

Visualización de datos SESNSP

Code ▾

En este documento se encuentra el material presentado en el segundo encuentro anual de R-Ladies México. La información aquí presentada corresponde a los datos abierto del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP).

Hide

```
#Indicamos nuestro directorio de trabajo
setwd("~/Desktop/CV/TallerR")
```

Hide

```
#Cargamos librerias
library(readxl)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(leaflet)
library(treemap)
library(sf)
library(plotly)
library(scales)
library(esquisse)
```

Hide

```
#Importamos base de datos del SESNSP
victimas <- read_excel("IDVFC_NM_ago2021.xlsx")
```

Hide

```
#Exploración de base de datos de víctimas
head(victimas)
```

A...	Clave_Ent	Entidad	Bien jurídico afectado	Tipo de delito	
<dbl>	<dbl>	<chr>	<chr>	<chr>	►
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	
2015	1	Aguascalientes	La vida y la Integridad corporal	Homicidio	

6 rows | 1-5 of 21 columns

Hide

```
names(victimas)[names(victimas) == "Año"] <- "Año"
```

[Hide](#)

```
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="Ciudad de México"] <- "Ciudad de México"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="México"] <- "México"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="Michoacán de Ocampo"] <- "Michoacán de Ocampo"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="Nuevo León"] <- "Nuevo León"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="Querétaro"] <- "Querétaro"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="San Luis Potosí"] <- "San Luis Potosí"
victimas$`Entidad`[victimas$`Entidad`=="Yucatán"] <- "Yucatán"
```

[Hide](#)

```
#Manipulación con dplyr para sumar feminicidios registrados en México 2021
victimas_mes<-victimas %>%
  filter(`Tipo de delito`== "Feminicidio") %>%
  group_by(Año, `Tipo de delito`) %>%
  summarise(ene=sum(Enero),
            feb=sum(Febrero),
            mar=sum(Marzo),
            abr=sum(Abril),
            may=sum(Mayo),
            jun=sum(Junio),
            jul=sum(Julio),
            ago=sum(Agosto),
            sep=sum(Septiembre, na.rm = T),
            oct=sum(Octubre, na.rm = T),
            nov=sum(Noviembre, na.rm = T),
            dic=sum(Diciembre, na.rm = T),
            Tot_anual=sum(ene + feb + mar+ abr + may + jun + jul + ago))
```

`summarise()` has grouped output by 'Año'. You can override using the `.groups` argument.

[Hide](#)

```
victimas_mes
```

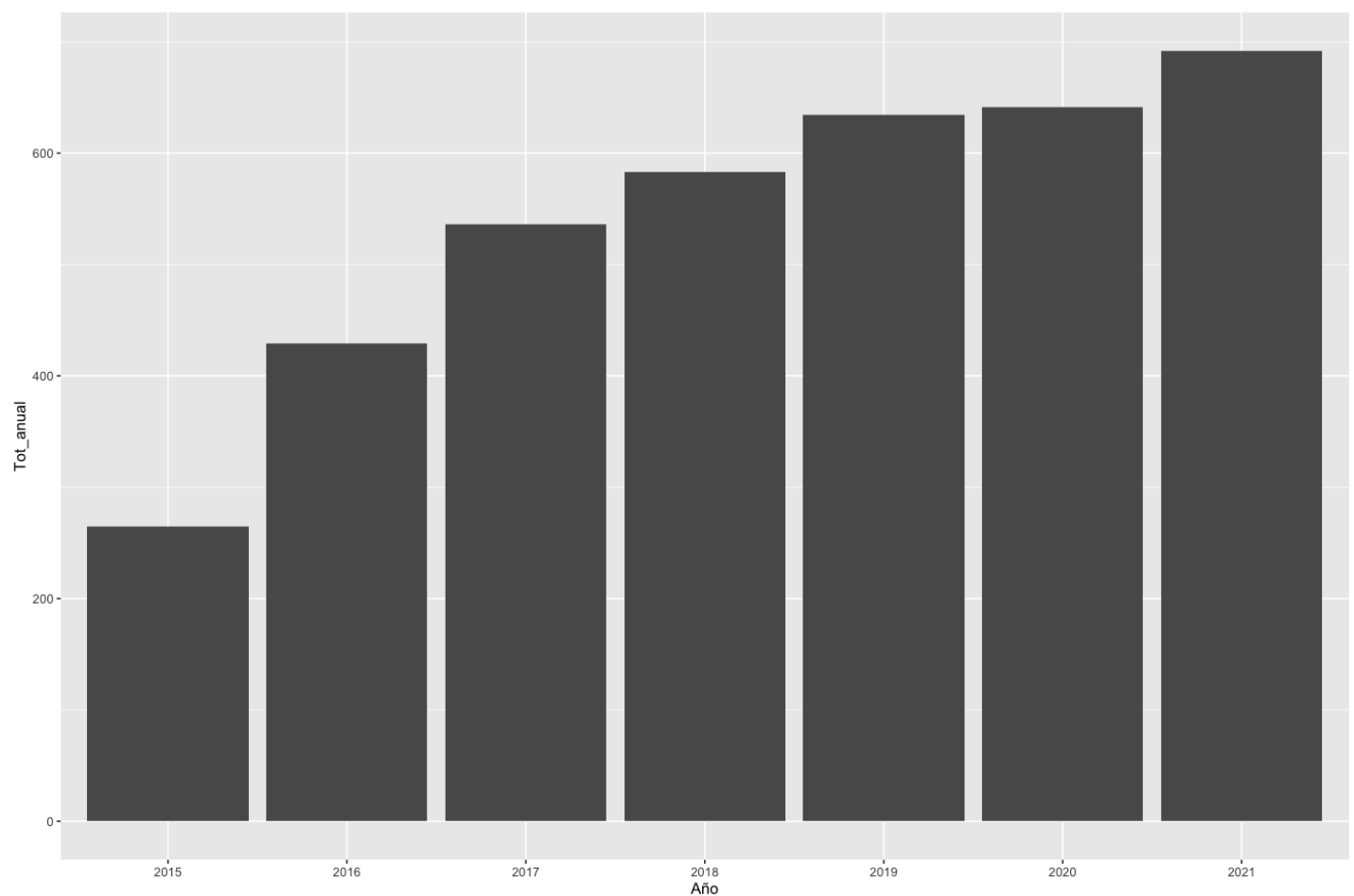
Año	Tipo de delito	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
<dbl>	<chr>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>
2015	Feminicidio	33	30	33	36	28	28	37	40
2016	Feminicidio	41	54	70	63	52	60	43	46
2017	Feminicidio	51	69	63	62	69	77	75	70
2018	Feminicidio	70	69	72	80	64	79	84	65
2019	Feminicidio	72	70	83	68	81	78	88	94
2020	Feminicidio	75	92	77	73	75	97	77	75

Año	Tipo de delito	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
<dbl>	<chr>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>
2021	Feminicidio	76	76	99	81	101	84	68	107

7 rows | 1-10 of 15 columns

Hide

```
#Primer gráfico: Columnas
ggplot(victimias_mes)+
  aes(x=Año, y=Tot_anual)+
  geom_col()
```



Hide

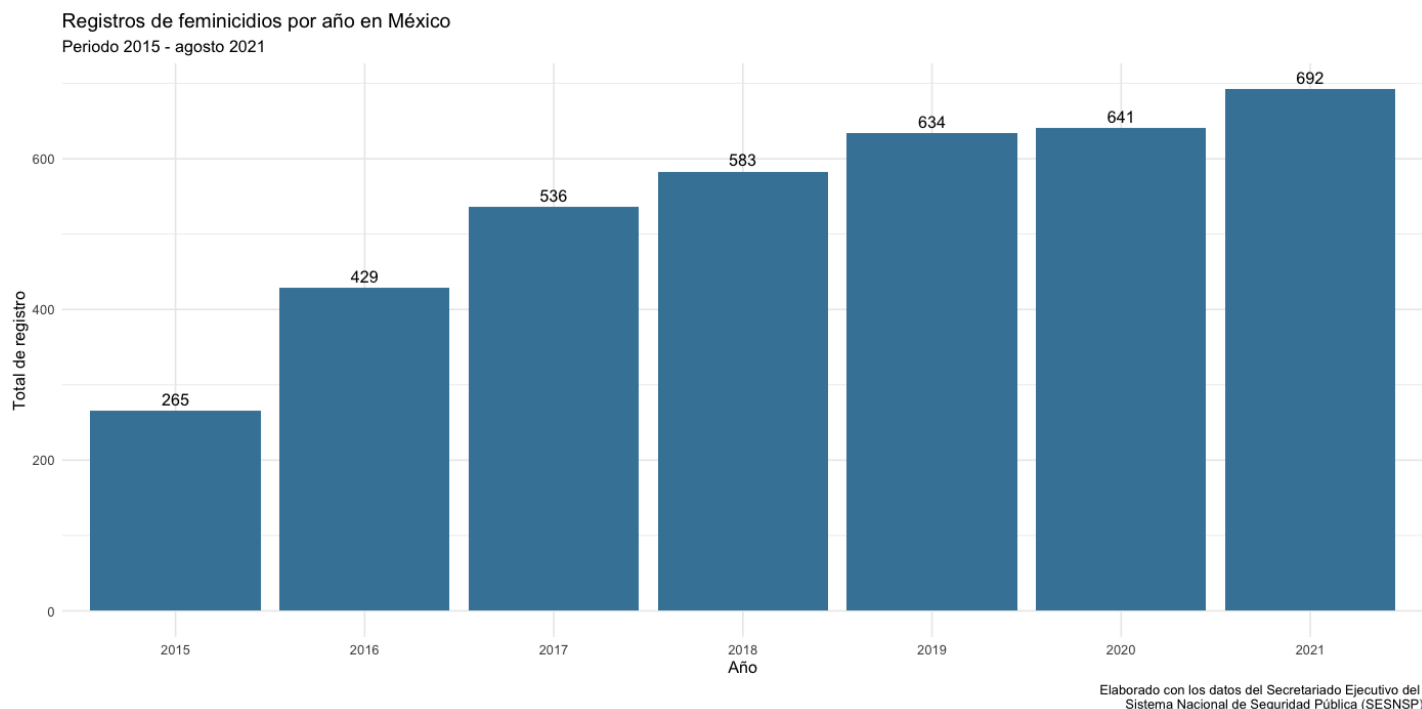
NA

Hide

```
#Mostrar valor a cada columna de mi X
victimias_mes <- victimias_mes %>%
  mutate(Año=factor(Año,
                    levels=c("2015", "2016", "2017", "2018", "2019", "2020", "2021")))
```

Hide

```
#Primer gráfico: Columnas
ggplot(victimas_mes)+
  aes(x=Año, y=Tot_anual)+
  geom_col(fill = "#4484a6")+
  geom_text(aes(y = Tot_anual, label = Tot_anual, vjust = -0.5)) +
  labs(title = "Registros de feminicidios por año en México",
        subtitle = "Periodo 2015 - agosto 2021",
        caption = "Elaborado con los datos del Secretariado Ejecutivo del
        Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP)") +
  ylab("Total de registro") +
  xlab("Año") +
  theme_minimal()
```



Sumando los meses de enero - agosto de cada uno de los años del periodo 2015 al 2021, este último presenta la mayor cantidad de víctimas de feminicidios en México.

Hide

```
victimas_ent<-victimas %>%
  filter(`Tipo de delito`== "Feminicidio") %>%
  group_by(Año,Clave_Ent, Entidad, `Tipo de delito`, Modalidad, `Rango de edad`) %>%
  summarise(ene=sum(Enero),
            feb=sum(Febrero),
            mar=sum(Marzo),
            abr=sum(Abril),
            may=sum(Mayo),
            jun=sum(Junio),
            jul=sum(Julio),
            ago=sum(Agosto),
            sep=sum(Septiembre, na.rm = T),
            oct=sum(Octubre, na.rm = T),
            nov=sum(Noviembre, na.rm = T),
            dic=sum(Diciembre, na.rm = T),
            Tot_anual=sum(ene + feb + mar+ abr + may + jun + jul + ago))

victimas_ent <- victimas_ent %>%
  mutate(Año=factor(Año,
                    levels=c("2015", "2016", "2017", "2018", "2019", "2020", "2021")))
```

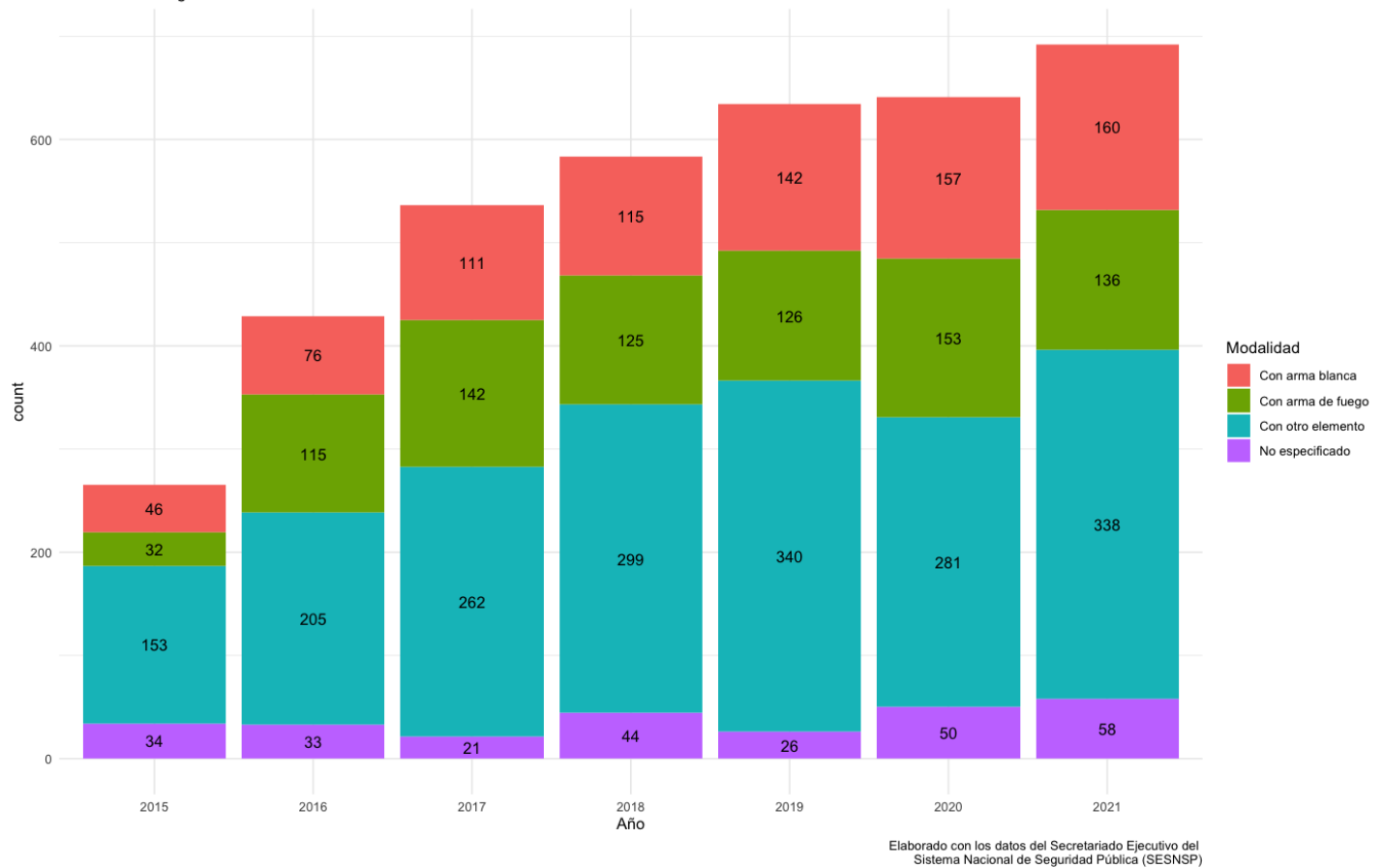
Hide

```
victimas_modalidad<-victimas_ent %>%
  group_by(Año, Modalidad) %>%
  summarise(conteo=sum(Tot_anual))
```

Hide

```
ggplot(victimas_modalidad) +
  aes(x = Año, fill = Modalidad, weight = conteo) +
  geom_bar() +
  geom_text(aes(x = Año, y = conteo, label=conteo), position = position_stack(vjust = 0.5)) +
  labs(title = "Registros de feminicidios por año en México desagregado por modalidad",
       subtitle = "Periodo 2015 - agosto 2021",
       caption = "Elaborado con los datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP)") +
  theme_minimal()
```

Registros de feminicidios por año en México desagregado por modalidad
Período 2015 - agosto 2021



Hide

```
victimas_modalidad <- victimas_modalidad %>%
  mutate(Año=factor(Año,
    levels=c("2015", "2016", "2017", "2018", "2019", "2020", "2021")))
```

Hide

```
victimas_ent$`Rango de edad`[victimas_ent$`Rango de edad`=="Adultos (18 y m.s)"] <- "Adultos (18 y más) "
```

Hide

```
shp <- st_read(dsn = "00ent.shp", layer = "00ent")
```

Hide

```
st_geometry(shp)
```

Geometry set for 32 features

Geometry type: MULTIPOLYGON

Dimension: XY

Bounding box: xmin: 911292 ymin: 319149.1 xmax: 4082997 ymax: 2349615

Projected CRS: MEXICO_ITRF_2008_LCC

First 5 geometries:

```
MULTIPOLYGON (((2470518 1155029, 2470552 115498...  
MULTIPOLYGON (((1493197 1849625, 1493421 184946...  
MULTIPOLYGON (((1694656 1227648, 1694644 122764...  
MULTIPOLYGON (((3544897 946994.6, 3544911 94699...  
MULTIPOLYGON (((2469954 1978523, 2469983 197852...
```

Hide

```
ggplot(data = shp)+  
  geom_sf()
```



Hide

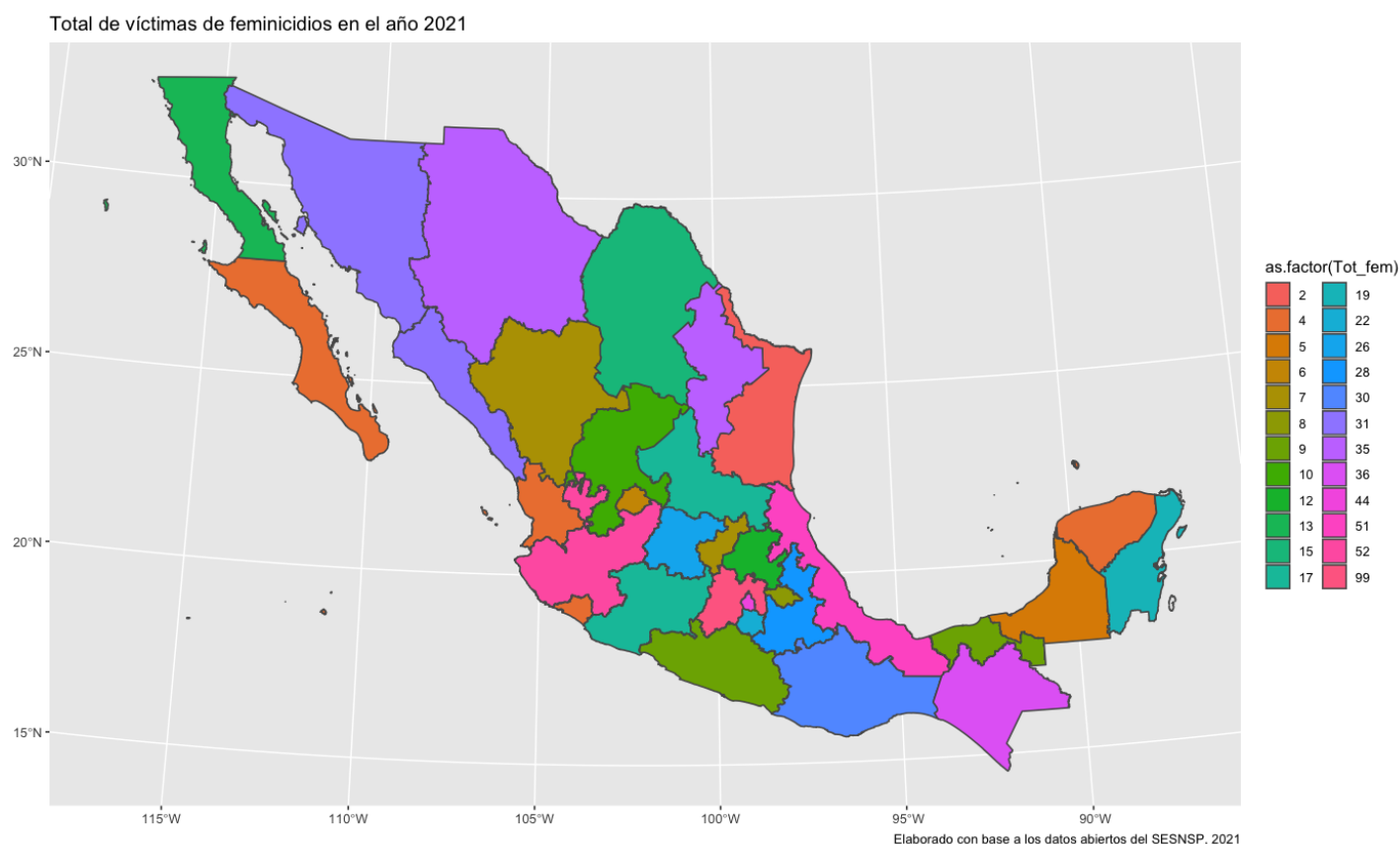
```
feminicidios_2021<-victimas_ent %>% filter(Año=="2021") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2020<-victimas_ent %>% filter(Año=="2020") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2019<-victimas_ent %>% filter(Año=="2019") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2018<-victimas_ent %>% filter(Año=="2018") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2017<-victimas_ent %>% filter(Año=="2017") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2016<-victimas_ent %>% filter(Año=="2016") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
feminicidios_2015<-victimas_ent %>% filter(Año=="2015") %>%
  group_by(`Entidad`, Clave_Ent, `Tipo de delito`) %>% summarise(Tot_fem=sum(Tot_anual))
```

Hide

```
sf_2021 <- merge(shp, feminicidios_2021, by.x = "NOMGEO", by.y = "Entidad", all.x = TRUE
)
```

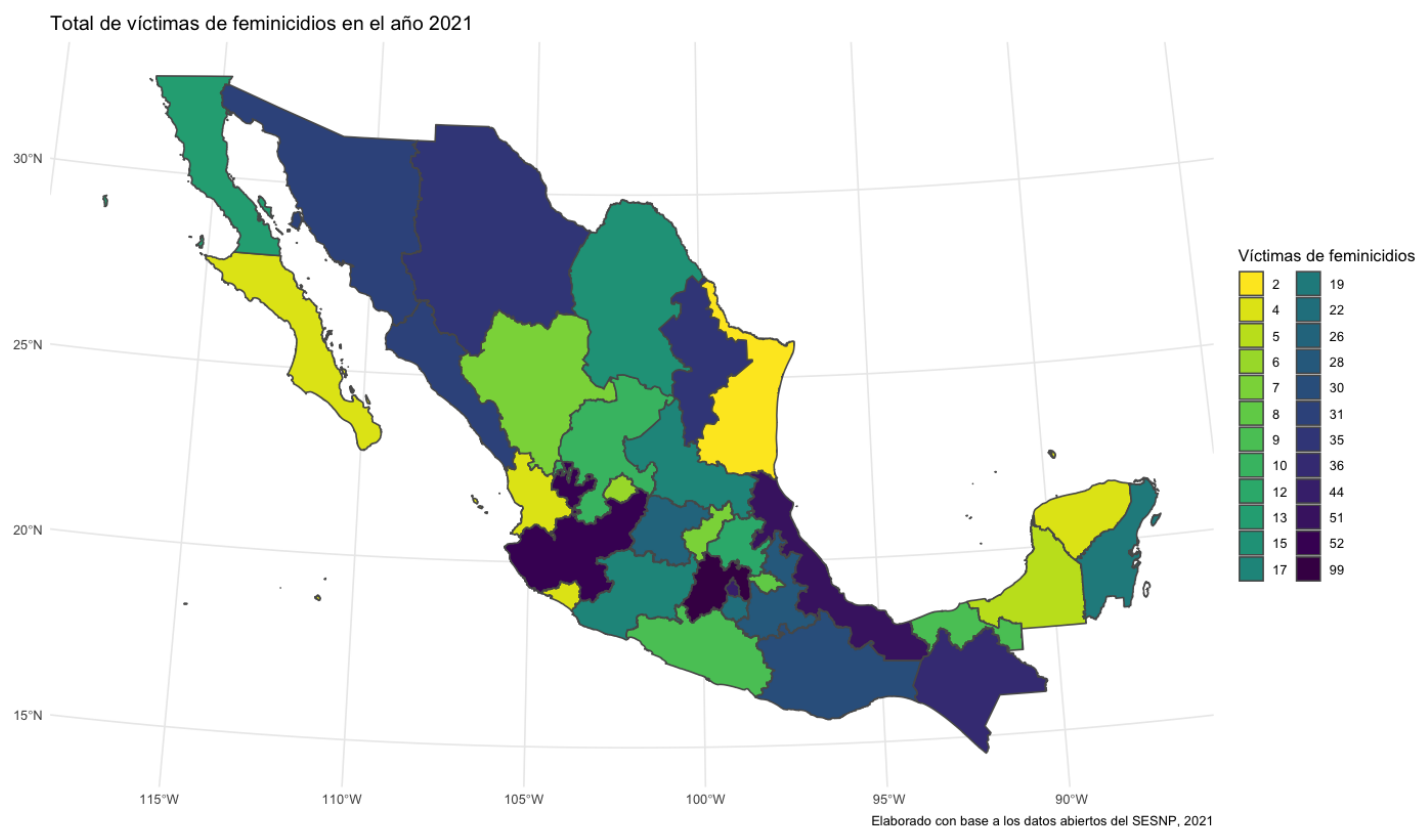
Hide

```
ggplot(data = sf_2021, aes(fill=as.factor(Tot_fem)))+
  geom_sf()+
  labs(title = "Total de víctimas de feminicidios en el año 2021",
       caption = "Elaborado con base a los datos abiertos del SESNSP, 2021")
```



[Hide](#)

```
ggplot(data = sf_2021,  
       aes(fill=as.factor(Tot_fem)))+  
  geom_sf()+  
  scale_fill_viridis_d(option="viridis", direction = -1) +  
  labs(title = "Total de víctimas de feminicidios en el año 2021",  
       caption = "Elaborado con base a los datos abiertos del SESNP, 2021",  
       fill="Víctimas de feminicidios")+  
  theme(legend.position = "top")+  
  theme_minimal()
```

[Hide](#)

```
# treemap  
treemap(victimas_ent,  
       index="Rango de edad",  
       vSize="Tot_anual",  
       type="index",  
       title="Mapa de rango de edad de las víctimas de feminicidios en Mx")
```

Mapa de rango de edad de las víctimas de feminicidios en Mx

