYORIA ES VACUNACION COVID)
#CONCLUSION: ES POR ESTE RUBRO (TEMAS COVID 19) QUE HAY EL SALTO TAN ALTO EN LA BASE CURS 2021-2022 EN LA PARTE AMBULATORIA
#R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2024\CSS_2021_23\5_Proc\5.3_Valid_imput\5.3.1_Valid_bas\3_Otros\4_Distributivos\1_CURS\CURS_2022\2_An
alisis
#matriz_distr_curs_CSS2022T
#CURS2023$MONTO_RENGLON[CURS2023$NOMBRE_ENTIDAD == "MINISTERIO DE SALUD PUBLICA - PLANTA CENTRAL" & CURS2023$RENGLON==
730809] <- 0
#Esta partida ya no es relacionada con programa de vacunacion covid en el periodo 2023
```

d) Leer base de datos ACCESS

Luego se procede hacer match la base de datos de CURs con la base del ACCESS con el fin de catalogar a los establecimientos según los niveles de atención en salud:

```
ac <- read_excel("empresa_unificado_tipo_ACC21.xls", sheet = 1)
ac$RUC = as.numeric(ac$RUC)

CURS2023 = merge(CURS2023,ac,by.x = "NIT",by.y = "RUC",all.x = T)

CURS2023$DESCRIPCION<-toupper(CURS2023$DESCRIPCION) #PONE MAYUSCULAS UN TEXTO O CADENA
CURS2023$DESCRIPCION<-gsub("U","U",CURS2023$DESCRIPCION) #reemplaza una cadena de valor
CURS2023$DESCRIPCION<-gsub("O","O",CURS2023$DESCRIPCION)
CURS2023$DESCRIPCION<-gsub("I","I",CURS2023$DESCRIPCION)
CURS2023$DESCRIPCION<-gsub("E","E",CURS2023$DESCRIPCION)
CURS2023$DESCRIPCION<-gsub("A","A",CURS2023$DESCRIPCION)
```

e) Categorizar tipo de servicio de salud

El siguiente paso es categorizar el servicio de salud pagado por el MSP dentro de la base de los CURs, los cuales pueden ser:

- ✓ Servicios de laboratorio
- ✓ Servicios de imagenología
- ✓ Servicio de ambulancia
- ✓ Servicio de emergencia
- ✓ Servicios de hospitalización
- ✓ Servicios ambulatorios
- ✓ Entre otros

Para ellos se establecen varios criterios de categorización, uno de estos es buscar palabras claves en la variable descripción, como se observa en la siguiente sintaxis:

```
# 530208 Servicio de Seguridad y Vigilancia
# 530209 Servicio de Aseo -Lavado-Vestimenta de Trabajo- Fumigacion -Desinfeccion y Limpieza de las Instalaciones del Sector Publico
# 530229 Servicios de Soporte al Usuario a través de Centros de Servicios y Operadores Telefónicos
# 530404 Maquinarias y Equipos (Instalacion- Mantenimiento y Reparaciones)
# 530808 Instrumental Medico Quirurgico
# 530809 Medicamentos
# 530810 Dispositivos Medicos para Laboratorio Clinico y Patologia
# 530826 Dispositivos Medicos de Uso General
# 530832 Dispositivos Medicos para Odontologia
# 530833 Dispositivos Medicos para Imagen
# 530834 Profesis Endoprotesis e Implantes Corporales
# 730209 Servicio de Aseo Vestimenta de Trabajo Fumigación Desinfección y Limpieza de las Instalaciones del Sector Público
# 730404 Maquinarias Equipos y Redes (Instalacion-Mantenimiento y Reparaciones)
# 730808 Instrumental Medico Quirurgico
# 730809 MEDICAMENTOS
# 730810 DISPOSITIVOS MÉDICOS PARA LABORATORIO CLINICO Y PATOLOGÍA
# 730826 DISPOSITIVOS MÉDICOS DE USO GENERAL
# 730833 Dispositivos Medicos para Imagen
```

```
CURS2023$tipo<-"No identificado"
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("IMAGENOLOG",DESCRIPCION)==TRUE,"IMAGENOLOGIA",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("IMAGEN",DESCRIPCION)==TRUE,"IMAGENOLOGIA",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("LABORATORIO",DESCRIPCION)==TRUE,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("LABORATORIO CLINICO",DESCRIPCION)==TRUE,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("LABORAT",DESCRIPCION)==TRUE,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONSULTA EXTERNA",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONS EXT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONST EXT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONST. EXT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONST.EXT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("AMBULATOR",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONSULTAS EXTERNA",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CONSULTA EXT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CENTRO DE SALUD",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("FACTOR VIII",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("FACTOR VIII",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("FACTOR IX",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("RALTGRAVIR",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
```

```
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("ODONTOLOG",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO_ODON",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("ODONT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO_ODON",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CENTRODENT",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO_ODON",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("DENTAL ",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO_ODON",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl(" DENTAL",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO_ODON",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("HOSPITALIZ",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SERVICIOS DE HOS",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SERVICIO DE HOS",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("HOSPITALA",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("HOSPIT",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SERV DE HOSP",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("PARA HOSPI",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SERVICIO HOSPITA",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CATASTROFI",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl(" SOLCA",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("DIALISIS",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("DIALISI",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("HEMODIALI",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("HEMODIA",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("TRANSPLANTE",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("VIH",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SIDA ",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("ASPERION",DESCRIPCION)==TRUE,"PROGRAMA SALUD",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("TAMIZA",DESCRIPCION)==TRUE,"PROGRAMA SALUD",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("AEGIPT",DESCRIPCION)==TRUE,"PROGRAMA SALUD",tipo))
```



```
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("VACUNA",DESCRIPCION)==TRUE,"PROGRAMA SALUD",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("AMBULANCIA",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULANCIA",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("EMERGENCIA",DESCRIPCION)==TRUE,"EMERGENCIA",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(RENGLON==530832,"AMBULATORIO_ODON",tipo)) #tienen conceptos solo de odontología
#
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("PRIMER NIVEL",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("PRIMER NIVEL",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("1ER. NIVEL",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CETAD",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo)) #CENTRO ESPECIALIZADO 3NIVEL
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("SERV DE EMERG",DESCRIPCION)==TRUE,"EMERGENCIA",tipo)) #CENTRO ESPECIALIZADO 3NIVEL
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("LIMPIEZA HOSP",DESCRIPCION)==TRUE,"HOSPITALIZACION",tipo)) #CENTRO ESPECIALIZADO 3NIVEL
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("CENTROS DE SALUD",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo)) #CENTRO ESPECIALIZADO 3NIVEL
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("UNIDADES DE SALUD",DESCRIPCION)==TRUE,"AMBULATORIO",tipo)) #CENTRO ESPECIALIZADO 3NIVEL
```

f) Categorizar tipo de servicio de salud con tratamientos más específicos

Luego de categorizar los casos según la variable descripción, se aplica varios criterios de categorización mucho más específicos, para determinar el tipo de servicio dentro de la base de los CURs 2023; como por ejemplo por el código de programa o el tipo de beneficiario del CURs, como se observa a continuación:

```
#TRATAMIENTOS MAS ESPECIFICOS.
#Tratamiento según el programa y actividad del MSP
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(PROGRAMA==90 & ACTIVIDAD %in% c(2,3,6,9,12,13,16),"AMBULATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(PROGRAMA==90 & ACTIVIDAD %in% c(4,5,10,11),"HOSPITALIZACION",tipo))

#Si el NIT es dato perdido poner 0
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(NIT=ifelse(is.na(NIT),0,NIT))

##Derivación considerando el NIT
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(NIT==190136094001 & tipo=="No identificado","HOSPITALIZACION",tipo)) #derivación a Hospital (Fundación Humanitaria Pablo Jaramillo Crespo).
CURS2023<-CURS2023 %>%
  mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" &
    NIT %in% c(190313263001,992238208001,1791826205001,1792097991001,
    1791817680001,1391719000001),"SOLCA",tipo)) #derivados a SOLCA clinica especializada
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1791221753001,"HOSP VALLES",tipo)) #derivados a HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LOS VALLES
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1790412113001,"HOSP METRO",tipo)) #derivados a HOSPITAL METROPOLITANO
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1792136601001,"CLINICAS",tipo)) #derivados a CLINICA HARVARD
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1091720104001,"HOSPITALIZACION",tipo)) #derivados a HOSPITAL RENAL DE IBARRA
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==990967946001,"JUNTAGYE",tipo)) #derivados a JUNTA BENEFI GUAYAQUIL

#NITS DE LABORATORIOS CLINICOS
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==992713097001,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1793192173001,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==500759253001,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1102948542001,"LABORATORIO",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1723492896001,"AMBULANCIA",tipo))
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NIT==1791244729001,"AMBULATORIO",tipo))

CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(grepl("I.E.S.",DESCRIPCION)==TRUE & tipo=="No identificado","I.E.S.",tipo)) #derivados a IESS
CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & (NIT==1791263383001 | NIT==591723529001),"CLINICAS",tipo)) # DIALVIDA CENTRO DE DIALISIS

##Imputación considerando el Beneficiario
CURS2023<-CURS2023 %>%
  mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" &
    NOMBRE_BENEFICIARIO=="SOCIEDAD NACIONAL DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA",
    "AMBULATORIO",tipo)) #ATENCIONES DE EMERGENCIA CRUZ ROJA
unique(CURS2023$tipo)
CURS2023<-CURS2023 %>%
  mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" &
    NOMBRE_BENEFICIARIO=="FONDO DE POBLACION DE LAS NACIONES UNIDAS UNFPA",
    "PROGRAMA SALUD",tipo)) #PROGRAMAS NACIONES UNIDAD
unique(CURS2023$tipo)
CURS2023<-CURS2023 %>%
  mutate(tipo=ifelse(tipo=="No identificado" & NOMBRE_BENEFICIARIO=="CLINICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA",
    "CLINICAS",tipo)) #derivados a CLINICA DE ESPAÑA
unique(CURS2023$tipo)

# Determinación en función de la actividad principal del prestador externo
```

```
CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo=ifelse(tipo == "No identificado" & CODIGO_NIVEL=="II NIVEL DE ATENCIÓN" &
(tipologia_atencion=="HOSPITAL GENERAL" |
tipologia_atencion=="HOSPITAL BASICO"), "HOSPITALIZACION",tipo))

CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo=ifelse(tipo== "No identificado" &
(CODIGO_NIVEL=="I NIVEL DE ATENCIÓN" | CODIGO_NIVEL=="II NIVEL DE ATENCIÓN"),
"AMBULATORIO",tipo))

CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo=ifelse(tipo== "No identificado" & CODIGO_NIVEL=="III NIVEL DE ATENCIÓN",
"HOSPITALIZACION",tipo))

#AJUSTE
CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo=ifelse(tipo== "No identificado" & NOMBRE_BENEFICIARIO=="LABORATORIO CLINICO SOLIDARIO LOGRONO MUNOZ CIA LTDA",
"LABORATORIO",tipo))

unique(CURS2023$tipo)
#CURS2023<-CURS2023 %>% mutate(tipo=ifelse(is.na(tipo),"No identificado",tipo))

#CREAR VARIABLE tipo_inst
CURS2023$tipo_inst<-"HOSPITAL"
CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo_inst=ifelse(tipo %in% c("AMBULATORIO","AMBULATORIO_ODON","PROGRAMA SALUD"),
tipo,tipo_inst))
CURS2023<-CURS2023 %>%
mutate(tipo_inst=ifelse(tipo == "No identificado","No identificado", tipo_inst))

prop.table(table(CURS2023$tipo_inst,CURS2023$EJERCICIO),margin = 2)*100
#rpivotTable(CURS2023)
#str(CURS2023$NIT)
unique(CURS2023$tipo_inst)

#write.xlsx(CURS2023,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURS/Es
cen_Excl_Vacu/CURS_2023/matriz_distr_curs_CSS2023_Ant_Imput.xlsx")
```

g) Imputación de casos sin categorización

Posteriormente, para los casos que de acuerdo a los criterios antes aplicados aún no están categorizados con el tipo de servicio de salud que proporciona el proveedor y con la finalidad de no perder cobertura en valores, se aplica una sintaxis de imputación condicionada aleatoria¹ para que obtengan una categoría de servicio, sea esta de tipo ambulatorio o de hospitalización:

```
#imputación aleatoria de casos no identificados el tipo institucional; se restringen las opciones para ambulatorio y hospitalario..
# pues se observa una mejor precisión en la determinación de casos que pertenecen a los programas de salud

rand.imput <-function(x,y){
  missing <- (is.na(x)) #vector booleano
  n.missing <- sum(missing)#Numero de NA's
  x.obs <- x[x %in% y]#Datos no NA desde los cuales se puede seleccionar una muestra, si se quiere todos poner !missing(y)
  #x.obs <- x[!missing]#Datos no NA
  imputed <- x
  set.seed(1000)
  imputed[missing] <- sample(x.obs,n.missing,replace = T)
  #Se extrae una muestra aleatoria conocida y se rempazan estos en los NA
  return(imputed)}

CURS2023$tipo_inst <- rand.imput(CURS2023$tipo_inst,c("AMBULATORIO","HOSPITAL"))

unique(CURS2023$tipo_inst)
```

h) Analizar programas de vacunación

En este punto del script se analiza los programas de vacunación no relacionados con el COVID-19 y se los categoriza como programas de salud de tipo ambulatorio:

```
#Corrección de datos, analizar el tema de vacunación dentro de los programas
CURS2023<-CURS2023 %>%mutate(tipo_inst=ifelse((REGLON %in% c(840104,730226,530226)) & tipo_inst=="PROGRAMA SALUD",
"AMBULATORIO",tipo_inst))
```

¹ El porcentaje del valor del gasto que se imputa de manera aleatoria en el 2023 tuvo una participación del 11% sobre el total del valor de la variable renglón de la base de datos CURS.


```
CURS2023<-CURS2023 %>%mutate(tipo_inst=ifelse(tipo_inst=="PROGRAMA SALUD", "AMBULATORIO",tipo_inst))
CURS2023<-CURS2023 %>%mutate(tipo_inst=ifelse(tipo_inst=="AMBULATORIO_ODON", "AMBULATORIO",tipo_inst))

unique(CURS2023$tipo_inst)
#write.xlsx(CURS2023,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Es
cen_Excl_Vacu/CURS_2023/matriz_distr_curs_CSS2023T.xlsx")
```

i) Generación de la matriz final de distribución CURs

En este punto del script se obtiene la matriz de distribución de CURs en base a la participación de cada entidad según el tipo de servicio de salud, la cual es guardada como una base final:

```
#Generación de matriz de distribución de CURs por ítem
#Obtener id_cs

CURS2023$id_cs= NA
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0051-0000"]<- 10111783328
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0052-0000"]<- 10111784320
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0053-0000"]<- 10111785323
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0054-0000"]<- 10111786326
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0055-0000"]<- 10111787329
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0056-0000"]<- 10111788321
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0057-0000"]<- 10111789324
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0058-0000"]<- 10111790327
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-0059-0000"]<- 10111791320
CURS2023$id_cs [CURS2023$ENTIDAD=="320-9999-0000"]<- 10111998323

#Sacar base antes de sacar participación
CURS2023a <-CURS2023
matri_CURS2023<-CURS2023a %>% group_by(EJERCICIO,id_cs,NOMBRE_ENTIDAD,REGLON, tipo_inst) %>%
summarise(part=sum(MONTO_REGLON,na.rm=T))
write.xlsx(matri_CURS2023,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CU
Rs/Esceen_Excl_Vacu/CURS_2023/matriz_distr_curs_CSS2023T.xlsx")

matri_CURS2023<-matri_CURS2023 %>% group_by(EJERCICIO,id_cs,NOMBRE_ENTIDAD,REGLON) %>% mutate(part=part/sum(part,na.rm=T)*100)
#matri_CURS2023<-matri_CURS2023 %>% mutate(tipo_inst=ifelse(tipo_inst=="AMBULATORIO","S13.01.03.01.01","S13.01.01.01.01"))

#Reestructura filas a columnas
matri_CURS2023<-spread(matri_CURS2023,key = "tipo_inst",value = "part",fill = 0)

write.xlsx(matri_CURS2023,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CU
Rs/Esceen_Excl_Vacu/CURS_2023/matriz_distr_curs_CSS2023T.xlsx")

#rpivotTable(matri_CURS2023,rows = c("EJERCICIO"),aggregatorName = "Sum",vals = "Total")
rm(CURS2023a)

#FIN****
```

III. Construcción de código de programación de la base de prestadores externos MSP

Como parte del procesamiento de la base de datos de CURs 2023 se necesita también generar la matriz de prestadores externos MSP; con el objetivo de distribuir y analizar los presupuestos ejecutados por derivaciones por parte del MSP, es así como a continuación se elabora la siguiente sintaxis:

a) Filtrar las partidas de derivaciones para la matriz de prestadores externos MSP

Como parte del procesamiento de la base de datos de CURs se necesita también generar la matriz de prestadores externos MSP; es así como se procede a obtener dicha matriz y para esto como primer punto se procede a filtrar solo las partidas de derivaciones:

```
#### PUNTO 2: BASE DE PRESTADORES EXTERNOS MSP Y BASE DE DERIVACIONES MSP ###
#Esta parte se corre muy aparte para tener la base de prestadores
#Separar prestadores externos con datos de nuevo NS

#### 1 BASE PRESTADORES EXTERNOS MSP
mt_CI_MSP = CURS2023 %>% filter(REGLON %in% c(530226,730226)) #son partidas de derivaciones
sum(mt_CI_MSP$MONTO_REGLON,na.rm = T)
```

```
# CODIFICACION EN LOS TIPOS DE SERVICIOS DERIVADOS POR EL MSP CON LA RED EXTERNA
mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>%
  mutate(producto = "AMB_GE", producto = ifelse(tipo=="AMBULATORIO_ODON","AMB_OD",producto))

mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>%
  mutate(producto = ifelse(tipo_inst=="HOSPITAL","HOSP",producto), producto =
    ifelse(CODIGO_NIVEL %in% c("ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS DE APOYO",
      "1 NIVEL DE ATENCIÓN"), "AMB_GE", producto))

unique(mt_CL_MSP$tipo_inst)

#S11.01.03.01.07 Consultorios de especialidad de sociedades privadas de segundo nivel
#S11.01.03.01.08 Centros de especialidades de sociedades privadas de segundo nivel
#S11.01.03.02.01 Hospitales del día de sociedades privadas de segundo nivel
#S13.01.03.02.01 Hospitales del día del MSP de segundo nivel
##S13.02.02.01.08 Centros de especialidades de los GADs municipales de segundo nivel
#S13.03.02.01.08 Centros de especialidades del IESS de segundo nivel
#S13.03.02.02.01 Hospitales del día del IESS de segundo nivel
#S15.01.03.01.08 Centros de especialidades de ISFLSH de segundo nivel
#S11.01.03.03.01 Centros especializados de sociedades privadas de tercer nivel

# Esta parte de la sintaxis al revisar difiere demasiado con los resultados finales de la matriz CURS2023
# en la desagregación hospital - ambulatorio pero es necesaria ya que hay RUCS que tienen estos N5 ambulatorios
# pero también tienen hospitalización y estos códigos N5 ACCESS solo deben ser ambulatorios

N5_cambios = c("S11.01.03.01.07","S11.01.03.01.08","S11.01.03.02.01","S13.01.03.01.08",
  "S13.01.03.02.01","S13.02.02.01.08","S13.03.02.01.08","S13.03.02.02.01",
  "S15.01.03.01.08","S11.01.03.03.01","S13.01.03.03.01","S15.01.03.03.01",
  "S11.01.04.01.01","S15.01.04.01.01")

# Si en producto tengo HOSP pero tiene estos código_N5_ACCESS poner AMB_GE
mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>% mutate(producto = ifelse(código_N5_ACCESS %in% N5_cambios &
  producto=="HOSP","AMB_GE",producto))

write.xlsx(mt_CL_MSP,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Es
cen_Excl_Vacu/CURS_2023/CURS2023_prestad_externo.xlsx") #Para codificar el N5 de los prestadores externos
```

b) Codificar el tipo de servicios derivados por el MSP a la red externa

Se procede nuevamente a analizar la categoría del tipo de servicio de salud obtenido, esto se debe a que hay ciertos códigos institucionales N5 que deben ser solo de actividades de hospitalización o solo actividades ambulatorias, si esto no se cumple se procede a imputar estos casos:

```
# CODIFICACION EN LOS TIPOS DE SERVICIOS DERIVADOS POR EL MSP CON LA RED EXTERNA
mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>%
  mutate(producto = "AMB_GE", producto = ifelse(tipo=="AMBULATORIO_ODON","AMB_OD",producto))

mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>%
  mutate(producto = ifelse(tipo_inst=="HOSPITAL","HOSP",producto), producto =
    ifelse(CODIGO_NIVEL %in% c("ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS DE APOYO",
      "1 NIVEL DE ATENCIÓN"), "AMB_GE", producto))

unique(mt_CL_MSP$tipo_inst)

#S11.01.03.01.07 Consultorios de especialidad de sociedades privadas de segundo nivel
#S11.01.03.01.08 Centros de especialidades de sociedades privadas de segundo nivel
#S11.01.03.02.01 Hospitales del día de sociedades privadas de segundo nivel
#S13.01.03.02.01 Hospitales del día del MSP de segundo nivel
##S13.02.02.01.08 Centros de especialidades de los GADs municipales de segundo nivel
#S13.03.02.01.08 Centros de especialidades del IESS de segundo nivel
#S13.03.02.02.01 Hospitales del día del IESS de segundo nivel
#S15.01.03.01.08 Centros de especialidades de ISFLSH de segundo nivel
#S11.01.03.03.01 Centros especializados de sociedades privadas de tercer nivel

# Esta parte de la sintaxis al revisar difiere demasiado con los resultados finales de la matriz CURS2023
# en la desagregación hospital - ambulatorio pero es necesaria ya que hay RUCS que tienen estos N5 ambulatorios
# pero también tienen hospitalización y estos códigos N5 ACCESS solo deben ser ambulatorios

N5_cambios = c("S11.01.03.01.07","S11.01.03.01.08","S11.01.03.02.01","S13.01.03.01.08",
  "S13.01.03.02.01","S13.02.02.01.08","S13.03.02.01.08","S13.03.02.02.01",
  "S15.01.03.01.08","S11.01.03.03.01","S13.01.03.03.01","S15.01.03.03.01",
  "S11.01.04.01.01","S15.01.04.01.01")

# Si en producto tengo HOSP pero tiene estos código_N5_ACCESS poner AMB_GE
mt_CL_MSP = mt_CL_MSP %>% mutate(producto = ifelse(código_N5_ACCESS %in% N5_cambios &
  producto=="HOSP","AMB_GE",producto))

write.xlsx(mt_CL_MSP,"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Es
cen_Excl_Vacu/CURS_2023/CURS2023_prestad_externo.xlsx") #Para codificar el N5 de los prestadores externos

## 2 TRANSFERENCIAS SOCIALES EN ESPECIE POR DERIVACIONES MSP

#BASE PRESTADORES 2023

mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP
```

```
mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% select(EJERCICIO, codigo_N5 = codigo_N5_ACESS, RENGLON, MONTO_RENGLON,
  CODIGO_NIVEL, codigo_N5_ACESS, tipologia_atencion,
  Sector.del.establecimiento, tipo, tipo_inst, producto)

mt_CL_MSP23 = mt_CL_MSP23 %>% mutate(id=paste0(codigo_N5,producto))
```

c) Leer y obtener la nomenclatura de productos de salud

En esta parte del script se hace un match entre la base de derivaciones con la base de nomenclaturas de productos de CSS, con el fin de obtener las variables necesarias a nivel de productos:

```
#Leer nomenclatura de productos
#dir_insumos
"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Escl_Vacu/CURS
_2022/1_Proceso"
#setwd(dir_insumos)
nomen_consumo<-read.xlsx("Codif_N5_prod_v2.xlsx",sheet = "NC3",startRow = 1,colNames = T)

nomen_consumo$cod_a[is.na(nomen_consumo$cod_a)]<-"OTRO"
nomen_consumo$id<-paste0(trimws(nomen_consumo$codigo_N5),trimws(nomen_consumo$cod_a))#une dos variables
nomen_consumo<- nomen_consumo[!is.na(nomen_consumo$cod_a),]

temp1<-nomen_consumo[,c("id", "cod_prod_N2", "descr_prod_N2", "cod_prod_N3", "descr_prod_N3")]
mt_CL_MSP23<-merge( mt_CL_MSP23, temp1,by = "id",all.x = T)

unique(mt_CL_MSP23$cod_prod_N3)

# Poner columna total
mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% group_by(EJERCICIO) %>% mutate(Total=sum(MONTO_RENGLON,na.rm = T))

#El método dropna permite, de una forma muy conveniente, filtrar los valores de una estructura
#de datos pandas para dejar solo aquellos no nulos
#No debería excluirse ningún dato
mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% drop_na(codigo_N5)
mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% drop_na(cod_prod_N3)

mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% group_by(EJERCICIO,codigo_N5,cod_prod_N3 ) %>%
  summarise(Valor=sum(MONTO_RENGLON,na.rm = T), Total=mean(Total,na.rm=T))

mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% mutate(N5_NC3 = paste0(codigo_N5,cod_prod_N3))
```

d) Leer la base de nomenclatura de proveedores MSP

A continuación, se lee la base de proveedores del MSP con el objetivo de determinar a qué instituciones cada sector institucional a nivel N5 puede derivar servicios de salud dentro de la red externa de salud, para ello se usa el siguiente script:

```
#leer base proveedores MSP
# Esta base me da la institución del MSP que pudo derivar pacientes

Corr_N5 = read.xlsx("Corr_N5_proveed_IESS_MSP.xlsx",sheet = "MSP")
glimpse(mt_CL_MSP)
glimpse(Corr_N5)

mt_CL_MSP23 = mt_CL_MSP23 %>% left_join(Corr_N5,by = "codigo_N5")
mt_CL_MSP23$N5_NC3 = NULL

mt_CL_MSP23$Total = NULL
```

e) Obtener base final de prestadores externos MSP

Finalmente, se selecciona las variables necesarias dentro de la base de prestadores externos MSP y se procede a guardar la base final:

```
#Seleccionar solo variables necesarias
mt_CL_MSP23 <- mt_CL_MSP23 %>% select(ejercicio= EJERCICIO, codigo_N5, cod_prod_N3, Total= Valor, MSP_N5,
  MSP_IESS)

#Leer base 2017-2022(Se parte de la base otorgada por Henry usada en la última publicación y lo q se actualizo el año 2022)
dir_insumos
"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Escl_Vacu/CURS
_2022"
setwd(dir_insumos)
mt_CL_MSPant = read.xlsx("2_mt_CL_MSP_2022.xlsx",sheet = 1)
```

```
mt_CI_MSP_f <- mt_CI_MSPant %>% bind_rows(mt_CI_MSP23)

rm(mt_CI_MSPant)
rm(mt_CI_MSP)
rm(temp1)

dir_base =
"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2024/CSS_2021_23/5_Proc/5.3_Valid_imput/5.3.1_Valid_bas/3_Otros/4_Distributivos/1_CURs/Escen_Excl_Vacu/CURS_2023"
setwd(dir_base)
write.xlsx(mt_CI_MSP_f,"2_mt_CI_MSP_2023.xlsx")

#FIN####
```

Las bases de datos resultados de la elaboración de este script se guardan en la siguiente dirección de la carpeta compartida de la Unidad:

Dirección:

R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2024\CSS_2021_23\5_Proc\5.3_Valid_imput\5.3.1_Valid_bas\3_Otros\4_Distributivos\1_CURs\Escen_Excl_Vacu\CURS_2023

Archivos: matriz_distr_curs_CSS2023

2_mt_CI_MSP_2023

4. Conclusiones

- Es factible construir la sintaxis en el programa estadístico R para la base de datos de CURs de las Cuentas Satélite de Salud, lo cual optimiza el procesamiento de la información.
- La base de datos de los Comprobantes Únicos de Registro (CURs) proporcionada por el Ministerio de Salud Pública es uno de los insumos principales para la construcción de la matriz de distribución según niveles de atención en salud de las CSS 2023.
- La base de datos de derivaciones del MSP proporcionada por el Ministerio de Salud Pública es uno de los insumos principales para la construcción de la matriz de análisis de derivaciones a prestadores externos dentro de la red externa de salud.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Miembro de Equipo Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis	Jefe de la Gestión de Análisis de Síntesis
Nombre: Paulina Román	Nombre: Henry Valdiviezo



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador