

Informe de base de datos de Economía Global construida mediante sintaxis en R de las Cuentas Satélite de Salud (CSS)

Año 2022

Diciembre, 2023

1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su calidad de organismo rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), comprometido con el desarrollo de herramientas que ayuden a la definición de políticas económicas y sociales, que permitan alcanzar los objetivos planteados por el Gobierno Nacional en el Plan Nacional de Desarrollo ha venido elaborando las Cuentas Satélite de Salud (CSS).

En esta línea, 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 2022 para su publicación en noviembre del presente año 2023.

Bajo esta planificación y con el objetivo de optimizar los tiempos en la construcción de bases intermedias que se generan dentro de las CSS y con la finalidad de fortalecer la producción estadística, el presente documento recoge el proceso de automatización mediante sintaxis en la construcción de la base de datos de la economía global de las Cuentas Satélite de Salud para el año 2022, como uno de los insumos principales para el análisis del sector y posteriormente para la construcción de tabulados.

2. Objetivo

- Describir el proceso de construcción de sintaxis para la elaboración de la base de datos de Economía Global de las CSS 2022, construida mediante sintaxis con el programa de uso libre R.

3. Desarrollo

A continuación, se describe el proceso de construcción de sintaxis de la base de datos de Economía Global de las CSS 2022, la cual fue construida mediante sintaxis en el software de uso libre "R".

3.1. Proceso de construcción de sintaxis para la elaboración de la base de datos de Economía Global de las CSS año 2022

I. Insumos

Para la construcción de la sintaxis de la base de datos de Economía Global de las Cuentas Satélite de Salud en el software de uso libre "R", se utilizan los siguientes insumos:

1. Base de datos unificada 2020-2022
2. Nomenclaturas de las CSS
3. Matriz de CURs fuente MSP
4. Matriz de CURs fuente IESS
5. Matriz de consumo de capital fijo
6. Matriz de distribución de talento humano según MSP
7. Matriz de tratamiento de la medicina prepagada
8. Matriz de remesas para el sector salud

Con estos insumos se desarrolla un código de programación que permite realizar procesos de homologación, integración y cálculo de las variables contenidas en la

base de Economía Global, que para efectos de archivo se denomina "4_ECONOMIA_2007_2022" pues incluye la serie de datos 2007-2022.

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_2023\CSS_2022\5_Proc\5.7_Finali_archiv_dat\5.7.1_Compil_bas_dat\2_Bases_trabajo

II. Construcción de código de programación

Una de las actividades dentro de la fase de procesamiento es la construcción de sintaxis de la base de datos unificada de las CSS, mediante la utilización del software estadístico "R Studio"; obteniendo como resultado una automatización en el procesamiento de la base de datos. Esta sintaxis para el año 2022 se archiva en la siguiente ruta de la carpeta compartida de la unidad:

Dirección:

R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2023\CSS_2022\5_Proc\5.4_Deriv_variab\5.4.2_CaI_variab_deriv\3_BF_CSS

Nombre del script: 1_BS_ECO_CSS22

A continuación, se detalla el proceso de construcción de sintaxis para la obtención de la base de datos de economía global de las CSS:

```
# Elaboración de la Base de Datos de Economía Total
# Período: 2018-2022
# =====

# a. Librerías de trabajo----
#library("XLConnect")
library("openxlsx")
library("dplyr")
library("car")
library("reshape2")
library("foreign")
library("DataCombine")
library("phonics")
library("rpivotTable")
library("tidyverse")

Sys.setenv("R_ZIPCMD" = "C:/rtools40//usr//bin//zip.exe")
#----

Sys.time()
area_trabajo<-"C:/Users/HVALDIVIEZO/Desktop/GESTION_GASIN/2023/5_PROC/CSS"
direccion0 <- "C:/Users/HVALDIVIEZO/Desktop/GESTION_GASIN/2023/5_PROC/CSS/RESULTADOS_04"
if (dir.exists(direccion0)==FALSE){
  dir.create(direccion0)
}
setwd(area_trabajo)

#area_trabajo<-
"R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSE_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.2_Compil_prod_ant/5_Bases_result/0_Arch_Procesam"

if (exists("paso")) {
  paso = paso + 1
  print(paste0("Paso: ",paso))
} else {
  paso <- 1
  print("Paso 1")
}
Sys.time()

# P R O C E S A M I E N T O          *P A S O 1* (correr todo) | *P A S O 5* (Poner en fila 148: 2 Correr todo)
# =====

# b. Lectura de bases
ini<-2020
fin<-2022
#Nomenclatura actual
```

```
#clasif <- read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/2_Dis/2.2_Dis_var/2.2.4_Def_nomencl/1_Deli_CSS_2020-21_v3_f.xlsx", sheet =
"PROPUESTA_N5_nuevo", startRow = 5)
clasif <- read.xlsx("1_Deli_CSS_2020-21_v3_f.xlsx", sheet = "PROPUESTA_N5_nuevo", startRow = 5)
str(clasif$tratamiento)
clasif <- clasif[!duplicated(clasif$codigo_N5),]
#Lectura de BU 2018-2022

bdg <- read.csv("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2023/CSS_2022/5_Proc/5.4_Deriv_variab/5.4.2_Cal_variab_deriv/1_BU_CSS/1_BUCSS2020-22.csv",
header = T)

#Se crea el programa de vacunación
bdg <- bdg %>%
  mutate(devengado = ifelse(codigo_N5 == "S13.01.14.01.01" &
    substr(cod_CN,1,3) %in% c("P.1","P.2","D.1","D.4","D.2"),0,devengado),
    id_cs = ifelse(codigo_N5 == "S13.01.06.01.06",65318921192,id_cs))

## Construir la serie de otras transferencias que surgen del gobierno para el sector privado.

transfer_san_gob <- bdg %>% filter(substr(cod_CN,1,5)=="D.759" & tipo==1 &
  substr(codigo_N5,1,3) %in% c("S11","S15"))
transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% filter(devengado>0) %>% mutate(devengado = round(devengado/1000))
transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% pivot_wider(names_from = cod_CN,values_from = devengado)
transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% mutate(D.759X = ifelse(is.na(D.759X),0,D.759X),
  D.759 = ifelse(is.na(D.759),0,D.759),
  D.759A = D.759 - D.759X)
transfer_san_gob = transfer_san_gob %>%
  select(-c(D.759pub,D.759otloc,D.759ext,cod_programa,descr_programa,
    cod_proyecto,descr_proyecto,cod_actividad,descr_actividad,cod_provincia,
    descr_provincia,cod_canton,descr_canton,observaciones))
transfer_san_gob = transfer_san_gob %>%
  pivot_longer(cols = c("D.759","D.759X","D.759A"),names_to = "cod_CN",values_to = "devengado")

transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% group_by(ejercicio,tipo,codigo_N5,cod_CN) %>%
  summarise(devengado = sum(devengado,na.rm = T))

# aplicamos reproceso a datos anteriores?

reproceso2019 = "No"
if (reproceso2019 == "Si"){

  direccion = "D:/PROCESA/CSS2019"
  archivo = paste0(direccion, "/1_BUCSS2015-19.CSV")

  temp = read.csv(archivo)
  temp <- temp %>% filter(substr(cod_CN,1,5)=="D.759" & tipo==1 &
    substr(codigo_N5,1,3) %in% c("S11","S15"))
  temp = temp %>% filter(devengado>0) %>% mutate(devengado = round(devengado/1000))
  temp = temp %>% pivot_wider(names_from = cod_CN,values_from = devengado)
  temp = temp %>% mutate(D.759X = ifelse(is.na(D.759X),0,D.759X),
    D.759 = ifelse(is.na(D.759),0,D.759),
    D.759A = D.759 - D.759X)

  temp = temp %>% pivot_longer(cols = c("D.759","D.759X","D.759A"),
    names_to = "cod_CN",values_to = "devengado")

  temp = temp %>% group_by(ejercicio,tipo,codigo_N5,cod_CN) %>%
    summarise(devengado = sum(devengado,na.rm = T)) %>% filter(ejercicio < 2018)

  transfer_san_gob = rbind(temp,transfer_san_gob)

  direccion = "D:/PROCESA/CSS2019"
  archivo = paste0(direccion, "/UNIFICADA_2014.CSV")

  temp = read.csv(archivo, sep = ";", dec = ",")

  temp <- temp %>% filter(substr(cod_CN,1,5)=="D.759" & tipo==1 &
    substr(codigo_N5,1,3) %in% c("S11","S15"))

  temp = temp %>% mutate(devengado = round(devengado)) %>% mutate(devengado = round(devengado/1000))

  temp = temp %>% filter(devengado>0)
  temp = temp %>% pivot_wider(names_from = cod_CN,values_from = devengado)

  temp = temp %>% mutate(D.759X = ifelse(is.na(D.759X),0,D.759X),
    D.759 = ifelse(is.na(D.759),0,D.759),
    D.759A = D.759 - D.759X)

  temp = temp %>% pivot_longer(cols = c("D.759","D.759X","D.759A"),
    names_to = "cod_CN",values_to = "devengado")

  temp = temp %>% group_by(ejercicio,tipo,codigo_N5,cod_CN) %>%
    summarise(devengado = sum(devengado,na.rm = T)) %>% filter(ejercicio < 2015)

  transfer_san_gob = rbind(temp,transfer_san_gob)
  transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% mutate(codigo_N1 = substr(codigo_N5,1,3))
  transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% group_by(ejercicio,tipo,codigo_N1,cod_CN) %>%
    summarise(devengado = sum(devengado,na.rm = T))
  transfer_san_gob = transfer_san_gob %>% pivot_wider(names_from = cod_CN,values_from = devengado)

#pivotTable(transfer_san_gob)

write.xlsx(transfer_san_gob,"transfer_salud_gob07-21.xlsx")
}
```

```

XXX = bdg %>% filter(codigo_N5=="S13.01.06.01.06")
unique(XXX$id_cs)/1000

#1. AJUSTES INICIALES
#*****

#a. Tratamiento a partida presupuestaria de ingresos de la regulación del IESS
#14010109 = Atención Médica Afiliados del Seguro Social Campesino
bdg$devengado[bdg$part==14010109 & bdg$codigo_N5=="S13.03.03.01.01"] <- 0      ***OJO** porque se considera el valor en cero??

#b. Recodificar partidas inconsistentes:
#MSP - D.421 pasa a D.41
bdg$cod_CN[bdg$cod_CN=="D.421" & bdg$codigo_N5=="S13.01.05.01.01"] <- "D.41"

#c. Recodificar partida P.11 de las FFAA a D.611: Contribuciones sociales efectivas por el ISSFA
#130108 = Prestación de servicios
bdg$cod_CN[bdg$part==130108 & substr(bdg$codigo_N5,1,9)=="S13.01.10"] <- "D.611"      ***OJO** Solo esta considerado hospitales, hay que
aumentar ambulatorios????

#d. Recodificar partida P.11 de la Pol-Nac a D.611: Contribuciones sociales efectivas por el ISSPOL
bdg$cod_CN[bdg$cod_CN=="P.11" & substr(bdg$codigo_N5,1,9)=="S13.01.07"] <- "D.611"      ***OJO** porque se considera todo el P.11 y no solo la
partida igual que las ffaa?? solo hospitales??
sum(bdg$devengado,na.rm=T)

#d. Recodificar partida P.11 de la Pol-Nac a D.611: Contribuciones sociales efectivas por el ISSPOL
bdg$cod_CN[bdg$cod_CN=="P.11" & substr(bdg$codigo_N5,1,9)=="S13.01.09"] <- "D.611"      ***OJO** porque se considera todo el P.11 y no solo la
partida igual que las ffaa?? solo hospitales??

#2. TRATAMIENTO PRESTADORES EXTERNOS SECTOR PÚBLICO
#*****

#a. ELIMINAR DE LA BASE UNIFICADA PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE DERIVACIONES DEL MSP Y COORDINACIONES ZONALES
#530226/730226: Servicios Médicos Hospitalarios y Complementarios
#Solo Coordinaciones zonales y Ministerio de salud publica rectoría
TSE_MSP <- bdg %>% filter(part%in%c(530226, 730226) & id_cs%in%c("10111783328", "10111784320", "10111785323", "10111786326", "10111787329",
"10111788321", "10111789324", "10111790327", "10111791320", "10111998323"))

unique(TSE_MSP$part)
unique(TSE_MSP$id_cs)

#Eliminar de la BU las partidas de prestación
bdg <- bdg %>% mutate(Def = "NO")
bdg$Def[(bdg$part == 530226 | bdg$part == 730226) &
(bdg$id_cs == "10111783328" | bdg$id_cs == "10111784320" | bdg$id_cs == "10111785323" | bdg$id_cs == "10111786326" | bdg$id_cs ==
"10111787329" |
bdg$id_cs == "10111788321" | bdg$id_cs == "10111789324" | bdg$id_cs == "10111790327" | bdg$id_cs == "10111791320" | bdg$id_cs ==
"10111998323")] <- "SI"
bdg <- bdg %>% filter(Def != "SI")
sum(bdg$devengado,na.rm=T)

#Generar agregado por años
TSE_MSP <- TSE_MSP %>% group_by(ejercicio) %>% summarise(anual=sum(devengado,na.rm=T))
getwd()
#b. MATRIZ DE DERIVACIONES DESAGREGADA POR N5 PARA MSP
mt_CI_MSP
read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Final_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/2_mt_CI_MSP_20
21.xlsx", sheet = "2_format_F", startRow = 1)
mt_CI_MSP <- read.xlsx("2_mt_CI_MSP_2022.xlsx", sheet = 1, startRow = 1)
mt_CI_MSP = mt_CI_MSP %>% rename(Ejercicio=ejercicio)
mt_CI_MSP$Total <- round((mt_CI_MSP$Total)/1000)
table(mt_CI_MSP$Ejercicio)

temp <- mt_CI_MSP %>% group_by(Ejercicio, MSP_N5, codigo_N5) %>% summarise(devengado = sum(Total,na.rm=T))
temp <- temp %>% group_by(Ejercicio) %>% mutate(parti = devengado/sum(devengado)) #Sacar participación por año

TSE_MSP <- merge(TSE_MSP, temp, by.x = "ejercicio", by.y = "Ejercicio", all.y=T)
TSE_MSP$TOTAL <- ifelse(is.na(TSE_MSP$anual), TSE_MSP$devengado, round((TSE_MSP$parti*TSE_MSP$anual)/1000)) #distribución según la
participación y valor anual
TSE_MSP <- TSE_MSP %>% select(ejercicio, MSP_N5, codigo_N5, parti, TOTAL)

#c. MATRIZ DE DERIVACIONES DESAGREGADA POR N5 PARA IESS
mt_CI_IESS
read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Final_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/3_mt_CI_IESS_20
21.xlsx", sheet = "FINAL", startRow = 1)
mt_CI_IESS <- read.xlsx("3_mt_CI_IESS_2022.xlsx", sheet = 1, startRow = 1)
mt_CI_IESS <- mt_CI_IESS %>% select(Ejercicio, codigo_N5, cod_prod_N3, IESS_N5, Total, MSP_IESS)
mt_CI_IESS$Total <- round((mt_CI_IESS$Total)/1000)
table(mt_CI_IESS$Ejercicio)

str(mt_CI_IESS$cod_prod_N3)
str(mt_CI_MSP$cod_prod_N3)

mt_CI_MSP_IESS <- bind_rows(mt_CI_MSP, mt_CI_IESS)
mt_CI_MSP_IESS$N5_NC3<-NULL
mt_CI_MSP_IESS <- mt_CI_MSP_IESS %>% group_by(Ejercicio, codigo_N5, cod_prod_N3) %>% summarise(Total=sum(Total,na.rm=T))

#2.1. INCORPORA TRANSFERENCIAS EN ESPECIE
#*****

#a. LOS HOGARES DEL MSP
temp <- TSE_MSP %>% filter(substr(codigo_N5,1,3)!="S13") %>% select(ejercicio, MSP_N5, TOTAL) %>% rename(codigo_N5=MSP_N5,
devengado=TOTAL)
temp$devengado <- temp$devengado*1000
temp$cod_CN <- "D.63"
temp$tipo <- 2
temp$fuente <- "Derivaciones MSP"
temp <- merge(temp, clasif[,c("codigo_N5", "codigo_N5_ant")], by="codigo_N5", all.x=T) #incorpora el código anterior

```

```

bdg <- bind_rows(bdg,temp) #Incorpo distribución a base unificada
sum(bdg$devengado, na.rm = T)

#b. Del IESS
temp <- mt_CI_IESS %>%
  filter(substr(codigo_N5,1,3)!="S13") %>% group_by(Ejercicio, IESS_N5, codigo_N5) %>% summarise(devengado=sum(Total,na.rm=T))
sum(temp$devengado)*1000
temp <- temp %>% select(Ejercicio, IESS_N5, devengado) %>% rename(codigo_N5=IESS_N5, ejercicio=Ejercicio) #te quedas código iess
temp <- merge(temp, clasif[,c("codigo_N5","codigo_N5_ant")], by="codigo_N5", all.x=T)
temp$devengado <- temp$devengado*1000
temp$cod_CN <- "D.63"
temp$tipo <- 2
temp$fuente <- "Derivaciones IESS"

bdg <- bind_rows(bdg,temp) #Incorpo distribución a base unificada
with(bdg,sum(devengado[substr(codigo_N5,1,6)!="S13.03"& cod_CN!="D.63"])) #derivaciones 2018-2021 IESS comprobar
sum(bdg$devengado,na.rm = T)
table(is.na(bdg$codigo_N5)) #No deben haber nulos codigo_N5

#c. Eliminamos partidas de gasto en compras de servicios desde la rectoría del IESS **OJO ** ANALIZAR
#52030201, 52030202, 52030203, 52030204, 52030205, 52030206 =
#Las partidas se deben revisar en la BU e incorporar en el archivo
#part_dist_IESS
read.xlsx(paste0("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/4_distrib_
IESS.xlsx"), sheet="deriv_IESS")
part_dist_IESS <- read.xlsx("4_distrib_IESS22d.xlsx", sheet="deriv_IESS")

unique(part_dist_IESS$ejercicio)
part_dist_IESS <- unique(part_dist_IESS$partida) #considerar solo partidas

bdg <- bdg[!(bdg$codigo_N5=="S13.03.03.01.01" & bdg$part %in% part_dist_IESS),] #Eliminar todas las partidas de la rectoría
sum(bdg$devengado,na.rm = T)

#2.2. OTRAS RE-CODIFICACIONES
#oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

#a. Valores de P.11 HOSPITAL MUNICIPIO DE CUENCA DEBIDO A COMPRAS DE GOBIERNO
for (i in ini:fin) {
  filtro <- expression(bdg$cod_CN=="P.11" & bdg$codigo_N5=="S13.02.01.01.02" & bdg$ejercicio==i)
  bdg$devengado[eval(filtro)] <- bdg$devengado[eval(filtro)]*0.1 #mayor producción se destina a consumo final del gobierno, se corrige valor
  inconsistente p.13 original < derivaciones en el mismo sector público
}
##**OJO** porque el 0.1 ???
sum(bdg$devengado,na.rm = T)

#b. Imprimir cuentas individuales 1=si 2 = no
#paso <- 1 #1 realiza un nuevo procesamiento 2 ejecuta un re-procesamiento incluyendo productos conexos 3 finaliza comercio
imp_cta <- ifelse(paso<3,2,1)

bdg$codigo_N5 <- toupper(bdg$codigo_N5) #Poner en mayúsculas
bdg$codigo_N5_ant <- toupper(bdg$codigo_N5_ant)

bdg <- rbind(bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.01"], bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.01"],) #Ordenando códigos
bdg <- rbind(bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.02"], bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.02"],)
bdg <- rbind(bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.03"], bdg[substr(bdg$codigo_N5,1,9)!="S13.03.03"],)

#c. Adquisiciones menos disposiciones de objetos valiosos a FBKF
unique(bdg$cod_CN)
bdg$cod_CN[bdg$cod_CN=="P.53"] <- "P.51"

#d. Actualizar CCF
#CCF_macro
read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/5_Serie_CCF_cal
culo21.xlsx", sheet = 1, startRow = 1)
CCF_macro <- read.xlsx("5_Serie_CCF_calculo22_f.xlsx", sheet = 1, startRow = 1)
CCF_macro <- CCF_macro[,c("CCF", as.character(ini:fin))] #solo considerar los años de estudio

instituciones <- unique(bdg$codigo_N5_ant)
instituciones2022 <- unique(bdg$codigo_N5)
CCF <- data.frame(instituciones = instituciones2022, x2007=0, x2008=0, x2009=0, x2010=0, x2011=0) ##**OJO** Porque solo hasta 2011???

#e. AJUSTES a la base de datos unificada (bdg)
#Cuentas de ingresos por impuestos como transferencias
bdg$cod_CN[(bdg$tipo==1) & (bdg$cod_CN=="D.29" | bdg$cod_CN=="D.211" | bdg$cod_CN=="D.214" | bdg$cod_CN=="D.51")] <- "D.73"
bdg$devengado[bdg$tipo==2 & bdg$cod_CN=="D.5" & substr(bdg$codigo_N5,1,3)!="S15"] <- 0 #No deben existir impuestos corrientes en S15
table(bdg$cod_CN[(bdg$tipo==1) & (bdg$cod_CN=="D.29" | bdg$cod_CN=="D.211" | bdg$cod_CN=="D.214" )])
table(bdg$cod_CN[ (bdg$cod_CN=="D.29" | bdg$cod_CN=="D.211" | bdg$cod_CN=="D.214" )])

bdg <- bdg[is.na(bdg$devengado),] #no considerar vacío en el devengado
sum(bdg$devengado)/1000

#f. Separamos y preparamos conexos
#Preparar conexos
bddconexo <- bdg[bdg$fuente=="Conexos" | bdg$fuente=="Equilibrios",]
#unique(bddconexo$codigo_N5)
bdg <- bdg[!(bdg$fuente=="Conexos" | bdg$fuente=="Equilibrios"),]
#unique(bdg$fuente)
sum(bdg$devengado,na.rm = T)+sum(bddconexo$devengado,na.rm = T)

#Bases intermedias nueva versión
ver_c <- bddconexo[bddconexo$tipo==2,] #gasto
ver1_c <- bddconexo[bddconexo$tipo==1,] #ingreso
agg1_c <- bddconexo[bddconexo$tipo==1,] #ingreso
agg2_c <- bddconexo[bddconexo$tipo==2,] #gasto

ver_c <- aggregate(list(devengado=ver_c$devengado), by=list(ejercicio=ver_c$ejercicio, institucion=ver_c$codigo_N5_ant,
cod_cta=ver_c$cod_CN), FUN=sum, simplify=T)

```

```

ver1_c <- aggregate(list(devengado=ver1_c$devengado), by=list(ejercicio=ver1_c$ejercicio, institucion=ver1_c$codigo_N5_ant,
cod_cta=ver1_c$cod_CN), FUN=sum, simplify=T)
agg1_c <- aggregate(list(devengado=agg1_c$devengado), by=list(ejercicio=agg1_c$ejercicio, institucion=agg1_c$codigo_N5,
cod_cta=agg1_c$cod_CN), FUN=sum, simplify=T)
agg2_c <- aggregate(list(devengado=agg2_c$devengado), by=list(ejercicio=agg2_c$ejercicio, institucion=agg2_c$codigo_N5,
cod_cta=agg2_c$cod_CN), FUN=sum, simplify=T)

#Preparar característicos
ver <- bdg[bdg$tipo==2,] #gasto
ver1 <- bdg[bdg$tipo==1,] #ingreso
agg1 <- bdg[bdg$tipo==1,] #ingreso
agg2 <- bdg[bdg$tipo==2,] #gasto

#2.3 DISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS DE CURS, EN COORDINACIONES Y PLANTA CENTRAL
#-----
procesa<-"salud"

#dcur_2020_2022 <- read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/6_matriz_distr_cu
rs_CSS2021.xlsx", sheet = 4)
dcur_2020_2022 <- read.xlsx("6_matriz_distr_curs_CSS2022d.xlsx", sheet = "4_Mt_Distr_f")
dcur_2020_2022 <- filter(dcur_2020_2022, EJERCICIO >= ini)
table(dcur_2020_2022$EJERCICIO)
dcur_2020_2022 <- dcur_2020_2022 %>% rename(ITEM=REGLON)

#(EJERCICIO,NOMBRE_ENTIDAD(id_cs),ITEM)
#print(sum(agg2$devengado,na.rm = T))

agg2$indice <- 1:length(agg2$ejercicio) #enumerar

for (n in ini:fin) {for (m in unique(dcur_2020_2022$id_cs[dcur_2020_2022$EJERCICIO==n])) {
for (o in unique(dcur_2020_2022$ITEM[dcur_2020_2022$EJERCICIO==n & dcur_2020_2022$id_cs==m])){
#Distribución de partidas de salud en entidades administrativas mediante matriz distribución de curs
#Gastos a distribuir
temp2<-agg2 %>% filter(ejercicio==n & id_cs==m & part==o)

#Lo que no se distribuye
agg2<-agg2 %>% filter(! (indice %in% temp2$indice))

#print(sum(agg2$devengado,na.rm = T)+sum(temp2$devengado,na.rm = T))

dist<-data.frame(peso=t(dcur_2020_2022[dcur_2020_2022$EJERCICIO==n & dcur_2020_2022$id_cs==m &
dcur_2020_2022$ITEM==o,4:length(dcur_2020_2022)]))
dist<-data.frame(codigo_N5=rownames(dist),dist)
dist<-dist[dist[,2]>0 & !is.na(dist[,2]),]

h<-0
#print(paste("CURS: Año",n, m, "Partida",o,sep="-"))
for (i in unique(dist[,1])) {h<-h+1

if (length(temp2$institucion)>0){
des_dir_bil<-temp2
des_dir_bil$devengado<-des_dir_bil$devengado*dist[h,2]/100

des_dir_bil$codigo_N5<-dist[h,1]
agg2<-rbind(agg2,des_dir_bil)
}
}

}
print(n)
}
#FIN CURS
rm(dcur_2020_2022)
#----

#Bases intermedias nueva versión
ver<-aggregate(list(devengado=ver$devengado), by=list(ejercicio=ver$ejercicio, institucion=ver$codigo_N5, cod_cta=ver$cod_CN), FUN=sum,
simplify=T)
ver1<-aggregate(list(devengado=ver1$devengado), by=list(ejercicio=ver1$ejercicio, institucion=ver1$codigo_N5, cod_cta=ver1$cod_CN),
FUN=sum, simplify=T)
agg1<-aggregate(list(devengado=agg1$devengado), by=list(ejercicio=agg1$ejercicio, institucion=agg1$codigo_N5, cod_cta=agg1$cod_CN),
FUN=sum, simplify=T)
agg2<-aggregate(list(devengado=agg2$devengado), by=list(ejercicio=agg2$ejercicio, institucion=agg2$codigo_N5, cod_cta=agg2$cod_CN),
FUN=sum, simplify=T)

#3. DISTRIBUCION NIVELES DE ATENCIÓN DISTRITALES EN FUNCIÓN DEL DISTRIBUTIVO DE TALENTO HUMANO
#-----
procesa <- "salud"
#dth_2020_2022<-
read.xlsx(paste0("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/7_matriz_
distr_TH_CSS2021.xlsx"), sheet = 4)
dth_2020_2022<-read.xlsx("7_matriz_distr_TH_CSS2022d.xlsx", sheet = "4_Mt_Distr_f")

if (procesa == "salud"){

#SECTOR PUBLICO
for (n in ini:fin) {for (m in unique(dth_2020_2022$INSTITUCIONES)) {
##Gastos remuneración a distribuir
temp2<-agg2[agg2$ejercicio==n & agg2$institucion==m & c(agg2$cod_cta=="D.11" |
agg2$cod_cta=="D.121" | agg2$cod_cta=="D.122"),]

```



```
## Ingresos a distribuir
temp1<-agg1[agg1$ejercicio==n & agg1$institucion==m,]

## Lo que no se distribuye
agg2<-agg2[!(agg2$ejercicio==n & agg2$institucion==m & c(agg2$cod_cta=="D.11" |
agg2$cod_cta=="D.121" | agg2$cod_cta=="D.122")),]
agg1<-agg1[!(agg1$ejercicio==n & agg1$institucion==m,)]

#print(sum(ver$devengado)+sum(temp$devengado))
#print(sum(ver1$devengado)+sum(temp1$devengado))

dist<-data.frame(peso=(dth_2020_2022[dth_2020_2022$EJERCICIO_FISCAL==n & dth_2020_2022$INSTITUCIONES==m ,3:length(dth_2020_2022)]))
dist<-data.frame(codigo_N5=rownames(dist),dist)
dist<-dist[dist[,2]>0 & !is.na(dist[,2]),]

h<-0
print(paste(m, "Salarios", sep="-"))
for (i in unique(dist[,1])) {h<-h+1

if (length(temp1$institucion)>0){
des_dir_bil<-data.frame(temp1[,1:3], devengado=temp1[,4]*dist[h,2])
des_dir_bil[,2]<-dist[h,1]
agg1<-rbind(agg1,des_dir_bil)
}
if (length(temp2$institucion)>0){
des_dir_bil<-data.frame(temp2[,1:3], devengado=temp2[,4]*dist[h,2])
des_dir_bil[,2]<-dist[h,1]
agg2<-rbind(agg2,des_dir_bil)
}
}

## Distribución por niveles de bienes y servicios mediante distribución de alumnos ##
temp2<-agg2[agg2$ejercicio==n & agg2$institucion==m & !c(agg2$cod_cta=="D.11" |
agg2$cod_cta=="D.121" | agg2$cod_cta=="D.122"),]

agg2<-agg2[!(agg2$ejercicio==n & agg2$institucion==m & !c(agg2$cod_cta=="D.11" |
agg2$cod_cta=="D.121" | agg2$cod_cta=="D.122")),]

#print(sum(agg2$devengado) + sum(temp1$devengado))

# AQUI SE DEBE CAMBIAR MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN PARA CURS
dist<-data.frame(peso=(dth_2020_2022[dth_2020_2022$EJERCICIO_FISCAL==n & dth_2020_2022$INSTITUCIONES==m ,3:length(dth_2020_2022)]))
dist<-data.frame(codigo_N5=rownames(dist),dist)
dist<-dist[dist[,2]>0 & !is.na(dist[,2]),]

h<-0
if (length(temp2$institucion)>0){
for (i in unique(dist[,1])) {h<-h+1
des_dir_bil<-data.frame(temp2[,1:3], devengado=temp2[,4]*dist[h,2])
des_dir_bil[,2]<-dist[h,1]
agg2<-rbind(agg2,des_dir_bil)
}
}
}

# bases intermedias nueva versión
agg2<-aggregate(list(devengado=agg2$devengado), by=list(ejercicio=agg2$ejercicio, institucion=agg2$institucion,
cod_cta=agg2$cod_cta), FUN=sum.simplify=T)
agg1<-aggregate(list(devengado=agg1$devengado), by=list(ejercicio=agg1$ejercicio, institucion=agg1$institucion,
cod_cta=agg1$cod_cta), FUN=sum.simplify=T)
sum(agg2$devengado[agg2$cod_cta=="P.51"], na.rm = T) + sum(agg1$devengado[agg1$cod_cta=="P.51"], na.rm = T)
sum(bdg$devengado[bdg$cod_CN=="P.51"], na.rm = T)

# FIN DISTRIBUCION
}

#4. Tratamiento Jubilaciones Patronales IESS
#####
dist_jub <- agg2 %>% filter(cod_cta=="D.11" & substr(institucion,1,6)=="S13.03") %>% group_by(ejercicio, codigo_N5=institucion) %>%
summarise(parti=sum(devengado))
dist_jub <- dist_jub %>% filter(!c(codigo_N5 %in% c("S13.03.02.01.12", "S13.03.02.01.13", "S13.03.02.01.14", "S13.03.02.01.15", "S13.03.02.01.16",
"S13.03.02.01.17", "S13.03.03.01.02", "S13.03.04.01.01", "S13.03.05.01.01"))) #SSC, ISSFA e ISSPOL
dist_jub <- dist_jub %>% group_by(ejercicio) %>% mutate(parti=parti/(sum(parti)))

temp <- agg2[agg2$institucion=="S13.03.03.01.01" & agg2$cod_cta=="D.122",]
sum(agg2$devengado)
agg2 <- agg2[!(agg2$institucion=="S13.03.03.01.01" & agg2$cod_cta=="D.122"),]

sum(temp$devengado)
temp <- merge(temp, dist_jub, by="ejercicio", all.x = T)
temp$devengado <- temp$devengado*temp$parti
temp$institucion <- temp$codigo_N5
temp$parti<-NULL
temp$codigo_N5<-NULL

agg2<-bind_rows(agg2,temp)
sum(agg2$devengado)

agg2 <- aggregate(list(devengado=agg2$devengado), by=list(ejercicio=agg2$ejercicio, institucion=agg2$institucion, cod_cta=agg2$cod_cta),
FUN=sum, simplify=T)

#5. Tratamiento medicina Prepagada
#####
```



```
#cost_med_prep
read.xlsx("R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/8_RES_COSTO_S
ERVICIO_MEDIC_PREPAGO_2010_2021.xlsx", sheet = "resultados", rows = c(2:6), cols = c(1:100000L), colNames = T)
cost_med_prep <- read.xlsx("8_RES_COSTO_SERVICIO_MEDIC_PREPAGO_2010_2022d.xlsx", sheet = "resultados", rows = c(2:6), cols = c(1:100000L),
colNames = T)
cost_med_prep <- melt(cost_med_prep, id="ITEM", factorsAsStrings = T)
cost_med_prep <- cost_med_prep[cost_med_prep$ITEM=="COSTO_SERVICIO_EXTERNALIZACION",]
cost_med_prep$value <- round(cost_med_prep$value,0)

cost_med_prep$codigo_N5<-"S12.01.01.01"

for (i in ini:fin){
  cvtas_ssald <- cost_med_prep$value[cost_med_prep$variable==i]
  agg1 <- agg1 %>% mutate(devengado=ifelse(institucion=="S12.01.01.01" & cod_cta=="P.11" & ejercicio==i, devengado-cvtas_ssald,
devengado))
  prima_neta <- agg1[agg1$institucion=="S12.01.01.01" & agg1$cod_cta=="P.11" & agg1$ejercicio==i,]
  prima_neta$cod_cta <- "D.71"
  prima_neta$devengado <- cvtas_ssald
  agg1 <- bind_rows(agg1,prima_neta)

  agg2 <- agg2 %>% mutate(devengado=ifelse(institucion=="S12.01.01.01" & cod_cta=="P.2" & ejercicio==i, devengado-cvtas_ssald,
devengado))
  prima_neta$cod_cta <- "D.72"
  agg2 <- bind_rows(agg2,prima_neta)
}

agr_gtos <- merge(ver, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x = T)
agr_ings <- merge(ver1, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x = T)

agg1 <- merge(agg1, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x = T)
agg2 <- merge(agg2, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x = T)

#6. Cálculo D5
#oooooooooooooooo
for (h in ini:fin){
  #aplicar coeficiente para crear variable D5 - hogares, impuesto a la renta tasa según las CEI del BCE
  for (i in c("S14.01.01.01", "S14.01.01.02.02", "S14.01.01.03.01", "S14.01.01.03.02", "S14.01.01.03.03", "S14.01.01.03.04")){

    agg2$devengado[agg2$institucion==i & agg2$cod_cta=="D.5" & agg2$ejercicio==h] <-
    (agg1$devengado[agg1$institucion==i & agg1$cod_cta=="P.11" & agg1$ejercicio==h] -
    agg2$devengado[agg2$institucion==i & agg2$cod_cta=="P.2" & agg2$ejercicio==h]-
    sum(agg2$devengado[agg2$institucion==i & substr(agg2$cod_cta,1,2)=="D." & agg2$ejercicio==h] , na.rm=T))*0.019      ***OJO**
    porque 0.019 ???????
  }
}

#7. CONEXOS TOTALES
#oooooooooooooooo
#Los valores corresponden al GCFH de los 7 conexos, se los toma de los equilibrios(Fila35) y cálculo para la medicina prepagada y seguros.
#Ver en: R:/CGTPE/DECON/AS/CS_MPE_2022/CSS_2020_21/5_Proc/5.7_Finali_archiv_dat/5.7.1_Compil_bas_dat/2_Bases_trabajo/1_GCF_Conex
CONEXOS <- data.frame(cbind(ejercicio = c(2007,2008,2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015:fin),      ***OJO** Se debe actualizar
cada vez que se actualicen los conexos
total=c(960419,1157429,1174714,1323286,1602620,      1673250, 1654354,
1700825, 1874139, 1611294, 1679151, 1619481, 1627807, 1791550, 1728848,1728848)))

#8. CORRECCIÓN COOPERACIÓN INTERNACIONAL (GASTO)
#oooooooooooooooo
sum(agr_gtos$devengado)
agr_gtos$devengado[agr_gtos$cod_cta=="D.74"] <- 0

#9. ESQUEMA DE GASTO (copio esquema de resumen)
#oooooooooooooooo
#SE INSERTA D.63 EN ORDEN 27
gastos<-data.frame(ordem=c(1:41),Transacciones=c("P.2", "D.11", "D.121", "D.122", "D.211", "D.29",
"D.31", "D.39", "D.41", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45", "D.5", "D.611",
"D.612", "D.6221", "D.6222", "D.71", "D.72", "D.73", "D.74", "D.751", "D.752", "D.759", "D.63",      ***OJO** D.63 orden 27 ???????
"P.51", "P.52", "P.53", "NP", "D.92p", "D.99p", "F.29", "F.31", "F.32", "F.51",
"F.81", "F.89", "F.42", "Total Gastos General"))

#SE INSERTA D.63 EN ORDEN 23
ingresos<-data.frame(ordem=c(1:34),Transacciones=c("P.11", "P.12", "P.13", "P.51", "D.1", "D.29", "D.3",
"D.41", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45", "D.5", "D.611", "D.71", "D.72", "D.73",
"D.74", "D.751", "D.752", "D.759", "D.63", "D.91r", "D.92r", "D.99r", "F.229", "F.31", "F.32",
"F.42", "F.51", "F.74", "F.89", "Total Ingresos General"))

#10. CUENTAS INDIVIDUALES INGRESOS Y GASTOS
#oooooooooooooooo

#A. PROCESO INICIAL
#oooooooooooooooo

#I. Cuenta de Producción
G_PROD <- data.frame(cod_e=c("P.2", "B.1b", "P.51c", "B.1n"),
cuenta_e=c("Consumo intermedio", "Valor agregado bruto", "Consumo de capital fijo (-)", "Valor agregado neto"))

I_PROD <- data.frame(cod_r=c("P.1", "P.11", "P.12", "P.13"),
cuenta_r=c("Producción", "Producción de mercado", "Producción para uso final propio", "Otra producción no de mercado"))

#II. Cuenta de Generación del Ingreso
G_GEN_ING<-data.frame(cod_e=c("D.1", "D.11", "D.12", "D.121", "D.122", "D.29", "D.39", "B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n"),
cuenta_e=c("Remuneración de los empleados", "Sueldos y salarios", "Contribuciones sociales de los empleadores", "Contribuciones
sociales efectiva de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Otros impuestos sobre la producción", "Otras
subvenciones a la producción", "Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto"))
```

```

L_GEN_ING<-data.frame(cod_r=c("B.1b","B.1n"),
                      cuenta_r=c("Valor agregado bruto","Valor agregado neto"))
afin <- fin

ECONOMIA2022 <- data.frame(rbind(expand.grid(GRUPO="INGRESO", TIPO="1. PRODUCCIÓN", CUENTAS=L_PROD[,1],
INSTITUCIONES=clasif$codigo_N5, EJERCICIO=seq(ini,fin, 1)),  ##OJO** antes estaba clasif de línea 476 ???
expand.grid(GRUPO="INGRESO", TIPO="2. GENERACION INGRESO", CUENTAS=L_GEN_ING[,1], INSTITUCIONES=clasif$codigo_N5,
EJERCICIO=seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO", TIPO="1. PRODUCCIÓN", CUENTAS = G_PROD[,1], INSTITUCIONES=clasif$codigo_N5,
EJERCICIO=seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO", TIPO="2. GENERACION INGRESO", CUENTAS=G_GEN_ING[,1], INSTITUCIONES=clasif$codigo_N5,
EJERCICIO=seq(ini,fin, 1))
))

ECONOMIA2022 <- data.frame(ECONOMIA2022, TOTAL=c(rep(0,length(ECONOMIA2022$EJERCICIO))))

#1. CALCULO DE CCF
#oooooooooooooooooooo
for (j in ini:fin){
  for (i in clasif$codigo_N5) {
    x<-subset(agg2.institucion==i & ejercicio==j)
    if (length(x[,1])>0){
      y<-merge(gastos.x[,c(3,4)],by.x = "Transacciones",by.y = "cod_cta",all.x = T)
      y$devengado[is.na(y$devengado)]<-0
      y[41,3]<- sum(y$devengado[1:40])
      y<-y[order(y$order),]
      y<-y[,c(1,3)]
      row.names(y)<-1:41

      #Preparar datos para generación de archivos - INGRESOS
      m<-subset(agg1.institucion==i & ejercicio==j)
      z<-merge(ingresos.m[,c(3,4)],by.x = "Transacciones",by.y = "cod_cta",all.x = T)
      z$devengado[is.na(z$devengado)]<-0
      z[34,3]<- sum(z$devengado[1:33])
      z<-z[order(z$order),]
      z<-z[,c(1,3)]
      row.names(z)<-1:34

      #calculo de tabla resumen producción de mercado y no mercado
      tr<-data.frame(Resumen=c("","Producción de mercado","Producción no de mercado","Producción total","",
"Total Gastos","Total Ingresos","Total Ingresos - Total Gastos","Transferencias D.73"),Total=c(rep(0,9)))
      tr[2,2]<-z[1,2] #producción de mercado
      tr[4,2]<-sum(y[,c(1:4,6),2]) #Producción gasto total
      tr[3,2]<-ifelse(tr[2,2]>tr[4,2],0,tr[4,2]-tr[2,2]) #Producción no de mercado

      tr[6,2]<-y[41,2]-sum(y[34:40,2]) #Total Gastos
      tr[7,2]<-z[34,2]-sum(z[27:33,2]) #Total Ingresos
      tr[8,2]<-tr[7,2]-tr[6,2] #Balance ingreso-gasto
      tr[9,2]<-ifelse(tr[8,2]>0,0,-tr[8,2]) #Transferencias del Gobierno si procede
      z[20,2]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S15" & tr[8,2]<0,-tr[8,2],0) #Transferencias a SFLH si procede
      z[34,2]<- sum(z$devengado[1:33])
      tr[9,2]<-ifelse(substr(i,1,3)!="S13",0,tr[9,2])

      titulos<-c("Gastos", "Ingresos")

      #####
      ##### GENERACION DE CUENTAS INDIVIDUALES #####
      #####

      #1 Cuenta de Producción

      PROD<-data.frame( cod_e=c("P.2", "B.1b", "P.51c", "B.1n"),
                      cuenta_e=c("Consumo intermedio", "Valor agregado bruto", "Consumo de capital fijo (-)", "Valor agregado neto"),
                      empleos=rep(NA,4),cod_r=c("P.1", "P.11", "P.12", "P.13"),
                      cuenta_r=c("Producción", "Producción de mercado", "Producción para uso final propio", "Otra producción no de mercado"),
                      recursos=rep(NA,4))

      #2 Cuenta de Generación del Ingreso
      GEN_ING<-data.frame(cod_e=c("D.1", "D.11", "D.12", "D.121", "D.122", "D.29", "D.39", "B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n"),
                      cuenta_e=c("Remuneración de los empleados", "Sueldos y salarios", "Contribuciones sociales de los empleadores", "Contribuciones
sociales efectiva de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Otros impuestos sobre la producción", "Otras
subvenciones a la producción", "Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto"),
                      empleos=rep(NA,11),cod_r=c("B.1b","B.1n", , , , , , , , , , , , ),
                      cuenta_r=c("Valor agregado bruto","Valor agregado neto", , , , , , , , , , , , ),
                      recursos=rep(NA,11))

      k <- (clasif$Tratamiento[clasif$codigo_N5==j])[1]
      #INGRESO DE DATOS
      #producción
      #Recursos
      PROD[2,6]<-tr[2,2]
      ccf<- ifelse(is.na(sum(CCF[CCF[,1]==j,as.character(j)],na.rm = T)),0,sum(CCF[CCF[,1]==j,as.character(j)],na.rm = T))
      PROD[4,6]<-ifelse(k==2 | k==3,0,tr[3,2]+ccf)
      PROD[1,6]<-PROD[2,6]+PROD[4,6]

      #Empleos
      PROD[1,3]<-y[1,2]
      PROD[2,3]<-PROD[1,6]-PROD[1,3]
      PROD[3,3]<- ccf
      PROD[4,3]<-PROD[2,3]-PROD[3,3]

      #generación ingreso
      #Recursos
      GEN_ING[c(1,2),6]<-PROD[c(2,4),3]

```

```
#Empleos
GEN_ING[GEN_ING[,1]%in%y[,1,3]<-y[,1]%in%GEN_ING[,1,2]
GEN_ING[3,3]<-sum(GEN_ING[4:5,3])
GEN_ING[1,3]<-GEN_ING[2,3]+GEN_ING[3,3]

GEN_ING[8,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14",0, GEN_ING[1,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3])
GEN_ING[9,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14", GEN_ING[1,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3],0 )

GEN_ING[10,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14",0, GEN_ING[2,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3])
GEN_ING[11,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14", GEN_ING[2,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3],0)

etiquetas<-data.frame(ctas=c("1. PRODUCCIÓN","2. GENERACION INGRESO"),dato=c("PROD","GEN_ING"))

for (i in 1:2 ){
  puntero<-which(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES==i & ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" &
ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
  temp<-get(as.character(etiquetas[i,2]))[,5:6]
  ECONOMIA2022$TOTAL[puntero]<-temp[temp[,1]!="",2]
  puntero<-which(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES==i & ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" &
ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
  temp<-get(as.character(etiquetas[i,2]))[,2:3]
  ECONOMIA2022$TOTAL[puntero]<-temp[temp[,1]!="",2]
}

ECONOMIA2022[puntero,]
}
}
print(j)
}

ECONOMIA2022 <- ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$EJERCICIO>=ini,]

#Guardar agregados y ECONOMIA sin CCF
setwd(direccion0)

wb <- createWorkbook("1_Agregados.xlsx")
options("openxlsx.borderStyle"="thin")
addWorksheet(wb, "gastos")
addWorksheet(wb, "ingresos")
writeData(wb, sheet="gastos", x=agg2, startCol=1, startRow=1)
writeData(wb, sheet="ingresos", x=agg1, startCol=1, startRow=1)
saveWorkbook(wb, file = "1_Agregados.xlsx", overwrite = T)
archivo = paste0("2_ECONOMIA_",ini,"_",fin,"_SCCF.xlsx")

wb <- createWorkbook(archivo)
options("openxlsx.borderStyle"="thin")
addWorksheet(wb, "ECONOMIA")
showGridLines(wb, 1, showGridLines=F)
writeData(wb, sheet = "ECONOMIA", x = ECONOMIA2022,startCol = 1,startRow = 1)
setColWidths(wb, sheet = 1, cols = 1:6, widths = "auto")
saveWorkbook(wb, archivo, overwrite = TRUE)
rm(wb)

setwd(area_trabajo)

#CCF CÁLCULO FINAL
temp<-ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$TOTAL>0 & ECONOMIA2022$CUENTAS=="P.1",c(3,4,5,6)]
temp<-dcast(temp,INSTITUCIONES~EJERCICIO,sum,n.a.rm=T,value.var = "TOTAL")
temp$INSTITUCIONES<-as.character(temp$INSTITUCIONES)

afin<-fin-ini + 2 #año final

#CCF PUBLICO
publico<-temp[substr(temp$INSTITUCIONES,1,3)=="S13",]
publico<-rbind(publico,c(0,colSums(publico[,2:afin])))

for (j in unique(publico$INSTITUCIONES)) {
  publico[publico$INSTITUCIONES==j,2:afin] <- publico[publico$INSTITUCIONES==j,2:afin]/publico[length(publico$INSTITUCIONES),2:afin]
}

publico[length(publico$INSTITUCIONES),2:afin] <- CCF_macro[2,2:afin]

for (j in unique(publico$INSTITUCIONES[-length(publico$INSTITUCIONES)])) {
  publico[publico$INSTITUCIONES==j,2:afin] <- publico[publico$INSTITUCIONES==j,2:afin]*publico[length(publico$INSTITUCIONES),2:afin]
}

#CCF PRIVADO
privado<-temp[substr(temp$INSTITUCIONES,1,3)!="S13",]
privado<-rbind(privado,c(0,colSums(privado[,2:afin])))

for (j in unique(privado$INSTITUCIONES)) {
  privado[privado$INSTITUCIONES==j,2:afin] <- privado[privado$INSTITUCIONES==j,2:afin]/privado[length(privado$INSTITUCIONES),2:afin]
}

privado[length(privado$INSTITUCIONES),2:afin] <- CCF_macro[1,2:afin]

for (j in unique(privado$INSTITUCIONES[-length(privado$INSTITUCIONES)])) {
  privado[privado$INSTITUCIONES==j,2:afin] <- privado[privado$INSTITUCIONES==j,2:afin]*privado[length(privado$INSTITUCIONES),2:afin]
}

rm(temp)

#CCF Final
CCF <- rbind(publico[-length(publico$INSTITUCIONES),], privado[-length(privado$INSTITUCIONES),])
```

[illegible]

```

expand.grid(GRUPO="INGRESO",TIPO="5. REDISTRIBUCIÓN INGRESO EN ESPECIE",CUENTAS = I_RED_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="INGRESO",TIPO="6. UTILIZACIÓN INGRESO DISPONIBLE",CUENTAS = I_UTI_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="INGRESO",TIPO="7. UTILIZACIÓN INGRESO DISP. AJUSTADO",CUENTAS = I_UTI_I AJ[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="INGRESO",TIPO="8. CUENTA DE CAPITAL",CUENTAS = I_CAP[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="1. PRODUCCIÓN",CUENTAS = G_PROD[,1], INSTITUCIONES = clasif$codigo_N5,EJERCICIO =
seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="2. GENERACION INGRESO",CUENTAS = G_GEN_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="3. ASIGNACIÓN INGRESO",CUENTAS = G_ASG_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="4. DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA INGRESO",CUENTAS = G_DIST_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="5. REDISTRIBUCIÓN INGRESO EN ESPECIE",CUENTAS = G_RED_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="6. UTILIZACIÓN INGRESO DISPONIBLE",CUENTAS = G_UTI_ING[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="7. UTILIZACIÓN INGRESO DISP. AJUSTADO",CUENTAS = G_UTI_I AJ[,1], INSTITUCIONES =
clasif$codigo_N5,EJERCICIO = seq(ini,fin, 1)),
expand.grid(GRUPO="GASTO",TIPO="8. CUENTA DE CAPITAL",CUENTAS = G_CAP[,1], INSTITUCIONES = clasif$codigo_N5,EJERCICIO
= seq(ini,fin, 1))
})

ECONOMIA2022 <- data.frame(ECONOMIA2022, TOTAL=c(rep(0,length(ECONOMIA2022$EJERCICIO))))

#INTEGRAR CONEXOS
agr_gtos_c <- merge(ver_c, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x=T)
agr_ings_c <- merge(ver_l_c, clasif[,], by.x = "institucion","codigo_N5", all.x=T)

agg1_c <- merge(agg1_c, clasif, by.x = "institucion","codigo_N5", all.x=T)
agg2_c <- merge(agg2_c, clasif, by.x = "institucion","codigo_N5", all.x=T)

agr_gtos <- rbind(agr_gtos, agr_gtos_c)
agr_ings <- rbind(agr_ings, agr_ings_c)

agg1 <- rbind(agg1, agg1_c)
agg2 <- rbind(agg2, agg2_c)

CCF2 <- data.frame(tapply(agg2_c$devengado[agg2_c$cod_cta=="P.51c"],
list(agg2_c$institucion[agg2_c$cod_cta=="P.51c"],
agg2_c$ejercicio[agg2_c$cod_cta=="P.51c"]),sum))

CCF2 <- data.frame(INSTITUCIONES=row.names(CCF2), CCF2)
colnames(CCF2) <- colnames(CCF)
CCF <- rbind(CCF, CCF2)
rm(CCF2)

#C. INTEGRAR REMESAS DESTINO SALUD
#Ver cálculo en la siguiente dirección:
R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2022\CSE_2020_21\5_Proc\5.3_Valid_imput\5.3.1_Valid_bas\2_Priv\3_Hogares\2_Hog_Consum
#Archivo: Calculo_D.752
Transfhog <- data.frame(Ejercicio=c(2007:fin),
D.752=c(164857,152364,135208,128089,132090,121931,121072,
121676, 117528,128607,140381,149792,159878, 164976, 215618,215618))

#D. GENERACION DE DATOS EN MILES
CCF[,2:(fin-ini+2)] <- round(CCF[,2:(fin-ini+2)]/1000)
agg1$devengado <- round(agg1$devengado/1000)
agg2$devengado <- round(agg2$devengado/1000)

# Ordenar N5
clasif = rbind(clasif[clasif$codigo_N2!="S13.03" &
clasif$codigo_N2!="S14.02",],
clasif[clasif$codigo_N2=="S13.03",],
clasif[clasif$codigo_N2=="S14.02",])

#E. CALCULO CON CCF
afin<-fin

for (j in ini:fin){
nombre_libro <- paste("Instituciones", "_", j, ".xlsx", sep = "")
wa <- createWorkbook(nombre_libro)

#####
##### GENERACION DE CUENTAS INDIVIDUALES #####
#####

#I. CUENTA DE PRODUCCIÓN
PROD <- data.frame(cod_e=c("P.2", "B.1b", "P.51c", "B.1n"),
cuenta_e=c("Consumo intermedio", "Valor agregado bruto", "Consumo de capital fijo (-)", "Valor agregado neto"),
empleos=rep(NA,4),cod_r=c("P.1", "P.11", "P.12", "P.13"),
cuenta_r=c("Producción", "Producción de mercado", "Producción para uso final propio", "Otra producción no de mercado"),
recursos=rep(NA,4))

#II.1.1. CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO
GEN_ING<-data.frame(cod_e=c("D.1", "D.11", "D.12", "D.121", "D.122", "D.29", "D.39", "B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n"),
cuenta_e=c("Remuneración de los empleados", "Sueldos y salarios", "Contribuciones sociales de los empleadores", "Contribuciones
sociales efectiva de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Otros impuestos sobre la producción", "Otras
subvenciones a la producción", "Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto"),
empleos=rep(NA,11),cod_r=c("B.1b", "B.1n", "B.1n1", "B.1n2", "B.1n3", "B.1n4", "B.1n5", "B.1n6", "B.1n7", "B.1n8", "B.1n9", "B.1n10", "B.1n11"))

```

```

cuenta_r=c("Valor agregado bruto","Valor agregado neto",,,,,,,),
recursos=rep(NA,11))

#II.1.2. CUENTA DE ASIGNACIÓN DEL INGRESO
ASG_ING<-data.frame(cod_e=c("D.4", "D.41", "D.42", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45", "", "", "", "", "B.5b", "B.5n"),
cuenta_e=c("Renta de la propiedad", "Intereses", "Renta distribuida de las sociedades", "Dividendos", "Retiros de la renta de las cuasi
sociedades", "Utilidades reinvertidas de la inversión extranjeras", "Desembolsos por renta de inversión", "Renta de recursos naturales", "", "", "",
"Ingreso nacional bruto", "Ingreso nacional neto"),
empleos=rep(NA,15),cod_r=c("B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n", "D.1", "D.29", "D.3", "D.4", "D.41", "D.42", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45"),
cuenta_r=c("Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto",
"Remuneración de los empleados", "Otros impuestos sobre la producción", "Subvenciones sobre la producción", "Renta de la propiedad", "Intereses",
"Renta distribuida de las sociedades", "Dividendos", "Retiros de la renta de las cuasi sociedades", "Utilidades reinvertidas de la inversión extranjera
directa", "Desembolsos por renta de inversión", "Renta de los recursos naturales"),
recursos=rep(NA,15))

#II.2. CUENTA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DEL INGRESO
DIST_ING<-data.frame(cod_e=c("D.5", "D.611", "D.612", "D.62", "D.622", "D.6221", "D.6222", "D.623", "D.7", "D.71", "D.72", "D.73", "D.74", "D.75", "D.751",
"D.752", "D.759", "B.6b", "B.6n"),
cuenta_e=c("Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.", "Contribuciones sociales efectivas de los empleadores",
"Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie", "Otras
prestaciones de seguros sociales", "Otras prestaciones pensionarias de los seguros sociales", "Otras prestaciones no pensionarias de los seguros
sociales", "Prestaciones de asistencia social en dinero", "Otras transferencias corrientes", "Primas netas de seguros no de vida", "Indemnizaciones de
seguros no de vida", "Transferencia corriente dentro del gobierno general", "Cooperación internacional corriente", "Transferencias corrientes
diversas", "Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares", "Transferencias corrientes entre hogares residentes y
no residentes", "Otras transferencias corrientes diversas", "Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto"),
empleos=rep(NA,19),cod_r=c("B.5b", "B.5n", "D.5", "D.611", "D.612", "D.613", "D.614", "D.623", "D.7", "D.71", "D.72", "D.73", "D.74", "D.75",
"D.751", "D.752", "D.759", "", ""),
cuenta_r=c("Ingreso nacional bruto", "Ingreso nacional neto", "Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.", "Contribuciones
sociales efectivas de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Contribuciones sociales efectivas de los hogares",
"Contribuciones sociales suplementarias de los hogares", "Prestaciones de asistencia social en dinero", "Otras transferencias corrientes", "Primas netas
de seguros no de vida", "Indemnizaciones de seguros no de vida", "Transferencia corriente dentro del gobierno general", "Cooperación internacional
corriente", "Transferencias corrientes diversas", "Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares", "Transferencias
corrientes entre hogares residentes y no residentes", "Otras transferencias corrientes diversas", "", ""),
recursos=rep(NA,19))

#II.3. CUENTA DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN ESPECIE
RED_ING<-data.frame(cod_e=c("D.63", "B.7b", "B.7n"),
cuenta_e=c("Transferencias sociales en especie", "Ingreso nacional disponible ajustado bruto", "Ingreso nacional disponible ajustado
neto"),
empleos=rep(NA,3),cod_r=c("B.6b", "B.6n", "D.63"),
cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto", "Transferencias sociales en especie"
),
recursos=rep(NA,3))

#II.4.1 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE
UTI_ING<-data.frame(cod_e=c("P.31", "P.32", "B.8b", "B.8n"),
cuenta_e=c("Gasto de consumo final individual", "Gasto de consumo final colectivo", "Ahorro bruto", "Ahorro neto"),
empleos=rep(NA,4),cod_r=c("B.6b", "B.6n", "", ""),
cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto", "", ""),
recursos=rep(NA,4))

#II.4.2 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO
UTI_IJ<-data.frame(cod_e=c("P.41", "P.42", "B.8b", "B.8n"),
cuenta_e=c("Gasto de consumo final individual", "Gasto de consumo final colectivo", "Ahorro bruto", "Ahorro neto"),
empleos=rep(NA,4),cod_r=c("B.7b", "B.7n", "", ""),
cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible ajustado bruto", "Ingreso nacional disponible ajustado neto", "", ""),
recursos=rep(NA,4))

#III.1 CUENTA DE CAPITAL
CAP<-data.frame(cod_e=c("P.51b", "P.51c", "P.52", "P.53", "NP", "B.9"),
cuenta_e=c("Formación bruta de capital fijo", "Consumo de capital fijo (-)", "Variaciones de existencias", "Adquisiciones menos
disposiciones de objetos valiosos", "Adquisición menos disposiciones de activos no financieros no producidos", "Préstamo neto / endeudamiento
neto"),
empleos=rep(NA,6),cod_r=c("B.8n", "D.9r", "D.9p", "", "", ""),
cuenta_r=c("Ahorro neto", "Transferencias de capital recibidas", "Transferencias de capital pagadas (-)", "", "", ""),
recursos=rep(NA,6))

for (i in clasif$codigo_N5) {
  x<-subset(agg2,institucion==i & ejercicio==j)
  if (length(x[,1])>0){
    y<-merge(gastos.x[,c(3,4)],by.x = "Transacciones",by.y = "cod_cta",all.x = TRUE)
    y$devengado[is.na(y$devengado)]<-0
    y[41,3]<- sum(y$devengado[1:40])
    y<-y[order(y$orden),]
    y<-y[,c(1,3)]
    row.names(y)<-1:41
    #preparar datos para generación de archivos - INGRESOS

    m<-subset(agg1,institucion==i & ejercicio==i)
    z<-merge(ingresos.m[,c(3,4)],by.x = "Transacciones",by.y = "cod_cta",all.x = TRUE)
    z$devengado[is.na(z$devengado)]<-0
    z[34,3]<- sum(z$devengado[1:33])
    z<-z[order(z$orden),]
    z<-z[,c(1,3)]
    row.names(z)<-1:34

    #calcula de tabla resumen producción de mercado y no mercado

    tr<-data.frame(Resumen=c("", "Producción de mercado", "Producción no de mercado", "Producción total", "",
    "Total Gastos", "Total Ingresos", "Total Ingresos - Total Gastos", "Transferencias D.73", "Total=c(rep(0,9))")
    tr[2,2]<-z[1,2] #producción de mercado
    tr[4,2]<-sum(y[,c(1:4,6),2]) #Producción total
    tr[3,2]<-ifelse(tr[2,2]>tr[4,2],0,tr[4,2]-tr[2,2]) #Producción no de mercado

    tr[6,2]<-y[41,2]-sum(y[34:40,2]) #Total Gastos
    tr[7,2]<-z[34,2]-sum(z[27:33,2]) #Total Ingresos
  }
}

```

```

tr[8,2]<-tr[7,2]-tr[6,2] #Balance ingreso-gasto
tr[9,2]<-ifelse(tr[8,2]>0,0,-tr[8,2]) #Transferencias del Gobierno si procede
z[20,2]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S15" & tr[8,2]<0,-tr[8,2],0) #Transferencias a SFLH si procede
z[34,2]<- sum( z$devengado[1:33])
tr[9,2]<-ifelse(substr(i,1,3)!="S13",0,tr[9,2])
tr[9,2]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S11",0,tr[9,2])

titulos<-c("Gastos", "Ingresos")

k<- (clasif$Tratamiento[clasif$codigo_N5==i])[1]
#INGRESO DE DATOS
#producción
#Recursos
PROD[2,6]<-tr[2,2]
ccf<-ifelse(is.na(sum(CCF[CCF[,1]==i,as.character(j)],na.rm = T)),0,sum(CCF[CCF[,1]==i,as.character(j)],na.rm = T))
PROD[4,6]<-ifelse(k==2 | k==3 | k==8,0,tr[3,2]+ccf)
PROD[1,6]<-PROD[2,6]+PROD[4,6]

#Empleos
PROD[1,3]<-y[1,2]
PROD[2,3]<-PROD[1,6]-PROD[1,3]
PROD[3,3]<- ccf
PROD[4,3]<-PROD[2,3]-PROD[3,3]

#generación ingreso
#Recursos
GEN_ING[c(1:2),6]<-PROD[c(2,4),3]

#Empleos
GEN_ING[GEN_ING[,1]%in%y[,1],3]<-y[,1]%in%GEN_ING[,1],2]
GEN_ING[3,3]<-sum(GEN_ING[4:5,3])
GEN_ING[1,3]<-GEN_ING[2,3]+GEN_ING[3,3]

GEN_ING[8,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14",0, GEN_ING[1,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3])
GEN_ING[9,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14", GEN_ING[1,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3],0)

#GEN_ING[8,3]<-GEN_ING[1,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3]

GEN_ING[10,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14",0, GEN_ING[2,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3])
GEN_ING[11,3]<-ifelse(substr(i,1,3)=="S14",GEN_ING[2,6]-GEN_ING[1,3]-GEN_ING[6,3]-GEN_ING[7,3],0)

#Asignación del ingreso
#Recursos
ASG_ING[c(1:4),6]<-GEN_ING[c(8:11),3]

ASG_ING[ASG_ING[,4]%in%z[,1],6]<-z[z[,1]%in%ASG_ING[,4],2]
ASG_ING[10,6]<-sum(ASG_ING[11:12,6])
ASG_ING[8,6]<-sum(ASG_ING[9:10,6])+sum(ASG_ING[13:15,6])

#Empleos
ASG_ING[ASG_ING[,1]%in%y[,1],3]<-y[,1]%in%ASG_ING[,1],2]
ASG_ING[3,3]<-sum(ASG_ING[4:5,3])
ASG_ING[1,3]<-sum(ASG_ING[2:3,3]) +sum(ASG_ING[6:8,3])

ASG_ING[14,3]<-sum(ASG_ING[1:2,6])+sum(ASG_ING[5:8,6])-ASG_ING[1,3]
ASG_ING[15,3]<-sum(ASG_ING[3:4,6]) +sum(ASG_ING[5:8,6])-ASG_ING[1,3]

#Distribución secundaria del ingreso
#Recursos

DIST_ING[c(1:2),6]<-ASG_ING[c(14:15),3]

DIST_ING[DIST_ING[,4]%in%z[,1],6]<-z[z[,1]%in%DIST_ING[,4],2]

DIST_ING[5,6]<- GEN_ING[5,3]
DIST_ING[12,6]<-ifelse(k==4,0,DIST_ING[12,6] + tr[9,2])
DIST_ING[4,6]<-ifelse(k==4,DIST_ING[12,6] + tr[9,2],DIST_ING[4,6])

DIST_ING[14,6]<-sum(DIST_ING[15:17,6])
DIST_ING[9,6]<-sum(DIST_ING[10:14,6])
DIST_ING[6:8,6]<-0

cod_iess = c("S13.03.01.01","S13.03.01.02","S13.03.01.03.02","S13.03.02.01.01","S13.03.02.01.03",
"S13.03.02.01.04","S13.03.02.01.05","S13.03.02.01.08","S13.03.02.02.01")
cod_ssc = c("S13.03.02.01.12","S13.03.02.01.14")

if (k==5 & i == "S13.03.03.01.01"){DIST_ING[4,6] <-
(DIST_ING[4,6]- sum(ECONOMIA2022$TOTAL[ECONOMIA2022$INSTITUCIONES %in% cod_iess &
ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.611"],na.rm = T))
}

if (k==5 & i == "S13.03.03.01.02"){DIST_ING[4,6] <-
(DIST_ING[4,6]- sum(ECONOMIA2022$TOTAL[ECONOMIA2022$INSTITUCIONES %in% cod_ssc &
ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.611"],na.rm = T))
}

if (k==6){DIST_ING[4,6] <- (DIST_ING[4,6]-
sum(ECONOMIA2022$TOTAL[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,9) %in% c("S13.01.07","S13.01.08") &
ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" &
ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.611"],na.rm = T))
}

if (k==7){DIST_ING[4,6] <- (DIST_ING[4,6]-
sum(ECONOMIA2022$TOTAL[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,9) %in% c("S13.01.10","S13.01.11") &
ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" &

```



```

ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.611",na.rm = T))
}

#Empleos
DIST_ING[DIST_ING[,1] %in% y[,1],3] <- y[y[,1] %in% DIST_ING[,1],2]

#Se reduce el valor de las prestaciones sociales del ISSFA ISSPOL, debido a que este rubro se transfiere a los hogares como servicios de salud
(TSE) . Consolida información
if (k==6){DIST_ING[7,3] <- (DIST_ING[7,3]-
sum(ECONOMIA2022$TOTAL[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,9) %in% c("$13.01.07","$13.01.08") &
ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" &
ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.6222"],na.rm = T))
}

if (k==7){DIST_ING[7,3] <- (DIST_ING[7,3]-
sum(ECONOMIA2022$TOTAL[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,9) %in% c("$13.01.10","$13.01.11") &
ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" &
ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.6222"],na.rm = T))
}

DIST_ING[8,3] <- DIST_ING[5,6]
DIST_ING[5,3] <- sum(DIST_ING[6:7,3])
DIST_ING[4,3] <- DIST_ING[5,3] + DIST_ING[8,3]
DIST_ING[14,3] <- sum(DIST_ING[15:17,3])
DIST_ING[9,3] <- sum(DIST_ING[10:14,3])

DIST_ING[18,3]<-DIST_ING[1,6]+sum(DIST_ING[3:9,6])-sum(DIST_ING[1:4,3])-DIST_ING[9,3]
DIST_ING[19,3]<-DIST_ING[2,6]+sum(DIST_ING[3:9,6])-sum(DIST_ING[1:4,3])-DIST_ING[9,3]

#UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE

#Recursos
UTI_ING [c(1:2),6]<-DIST_ING[c(18:19),3]
#Empleos
UTI_ING [1,3]<-ifelse(k==0 | k==4 , y[27,2],0) #PROD[4,6] +
#ajuste transferencias sociales en especie totales
if (exists("GCL_ind")){
UTI_ING [1,3]<-ifelse(k==0 | k==4 , GCL_ind$Total[GCL_ind$variable==j & GCL_ind$codigo_N5==i],0)
}

UTI_ING [2,3]<-ifelse(k==1 | k==5,PROD[4,6],0)
UTI_ING [3,3]<-UTI_ING [1,6]-UTI_ING [1,3]-UTI_ING [2,3]
UTI_ING [4,3]<-UTI_ING [2,6]-UTI_ING [1,3]-UTI_ING [2,3]

#Redistribución del ingreso en especie
#Recursos
RED_ING [c(1:2),6]<-DIST_ING[c(18:19),3]
RED_ING [3,6]<-0

#Empleos
RED_ING [1,3]<-UTI_ING[1,3]

RED_ING [2,3]<-RED_ING [1,6]+RED_ING [3,6]-RED_ING [1,3]
RED_ING [3,3]<-RED_ING [2,6]+RED_ING [3,6]-RED_ING [1,3]

#UTILIZACIÓN INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO
#Recursos
UTI_I AJ [c(1:2),6]<-RED_ING[c(2:3),3]

#Empleos
UTI_I AJ [1,3]<-0
UTI_I AJ [2,3]<-UTI_ING[2,3]

UTI_I AJ [3,3]<-UTI_ING[1,6]-UTI_ING[1,3]-UTI_ING[2,3]
UTI_I AJ [4,3]<-UTI_ING[2,6]-UTI_ING[1,3]-UTI_ING[2,3]

#CUENTA DE CAPITAL
#recursos
CAP[1,6]<-UTI_ING[4,3]
CAP[2,6]<-sum(z[24:26,2])
CAP[3,6]<-sum(y[32:33,2])
#empleos
CAP[1,3]<-y[28,2]- z[4,2]
CAP[2,3]<-PROD[3,3]
CAP[3,3]<-y[29,2]
CAP[4,3]<-y[30,2]
CAP[5,3]<-y[31,2]

CAP[6,3]<-CAP[1,6]+CAP[2,6]-CAP[3,6]-CAP[1,3]+CAP[2,3]-sum(CAP[3:5,3])

#Resúmenes
etiquetas <- data.frame(ctas=c("1. PRODUCCIÓN","2. GENERACION INGRESO","3. ASIGNACIÓN INGRESO","4. DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA
INGRESO","5. REDISTRIBUCIÓN INGRESO EN ESPECIE",
"6. UTILIZACIÓN INGRESO DISPONIBLE","7. UTILIZACIÓN INGRESO DISP. AJUSTADO","8. CUENTA DE CAPITAL"),
dato=c("PROD","GEN_ING","ASG_ING","DIST_ING","RED_ING","UTI_ING","UTI_I AJ","CAP"))

ECONOMIA1 <- subset(ECONOMIA2022,! (INSTITUCIONES==i & EJERCICIO==j))
ECONOMIA2022 <- subset(ECONOMIA2022, INSTITUCIONES==i & EJERCICIO==j)

for (i in 1:8) {
puntero <- which(ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
temp <- get(as.character(etiquetas[i,2]))[,5:6]
ECONOMIA2022$TOTAL[puntero] <- temp[temp[,1]!="",2]
puntero <- which(ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
temp <- get(as.character(etiquetas[i,2]))[,2:3]

```

```

ECONOMIA2022$TOTAL[puntero] <- temp[temp[,1]== "",2]
}

ECONOMIA2022 <- rbind(ECONOMIA2022,ECONOMIA1)

ECONOMIA2022[puntero,]

cuentas_global<- data.frame(rbind(PROD,GEN_ING,ASG_ING,DIST_ING,RED_ING,UTI_ING,UTI_I AJ,CAP))

## Save workbook
setwd(direccion0)
if (imp_cta==1){
  nombre_libro<-paste(i,"_",j,".xlsx",sep = "")
  wb <- createWorkbook(nombre_libro)

  addWorksheet(wb, "Cuenta")

  nom_inst <- paste("Cuentas corrientes:",instituciones1[which(instituciones1$codigo_N5 ==i),1],"-",clasif[which(clasif$codigo_N5 ==i),10],"-",j)
  writeData(wb,"Cuenta",nom_inst,xy=c(3,3))
  writeData(wb,"Cuenta","I. CUENTA DE PRODUCCIÓN",xy=c(6,3))
  writeData(wb,"Cuenta",PROD,xy=c(7,2))
  writeData(wb,"Cuenta","II.1.1. CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO",xy=c(15,3))
  writeData(wb,"Cuenta",GEN_ING,xy=c(31,3))
  writeData(wb,"Cuenta","II.1.2. CUENTA DE ASIGNACIÓN DEL INGRESO",xy=c(31,3))
  writeData(wb,"Cuenta",ASG_ING,xy=c(32,2))
  writeData(wb,"Cuenta","II.2 CUENTA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DEL INGRESO",xy=c(51,3))
  writeData(wb,"Cuenta",DIST_ING,xy=c(52,2))
  writeData(wb,"Cuenta","II.3 CUENTA DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN ESPECIE",xy=c(74,3))
  writeData(wb,"Cuenta",RED_ING,xy=c(75,2))
  writeData(wb,"Cuenta","Cuenta","II.4.1 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE",xy=c(82,3))
  writeData(wb,"Cuenta",UTI_ING,xy=c(83,2))
  writeData(wb,"Cuenta","II.4.2 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO",xy=c(91,3))
  writeData(wb,"Cuenta",UTI_I AJ,xy=c(92,2))
  writeData(wb,"Cuenta","Cuenta","III.1 CUENTA DE CAPITAL",xy=c(100,3))
  writeData(wb,"Cuenta",CAP,xy=c(101,2))
  setColWidths(wb, sheet = "Cuenta", cols = 1:5, widths = "auto")

  addWorksheet(wb, "Resumen")
  writeData(wb,"Resumen",data.frame(titulos[1]),xy=c(3,1))
  writeData(wb,"Resumen",y,xy=c(4,1))
  writeData(wb,"Resumen",data.frame(titulos[2]),xy=c(45,1))
  writeData(wb,"Resumen",z,xy=c(46,1))
  writeData(wb,"Resumen",tr[2:4,],xy=c(81,1))
  writeData(wb,"Resumen",tr[6:9,],xy=c(86,1))
  setColWidths(wb, sheet = "Resumen", cols = 1:2, widths = "auto")
  saveWorkbook(wb,nombre_libro)
}

}

if (i=="S14.02.01.01.01") {

  PROD[,c(3,6)]<-0;GEN_ING[,c(3,6)]<-0;ASG_ING[,c(3,6)]<-0;DIST_ING[,c(3,6)]<-0;
  RED_ING[,c(3,6)]<-0;UTI_ING[,c(3,6)]<-0;UTI_I AJ[,c(3,6)]<-0;CAP[,c(3,6)]<-0;

  #PRIMAS NETAS, INDEMNIZACIONES EN SALUD
  DIST_ING[1,6] <- sum(ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.72",6], na.rm = T)
  DIST_ING[10,3] <- sum(ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.72",6], na.rm = T)
  DIST_ING[8,6] <- sum(ECONOMIA2022[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,6)=="S13.03" &
    ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.62",6], na.rm = T)
  DIST_ING[2,3] <- sum(ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.611",6], na.rm = T)
  DIST_ING[3,3] <- sum(ECONOMIA2022[ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.612",6], na.rm = T)
  DIST_ING[16,6] <- Transfhog[Transfhog$Ejercicio==j,2]
  DIST_ING[14,6] <- sum(DIST_ING[15:17,6])
  DIST_ING[9,6] <- sum(DIST_ING[10:14,6])

  RED_ING[3,6] <- (sum(ECONOMIA2022[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,3)=="S13" &
    ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.63",6], na.rm = T)+
    sum(ECONOMIA2022[substr(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES,1,3)=="S15" &
    ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.63",6], na.rm = T))

  inst_conexas <- c("S11.02.01.01.01","S11.02.01.02.01","S11.02.01.03.01", "S11.02.01.04.01", "S11.02.01.05.01","S11.02.01.06.01","S12.01.01.01.01",
    "S12.01.01.01.02")

  #GENERAR CODIGO PARA CIERRE DE CUENTAS EN UN PASO 2 O PONER DIRECTAMENTE EL GASTO DE CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES
  deriv <- sum(mt_CL_MSP$Total[substr(mt_CL_MSP$codigo_N5,1,3)!="S13" & mt_CL_MSP$Ejercicio==j],
    mt_CL_IJESS$Total[substr(mt_CL_IJESS$codigo_N5,1,3)!="S13" & mt_CL_IJESS$Ejercicio==j])
  #Descartar producción de mercado conexa y tomar de consumo final conexo
  GCITOTAL <- sum(ECONOMIA2022$TOTAL[(ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="P.11" &
    !(ECONOMIA2022$INSTITUCIONES%in%inst_conexas))], na.rm = T)-deriv+CONEXOS[CONEXOS$Ejercicio==j,2]

  if (exists("GCF_HOGARES")){
    GCITOTAL<-GCF_HOGARES$GCFH [GCF_HOGARES$Ejercicio==j]
  }

  REMTOTAL <- sum(ECONOMIA2022$TOTAL[(ECONOMIA2022$EJERCICIO==j & ECONOMIA2022$CUENTAS=="D.1" &
    ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO")], na.rm = T)

  #OJO ANALIZAR SI SALDO SE TRANSFIERE ENTRE HOGARES A PARTIR DE CÁLCULO PREVIO

```

```

DIST_ING[14,3]<-sum(DIST_ING[15:17,3],na.rm=T)
DIST_ING[9,3]<-sum(DIST_ING[10:14,3],na.rm=T)
### OJO ANALIZAR APLICACION DE REMUNERACION TOTAL COMO IGUALDAD O EN SU EFECTO CONSIDERAR EL GASTO DE BOLSILLO (GCFH)
ASG_ING[5,6]<-DIST_ING[2,3]+DIST_ING[3,3]+DIST_ING[9,3]+GCITOTAL-DIST_ING[8,6]-DIST_ING[9,6]

UTL_ING[1,3]<-GCITOTAL

#SUBTOTALES
ASG_ING[14,3]<-ASG_ING[2,6]+ASG_ING[5,6]
ASG_ING[15,3]<-ASG_ING[4,6]+ASG_ING[5,6]
DIST_ING[1:2,6]<-ASG_ING[14:15,3]
DIST_ING[18,3]<-DIST_ING[1,6]+sum(DIST_ING[3:9,6],na.rm=T)-(sum(DIST_ING[1:4,3],na.rm=T)+DIST_ING[9,3])
DIST_ING[19,3]<-DIST_ING[2,6]+sum(DIST_ING[3:9,6],na.rm=T)-(sum(DIST_ING[1:4,3],na.rm=T)+DIST_ING[9,3])

RED_ING[1:2,6]<-DIST_ING[18:19,3]
RED_ING[2,3]<-RED_ING[1,6]+RED_ING[3,6]-RED_ING[1,3]
RED_ING[3,3]<-RED_ING[2,6]+RED_ING[3,6]-RED_ING[1,3]

UTL_ING[1:2,6]<-DIST_ING[18:19,3]
UTL_ING[3,3]<-UTL_ING[1,6]+sum(UTL_ING[1:2,3],na.rm=T)
UTL_ING[4,3]<-UTL_ING[2,6]+sum(UTL_ING[1:2,3],na.rm=T)

UTL_IJA[1:2,6]<-RED_ING[2:3,3]

UTL_IJA[1,3]<-UTL_ING[1,3]+RED_ING[3,6]
UTL_IJA[3,3]<-UTL_IJA[1,6]+sum(UTL_IJA[1:2,3],na.rm=T)
UTL_IJA[4,3]<-UTL_IJA[2,6]+sum(UTL_IJA[1:2,3],na.rm=T)

CAP[1,6]<-UTL_IJA[4,3]
CAP[6,3]<-CAP[1,6]+CAP[2,6]-CAP[3,6]-CAP[1,3]+CAP[2,3]-sum(CAP[3:5,3])

ECONOMIA1<-subset(ECONOMIA2022,! (INSTITUCIONES==i & EJERCICIO==j))
ECONOMIA2022<-subset(ECONOMIA2022,INSTITUCIONES==i & EJERCICIO==j)

for (i in 1:8) {
  puntero<-which(ECONOMIA2022$GRUPO=="INGRESO" & ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
  temp<-get(as.character(etiquetas[i,2]))[5:6]
  ECONOMIA2022$TOTAL[puntero]<-temp[temp[,1]!="",2]
  puntero<-which(ECONOMIA2022$GRUPO=="GASTO" & ECONOMIA2022$TIPO==etiquetas[i,1])
  temp<-get(as.character(etiquetas[i,2]))[2:3]
  ECONOMIA2022$TOTAL[puntero]<-temp[temp[,1]!="",2]
}
ECONOMIA2022<-rbind(ECONOMIA2022,ECONOMIA1)
rm(ECONOMIA1)

if (imp_cta==1){
  nombre_libro<-paste(i,"_",j,".xlsx",sep="")
  wb<-loadWorkbook(nombre_libro,create=T)

  createSheet(wb,"Cuenta")
  nom_inst<-paste("Cuentas corrientes:",instituciones1[which(instituciones1$codigo_N5==i),1],"-",clasif[which(clasif$codigo_N5==i),10],"-",j)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", nom_inst, startCol=3, startRow=3,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", "I. CUENTA DE PRODUCCIÓN", startCol=3, startRow=6,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", PROD, startCol=2, startRow=7)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.1.1. CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO", startCol=3, startRow=15,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", GEN_ING, startCol=2, startRow=16)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.1.2. CUENTA DE ASIGNACIÓN DEL INGRESO", startCol=3, startRow=31,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", ASG_ING, startCol=2, startRow=32)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.2 CUENTA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DEL INGRESO", startCol=3, startRow=51,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", DIST_ING, startCol=2, startRow=52)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.3 CUENTA DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN ESPECIE", startCol=3, startRow=74,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", RED_ING, startCol=2, startRow=75)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.4.1 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE", startCol=3, startRow=82,header=F)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", UTL_ING, startCol=2, startRow=83)
  writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","II.4.2 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO", startCol=3, startRow=91,header=F)
}

writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", UTL_IJA, startCol=2, startRow=92)
writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta","III.1 CUENTA DE CAPITAL", startCol=3, startRow=100,header=F)
writeWorksheet(wb,sheet="Cuenta", CAP, startCol=2, startRow=101)
setColumnWidth(wb,sheet="Cuenta", column=c(3,6), width=11000)
setColumnWidth(wb,sheet="Cuenta", column=c(4,7), width=4000)
saveWorkbook(wb,nombre_libro)
}
print(nombre_libro)
}

## Save workbook
if (imp_cta==1){
  nombre_hoja<-paste(i,n,sep="")
  createSheet(wa,nombre_hoja)
  nom_inst<-paste("Cuentas corrientes:",instituciones1[which(instituciones1$codigo_N5==i),1],"-",clasif[which(clasif$codigo_N5==i),10],"-",j)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, nom_inst, startCol=3, startRow=3,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, "I. CUENTA DE PRODUCCIÓN", startCol=3, startRow=6,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, PROD, startCol=2, startRow=7)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja,"II.1.1. CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO", startCol=3, startRow=15,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, GEN_ING, startCol=2, startRow=16)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja,"II.1.2. CUENTA DE ASIGNACIÓN DEL INGRESO", startCol=3, startRow=31,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, ASG_ING, startCol=2, startRow=32)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja,"II.2 CUENTA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DEL INGRESO", startCol=3, startRow=51,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, DIST_ING, startCol=2, startRow=52)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja,"II.3 CUENTA DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN ESPECIE", startCol=3, startRow=74,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, RED_ING, startCol=2, startRow=75)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja,"II.4.1 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE", startCol=3, startRow=82,header=F)
  writeWorksheet(wa,sheet=nombre_hoja, UTL_ING, startCol=2, startRow=83)
}

```

```

writeWorksheet(wa,sheet = nombre_hoja,"II.4.2 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO", startCol = 3, startRow = 91,header
= F)
writeWorksheet(wa,sheet = nombre_hoja, UTI_I AJ, startCol = 2, startRow = 92)
writeWorksheet(wa,sheet = nombre_hoja,"III.1 CUENTA DE CAPITAL", startCol = 3, startRow = 100,header = F)
writeWorksheet(wa,sheet = nombre_hoja, CAP, startCol = 2, startRow = 101)
setColumnWidth(wa,sheet = nombre_hoja, column = c(3,6), width = 11000)
setColumnWidth(wa,sheet = nombre_hoja, column = c(4,7), width = 4000)
}

#####
##### LIMPIAR DATOS DE CUENTAS INDIVIDUALES #####
#####

#I. CUENTA DE PRODUCCIÓN
PROD <- data.frame(cod_e=c("P.2", "B.1b", "P.51c", "B.1n"),
  cuenta_e=c("Consumo intermedio", "Valor agregado bruto", "Consumo de capital fijo (-)", "Valor agregado neto"),
  empleos=rep(NA,4),cod_r=c("P.1", "P.11", "P.12", "P.13"),
  cuenta_r=c("Producción", "Producción de mercado", "Producción para uso final propio", "Otra producción no de mercado"),
  recursos=rep(NA,4))

#II.1.1. CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO
GEN_ING <- data.frame(cod_e=c("D.1", "D.11", "D.12", "D.121", "D.122", "D.29", "D.39", "B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n"),
  cuenta_e=c("Remuneración de los empleados", "Sueldos y salarios", "Contribuciones sociales de los empleadores", "Contribuciones
sociales efectiva de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Otros impuestos sobre la producción", "Otras
subvenciones a la producción", "Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto"),
  empleos=rep(NA,11),cod_r=c("B.1b", "B.1n", "", "", "", "", "", "", "", "", "", ""),
  cuenta_r=c("Valor agregado bruto", "Valor agregado neto", "", "", "", "", "", "", "", "", "", ""),
  recursos=rep(NA,11))

#II.1.2. CUENTA DE ASIGNACIÓN DEL INGRESO
ASG_ING <- data.frame(cod_e=c("D.4", "D.41", "D.42", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45", "", "", "", "", "B.5b", "B.5n"),
  cuenta_e=c("Renta de la propiedad", "Intereses", "Renta distribuida de las sociedades", "Dividendos", "Retiros de la renta de las cuasi
sociedades", "Utilidades reinvertidas de la inversión extranjeras", "Desembolsos por renta de inversión", "Renta de recursos naturales", "", "", "",
"Ingreso nacional bruto", "Ingreso nacional neto"),
  empleos=rep(NA,15),cod_r=c("B.2b", "B.3b", "B.2n", "B.3n", "D.1", "D.29", "D.3", "D.4", "D.41", "D.42", "D.421", "D.422", "D.43", "D.44", "D.45"),
  cuenta_r=c("Excedente de explotación bruto", "Ingreso mixto bruto", "Excedente de explotación neto", "Ingreso mixto neto",
"Remuneración de los empleados", "Otros impuestos sobre la producción", "Subvenciones sobre la producción", "Renta de la propiedad", "Intereses",
"Renta distribuida de las sociedades", "Dividendos", "Retiros de la renta de las cuasi sociedades", "Utilidades reinvertidas de la inversión extranjera
directa", "Desembolsos por renta de inversión", "Renta de los recursos naturales"),
  recursos=rep(NA,15))

#II.2. CUENTA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DEL INGRESO
DIST_ING <- data.frame(cod_e=c("D.5", "D.611", "D.612", "D.62", "D.622", "D.6221", "D.6222", "D.623", "D.7", "D.71", "D.72", "D.73", "D.74", "D.75", "D.751",
"D.752", "D.759", "B.6b", "B.6n"),
  cuenta_e=c("Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.", "Contribuciones sociales efectivas de los empleadores",
"Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie", "Otras
prestaciones de seguros sociales", "Otras prestaciones pensionarias de los seguros sociales", "Otras prestaciones no pensionarias de los seguros
sociales", "Prestaciones de asistencia social en dinero", "Otras transferencias corrientes", "Primas netas de seguros no de vida", "Indemnizaciones de
seguros no de vida", "Transferencia corriente dentro del gobierno general", "Cooperación internacional corriente", "Transferencias corrientes
diversas", "Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares", "Transferencias corrientes entre hogares residentes y
no residentes", "Otras transferencias corrientes diversas", "Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto"),
  empleos=rep(NA,19),cod_r=c("B.5b", "B.5n", "D.5", "D.611", "D.612", "D.613", "D.614", "D.623", "D.7", "D.71", "D.72", "D.73", "D.74", "D.75",
"D.751", "D.752", "D.759", "", ""),
  cuenta_r=c("Ingreso nacional bruto", "Ingreso nacional neto", "Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.", "Contribuciones
sociales efectivas de los empleadores", "Contribuciones sociales imputadas de los empleadores", "Contribuciones sociales efectivas de los hogares",
"Contribuciones sociales suplementarias de los hogares", "Prestaciones de asistencia social en dinero", "Otras transferencias corrientes", "Primas netas
de seguros no de vida", "Indemnizaciones de seguros no de vida", "Transferencia corriente dentro del gobierno general", "Cooperación internacional
corriente", "Transferencias corrientes diversas", "Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares", "Transferencias
corrientes entre hogares residentes y no residentes", "Otras transferencias corrientes diversas", "", ""),
  recursos=rep(NA,19))

#II.3. CUENTA DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN ESPECIE
RED_ING <- data.frame(cod_e=c("D.63", "B.7b", "B.7n"),
  cuenta_e=c("Transferencias sociales en especie", "Ingreso nacional disponible ajustado bruto", "Ingreso nacional disponible ajustado
neto"),
  empleos=rep(NA,3),cod_r=c("B.6b", "B.6n", "D.63"),
  cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto", "Transferencias sociales en especie"
),
  recursos=rep(NA,3))

#II.4.1 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE
UTI_ING <- data.frame(cod_e=c("P.31", "P.32", "B.8b", "B.8n"),
  cuenta_e=c("Gasto de consumo final individual", "Gasto de consumo final colectivo", "Ahorro bruto", "Ahorro neto"),
  empleos=rep(NA,4),cod_r=c("B.6b", "B.6n", "", ""),
  cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible bruto", "Ingreso nacional disponible neto", "", ""),
  recursos=rep(NA,4))

#II.4.2 CUENTA DE UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE AJUSTADO
UTI_I AJ <- data.frame(cod_e=c("P.41", "P.42", "B.8b", "B.8n"),
  cuenta_e=c("Gasto de consumo final individual", "Gasto de consumo final colectivo", "Ahorro bruto", "Ahorro neto"),
  empleos=rep(NA,4),cod_r=c("B.7b", "B.7n", "", ""),
  cuenta_r=c("Ingreso nacional disponible ajustado bruto", "Ingreso nacional disponible ajustado neto", "", ""),
  recursos=rep(NA,4))

#III.1 CUENTA DE CAPITAL
CAP <- data.frame(cod_e=c("P.51b", "P.51c", "P.52", "P.53", "NP", "B.9"),
  cuenta_e=c("Formación bruta de capital fijo", "Consumo de capital fijo (-)", "Variaciones de existencias", "Adquisiciones menos
disposiciones de objetos valiosos", "Adquisición menos disposiciones de activos no financieros no producidos", "Préstamo neto / endeudamiento
neto"),
  empleos=rep(NA,6),cod_r=c("B.8n", "D.9r", "D.9p", "", "", ""),
  cuenta_r=c("Ahorro neto", "Transferencias de capital recibidas", "Transferencias de capital pagadas (-)", "", "", ""),
  recursos=rep(NA,6))
}

```

```

m(economiacy)
m(bdg)
setwd(direccion0)
}

economiacy <- ECONOMIA2022

ECONOMIA2022$DES_CTAS<-as.character(ECONOMIA2022$CUENTAS)
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.1b","Valor agregado bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.1n","Valor agregado neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.2b","Excedente de explotación bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.2n","Excedente de explotación neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.3b","Ingreso mixto bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.3n","Ingreso mixto neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.5b","Ingreso nacional bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.5n","Ingreso nacional neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.6b","Ingreso nacional disponible bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.6n","Ingreso nacional disponible neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.7b","Ingreso nacional disponible ajustado bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.7n","Ingreso nacional disponible ajustado neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.8b","Ahorro bruto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.8n","Ahorro neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="B.9","Préstamo neto / endeudamiento neto")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.1","Remuneración de los empleados")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.11","Sueldos y salarios")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.12","Contribuciones sociales de los
empleadores")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.121","Contribuciones sociales efectiva de los
empleadores")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.122","Contribuciones sociales imputadas de los
empleadores")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.29","Otros impuestos sobre la producción")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.3","Subvenciones sobre la producción")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.39","Otras subvenciones a la producción")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.4","Renta de la propiedad")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.41","Intereses")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.42","Renta distribuida de las sociedades")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.421","Dividendos")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.422","Retiros de la renta de las cuasi
sociedades")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.43","Utilidades reinvertidas de la inversión
extranjera directa")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.44","Desembolsos por renta de inversión")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.45","Renta de recursos naturales")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.5","Impuestos corrientes sobre el ingreso,
riqueza, etc.")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.611","Contribuciones sociales efectivas de los
empleadores")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.612","Contribuciones sociales imputadas de los
empleadores")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.613","Contribuciones sociales efectivas de los
hogares")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.614","Contribuciones sociales suplementarias de
los hogares")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.62","Prestaciones sociales distintas de las
transferencias sociales en especie")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.622","Otras prestaciones de seguros sociales")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.6221","Otras prestaciones pensionarias de los
seguros sociales")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.6222","Otras prestaciones no pensionarias de los
seguros sociales")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.623","Prestaciones de asistencia social en
dinero")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.63","Transferencias sociales en especie")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.7","Otras transferencias corrientes")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.71","Primas netas de seguros no de vida")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.72","Indemnizaciones de seguros no de vida")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.73","Transferencia corriente dentro del gobierno
general")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.74","Cooperación internacional corriente")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.75","Transferencias corrientes diversas")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.751","Transferencias corrientes a Instituciones sin
fines de lucro que sirven a los hogares")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.752","Transferencias corrientes entre hogares
residentes y no residentes")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.759","Otras transferencias corrientes diversas")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.9p","Transferencias de capital pagadas (-)")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="D.9r","Transferencias de capital recibidas")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="NP","Adquisición menos disposiciones de activos
no financieros no producidos")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.1","Producción")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.11","Producción de mercado")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.12","Producción para uso final propio")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.13","Otra producción no de mercado")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.2","Consumo intermedio")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.31","Gasto de consumo final individual")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.32","Gasto de consumo final colectivo")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.41","Consumo final individual efectivo")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.42","Consumo final colectivo efectivo")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.51b","Formación bruta de capital fijo")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.51c","Consumo de capital fijo (-)")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.52","Variaciones de existencias")
ECONOMIA2022$DES_CTAS<-replace(ECONOMIA2022$DES_CTAS,ECONOMIA2022$DES_CTAS=="P.53","Adquisiciones menos disposiciones de
objetos valiosos")

```

```
ECONOMIA2022 <- merge(ECONOMIA2022, clasif, by.x="INSTITUCIONES", by.y="codigo_N5", all.x=T)

if (imp_cta==1) {
  saveWorkbook(wa)
}
#print(nombre_libro)

setwd(area_trabajo)
#oooooooooooooooooooooooooooo
#oooooo F I N 2021 oooo
#oooooooooooooooooooooooooooo

#
#P A S O 2* (correr todo) | *P A S O 6* (correr todo)

source("Fun_CS_v02.r")
if (paso == 1) {
  # Lectura de base de síntesis años sin cambios
  direccion1<-"C:/Users/HVALDIVIEZO/Desktop/GESTION_GASIN/2022/5_PROC/CSS2021/RESULTADOS_12"
  setwd(direccion1)
  ECONOMIA_2019<- read.xlsx("4_ECONOMIA_2007_2021.xlsx")
  names(ECONOMIA_2019)
  ECONOMIA_2019<- ECONOMIA_2019[,1:6]
  head(ECONOMIA_2019)

  names(ECONOMIA_2019)
  ECONOMIA_2019<- ECONOMIA_2019[ECONOMIA_2019$EJERCICIO<ini,]

  equilibrio2019 = read.xlsx("6_equilibrio_global_2021.xlsx")
  names(equilibrio2019)
  glimpse(equilibrio2019)

  equilibrio2019 = equilibrio2019[equilibrio2019$variable<ini,1:11]

  VAB2019 = read.xlsx("5_VAB_2021.xlsx")
  names(VAB2019)
  VAB2019 = VAB2019[VAB2019$EJERCICIO<ini,1:7]
}

setwd(area_trabajo)

#bdt_ecprev<-economia17
derivacionesBDD = agg2 %>% filter(cod_cta == "D.63") %>% select( ejercicio,institucion,cod_cta, devengado)
derivacionesBDD = derivacionesBDD %>% group_by(EJERCICIO=ejercicio,INSTITUCIONES=institucion, CUENTAS=cod_cta) %>%
  summarise(TOTAL = devengado)

derivacionesBDD = derivacionesBDD %>%
  mutate(TIPO = "5. REDISTRIBUCIÓN INGRESO EN ESPECIE", GRUPO = "GASTO", CUENTAS = "D.632")

# consolidar bases
economia = ECONOMIA2022 %>% select(INSTITUCIONES,EJERCICIO,TIPO,GRUPO,CUENTAS,TOTAL)
names(economia)
economia = rbind(economia, derivacionesBDD)

economia = rbind(ECONOMIA_2019,economia)
economia = merge(economia , clasif, by.x = "INSTITUCIONES",by.y = "codigo_N5",all.x = T)

economia = economia %>% filter(Usa != 2)

if (paso == 1){
  archivo = paste0(direccion0, "/",3_ECONOMIA_",ini","_",fin,".xlsx")
  write.xlsx(ECONOMIA2022, file = archivo, colNames=T)
  archivo = paste0(direccion0, "/",4_ECONOMIA_2007_",fin",".xlsx")
  write.xlsx(economia,archivo)
}

FBCF = economia %>% filter(CUENTAS == "P.51b" & actividades == "Características") %>%
  group_by(EJERCICIO,TIPO.DE.SECTOR) %>% summarise(TOTAL = sum(TOTAL,na.rm = T))
#FBCF = FBCF %>% pivot_wider(names_from = TIPO.DE.SECTOR, values_from = TOTAL)

rpivotTable(FBCF,rows = "EJERCICIO",cols = "TIPO.DE.SECTOR",vals = "TOTAL",aggregatorName = "Sum")

setwd(area_trabajo)
Sys.time()
rpivotTable(economia[economia$TOTAL !=0,])
```

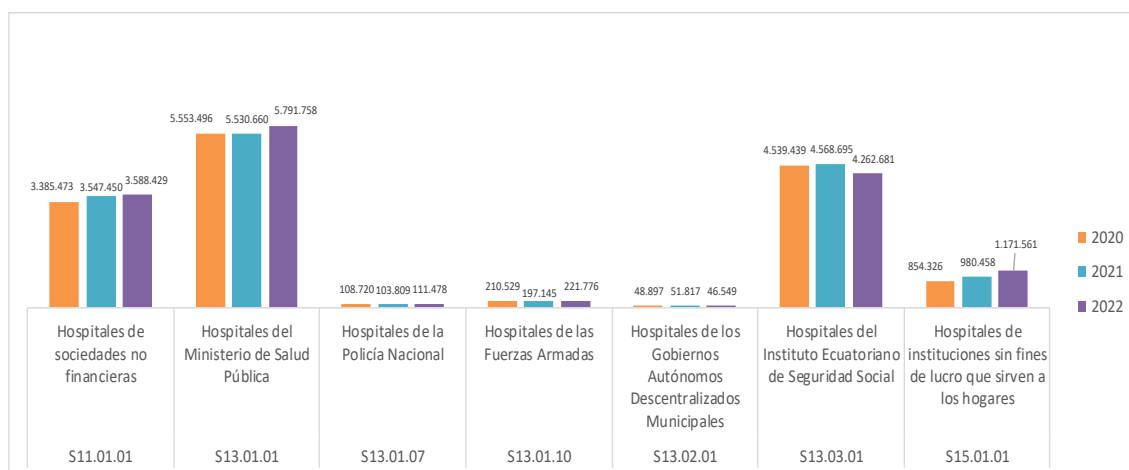
Elaboración: INEC

Como resultado de la ejecución de la sintaxis, se obtiene la base de datos de la economía para las CSS para el año 2022, que es el insumo principal para posteriores bases de datos de análisis y generación de tabulados como las cuentas corrientes, financiamiento y erogaciones, entre otros insumos de productos mínimos para la publicación.

III. Resultados

A partir de los resultados finales de la base de ECONOMIA GLOBAL, se puede obtener todas las variables de Cuentas Nacionales como la producción, consumo intermedio, valor agregado bruto, remuneraciones, consumo de capital fijo, intereses, gasto de consumo final, transferencias corrientes, formación bruta de capital, entre otros; por industrias, productos, sectores institucionales, niveles de atención, entre otros; como insumos principales para el análisis del sector.

Gráfico N°1. VAB de servicios Hospitalarios por sector institucional (miles de dólares)



Elaboración: INEC

IV. Base de datos final

Una vez que se ejecuta la sintaxis, se obtiene una base de datos con una estructura de 35 variables, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°1. Variables de base de economía de las CSS

N°	Variables	Descripción de variables
1	INSTITUCIONES	Detalla el código a nivel 5 según las nomenclaturas de las CSS.
2	GRUPO	Detalla el tipo de ingresos o gastos.
3	TIPO	Detalla el tipo de cuenta corriente.
4	CUENTAS	Detalla el código de cuentas nacionales
5	EJERCICIO	Detalla el ejercicio o año de la información en la base de datos.
6	TOTAL	Detalla el presupuesto devengado según código de CN.
7	codigo_N1	Detalla el código a nivel 1 según las nomenclaturas de las CSS.
8	descr_codigo_N1	Detalla la descripción del código a nivel 1 según las nomenclaturas de las CSS.
9	codigo_N2	Detalla el código a nivel 2 según las nomenclaturas de las CSS.
10	descr_codigo_N2	Detalla la descripción del código a nivel 2 según las nomenclaturas de las CSS.
11	codigo_N3	Detalla el código a nivel 3 según las nomenclaturas de las CSS.

Nº	Variables	Descripción de variables
12	descr_codigo_N3	Detalla la descripción del código a nivel 3 según las nomenclaturas de las CSS.
13	codigo_N4	Detalla el código a nivel 4 según las nomenclaturas de las CSS.
14	descr_codigo_N4	Detalla la descripción del código a nivel 4 según las nomenclaturas de las CSS.
15	descr_codigo_N5	Detalla la descripción del código a nivel 5 según las nomenclaturas de las CSS.
16	codigo_SHA_HP	Detalla el código de la nomenclatura según clasificación ICHA-HP
17	descr_codigo_SHA_HP	Detalla la descripción de la nomenclatura según clasificación ICHA-HP
18	codigo_SHA_FA	Detalla el código de la nomenclatura según agentes
19	descr_codigo_SHA_FA	Detalla la descripción de la nomenclatura según agentes
20	codigo_niv_atenc_MSP	Detalla el nivel de atención según el MSP de las unidades institucionales
21	descr_cod_niv_atenc_MSP	Detalla la descripción del nivel de atención según el MSP de las unidades institucionales
22	cod_industria_N1	Detalla el código de la industria a nivel 1 de las CSS.
23	descr_industria_N1	Detalla la descripción del código de la industria a nivel 1 de las CSS.
24	cod_industria_N2	Detalla el código de la industria a nivel 2 de las CSS.
25	cod_industria_N2	Detalla la descripción del código de la industria a nivel 2 de las CSS.
26	codigo_CPCN	Detalla el código del Clasificador de Productos según Cuentas Nacionales.
27	descr_codigo_CPCN	Detalla la descripción del código del Clasificador de Productos según Cuentas Nacionales.
28	cod_producto	Detalla el código del producto de las CSS.
29	descr_producto	Detalla la descripción del código del producto de las CSS.
30	codigo_CICN	Detalla el código del Clasificador de Industrias según Cuentas Nacionales.
31	descr_codigo_CICN	Detalla la descripción del código del Clasificador de Industrias según Cuentas Nacionales.
32	Tratamiento	Detalla el número de tratamiento al realizarse la base de datos
33	P13GCF	Detalla el tratamiento a la variable
34	TIPO.DE.SECTOR	Detalla si la unidad institucional pertenece al sector público y privado.
35	DES_CTAS	Detalla la descripción según cuentas nacionales

Elaboración: INEC

Para mayor información la base de datos finalizada de economía de las CSS 2007-2022, se encuentra archiva en la siguiente dirección de la carpeta compartida de la Unidad:

Dirección:

R:\CGTPE\DECON\AS\CS_MPE_2023\CSS_2022\5_Proc\5.7_Finali_archiv_dat\5.7.1_Compil_bas_dat\4_Resultados\RESULTADOS_1

Archivo: 4_ECONOMIA_2007_2022

4. Conclusiones

- Es posible construir la sintaxis en el programa estadístico R para la base de datos de economía global de las CSS 2022, lo cual optimiza el procesamiento de la información.
- La base de datos de economía global es un insumo relevante, a partir de la obtención se avanza hacia el análisis y generación de tabulados como cuentas corrientes, cuadros de financiamiento y erogación, indicadores económicos, entre otros.

FIRMAS DE APROBACIÓN	
ELABORADO POR:	REVISADO Y APROBADO POR:
<p>Miembro de Equipo de la Gestión de Análisis de Síntesis</p> <p>Nombre: Juan Ríos</p>	<p>Jefe de la Gestión de Análisis de Síntesis</p> <p>Nombre: Henry Valdiviezo</p>

