

## **VALIDADOR SINIC – RIC**

**Herramienta para validación de calidad de la información catastral, bajo el Modelo de  
Reporte de Información Catastral RIC V0.1 LADM\_COL**


**Manual de usuario**


**Dirección de Regulación y Habilitación**


**INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI**  
**2024**

---

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

## Tabla de Contenido


1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVO .....	3
3. ALCANCE .....	3
4. PROCESO.....	4
5. RESULTADO DE LA VALIDACIÓN .....	11
6. CONTROL DE CAMBIOS .....	13


## Tabla de Ilustraciones


Ilustración 1 Formulario. ....	5
Ilustración 2 Formulario diligenciado. ....	6
Ilustración 3 Importación exitosa. ....	7
Ilustración 4 Botón “Validar”. ....	8
Ilustración 5 Guardar resultado.....	9
Ilustración 6 Validación exitosa. ....	10
Ilustración 7 Carpeta de resultados .....	11
Ilustración 8 Resumen.....	12
Ilustración 9 Índice Calidad. ....	12
Ilustración 10 Descripción Reglas. ....	13
Ilustración 11 Resumen predios. ....	13

---

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

## 1. INTRODUCCIÓN

Este manual de usuario está diseñado para proporcionar una guía completa sobre cómo utilizar la herramienta “Validador SINIC – RIC”, con la cual, el IGAC como autoridad catastral, busca contribuir a mejorar la calidad de la información que los gestores catastrales reportan al Sistema Nacional de Información Catastral – SINIC, en los términos de la Resolución IGAC 315 de 2022.

Esta herramienta permite validar archivos XTF estructurados bajo el Modelo de Reporte de Información Catastral LADM\_COL RIC V0.1, mediante la revisión de 235 reglas temáticas orientadas a garantizar la calidad interna de la información catastral. A cada una de estas reglas se le asigna un peso, a partir del cual se establece un porcentaje de cumplimiento frente al total de reglas revisadas y se establece un índice de calidad, así: menor a 60% se considera insuficiente calidad, entre 60 y 80% se considera aceptable calidad y superior a 80% se considera buena calidad.

## 2. OBJETIVO

El presente manual tiene como objetivo guiar al usuario en el uso de la herramienta “Validador SINIC – RIC”.

El aplicativo permite a los usuarios cargar archivos en formato XTF con información catastral por municipio, ejecuta validaciones automáticas y genera reportes que reflejan el cumplimiento de las reglas de calidad.


Este manual está dirigido a los usuarios responsables de la entrega periódica de información catastral al IGAC a través de SINIC, y presenta el paso a paso para ejecutar la validación de los archivos XTF.


## 3. ALCANCE


Este manual de usuario presenta el proceso completo de uso de la herramienta “Validador SINIC – RIC”, desde que comienza a ejecutarse la aplicación hasta la generación de los resultados de la validación de los datos catastrales. Incluye las instrucciones necesarias para cargar archivos, ejecutar la validación y generar reportes de resultados, asegurando que los usuarios sigan correctamente los pasos definidos para validar la información catastral.

---

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

#### 4. REQUISITOS PARA

Estos requerimientos se encuentran y detallan en el manual de instalación que hace parte de la documentación y en donde aparte de mencionar los requisitos para soportar y ejecutar el proyecto, sirve como guía de configuración de los elementos correspondientes.


NOMBRE DE APLICACION	LA URL PARA DESCARGAR
PostgreSQL versión igual o superior a la 12 de 64 bits	<a href="https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads">https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads</a>
PostGIS versión igual o superior a 3.0 de 64 bits	<a href="#">Instalar por medio de StackBuilder de PostgreSQL</a>
JAVA versión igual o superior a 8 de 64 bits	<a href="https://www.java.com/es/download/manual.jsp">https://www.java.com/es/download/manual.jsp</a>


#### 5. PROCESO


Para empezar, ejecute el archivo “Validador SINIC RIC”. Se desplegará el siguiente formulario:

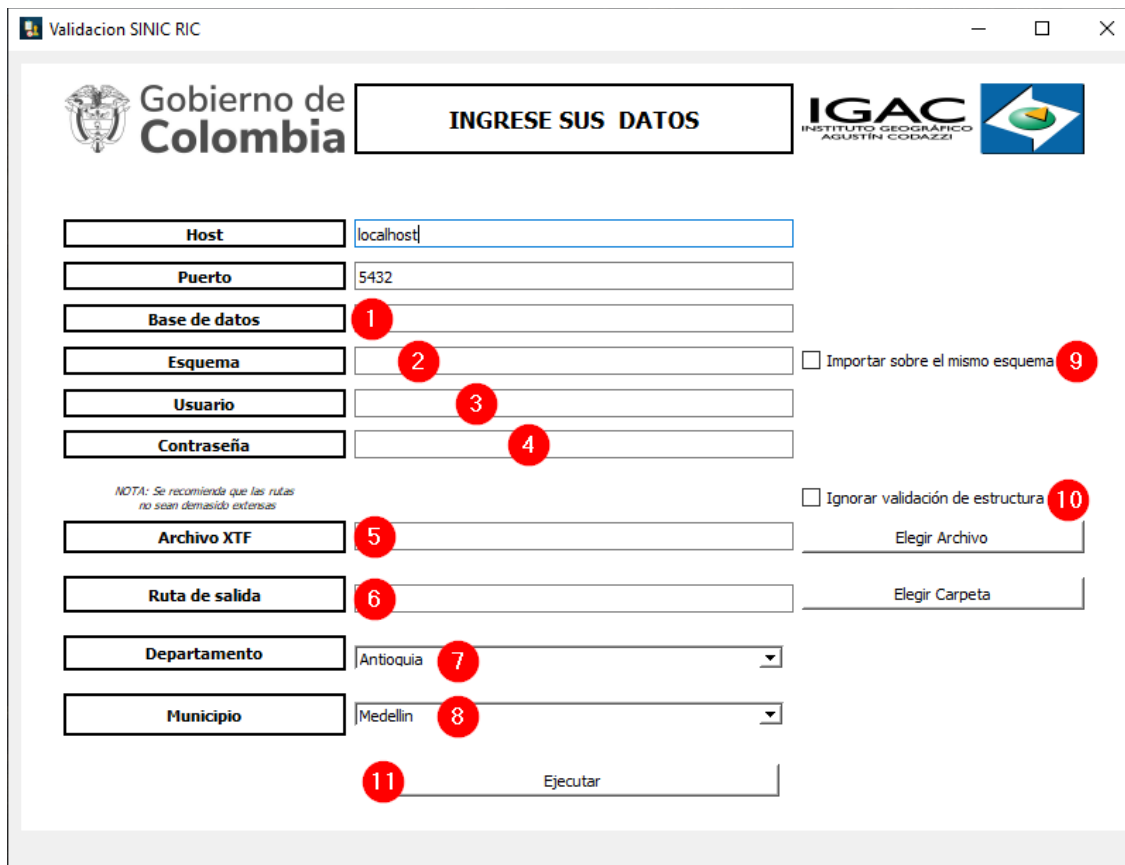
---

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)



Validacion SINIC RIC

Gobierno de Colombia

INGRESE SUS DATOS

IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Host localhost

Puerto 5432

Base de datos 1

Esquema 2  Importar sobre el mismo esquema 9

Usuario 3

Contraseña 4

NOTA: Se recomienda que las rutas no sean demasiado extensas

Archivo XTF 5  10  Ignorar validación de estructura

Ruta de salida 6

Departamento Antioquia 7

Municipio Medellin 8

Ejecutar 11


Ilustración 1 Formulario.


Deben diligenciar los campos del formulario como se indica a continuación, teniendo en cuenta que todos los datos son obligatorios exceptuando los check box (N° 9 y 10):


1. Ingresar el nombre de la base de datos\*
2. Ingresar el nombre del municipio a validar\*\*
3. Ingresar el usuario de postgres.
4. Ingresar la contraseña de postgres.
5. Ingresar la ruta donde está alojado el archivo XTF a validar. (Se puede hacer uso del botón “Elegir Archivo”)\*\*
6. Ingresar la ruta donde el validador guardará los archivos con el resultado de la validación. (Se puede hacer uso del botón “Elegir Carpeta”).\*\*
7. Seleccionar por medio de la lista desplegable el departamento al que pertenece el municipio a validar.
8. Seleccionar por medio de la lista desplegable el municipio a validar.
9. Este check box permite importar varios archivos XTF en un mismo esquema. (opcional).

---

#### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

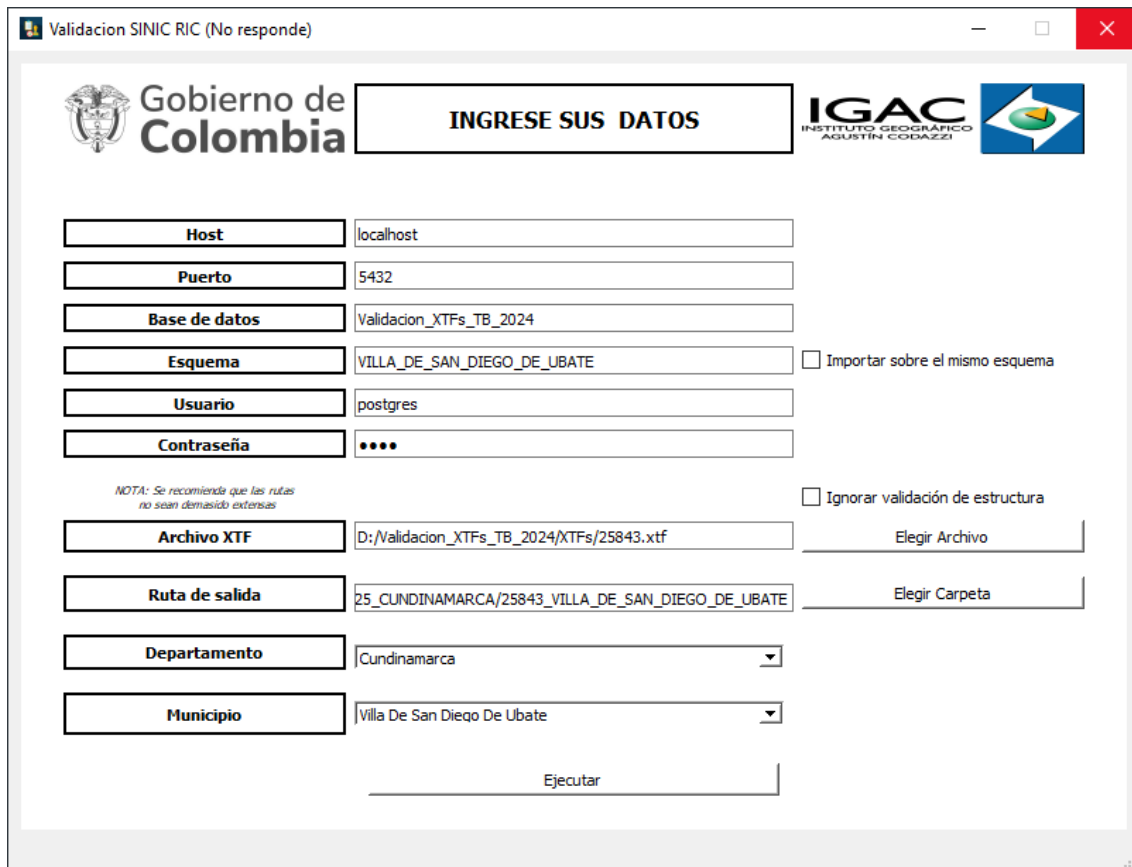
 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

10. Este check box permite que la aplicación ignore la ejecución de las primeras dos reglas de calidad del informe, las cuales corresponden a la verificación de la conformidad del modelo Extendido Catastro Registro LADM\_COL y la conformidad con los archivos Interlis definidos para el Modelo de Aplicación RIC LADM\_COL. (opcional).
11. Al presionar el botón “Ejecutar”, el aplicativo iniciará la importación del archivo XTF.

- \* El dato ingresado no puede contener espacios ni caracteres especiales
- \*\* Las rutas no deben ser demasiado extensas.



The screenshot shows a web application window titled "Validacion SINIC RIC (No responde)". The interface includes the logos of the Government of Colombia and IGAC. A central box says "INGRESE SUS DATOS". The form contains the following fields and options:


- Host:** localhost
- Puerto:** 5432
- Base de datos:** Validacion\_XTFs\_TB\_2024
- Esquema:** VILLA\_DE\_SAN\_DIEGO\_DE\_UBATE. Includes a checkbox "Importar sobre el mismo esquema".
- Usuario:** postgres
- Contraseña:** masked with four dots.
- Nota:** "Se recomienda que las rutas no sean demasiado extensas". Includes a checkbox "Ignorar validación de estructura".
- Archivo XTF:** D:/Validacion\_XTFs\_TB\_2024/XTFs/25843.xtf. Includes a button "Elegir Archivo".
- Ruta de salida:** 25\_CUNDINAMARCA/25843\_VILLA\_DE\_SAN\_DIEGO\_DE\_UBATE. Includes a button "Elegir Carpeta".
- Departamento:** Cundinamarca (dropdown menu).
- Municipio:** Villa De San Diego De Ubate (dropdown menu).
- Ejecutar:** A button at the bottom of the form.


Ilustración 2 Formulario diligenciado.


Cuando el aplicativo termine la importación del archivo XTF, mostrará un mensaje de éxito “Importación inicial generada con éxito”, indicando el tiempo de ejecución:

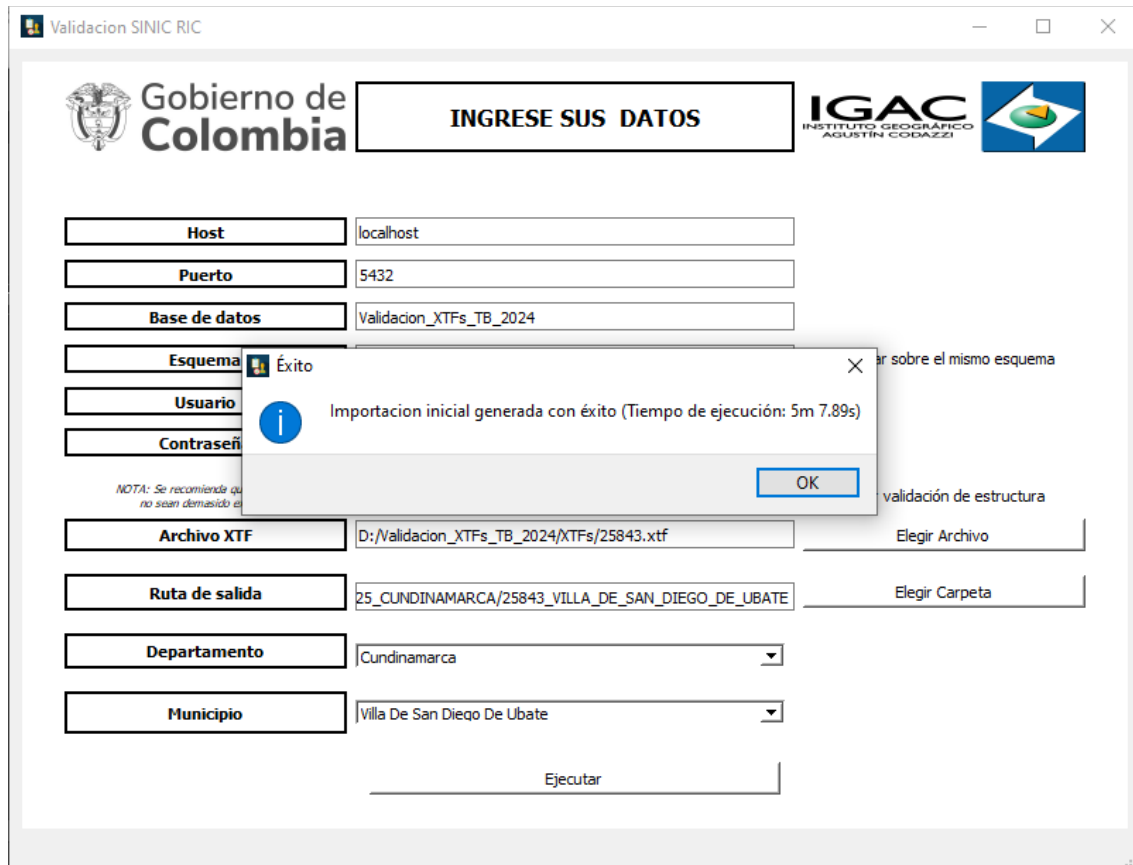
---

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)



Validacion SINIC RIC

**Gobierno de Colombia** **INGRESE SUS DATOS** **IGAC**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Host: localhost

Puerto: 5432

Base de datos: Validacion\_XTFs\_TB\_2024

Esquema:

Usuario:

Contraseña:

NOTA: Se recomienda que los nombres de usuario y contraseña no sean demasiado sencillos.

Archivo XTF: D:/Validacion\_XTFs\_TB\_2024/XTFs/25843.xtf

Ruta de salida: 25\_CUNDINAMARCA/25843\_VILLA\_DE\_SAN\_DIEGO\_DE\_UBATE

Departamento: Cundinamarca

Municipio: Villa De San Diego De Ubate

**Éxito**


Importacion inicial generada con éxito (Tiempo de ejecución: 5m 7.89s)


*Ilustración 3 Importación exitosa.*


Al presionar el botón OK del mensaje de éxito, el aplicativo habilitara el botón “Validar”:

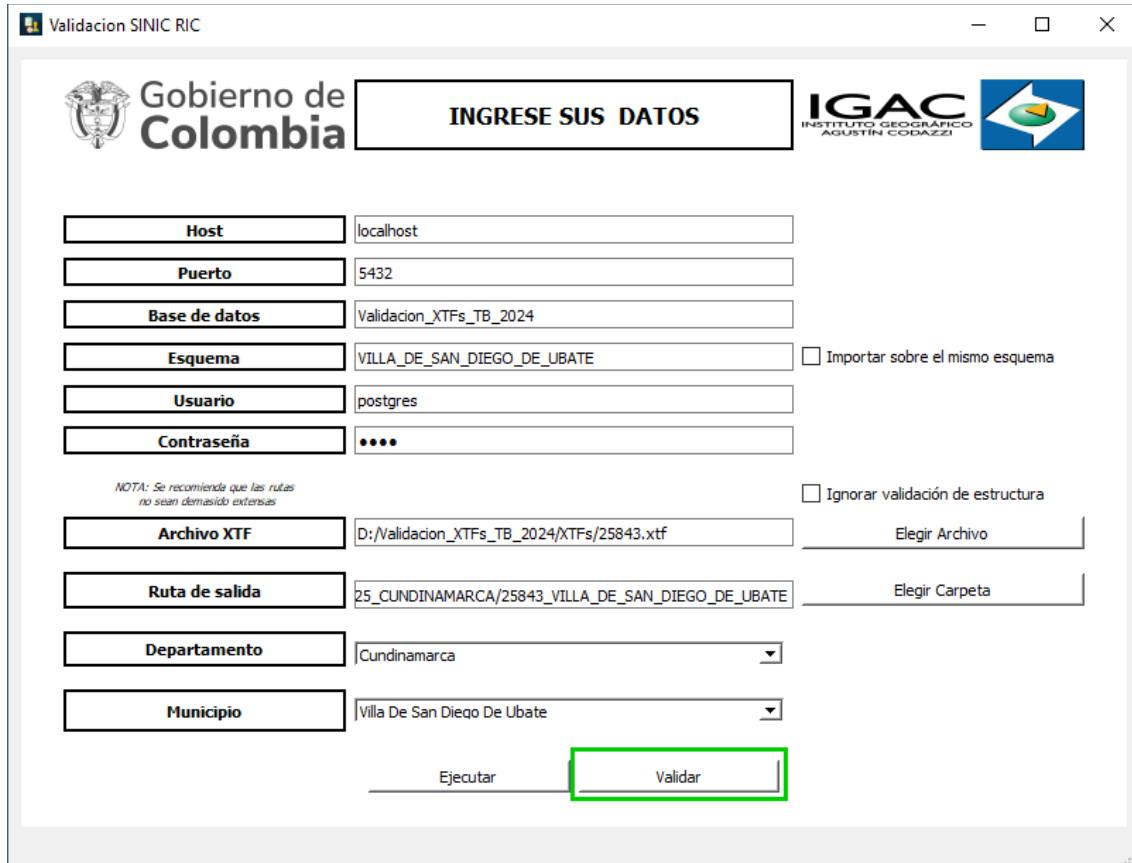
---

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)



Validacion SINIC RIC

**Gobierno de Colombia** **INGRESE SUS DATOS** **IGAC**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO  
AGUSTÍN CODAZZI

**Host** localhost

**Puerto** 5432

**Base de datos** Validacion\_XTFs\_TB\_2024

**Esquema** VILLA\_DE\_SAN\_DIEGO\_DE\_UBATE  Importar sobre el mismo esquema

**Usuario** postgres

**Contraseña** ●●●●

NOTA: Se recomienda que las rutas no sean demasiado extensas  Ignorar validación de estructura

**Archivo XTF** D:/Validacion\_XTFs\_TB\_2024/XTFs/25843.xtf

**Ruta de salida** 25\_CUNDINAMARCA/25843\_VILLA\_DE\_SAN\_DIEGO\_DE\_UBATE

**Departamento** Cundinamarca

**Municipio** Villa De San Diego De Ubate


Ilustración 4 Botón “Validar”.


Al presionar el botón “Validar”, el aplicativo iniciará la validación de las reglas de calidad sobre el archivo XTF.


Cuando el aplicativo termine la validación del archivo XTF, se debe seleccionar la carpeta en la cual desea guardar el resultado de la validación:

---

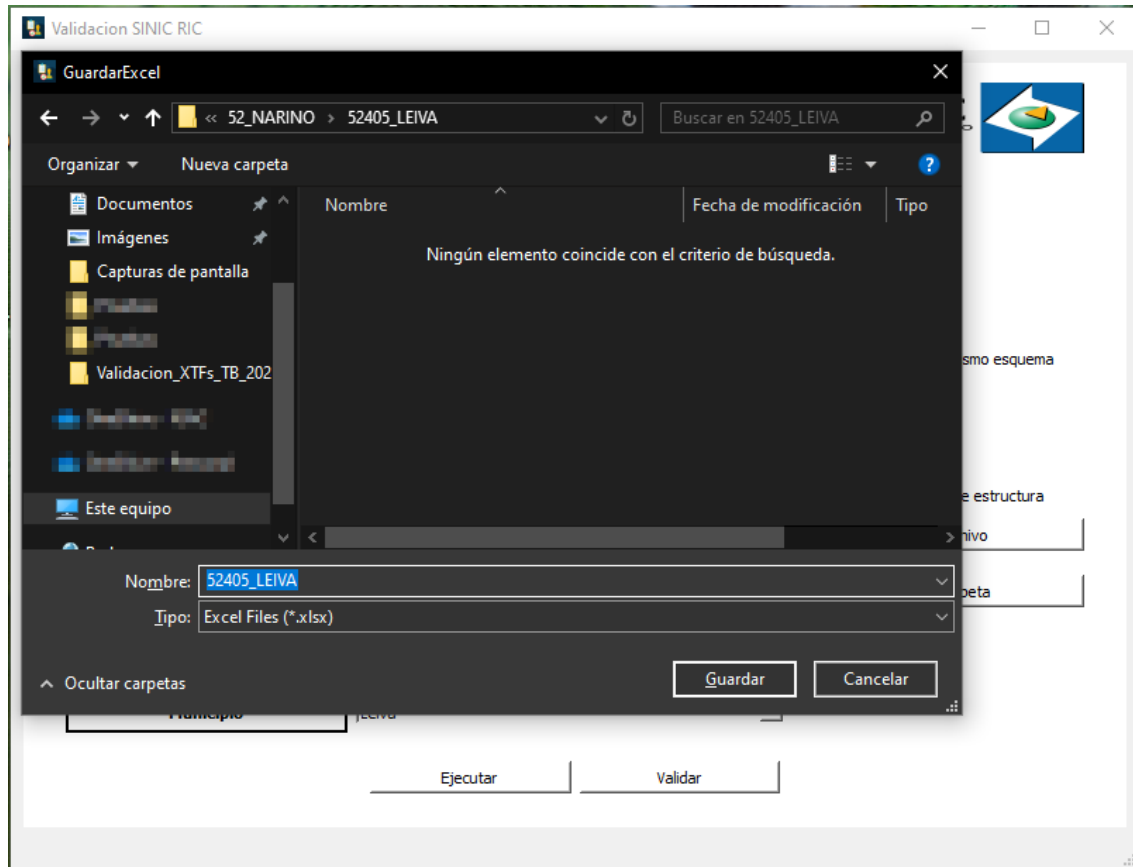
**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)







*Ilustración 5 Guardar resultado.*


Una vez seleccionada la carpeta de destino, el aplicativo mostrará un mensaje de éxito “Excel con validación generada”, indicando el tiempo de ejecución:

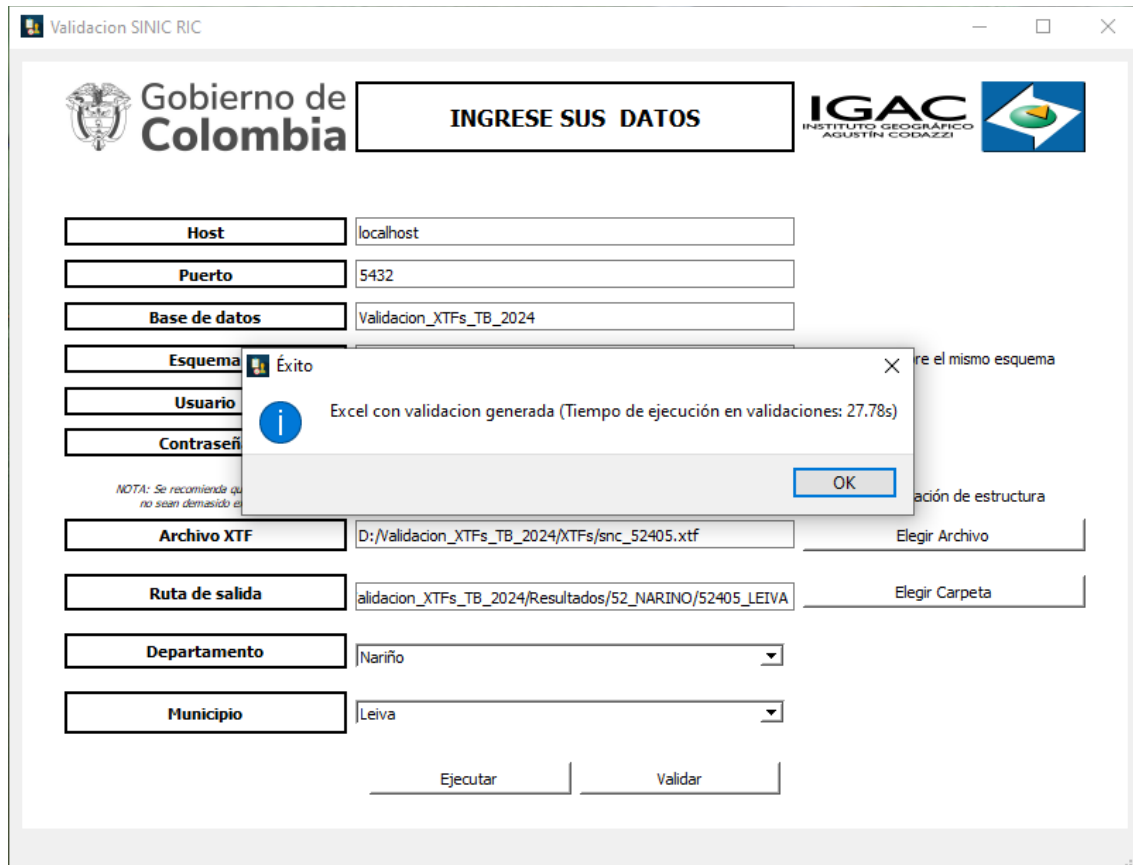
---

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)





*Ilustración 6 Validación exitosa.*


Al presionar el botón “OK”, el aplicativo estará listo para validar el siguiente archivo XTF.

---

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

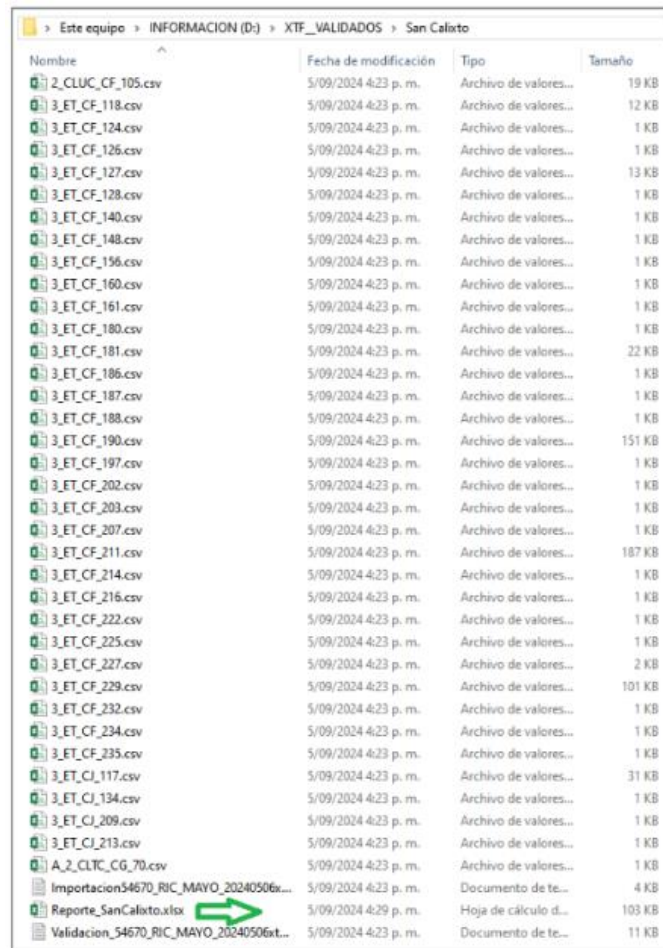
 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

## 6. RESULTADO DE LA VALIDACIÓN

Al finalizar el proceso de validación con el aplicativo, se genera una carpeta de resultados la cual contiene un informe en formato Excel con cuatro 4 páginas: *i) resumen, ii) índice de calidad RIC, iii) descripción de reglas y iv) resumen predios*, y un archivo en formato CSV por cada una de las reglas revisadas, el cual contiene el detalle de las inconsistencias encontradas en la validación.



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
2_CLUC_CF_105.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	19 KB
3_ET_CF_118.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	12 KB
3_ET_CF_124.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_126.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_127.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	13 KB
3_ET_CF_128.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_140.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_148.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_156.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_160.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_161.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_180.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_181.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	22 KB
3_ET_CF_186.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_187.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_188.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_190.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	151 KB
3_ET_CF_197.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_202.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_203.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_207.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_211.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	187 KB
3_ET_CF_214.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_216.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_222.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_225.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_227.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	2 KB
3_ET_CF_229.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	101 KB
3_ET_CF_232.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_234.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CF_235.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CI_117.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	31 KB
3_ET_CI_134.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CI_209.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
3_ET_CI_213.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
A_2_CLTC_CG_70.csv	5/09/2024 4:23 p. m.	Archivo de valores...	1 KB
Importacion54670_RIC_MAYO_20240506x...	5/09/2024 4:23 p. m.	Documento de te...	4 KB
Reporte_SanCalixto.xlsx	5/09/2024 4:29 p. m.	Hoja de cálculo d...	103 KB
Validacion_54670_RIC_MAYO_20240506x...	5/09/2024 4:23 p. m.	Documento de te...	11 KB


Ilustración 7 Carpeta de resultados


El informe se presenta de la siguiente manera:


**Resumen:** Contiene una visión general de los resultados obtenidos tras la validación de los datos. En esta hoja se resumen los puntajes obtenidos por tipo de regla verificada y se proporciona una evaluación general del cumplimiento de las reglas de calidad definidas.

---

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
NIVEL	TIPO REGLA	PUNTAJE IDEAL	TOTAL REGLAS	PUNTAJE TIPO REGLA	TOTAL INCONSISTENCIAS	TOTAL INCONSISTENCIAS GLOBALES	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE OBTENIDO GLOBAL	PORCENTAJE DE CALIDAD	PORCENTAJE DE CALIDAD TOTAL
0	Estructura	20,00	2	5,0	0,00	85,00	5,00	13,75	5,00%	13,75%
	Conformidad Origen Único Nacional		1	5,0	0,00		5,00		5,00%	
	Totalidad Tablas		1	2,5	4,00		0,00		0,00%	
	Cubrimiento Geográfico (Totalidad)		1	2,5	1,00		0,00		0,00%	
	Consistencia Topológica	16	5,0	80,00		3,75	3,75%			
1	Totalidad Predios	20,00	1	5,0	1808,00	1866,00	0,00	14,32	0,00%	14,32%
	Consistencia Número Predial Nacional		22	15,0	58,00		14,32		14,32%	
	Consistencia Lógica Predios	30,00	24	11,3	4876,00	13224,00	8,01	23,22	8,01%	23,22%
	Consistencia Lógica Trámite Catastral		5	2,2	0,00		2,17		2,17%	
	Consistencia Lógica Derechos		8	3,5	0,00		3,48		3,48%	
	Consistencia Lógica Interesados		8	3,5	5429,00		2,17		2,17%	
	Consistencia Lógica Fuente Administrativa	5	2,2	2854,00		1,30	1,30%			
	Consistencia Lógica Unidad Construcción	11	4,7	4,00		3,91	3,91%			
	Consistencia Lógica Construcción	6	2,6	61,00		2,17	2,17%			
3	Exactitud Temática	30,00	124	30,0	14860,00	14860,00	22,74	22,74	22,74%	22,74%
<b>TOTAL</b>		<b>100,00</b>	<b>235</b>	<b>100,00</b>	<b>30035,00</b>	<b>30035,00</b>	<b>74,03</b>	<b>74,03</b>	<b>74,03%</b>	<b>74,03%</b>

Ilustración 8 Resumen.


**Indice\_Calidad\_RIC:** Esta página presenta de manera detallada el índice de calidad resultante de validación de cada una de las 235 reglas y la cantidad de inconsistencias por cada una.


A	B	C	D
<b>DATOS GENERALES</b>			
<b>Gestor Catastral</b>	<b>Nombre</b>	IGAC	
	<b>NIT</b>	8999990049	
	<b>Fecha Inicio Prestacion</b>	01/01/2024	
<b>Operador Catastral</b>	<b>Nombre</b>	IGAC	
	<b>NIT</b>	8999990049	
<b>Jurisdicción Territorial</b>	<b>Departamento</b>	NARIÑO	
	<b>Municipio</b>	LEIVA	
<b>RESUMEN CALIDAD</b>			
<b>Abreviatura</b>	<b>Puntaje Regla Esperado</b>	<b>Total Inconsistencias</b>	<b>Puntaje Obtenido</b>
0_ERIC_1	2,50	0,00	2,5
0_EG_2	2,50	0,00	2,5
0_SRC_3	5,00	0,00	5
0_IT_4	2,50	4,00	0
0_CG_CF_5	2,50	1,00	0


Ilustración 9 Índice Calidad.

**Descripción\_Reglas:** Esta hoja proporciona una descripción detallada de las reglas de validación aplicadas durante el proceso. Cada regla está acompañada de su identificación, descripción, el resultado esperado, el tipo de regla y el componente al que pertenece cada regla.

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

A	B	C	D	E
RESUMEN CALIDAD				
Abreviatura	Tipo Regla	Componente	Puntaje Regla Esperado	Descripción
0_BRIC_1	Estructura	Estructura General LADM	2.50	Se valida cumplimiento de la estructura interna del conjunto de datos y conformidad con Modelo Extendido de Catastro Registro LADM_COI, Componente Catastral
0_EG_2	Estructura	Estructura General LADM	2.50	El validador o llusit no debe arrojar errores en la validación o importación (se ignorar coordenadas duplicadas, superposiciones, entre otros)
0_BRIC_3	Conformidad Origen Único Nacional	Sistema Referencial	5.00	Se valida consistencia del sistema de referencia de la información vectorial reportado con Sistema de Referencia Magna Zingali Origen Nacional (EPSG 9377).
0_IT_4	Totalidad Tablas	Diligenciamiento de Tablas	2.50	Validar que las tablas básicas y obligatorias se encuentren diligenciadas.
0_CG_CF_5	Cubrimiento Geográfico (Totalidad)	Componente Físico	2.50	Se valida cubrimiento de información con respecto a capa de límites municipales de Colombia. (a partir de una tolerancia en área se define conformidad)
0_CT_CF_6	Consistencia Topológica	Componente Físico	0.31	Los Terrenos no deben superponerse con excepción de terrenos asociados a predios en informalidad por posesión u ocupación.
0_CT_CF_7	Consistencia Topológica	Componente Físico	0.31	No deben existir polígonos de áreas mínimas (menos de 1 m <sup>2</sup> ) en los terrenos
0_CT_CF_8	Consistencia Topológica	Componente Físico	0.31	No deben existir polígonos de áreas mínimas (menos de 1 m <sup>2</sup> ) en las unidades de construcción
0_CT_CF_9	Consistencia Topológica	Componente Físico	0.31	Las unidades de Construcción deben estar dentro de sus terrenos correspondientes.

Ilustración 10 Descripción Reglas.

**Resumen\_Predios:** Aquí se presenta el total de predios validados, desglosado entre las áreas urbana y rural del municipio correspondiente. Esta hoja permite al usuario revisar cuántos predios se encuentran dentro de cada zona y sirve como referencia para evaluar la cobertura territorial del proceso de validación.

	A	B	C
<b>1</b>	<b>NUMERO DE PREDIOS</b>		
<b>2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>
<b>3</b>	2826	1021	1805

Ilustración 11 Resumen predios.


## 7. CONTROL DE CAMBIOS


Registrar las dos últimas versiones (para el caso de actualizaciones de documentos) así:


FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
06/09/2024	1	Construcción del documento

ELABORÓ Y/O ACTUALIZÓ	REVISÓ TÉCNICAMENTE	REVISÓ METODOLÓGICAMENTE	APROBÓ
<b>Nombre:</b> Cristian Muñoz Olaya <b>Cargo:</b> Analista de requerimientos funcionales DRH	<b>Nombre:</b>  <b>Cargo:</b>	<b>Nombre:</b>  <b>Cargo:</b>	<b>Nombre:</b>  <b>Cargo:</b>

### Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co