

# Package: dosr (via r-universe)

July 7, 2026

**Type** Package

**Depends** R (>= 4.1.0)

**Title** Survey Analysis Tools for the Chilean Social Observatory

**Version** 0.3.4

**Description** Provides high-level functions to compute estimates (means, proportions, totals, ratios and quantiles) for complex survey designs, with automatic classification of statistical reliability, between-year significance tests and standardised report generation in 'Excel' format (via 'openxlsx'). It was developed for the Social Observatory ('Observatorio Social') of the Chilean Ministry of Social Development and implements its data-quality criteria, but it can be applied to any complex-survey design (for example the Chilean 'CASEN' household survey, included as example data). The reliability criteria follow Division Observatorio Social (2023)

<[https:](https://bidat.gob.cl/details/ficha/dato/manual-para-la-investigacion-casen-2022)

[//bidat.gob.cl/details/ficha/dato/manual-para-la-investigacion-casen-2022](https://bidat.gob.cl/details/ficha/dato/manual-para-la-investigacion-casen-2022)> and Instituto Nacional de Estadísticas (2020)

<<https://www.ine.gob.cl/inicio/documentos-de-trabajo/documento/fundamentos-del-est%C3%A1ndar-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-la-calidad-de-las-estimaciones-en-encuestas-de-hogares>>;

complex-survey estimation methods follow Lumley (2010, ISBN:9780470284308).

**License** MIT + file LICENSE

**Language** es

**Encoding** UTF-8

**LazyData** true

**RoxygenNote** 7.3.2

**Imports** dplyr, srvyr, tidyr, purrr, haven, rlang, future, furr, openxlsx, stringr, labelled, tibble

**Suggests** testthat (>= 3.0.0), survey, knitr, rmarkdown, withr

**Config/testthat/edition** 3

**Config/Needs/website** pkgdown

**VignetteBuilder** knitr

**URL** <https://gabrielsotomayorl.github.io/dosr/>,  
<https://github.com/GabrielSotomayorl/dosr>

**BugReports** <https://github.com/GabrielSotomayorl/dosr/issues>

**Config/pak/sysreqs** make libicu-dev libx11-dev zlib1g-dev

**Repository** <https://gabrielsotomayorl.r-universe.dev>

**Date/Publication** 2026-06-30 13:51:13 UTC

**RemoteUrl** <https://github.com/gabrielsotomayorl/dosr>

**RemoteRef** HEAD

**RemoteSha** bc62631b9c5f2dc498841fabfc4b9bf10a6716cf

## Contents

casen_2022	2
casen_2024	3
multi_bin	4
obs_cuantil	6
obs_media	8
obs_prop	11
obs_ratio	14
obs_total	16
<b>Index</b>	<b>20</b>

---

casen\_2022

*Encuesta CASEN 2022 — subconjunto de variables clave*

---

## Description

Subconjunto de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2022, publicada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia de Chile. Contiene todas las observaciones de la encuesta original y las variables necesarias para ilustrar el uso de las funciones del paquete ‘dosr’.

## Usage

casen\_2022

## Format

Un ‘data.frame’ con 202.231 filas y 18 variables:

**expr** Factor de expansión regional.

**varstrat** Estratos de varianza (variable de estratificación para el diseño muestral).

**varunit** Conglomerados de varianza (unidad primaria de muestreo).

**region** Región (haven\_labelled, 16 categorías).

**area** Área: 1 = Urbano, 2 = Rural (haven\_labelled).

**sexo** Sexo: 1 = Hombre, 2 = Mujer (haven\_labelled).

**edad** Edad en años.

**pobreza** Situación de pobreza por ingresos: 1 = Pobreza extrema, 2 = Pobreza no extrema, 3 = Fuera de la pobreza (haven\_labelled).

**ytotcorh** Ingreso total corregido del hogar (pesos chilenos).

**activ** Condición de actividad: 1 = Ocupados, 2 = Desocupados, 3 = Inactivos (haven\_labelled).

**r8a** *¿Se preocupó por no tener suficientes alimentos por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8b** *¿No pudo comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8c** *¿Comió poca variedad de alimentos por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8d** *¿Tuvo que dejar de desayunar, almorzar, tomar once o cenar por dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8e** *¿Comió menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8f** *¿Se quedó sin alimentos por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8g** *¿Sintió hambre y no comió por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

**r8h** *¿Dejó de comer todo un día por falta de dinero?* (0 = No, 1 = Sí).

## Source

Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile. <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>

---

casen\_2024

*Encuesta CASEN 2024 — subconjunto de variables clave*

---

## Description

Subconjunto de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2024, publicada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia de Chile. Contiene todas las observaciones de la encuesta original y las variables necesarias para ilustrar el uso de las funciones del paquete ‘dosr’.

## Usage

casen\_2024

**Format**

Un 'data.frame' con 218.367 filas y 18 variables:

**expr** Factor de expansión regional.

**varstrat** Estratos de varianza (variable de estratificación para el diseño muestral).

**varunit** Conglomerados de varianza (unidad primaria de muestreo).

**region** Región (haven\_labelled, 16 categorías).

**area** Área: 1 = Urbano, 2 = Rural (haven\_labelled).

**sexo** Sexo: 1 = Hombre, 2 = Mujer (haven\_labelled).

**edad** Edad en años.

**pobreza** Situación de pobreza por ingresos: 1 = Pobreza extrema, 2 = Pobreza no extrema, 3 = Fuera de la pobreza (haven\_labelled).

**ytotcorh** Ingreso total corregido del hogar (pesos chilenos).

**activ** Condición de actividad: 1 = Ocupados, 2 = Desocupados, 3 = Inactivos (haven\_labelled).

**r8a** ¿Se preocupó por no tener suficientes alimentos por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8b** ¿No pudo comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8c** ¿Comió poca variedad de alimentos por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8d** ¿Tuvo que dejar de desayunar, almorzar, tomar once o cenar por dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8e** ¿Comió menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8f** ¿Se quedó sin alimentos por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8g** ¿Sintió hambre y no comió por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**r8h** ¿Dejó de comer todo un día por falta de dinero? (0 = No, 1 = Sí).

**Source**

Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile. <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>

---

multi\_bin

*Perfilar Múltiples Variables Dicotómicas con Criterios de Calidad*

---

**Description**

Para un **\*\*único diseño de encuesta\*\***, calcula la proporción de "1s" para un vector de variables dicotómicas (0/1). Esta función es una herramienta de conveniencia para perfilados rápidos y análisis exploratorios. A diferencia de 'obs\_prop', está optimizada para analizar múltiples variables dentro de una sola encuesta, pero no para comparar entre años. Genera un reporte en Excel con una hoja consolidada (con todas las métricas de calidad) y hojas de formato para el nivel nacional y cada desagregación simple.

**Usage**

```
multi_bin(
  design,
  vars_binarias,
  des = NULL,
  es_var_estudio = FALSE,
  filt = NULL,
  dir = NULL,
  filename = NULL,
  decimales = 1,
  decimales_se = 3,
  n_minimo = 30,
  verbose = TRUE
)
```

**Arguments**

design	Un objeto 'tbl_svy' de 'srvyr'.
vars_binarias	Un vector de strings con los nombres de las variables dicotómicas (codificadas como 0/1) a perfilar.
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación simple.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
dir	Un string con la ruta del directorio de salida. Obligatorio (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()'. Se crea si no existe.
filename	Un string con el nombre del archivo Excel.
decimales	Entero. Número de decimales para la estimación puntual. Por defecto es 1.
decimales_se	Entero. Número de decimales para el error estándar. Por defecto es 3.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para clasificar una estimación como fiable. Por defecto es '30'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE', muestra mensajes de progreso.

**Value**

Un data.frame con todos los resultados consolidados (invisiblemente).

**Examples**

```
library(srvyr)
library(dplyr)

# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
```

```
# con la base completa el uso es idéntico.
design_ays <- casen_2024 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
                  weights = expr, nest = TRUE)

# Prevalencia de indicadores de inseguridad alimentaria por área
multi_bin(design_ays, vars_binarias = paste0("r8", letters[1:8]),
          des = "area", dir = tempdir(), verbose = FALSE)
```

---

obs\_cuantil

*Calcula estimaciones de cuantiles para diseños complejos*


---

### Description

Procesa uno o más ‘tbl\_svy’ para calcular cuantiles.

### Usage

```
obs_cuantil(
  designs,
  sufijo = NULL,
  var,
  cuant = 0.5,
  des = NULL,
  multi_des = TRUE,
  es_var_estudio = FALSE,
  usar_etiqueta_var = TRUE,
  sig = FALSE,
  filt = NULL,
  rm_na_var = TRUE,
  rm_na_des = FALSE,
  parallel = FALSE,
  n_cores = NULL,
  save_xlsx = TRUE,
  dir = NULL,
  formato = TRUE,
  decimales = 2,
  nombre = NULL,
  fuente = NULL,
  snac = FALSE,
  mostrar_pct_fiable = FALSE,
  color_fiabilidad = FALSE,
  universo_crit = FALSE,
  cv_umbral_alto = 0.3,
  cv_umbral_medio = 0.2,
  n_minimo = 30L,
  nivel_confianza = 0.95,
```

```

    verbose = TRUE
  )

```

### Arguments

designs	Un objeto 'tbl_svy' o una lista de ellos.
sufijo	Vector de strings para sufijos (p.ej. c("2020", "2022")).
var	Un string con el nombre de la variable de interés (numérica).
cuant	Probabilidad del cuantil a calcular. Debe estar entre 0 y 1. Por defecto '0.5' (mediana).
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación.
multi_des	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), calcula todas las combinaciones de 'des'. Si 'FALSE', solo calcula las desagregaciones simples.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral. Por defecto es 'FALSE'.
usar_etiqueta_var	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), usa la etiqueta de la variable 'var' como título en los reportes de Excel. Si es 'FALSE' o la variable no tiene etiqueta, usa el nombre de la variable.
sig	Booleano. Si 'TRUE', calcula y añade pruebas de significancia estadística a las hojas de reporte con formato. Por defecto es 'FALSE'.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
rm_na_var	Booleano. Si 'TRUE', elimina NAs en 'var' antes de calcular.
rm_na_des	Booleano. Si 'TRUE', excluye las observaciones con 'NA' en las variables de desagregación correspondientes a cada tabla solicitada.
parallel	Booleano. Activa el cálculo en paralelo. Con un único diseño y múltiples desagregaciones distribuye las combinaciones entre workers; con múltiples diseños distribuye los diseños. Por defecto 'FALSE'.
n_cores	Entero. Número de workers a usar. Si es 'NULL', se usa un valor seguro (máximo 4).
save_xlsx	Booleano. Si 'TRUE', guarda un reporte en Excel.
dir	Un string con la ruta del directorio donde se guardará el archivo Excel. Obligatorio cuando 'save_xlsx = TRUE' (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()' o una ruta de su proyecto. Se crea si no existe.
formato	Booleano. Si 'TRUE', genera un reporte de Excel con formato avanzado.
decimales	Entero. Número de decimales para las estimaciones en Excel.
nombre	String. Nombre del indicador que se muestra en el reporte Excel. Si se especifica, sobrescribe la etiqueta de variable aunque 'usar_etiqueta_var = TRUE'.
fuelle	String. Fuente de los datos para el pie del reporte Excel. Acepta claves estándar ("casen", "ebs", "endide", "eanna", "elpi") o texto libre.

snac	Booleano. Si 'TRUE', omite la hoja de formato del nivel nacional. El consolidado siempre incluye el nivel nacional. Por defecto 'FALSE'.
mostrar_pct_fiable	Booleano. Si 'TRUE', la nota de fiabilidad incluye el porcentaje de estimaciones fiables del cuadro. Por defecto 'FALSE'.
color_fiabilidad	Booleano. Si 'TRUE', colorea el texto de las celdas de estimación según su fiabilidad: ámbar para poco fiable, rojo para no fiable. Por defecto 'FALSE'.
universo_crit	Booleano. Solo aplica a 'obs_prop'. Si 'TRUE', fuerza el uso del N total del dominio (suma de categorías) para el criterio muestral de fiabilidad, independientemente del número de categorías. Por defecto 'FALSE' (comportamiento automático).
cv_umbral_alto	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "No Fiable (CV)". Por defecto '0.30'.
cv_umbral_medio	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "Poco Fiable (CV)". Por defecto '0.20'.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para el criterio de fiabilidad. Por defecto '30'.
nivel_confianza	Numérico. Nivel de confianza para intervalos y pruebas de significancia. Por defecto '0.95'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), muestra mensajes de progreso.

### Value

Un data.frame con los resultados consolidados (invisiblemente).

### Examples

```
library(srvyr)
library(dplyr)
# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
# con la base completa el uso es idéntico.
design_2022 <- casen_2022 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
                  weights = expr, nest = TRUE)
obs_cuantil(design_2022, sufijo = "2022", var = "ytotcorh", cuant = 0.5,
            save_xlsx = FALSE, verbose = FALSE)
```

---

obs\_media

*Calcula estimaciones de medias para diseños complejos*

---

### Description

Procesa uno o más 'tbl\_svy' para calcular medias.

**Usage**

```

obs_media(
  designs,
  sufijo = NULL,
  var,
  des = NULL,
  multi_des = TRUE,
  es_var_estudio = FALSE,
  usar_etiqueta_var = TRUE,
  sig = FALSE,
  filt = NULL,
  rm_na_var = TRUE,
  rm_na_des = FALSE,
  parallel = FALSE,
  n_cores = NULL,
  save_xlsx = TRUE,
  dir = NULL,
  formato = TRUE,
  decimales = 2,
  nombre = NULL,
  fuente = NULL,
  snac = FALSE,
  mostrar_pct_fiable = FALSE,
  color_fiabilidad = FALSE,
  universo_crit = FALSE,
  cv_umbral_alto = 0.3,
  cv_umbral_medio = 0.2,
  n_minimo = 30L,
  nivel_confianza = 0.95,
  verbose = TRUE
)

```

**Arguments**

designs	Un objeto 'tbl_svy' o una lista de ellos.
sufijo	Vector de strings para sufijos (p.ej. c("2020","2022")).
var	Un string con el nombre de la variable de interés (numérica).
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación.
multi_des	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), calcula todas las combinaciones de 'des'. Si 'FALSE', solo calcula las desagregaciones simples.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral. Por defecto es 'FALSE'.
usar_etiqueta_var	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), usa la etiqueta de la variable 'var' como título en los reportes de Excel. Si es 'FALSE' o la variable no tiene etiqueta, usa el nombre de la variable.

sig	Booleano. Si 'TRUE', calcula y añade pruebas de significancia estadística a las hojas de reporte con formato. Por defecto es 'FALSE'.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
rm_na_var	Booleano. Si 'TRUE', elimina NAs en 'var' antes de calcular.
rm_na_des	Booleano. Si 'TRUE', excluye las observaciones con 'NA' en las variables de desagregación correspondientes a cada tabla solicitada.
parallel	Booleano. Activa el cálculo en paralelo. Con un único diseño y múltiples desagregaciones distribuye las combinaciones entre workers; con múltiples diseños distribuye los diseños. Por defecto 'FALSE'.
n_cores	Entero. Número de workers a usar. Si es 'NULL', se usa un valor seguro (máximo 4).
save_xlsx	Booleano. Si 'TRUE', guarda un reporte en Excel.
dir	Un string con la ruta del directorio donde se guardará el archivo Excel. Obligatorio cuando 'save_xlsx = TRUE' (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()' o una ruta de su proyecto. Se crea si no existe.
formato	Booleano. Si 'TRUE', genera un reporte de Excel con formato avanzado.
decimales	Entero. Número de decimales para las estimaciones en Excel.
nombre	String. Nombre del indicador que se muestra en el reporte Excel. Si se especifica, sobrescribe la etiqueta de variable aunque 'usar_etiqueta_var = TRUE'.
fuelle	String. Fuente de los datos para el pie del reporte Excel. Acepta claves estándar ("casen", "ebs", "endide", "eanna", "elpi") o texto libre.
snac	Booleano. Si 'TRUE', omite la hoja de formato del nivel nacional. El consolidado siempre incluye el nivel nacional. Por defecto 'FALSE'.
mostrar_pct_fiable	Booleano. Si 'TRUE', la nota de fiabilidad incluye el porcentaje de estimaciones fiables del cuadro. Por defecto 'FALSE'.
color_fiabilidad	Booleano. Si 'TRUE', colorea el texto de las celdas de estimación según su fiabilidad: ámbar para poco fiable, rojo para no fiable. Por defecto 'FALSE'.
universo_crit	Booleano. Solo aplica a 'obs_prop'. Si 'TRUE', fuerza el uso del N total del dominio (suma de categorías) para el criterio muestral de fiabilidad, independientemente del número de categorías. Por defecto 'FALSE' (comportamiento automático).
cv_umbral_alto	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "No Fiable (CV)". Por defecto '0.30'.
cv_umbral_medio	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "Poco Fiable (CV)". Por defecto '0.20'.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para el criterio de fiabilidad. Por defecto '30'.
nivel_confianza	Numérico. Nivel de confianza para intervalos y pruebas de significancia. Por defecto '0.95'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), muestra mensajes de progreso.

**Value**

Un data.frame con los resultados consolidados (invisiblemente).

**Examples**

```
library(srvyr)
library(dplyr)
# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
# con la base completa el uso es idéntico.
design_2022 <- casen_2022 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
                  weights = expr, nest = TRUE)
obs_media(design_2022, sufijo = "2022", var = "ytotcorh",
          save_xlsx = FALSE, verbose = FALSE)
```

---

obs\_prop

*Calcula estimaciones de proporciones para diseños complejos*

---

**Description**

Procesa uno o más ‘tbl\_svy’ para calcular proporciones.

**Usage**

```
obs_prop(
  designs,
  sufijo = NULL,
  var,
  des = NULL,
  multi_des = TRUE,
  es_var_estudio = FALSE,
  usar_etiqueta_var = TRUE,
  sig = FALSE,
  filt = NULL,
  rm_na_var = TRUE,
  rm_na_des = FALSE,
  parallel = FALSE,
  n_cores = NULL,
  save_xlsx = TRUE,
  dir = NULL,
  formato = TRUE,
  porcentaje = TRUE,
  decimales = 2,
  nombre = NULL,
  fuente = NULL,
  snac = FALSE,
```

```

mostrar_pct_fiable = FALSE,
color_fiabilidad = FALSE,
universo_crit = FALSE,
categoria = NULL,
cv_umbral_alto = 0.3,
cv_umbral_medio = 0.2,
n_minimo = 30L,
nivel_confianza = 0.95,
verbose = TRUE
)

```

### Arguments

designs	Un objeto 'tbl_svy' o una lista de ellos.
sufijo	Vector de strings para sufijos (p.ej. c("2020", "2022")).
var	Un string con el nombre de la variable de interés (numérica).
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación.
multi_des	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), calcula todas las combinaciones de 'des'. Si 'FALSE', solo calcula las desagregaciones simples.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral. Por defecto es 'FALSE'.
usar_etiqueta_var	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), usa la etiqueta de la variable 'var' como título en los reportes de Excel. Si es 'FALSE' o la variable no tiene etiqueta, usa el nombre de la variable.
sig	Booleano. Si 'TRUE', calcula y añade pruebas de significancia estadística a las hojas de reporte con formato. Por defecto es 'FALSE'.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
rm_na_var	Booleano. Si 'TRUE', elimina NAs en 'var' antes de calcular.
rm_na_des	Booleano. Si 'TRUE', excluye las observaciones con 'NA' en las variables de desagregación correspondientes a cada tabla solicitada.
parallel	Booleano. Activa el cálculo en paralelo. Con un único diseño y múltiples desagregaciones distribuye las combinaciones entre workers; con múltiples diseños distribuye los diseños. Por defecto 'FALSE'.
n_cores	Entero. Número de workers a usar. Si es 'NULL', se usa un valor seguro (máximo 4).
save_xlsx	Booleano. Si 'TRUE', guarda un reporte en Excel.
dir	Un string con la ruta del directorio donde se guardará el archivo Excel. Obligatorio cuando 'save_xlsx = TRUE' (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()' o una ruta de su proyecto. Se crea si no existe.
formato	Booleano. Si 'TRUE', genera un reporte de Excel con formato avanzado.

porcentaje	Booleano. Si 'TRUE', las estimaciones y errores estándar se multiplican por 100.
decimales	Entero. Número de decimales para las estimaciones en Excel.
nombre	String. Nombre del indicador que se muestra en el reporte Excel. Si se especifica, sobrescribe la etiqueta de variable aunque 'usar_etiqueta_var = TRUE'.
fuelle	String. Fuente de los datos para el pie del reporte Excel. Acepta claves estándar ("casen", "ebs", "endide", "eanna", "elpi") o texto libre.
snac	Booleano. Si 'TRUE', omite la hoja de formato del nivel nacional. El consolidado siempre incluye el nivel nacional. Por defecto 'FALSE'.
mostrar_pct_fiable	Booleano. Si 'TRUE', la nota de fiabilidad incluye el porcentaje de estimaciones fiables del cuadro. Por defecto 'FALSE'.
color_fiabilidad	Booleano. Si 'TRUE', colorea el texto de las celdas de estimación según su fiabilidad: ámbar para poco fiable, rojo para no fiable. Por defecto 'FALSE'.
universo_crit	Booleano. Solo aplica a 'obs_prop'. Si 'TRUE', fuerza el uso del N total del dominio (suma de categorías) para el criterio muestral de fiabilidad, independientemente del número de categorías. Por defecto 'FALSE' (comportamiento automático).
categoria	Vector de valores (labels o códigos numéricos) para filtrar las categorías de 'var' a mostrar en el output. Las demás categorías se excluyen del resultado y del reporte Excel.
cv_umbral_alto	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "No Fiable (CV)". Por defecto '0.30'.
cv_umbral_medio	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "Poco Fiable (CV)". Por defecto '0.20'.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para el criterio de fiabilidad. Por defecto '30'.
nivel_confianza	Numérico. Nivel de confianza para intervalos y pruebas de significancia. Por defecto '0.95'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), muestra mensajes de progreso.

### Value

Un data.frame con los resultados consolidados (invisiblemente).

### Examples

```
library(srvyr)
library(dplyr)
# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
# con la base completa el uso es idéntico.
design_2022 <- casen_2022 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
```

```

        weights = expr, nest = TRUE)
obs_prop(design_2022, sufijo = "2022", var = "pobreza",
         porcentaje = TRUE, save_xlsx = FALSE, verbose = FALSE)

```

---

obs\_ratio

*Calcula razones (ratios) para diseños complejos*


---

### Description

Calcula la razón entre dos variables numéricas (numerador/denominador) sobre uno o más objetos 'tbl\_svy', con las mismas opciones de desagregación, paralelización y reporte usadas en 'obs\_media'.

### Usage

```

obs_ratio(
  designs,
  sufijo = NULL,
  num,
  den,
  des = NULL,
  multi_des = TRUE,
  es_var_estudio = FALSE,
  usar_etiqueta_var = TRUE,
  sig = FALSE,
  filt = NULL,
  rm_na_var = TRUE,
  rm_na_des = FALSE,
  parallel = FALSE,
  n_cores = NULL,
  save_xlsx = TRUE,
  dir = NULL,
  formato = TRUE,
  decimales = 2,
  nombre = NULL,
  fuente = NULL,
  snac = FALSE,
  mostrar_pct_fiable = FALSE,
  color_fiabilidad = FALSE,
  universo_crit = FALSE,
  cv_umbral_alto = 0.3,
  cv_umbral_medio = 0.2,
  n_minimo = 30L,
  nivel_confianza = 0.95,
  verbose = TRUE
)

```

**Arguments**

designs	Un objeto 'tbl_svy' o una lista de ellos.
sufijo	Vector de strings para sufijos (p.ej. c("2020", "2022")).
num	String con el nombre de la variable <b>**numerador**</b> .
den	String con el nombre de la variable <b>**denominador**</b> .
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación.
multi_des	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), calcula todas las combinaciones de 'des'. Si 'FALSE', solo calcula las desagregaciones simples.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral. Por defecto es 'FALSE'.
usar_etiqueta_var	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), usa las etiquetas de las variables 'num' y 'den' (si existen) como títulos y rótulos en los reportes de Excel; si no hay etiqueta disponible, usa el nombre de la variable.
sig	Booleano. Si 'TRUE', calcula y añade pruebas de significancia estadística a las hojas de reporte con formato. Por defecto es 'FALSE'.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
rm_na_var	Booleano. Si 'TRUE', elimina observaciones con 'NA' en el <b>**numerador o**</b> el <b>**denominador**</b> antes de calcular la razón.
rm_na_des	Booleano. Si 'TRUE', excluye las observaciones con 'NA' en las variables de desagregación correspondientes a cada tabla solicitada.
parallel	Booleano. Activa el cálculo en paralelo. Con un único diseño y múltiples desagregaciones distribuye las combinaciones entre workers; con múltiples diseños distribuye los diseños. Por defecto 'FALSE'.
n_cores	Entero. Número de workers a usar. Si es 'NULL', se usa un valor seguro (máximo 4).
save_xlsx	Booleano. Si 'TRUE', guarda un reporte en Excel.
dir	Un string con la ruta del directorio donde se guardará el archivo Excel. Obligatorio cuando 'save_xlsx = TRUE' (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()' o una ruta de su proyecto. Se crea si no existe.
formato	Booleano. Si 'TRUE', genera un reporte de Excel con formato avanzado.
decimales	Entero. Número de decimales para las estimaciones en Excel.
nombre	String. Nombre del indicador que se muestra en el reporte Excel. Si se especifica, sobrescribe la etiqueta de variable aunque 'usar_etiqueta_var = TRUE'.
fuelle	String. Fuente de los datos para el pie del reporte Excel. Acepta claves estándar ("casen", "ebs", "endide", "eanna", "elpi") o texto libre.
snac	Booleano. Si 'TRUE', omite la hoja de formato del nivel nacional. El consolidado siempre incluye el nivel nacional. Por defecto 'FALSE'.

mostrar_pct_fiable	Booleano. Si 'TRUE', la nota de fiabilidad incluye el porcentaje de estimaciones fiables del cuadro. Por defecto 'FALSE'.
color_fiabilidad	Booleano. Si 'TRUE', colorea el texto de las celdas de estimación según su fiabilidad: ámbar para poco fiable, rojo para no fiable. Por defecto 'FALSE'.
universo_crit	Booleano. Solo aplica a 'obs_prop'. Si 'TRUE', fuerza el uso del N total del dominio (suma de categorías) para el criterio muestral de fiabilidad, independientemente del número de categorías. Por defecto 'FALSE' (comportamiento automático).
cv_umbral_alto	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "No Fiable (CV)". Por defecto '0.30'.
cv_umbral_medio	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "Poco Fiable (CV)". Por defecto '0.20'.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para el criterio de fiabilidad. Por defecto '30'.
nivel_confianza	Numérico. Nivel de confianza para intervalos y pruebas de significancia. Por defecto '0.95'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), muestra mensajes de progreso.

### Value

Un 'data.frame' con los resultados consolidados (invisiblemente).

### Examples

```
library(srvyr)
library(dplyr)
# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
# con la base completa el uso es idéntico.
design_2022 <- casen_2022 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
    weights = expr, nest = TRUE)
design_2022$variables <- design_2022$variables %>%
  mutate(mujer = as.integer(as.numeric(sexo) == 2),
    hombre = as.integer(as.numeric(sexo) == 1))
obs_ratio(design_2022, sufijo = "2022", num = "mujer", den = "hombre",
  save_xlsx = FALSE, verbose = FALSE)
```

---

obs\_total

*Calcula estimaciones de totales para diseños complejos*

---

### Description

Procesa uno o más 'tbl\_svy' para calcular totales ponderados.

**Usage**

```

obs_total(
  designs,
  sufijo = NULL,
  var,
  des = NULL,
  multi_des = TRUE,
  es_var_estudio = FALSE,
  usar_etiqueta_var = TRUE,
  sig = FALSE,
  filt = NULL,
  rm_na_var = TRUE,
  rm_na_des = FALSE,
  parallel = FALSE,
  n_cores = NULL,
  save_xlsx = TRUE,
  dir = NULL,
  formato = TRUE,
  decimales = 2,
  nombre = NULL,
  fuente = NULL,
  snac = FALSE,
  mostrar_pct_fiable = FALSE,
  color_fiabilidad = FALSE,
  universo_crit = FALSE,
  cv_umbral_alto = 0.3,
  cv_umbral_medio = 0.2,
  n_minimo = 30L,
  nivel_confianza = 0.95,
  verbose = TRUE
)

```

**Arguments**

designs	Un objeto 'tbl_svy' o una lista de ellos.
sufijo	Vector de strings para sufijos (p.ej. c("2020","2022")).
var	Un string con el nombre de la variable de interés (numérica).
des	Un vector de strings con los nombres de las variables de desagregación.
multi_des	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), calcula todas las combinaciones de 'des'. Si 'FALSE', solo calcula las desagregaciones simples.
es_var_estudio	Booleano. Si 'TRUE', aplica criterios de fiabilidad menos estrictos para el tamaño muestral. Por defecto es 'FALSE'.
usar_etiqueta_var	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), usa la etiqueta de la variable 'var' como título en los reportes de Excel. Si es 'FALSE' o la variable no tiene etiqueta, usa el nombre de la variable.

sig	Booleano. Si 'TRUE', calcula y añade pruebas de significancia estadística a las hojas de reporte con formato. Por defecto es 'FALSE'.
filt	Expresión de filtro. Acepta tanto una expresión R sin comillas ('filt = edad > 18') como un string ('filt = "edad > 18"'). Ambas formas son equivalentes y retrocompatibles.
rm_na_var	Booleano. Si 'TRUE', elimina NAs en 'var' antes de calcular.
rm_na_des	Booleano. Si 'TRUE', excluye las observaciones con 'NA' en las variables de desagregación correspondientes a cada tabla solicitada.
parallel	Booleano. Activa el cálculo en paralelo. Con un único diseño y múltiples desagregaciones distribuye las combinaciones entre workers; con múltiples diseños distribuye los diseños. Por defecto 'FALSE'.
n_cores	Entero. Número de workers a usar. Si es 'NULL', se usa un valor seguro (máximo 4).
save_xlsx	Booleano. Si 'TRUE', guarda un reporte en Excel.
dir	Un string con la ruta del directorio donde se guardará el archivo Excel. Obligatorio cuando 'save_xlsx = TRUE' (no tiene valor por defecto, para no escribir en el directorio de trabajo sin consentimiento explícito). Use por ejemplo 'dir = tempdir()' o una ruta de su proyecto. Se crea si no existe.
formato	Booleano. Si 'TRUE', genera un reporte de Excel con formato avanzado.
decimales	Entero. Número de decimales para las estimaciones en Excel.
nombre	String. Nombre del indicador que se muestra en el reporte Excel. Si se especifica, sobrescribe la etiqueta de variable aunque 'usar_etiqueta_var = TRUE'.
fuelle	String. Fuente de los datos para el pie del reporte Excel. Acepta claves estándar ("casen", "ebs", "endide", "eanna", "elpi") o texto libre.
snac	Booleano. Si 'TRUE', omite la hoja de formato del nivel nacional. El consolidado siempre incluye el nivel nacional. Por defecto 'FALSE'.
mostrar_pct_fiable	Booleano. Si 'TRUE', la nota de fiabilidad incluye el porcentaje de estimaciones fiables del cuadro. Por defecto 'FALSE'.
color_fiabilidad	Booleano. Si 'TRUE', colorea el texto de las celdas de estimación según su fiabilidad: ámbar para poco fiable, rojo para no fiable. Por defecto 'FALSE'.
universo_crit	Booleano. Solo aplica a 'obs_prop'. Si 'TRUE', fuerza el uso del N total del dominio (suma de categorías) para el criterio muestral de fiabilidad, independientemente del número de categorías. Por defecto 'FALSE' (comportamiento automático).
cv_umbral_alto	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "No Fiable (CV)". Por defecto '0.30'.
cv_umbral_medio	Numérico. Umbral de CV para clasificar una estimación como "Poco Fiable (CV)". Por defecto '0.20'.
n_minimo	Entero. Tamaño muestral mínimo para el criterio de fiabilidad. Por defecto '30'.
nivel_confianza	Numérico. Nivel de confianza para intervalos y pruebas de significancia. Por defecto '0.95'.
verbose	Booleano. Si 'TRUE' (por defecto), muestra mensajes de progreso.

**Value**

Un data.frame con los resultados consolidados (invisiblemente).

**Examples**

```
library(srvyr)
library(dplyr)
# Se usa una región pequeña (Aysén) para un ejemplo rápido;
# con la base completa el uso es idéntico.
design_2022 <- casen_2022 %>%
  filter(region == 11) %>%
  as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat,
                  weights = expr, nest = TRUE)
obs_total(design_2022, sufijo = "2022", var = "ytotcorh",
          save_xlsx = FALSE, verbose = FALSE)
```

# Index

## \* datasets

casen\_2022, 2

casen\_2024, 3

casen\_2022, 2

casen\_2024, 3

multi\_bin, 4

obs\_cuantil, 6

obs\_media, 8

obs\_prop, 11

obs\_ratio, 14

obs\_total, 16