**Documentación de códigos**

Fuentes de los datos están en cada código.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | librerias paths y parametros | |
| Código: | **librerias paths y parámetros.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK | |
| Descripción: | Carga librerías. Define ruta de carpetas de datos. Define parámetros generales a usar en los modelos. Se invoca al ppio de cada uno de los otros módulos. | |
| Input: | No |  |
| Output: | Objetos parámetros |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Población agregada | |
| Código: | **modulo poblacion.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK | |
| Descripción: | Toma Excel de proyecciones de población de INE 2002-2035 y las filtra por comuna objetivo y sector urbano. Genera extrapolación hasta 2050. | |
| Input: | estimaciones-y-proyecciones-2002-2035-comuna-y-área-urbana-y-rural.xlsx | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input |
| Output: | poblacion\_2002\_2050\_", p\_caso\_de\_estudio,".RDS | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Segmentación de Población Censo | |
| Código: | **modulo segmentacion censo.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK. Faltaría procesar las CASEN o similar para obtener tendencias (quizás hacer un análisis nacional una sola vez y aplicar tendencias para cada comuna). | |
| Descripción: | Toma csv de microdatos censo 2017 (personas), filtra y deja solo las personas en el área de estudio (para eso carga shape con las zonas y localizades en el área de estudio, el cual debe ser generado anteriormente – para Temuco se usa un buffer de 5 km desde zonas censales urbanas de Temuco, Labranza y Cajon). Genera RDS con personas del área. OJO que csv nacional pesa mucho así que hay que preprocesar el txt para sacar datos de la región.  Luego, a partir de esos datos, cuantifica la cantidad de hogares de acuerdo a criterios de segmentación (por ahora ciclo de vida y educacional).  Genera output de tabla RDS de hogares de las comunas de área de estudio; con su segmentación. | |
| Input: | Microdato\_Censo2017-Personas.csv | C:/Users/tomas/OneDrive/Censo2017/Microdato\_Censo2017-Personas/ |
| area\_estudio\_temuco.shp | /input/shapes/shapes censo 2017 Araucania/ |
| Output: | Microdato\_Censo2017\_Personas\_", p\_caso\_de\_estudio,".RDS" | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output |
| tabla\_hogares",p\_caso\_de\_estudio,".RDS | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Tendencia de departamentos - casas | |
| Código: | **modulo tendencia tipologias.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK. Faltaría que haga proyección a año futuro. | |
| Descripción: | Toma Excel de tipos de vivienda por comuna en censos 2002 y 2017 (del INE), y hace tabla de porcentaje deptos. y casas por censo, en urbano y rural, para las comunas seleccionadas. | |
| Input: | PH Tipología\_de\_vivienda\_por\_region\_y\_comuna\_Censo\_2017\_2002.xlsx | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input |
| Output: | resumen\_tipologias",p\_caso\_de\_estudio,".RDS")) | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Unidades construidas por zona censal | |
| Código: | **modulo unidades construidas.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK. | |
| Descripción: | Toma permisos de edificación 2010-2021 (shape), selecciona los del área de estudio, clasifica en casa, depto y otros, y genera tabla de unidades de cada tipo por zona-loc censal. Guarda tabla y shape. | |
| Input: | area\_estudio\_temuco.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input /shapes/shapes censo 2017 Araucania/ |
| permisos\_edificacion\_2010\_2021 wgs84\_19s.shp" | C:/Users/tomas/OneDrive/Shapes/permisos de edificacion ine/georreferenciados/ |
| Output: | tabla\_unids\_zona",p\_caso\_de\_estudio,".RDS" | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ |
| unidades\_zonas",p\_caso\_de\_estudio,".shp" | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/shapes/ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Extrae red vial área de estudio desde OSM | |
| Código: | **Extrae red vial OSM.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK | |
| Descripción: | A partir de shape de zonas/locs de área de estudio, extrae red vial desde OSM , selecciona algunos tipos de via y guarda shape. Luego debe verificarse shape en SIG por completitud e idoneidad de la selección de vías. | |
| Input: | area\_estudio\_temuco.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input /shapes/shapes censo 2017 Araucania/ |
| Output: | roads\_",p\_caso\_de\_estudio,".shp" | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/shapes/ |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Función que calcula distancias por la red desde orígenes a destino mas cercano | |
| Código: | **funcion distancia al mas cercano por la red.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK | |
| Descripción: | Declara función que toma un sf de orígenes, otro de destino, una red vial y calcula para cada origen, la distancia al destino más cercano. | |
| Input | NO |  |
| Output: | funcion calculo distancia al mas cercano por la red.RDS | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | calcula normativa por zona censal | |
| Código: | **calcula normativa por zona censal.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK | |
| Descripción: | Toma shape de zonas normativas del área de estudio y tabla xls de parámetros normativos por zona. Calcula un indicador de densidad (viv/ha) por zona, y lo asigna a la zona en el shape.  Cruza el shape de norma con el de zonas censales para obtener la cantidad de viviendas permitidas en cada zona/loc censal. Guarda RDS con shape de zonas censales con cantidad de viviendas permitidas y viv/ha permitidas en la zona censal. | |
| Input: | area\_estudio\_temuco.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input /shapes/shapes censo 2017 Araucania/ |
| Parametros Norma Temuco.xlsx | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/ input/IPT/Caso Temuco/ |
| IPT\_Temuco\_PLasCasas\_Cajon.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/ input/IPT/Caso Temuco/ |
| Output: | zonas\_local\_con\_vivs\_permtid\_",p\_caso\_de\_estudio,".RDS | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: | Calcula atributos espaciales | |
| Código: | **calcula atributos espaciales.Rmd** | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK, pero faltan más atributos (solo dist al centro y normativa por ahora). | |
| Descripción: | Toma shape de área de análisis de la ciudad y crea tabla solo con geocódigos. A esta tabla le va añadiendo diferentes atributos por zona:   * distancia de cada zona al centro de la ciudad, con función de distancias por la red (función ya programada en modulo anterior). * Añade viviendas permitdas en cada zona, desde tabla calculada en modulo anterior. * …   Guarda tabla como RDS. | |
| Input: | area\_estudio\_temuco.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input /shapes/shapes censo 2017 Araucania/ |
| centro temuco.shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/input/shapes/ |
| roads\_",p\_caso\_de\_estudio,".shp | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/shapes/ |
| zonas\_local\_con\_vivs\_permtid\_",p\_caso\_de\_estudio,".RDS | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ |
|  |  |
|  |  |
| Output: | tabla\_atribs\_zonasloc",p\_caso\_de\_estudio,".RDS" | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ |
|  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo: | Calibra modelo de oferta | | | |
| Código: | **calibra modelo oferta.Rmd** | | | |
| Estado: | Más actual. Funcionando OK. | | | |
| Descripción: | Toma tabla de unidades localizadads (casas y deptos.) y tabla de atributos por zona, hace tabla de estimación, y calibra modelo (lineal, rf,..). Calcula ajuste, guarda modelo en RDS y csv con indicadores de ajuste. | | | |
| Input: | tabla\_unids\_zona",p\_caso\_de\_estudio,".RDS | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
| tabla\_atribs\_zonasloc",p\_caso\_de\_estudio,".RDS" | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
| Output: | modelo\_a\_guardar,p\_caso\_de\_estudio,"\_",fecha\_calibracion,".RDS" | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
| metricas\_ajuste\_",modelo\_a\_guardar,p\_caso\_de\_estudio,"\_",fecha\_calibracion,".csv | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
| **INSTANCIAS** | | | | |
| **descripción** | | **fecha** | | **output** |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo: | Genera escenarios | | | |
| Código: | **genera escenarios.Rmd** | | | |
| Estado: |  | | | |
| Descripción: | Toma | | | |
| Input: |  | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
|  | | /FONDEF Electromovilidad/MODELOS/datos/output/ | |
| Output: |  | |  | |
|  | |  | |
| **INSTANCIAS** | | | | |
| **descripción** | | **fecha** | | **output** |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |