



*Paquete RStudio*

## Índice Socio Material Territorial V2.1.6

### ESP

Paquete creado con el fin de facilitar el cálculo y distribución del índice Socio Material Territorial (ISMT), elaborado por el Observatorio de Ciudades UC. La metodología completa está disponible en el siguiente [link](#).

### ENG

Package created to facilitate the calculation and distribution of the Socio Material Territorial Index by Observatorio de Ciudades UC. The full methodology is available [here](#).

### Autor del indicador

Observatorio de Ciudades UC

### Autor del paquete

Martín Rosas



## Literalize

Literalizar bases censales

```
literalize(df, year)
```

### Arguments

- **df** /objeto  
data.frame correspondiente a la base de datos original de los censos 2017, 2012, 2002, 1992 o 1982.
- **year** /integer  
No provee Default para forzar la explicitación del año de la base.

### Value

objeto `data.frame` conteniendo solo las variables necesarias para los cálculos siguientes.

## Cleanup

Limpieza de la base de datos censal

```
cleanup(  
df,  
year = 2017,  
vars.as.factors = FALSE,  
level = "zc",  
tipo_viv = "tipoviv",  
ocupacion = "ocup_viv",  
parentesco = "parentesco",  
dormitorios = "ndorms",  
muro = "mat_muro",  
techo = "mat_techo",  
piso = "mat_piso"  
)
```

### Arguments

- **df** /objeto  
Se recomienda usar la base original del Censo 2017, disponible a través de `load_data()`.
- **year** /integer  
Default es 2017.

### • **vars.as.factors** /boolean

Si las variables están como factores (como en las bases censales originales), cambiar a TRUE. Default es FALSE, ya que se asume que la base pasará por la función `literalize()`.

### • **level** /string

Nivel de agrupación de los datos finales. Acepta valores `zc` (zona censal) y `mzn` (manzana). El nivel de manzana no está disponible para el 2017 debido al secreto estadístico de la base de datos de origen. Default es `zc`.

### • **tipo\_viv** /string

Nombre del campo de tipo de vivienda. Default es `tipoviv`.

### • **ocupacion** /string

Nombre del campo de ocupación de la vivienda. Default es `ocup_viv`.

### • **parentesco** /string

Nombre del campo de parentesco. Default es `parentesco`.

### • **dormitorios** /string

Nombre del campo con el número de dormitorios del hogar. Default es `ndorms`.

### • **muro** /string

Nombre del campo de condición del muro. Default es `mat_muro`.

### • **techo** /string

Nombre del campo de condición del techo. Default es `mat_techo`.

### • **piso** /string

Nombre del campo de condición del suelo. Default es `mat_piso`.

### Value

objeto `data.frame` conteniendo solo las variables necesarias para los cálculos siguientes.

## Precalc

Ejecuta precálculos necesarios para el resto del proceso del ISMT.



```
precalc(
df,
hacin = "ind_hacinam",
alleg = "n_hog_alleg",
esc = "a_esc_cont",
mat = "ind_mater"
)
```

## Arguments

- **df** /objeto  
Asume que la base de datos ha pasado por `cleanup()`.
- **hacin** /string  
Nombre del campo del indicador de hacinamiento. Default es `ind_hacinam`.
- **alleg** /string  
Nombre del campo del indicador de allegamiento. Default es `n_hog_alleg`.
- **esc** /string  
Nombre del campo del indicador de escolaridad del jefe de hogar. Default es `a_esc_cont`.
- **mat** /string  
Nombre del campo del indicador de materialidad de la vivienda. Default es `ind_mater`.

## Value

objeto `data.frame` con los precálculos necesarios para calcular el ISMT.

## Get\_pca

Cálculo de análisis de componentes principales en base a las 4 variables principales del ISMT. La función asume que la base de datos ha pasado por `precalc()`, ya que requiere los puntajes normalizados por variable.

```
get_pca(
df,
esc = "ptje_esc",
hacin = "ptje_hacin",
mat = "ptje_mater",
alleg = "ptje_alleg"
)
```

## Arguments

- **df** /objeto  
`data.frame` con la información de puntajes normalizados.
- **esc** /string  
Nombre de la variable con el puntaje de escolaridad del jefe de hogar. Default is `ptje_esc`.
- **hacin** /string  
Nombre del campo con el puntaje de hacinamiento. Default es `ptje_hacin`.
- **mat** /string  
Nombre del campo con el puntaje de materialidad de la vivienda. Default es `ptje_mater`.
- **alleg** /string  
Nombre del campo con el puntaje de allegamiento. Default is `ptje_alleg`.

## Value

`data.frame` con el cálculo de componentes principales.

## Ismt\_scores

Ejecuta los cálculos finales de ISMT. Define los grupos socioeconómicos por unidad territorial y los cuantifica en varias categorías.

```
ismt_scores(
df,
r,
ismt_score = "ismt_pn",
grouping = "geocode"
)
```

## Arguments

- **df** /objeto  
`data.frame`. Asume que la base de datos ha pasado por `cleanup()`, `precalc()`, y `get_pca()`.
- **r** /integer  
Número de la región de trabajo. Acepta valores entre 1 y 16; si `r = 99`, se utilizan valores a nivel nacional.

- **ismt\_score** /string  
Nombre del campo del puntaje ISMT, calculado desde `get_pca()`. Default es `ismt_pn`.
- **grouping** /string  
Nombre del campo con la variable de la unidad espacial agrupadora. Default es `geocode`.

## Value

`data.frame` agrupado por la unidad espacial especificada con información de ISMT.

## Namify

Asigna nombres de divisiones geográficas en base a una variable de referencia.

```
namify(
df,
common_var,
level
)
```

## Arguments

- **df** /objeto  
`data.frame`.
- **common\_var**  
Nombre de la variable con el código común a utilizar.
- **level**  
Nivel de la variable de referencia: r para región, p para provincia, c para comuna y zc para zona censal.

## Value

df con nombres de divisiones geográficas.