

Documentación ETLs IGAC

version

Agencia de implementación

April 23, 2020

Contenido

Bienvenido a la documentación de los ETLs IGAC!	1
ETL Cobol	1
Insumos necesarios para ejecutar el ETL	1
Estructura de los insumos	1
Blo.lis	1
Uni.lis	1
Ter.lis	2
Pro.lis	2
Procedimiento para ejecutar el ETL	2
Estructura del modelo	3
Funciones involucradas	3
Flujo del diligenciamiento de tablas en el modelo LADM-COL	3
GC_Predio_Catastro	3
GC_Terreno	3
GC_Comisiones_Terreno	3
GC_Direccion	4
GC_Construccion	4
GC_Comisiones_Construccion	4
GC_Unidad_Construccion	4
GC_Comisiones_Unidad_Construccion	5
GC_Copropiedad	5
GC_Datos_PH_Condominio	5
GC_Propietario	6
GC_Perimetro	6
GC_Vereda	6
GC_Manzana	6
GC_Barrio	6
GC_Sector_Urbano	7
GC_Sector_Rural	7
Estructura del ETL SNC en repositorio	7
ETL SNC	7
Insumos necesarios para ejecutar el ETL	7
Estructura de los insumos	8
Predio_bloqueo.csv	8
Predio.csv	8
Predio_direccion.csv	8
Persona.csv	8
Persona_predio.csv	8
Unidad_construccion.csv	9
Unidad_construccion_comp.csv	9

Ficha_matriz.csv	9
Ficha_matriz_predio.csv	9
Ficha_matriz_torre.csv	10
Procedimiento para ejecutar el ETL	10
Estructura del modelo	10
Funciones involucradas	10
Flujo del diligenciamiento de tablas en el modelo LADM-COL	11
GC_Predio_Catastro	11
GC_Terreno	11
GC_Comisiones_Terreno	11
GC_Direccion	11
GC_Construccion	12
GC_Comisiones_Construccion	12
GC_Unidad_Construccion	12
GC_Comisiones_Unidad_Construccion	13
GC_Propietario	13
GC_Perimetro	13
GC_Vereda	13
GC_Manzana	13
GC_Barrio	14
GC_Sector_Urbano	14
GC_Sector_Rural	14
Estructura del ETL SNC en repositorio	14

Bienvenido a la documentación de los ETLs IGAC!

Este documento tiene como objetivo proporcionar la facilidad de usar, estudiar, compartir y mejorar los ETL del sistema COBOL y el Sistema Nacional Catastral (IGAC), para esto se divide el documento en dos partes fundamentales, la primera, hace referencia a la ejecución de cada uno de los ETL desarrollados y en la segunda se encuentra una descripción de los aspectos técnicos de la estructura del modelo.

Los ETL del sistema de COBOL y el Sistema Nacional Catastral fueron desarrollados en el software QGIS debido a su facilidad para el manejo de diferentes fuentes de información y además de la posibilidad de integrar la información geográfica con la información alfanumérica. Para la generación de estos ETL fue necesario el uso de los diferentes insumos proporcionados por cada uno de los sistemas al interior de IGAC,

los cuales se mencionan al comienzo de cada ETL.

ETL Cobol

Esta sección describe los insumos

Insumos necesarios para ejecutar el ETL

Para la ejecución del ETL de COBOL es necesario el uso de cinco (5) insumos con extensión .lis, los cuales se distribuyen de la siguiente manera, cuatro (4) archivos obligatorios y uno (1) opcional, los cuales se mencionan a continuación:

- Blo.lis - (Opcional)
- Uni.lis- (Obligatorio)
- Ter.lis- (Obligatorio)
- Pro.lis- (Obligatorio)

Estructura de los insumos

Blo.lis

- DEPART-BL
- MUNICI-BL
- NUMPRED-BL
- ESTADO-BL
- ENT-EMISORA-BL
- ANO-SIST-ALERTA-BL
- MES-SIST-ALERTA-BL
- DIA-SIST-ALERTA-BL

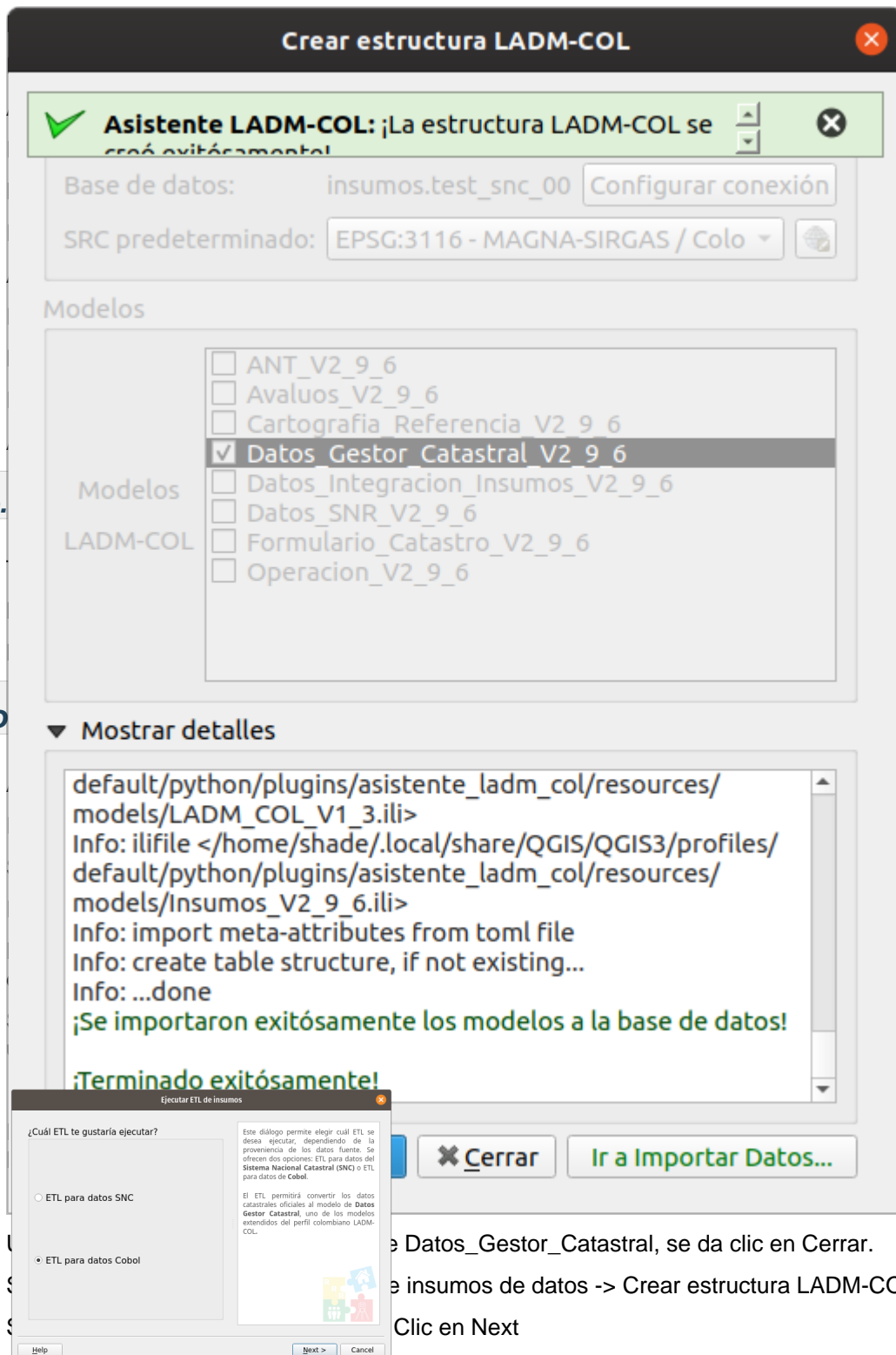
Uni.lis

- UNI-CDEP
- UNI-CMUN
- UNI-NUMPRED
- UNI-TICA-E2
- UNI-MATRICULA
- UNI-DECO-E2
- UNI-DIRECCION

- UNI-HECTAREA
- UNI-METROSTE

Ter.lis

- DEP-TER
- MUN-TER
- NUM-PREDIAL-TER
- PIS21-TER



los datos transferidos al modelo LADM-COL y clic en finalizar.



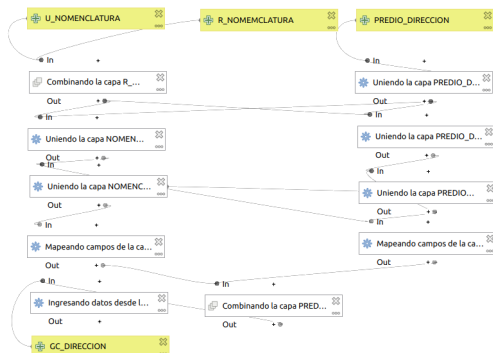
GC_Direccion

Nota: Comenzando de izquierda a derecha

Unir capas vectoriales.

Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

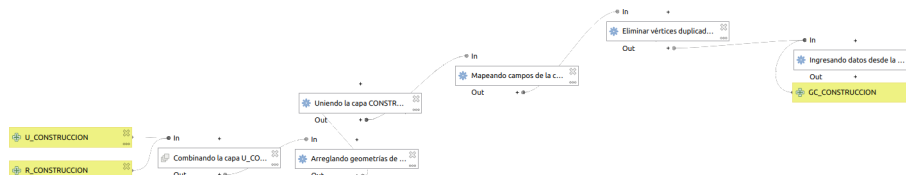


GC_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.



GC_Comisiones_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.

Rehacer campos.



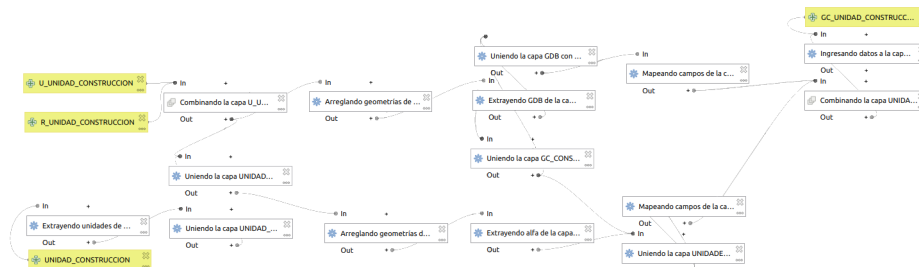
GC_Unidad_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Extraer por atributo.

- Unir atributos por valor de campo.
- Unir atributos por valor de campo.
- Rehacer campos.
- Extraer por atributo.
- Unir capas vectoriales.
- Unir capas vectoriales.
- Corregir geometrías.



GC_Comisiones_Unidad_Construccion

- Unir capas vectoriales.
- Corregir geometrías.
- Extraer por atributo.
- Unir atributos por valor de campo.
- Unir atributos por valor de campo.
- Rehacer campos.
- Extraer por atributo.
- Unir capas vectoriales.
- Unir capas vectoriales.
- Corregir geometrías.
- Extraer por atributo.
- Unir capas vectoriales.
- Rehacer campos.



GC_Copropiedad

- Calculadora de campos.
- Unir atributos por valor de campo.
- Unir atributos por valor de campo.



GC_Datos_PH_Condominio

Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

Rehacer campos.



GC_Propietario

Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

Rehacer campos



GC_Perimetro

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Vereda

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Manzana

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Barrío

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Sector_Urbano

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Sector_Rural

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa.



Estructura del ETL SNC en repositorio

Repositorio

Lógica de la interfaz

- cobol_data_sources_widget.py
- wiz_supplies_etl.py

Recursos

- Blo.lis

Interfaces

- cobol_data_source_widget.ui
- wiz_supplies_etl.ui

ETL SNC

Esta sección describe los insumos

Insumos necesarios para ejecutar el ETL

Para la ejecución del ETL del SNC es necesario el uso de diez (10) insumos con extensión .csv, los cuales se distribuyen de la siguiente manera, síes (6) archivos obligatorios y cuatro (4) opcionales, los cuales se mencionan a continuación:

- Predio_bloqueo.csv - (Opcional)
- Predio.csv - (Obligatorio)
- Persona.csv - (Obligatorio)
- Persona_predio.csv - (Obligatorio)
- Unidad_construccion.csv - (Obligatorio)
- Unidad_construccion_comp.csv - (Obligatorio)
- Ficha_matriz.csv - (Opcional)

- Ficha_matriz_predio.csv - (Opcional)
- Ficha_matriz_torre.csv - (Opcional)

Estructura de los insumos

Predio_bloqueo.csv

- FECHA INICIO BLOQUEO
- TIPO BLOQUEO
- TIPO DESBLOQUEO
- ENTIDAD BLOQUEO

Predio.csv

- ID
- NUMERO_PREDIAL
- NUMERO_PREDIAL_ANTERIOR
- CIRCULO_REGISTRAL
- NUMERO_REGISTRO
- TIPO
- CONDICION_PROPIEDAD
- DESTINO

Predio_direccion.csv

- ID
- PREDIO_ID
- DIRECCION
- PRINCIPAL

Persona.csv

- ID
- TIPO_IDENTIFICACION
- NUMERO_IDENTIFICACION
- DIGITO_VERIFICACION
- PRIMER_NOMBRE
- SEGUNDO_NOMBRE
- PRIMER_APELLIDO
- SEGUNDO_APELLIDO
- RAZON_SOCIAL

Persona_predio.csv

- ID
- PREDIO_ID

- PERSONA_ID

Unidad_construccion.csv

- ID
- PREDIO_ID
- UNIDAD
- TIPO_DOMINIO
- TIPO_CONSTRUCCION
- PISO_UBICACIÓN
- TOTAL_HABITACIONES
- TOTAL_BANIOS
- TOTAL_LOCALES
- TOTAL_PISOS_UNIDAD
- USO_ID
- ANIO_CONSTRUCCION
- TOTAL_PUNTAJE
- AREA_CONSTRUIDA

Unidad_construccion_comp.csv

- ID
- UNIDAD_CONSTRUCCION_ID
- COMPONENTE
- ELEMENTO_CALIFICACION
- DETALLE_CALIFICACION
- PUNTOS

Ficha_matriz.csv

- ID
- PREDIO_ID
- AREA_TOTAL_CONSTRUIDA_COMUN
- AREA_TOTAL_CONSTRUIDA_PRIVADA
- AREA_TOTAL_TERRENO_COMUN
- AREA_TOTAL_TERRENO_PRIVADA
- VALOR_TOTAL_AVALUO_CATASTRAL
- TOTAL_UNIDADES_PRIVADAS
- TOTAL_UNIDADES_SOTANOS

Ficha_matriz_predio.csv

- ID
- FICHA_MATRIZ_ID

- NUMERO_PREDIAL
- COEFICIENTE
- CONSECUTIVO_UNIDAD

Ficha matriz torre.csv

- ID
- FICHA_MATRIZ_ID
- TORRE
- PISOS
- UNIDADES_PRIVADAS
- SOTANOS
- UNIDADES_SOTANOS

Procedimiento para ejecutar el ETL

Abrir QGIS.



LADM-COL.

Administración de datos -> Crear estructura LADM-COL.

Configurar conexión.

Host, Puerto, Usuario, Contraseña y realizamos clic en Refrescar bases de datos y

datos y el esquema en donde queremos crear la estructura de LADM-COL, por

luego, seleccionamos el SRC de nuestros datos, el modelo de datos y clic en Crear estructura LADM-COL.

Después de Datos_Gestor_Catastral, se da clic en Cerrar.

Después de insumos de datos -> Crear estructura LADM-COL.

Clic en Next.

Después de los archivos con extensión .csv y definir la base de datos destino a la que se transfieren los datos, seleccionamos el esquema en el que deseamos crear los datos.

Después de los datos transferidos al modelo LADM-COL y clic en finalizar.

Estructura del modelo

Funciones involucradas

- Corregir geometrías.
- Calculadora de campos.

- Eliminar vértices duplicados.
- Extraer por atributo.
- Insertar registros a la capa.
- Rehacer campos.
- Unir atributos por valor de campo.
- Unir capas vectoriales.

Flujo del diligenciamiento de tablas en el modelo LADM-COL

GC_Predio_Catastro



GC_Terreno

- Unir capas vectoriales.
- Corregir geometrías.
- Unir atributos por valor de campo.
- Unir atributos por valor de campo.
- Rehacer campos.
- Eliminar vértices duplicados.



GC_Comisiones_Terreno

- Unir capas vectoriales.
- Corregir geometrías.
- Unir atributos por valor de campo.



GC_Direccion

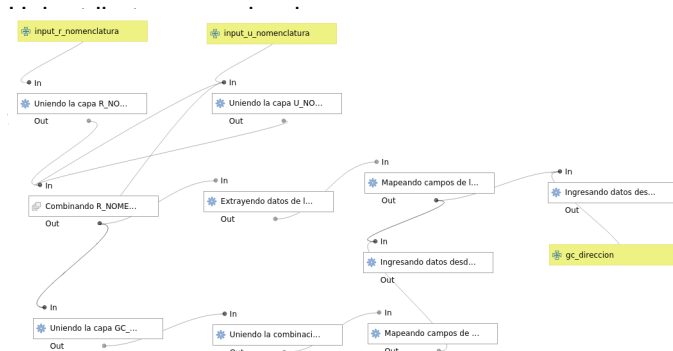
- Unir atributos por valor de campo.

Unir atributos por valor de campo.

Unir capas vectoriales.

–Ruta 1

Unir atributos por valor de campo.



GC_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

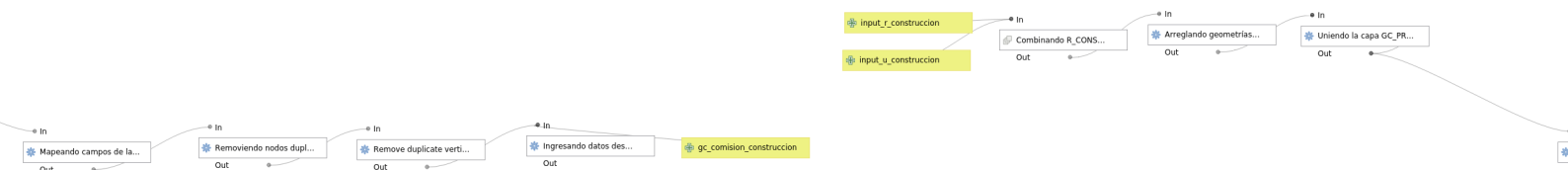


GC_Comisiones_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.



GC_Unidad_Construccion

Nota: la parte superior hace referencia a la parte geográfica y la inferior a la alfanumérica.

Parte Superior

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.

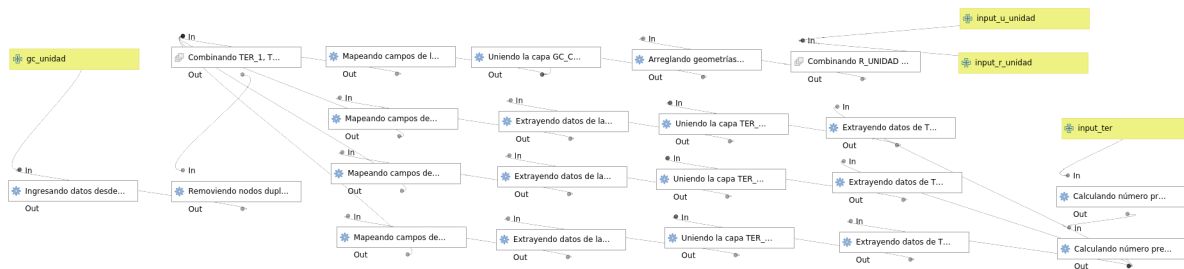
Rehacer campos.

Parte Inferior

Calculadora de campos.

Calculadora de campos.

Extraer por atributo x 3 (tres).



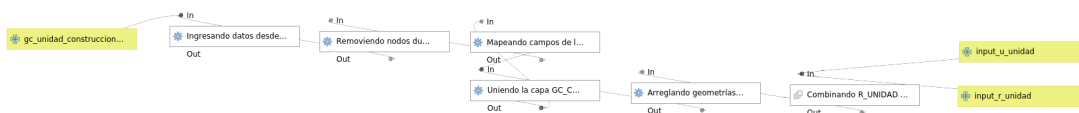
GC_Comisiones_Unidad_Construccion

Unir capas vectoriales.

Corregir geometrías.

Unir atributos por valor de campo.

Rehacer campos.



GC_Propietario

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.



GC_Perimetro

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Vereda

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Manzana

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Barrío

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa.



GC_Sector Urbano

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



GC_Sector Rural

Corregir geometrías.

Rehacer campos.

Eliminar vértices duplicados.

Insertar registros a la capa



Estructura del ETL SNC en repositorio

Repositorio

Lógica de la interfaz

- snc_data_sources_widget.py
- wiz_supplies_etl.py

Recursos

- ficha_matriz.csv
- ficha_matriz_predio.csv
- ficha_matriz_torre.csv
- predio_sancion.csv
- unidad_construccion.csvt

Interfaces

- snc_data_source_widget.ui

ETL SNC

- wiz_supplies_etl.ui