

**IGAC**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO  
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión  
Integrado  
**MIPG**



**IGAC**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO  
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión  
Integrado  
**MIPG**



## Instructivo

Evaluación de Calidad de Productos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito

Código: IN-GCT-PC01-01

Versión: 2

Vigente desde: 16/07/2024

## 1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para realizar la evaluación de calidad de los productos generados en el marco del proceso de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, en cuanto a calidad interna (consistencia lógica) y calidad externa (exactitud temática) que se debe evaluar en las bases de datos catastrales, tanto en oficina como en campo, con el fin de aprobar o rechazar el producto parcial y final (consolidado) generado en el levantamiento catastral.

## 2. ALCANCE

Este instructivo se encuentra asociado al procedimiento de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito; inicia con la validación de completitud de productos, contempla la validación de estructura formato .xtf y consistencia lógica, la preparación de la información en oficina, validación en campo y finaliza con la aprobación o rechazo de producto a través de la evaluación de la calidad externa/exactitud temática y el ajuste por el operador/ejecutor de las observaciones realizadas en los controles informativos; información plasmada en el informe de evaluación de calidad, la cual aplica a las Direcciones Territoriales del IGAC como evaluadores de productos en el caso que contraten operadores y a la Subdirección de Proyectos cuando las Direcciones Territoriales sean los ejecutores de los proyectos.

## 3. DEFINICIONES

- **AC Número de aceptación:** Número máximo de predios defectuosos para obtener la aceptación del lote bajo inspección.
- **Calidad:** Grado con el que un conjunto de características inherentes cumple unos requisitos. (ISO 9000:2005).
- **Calidad Límite (CL):** Es el porcentaje máximo de ítems defectuosos que se pueden admitir en un lote, de tal manera que no se admiten lotes con calidad inferior al mismo. La Calidad Límite debe ser elegida de forma realista, siendo como mínimo tres veces la calidad deseada.
- **Cartografía vectorial:** Representación gráfica de elementos espaciales, entrada, manipulación y salida de datos geográficos con la ayuda del software especializado.
- **Comisión:** Datos que redundan en el universo de datos, con respecto al universo abstracto.
- **Información jurídica:** Identificación de la relación jurídica de tenencia entre el sujeto activo del derecho, sea el propietario, poseedor u ocupante, con el inmueble. Esta calificación jurídica no constituye prueba ni sana los vicios de la propiedad.
- **Fuente administrativa:** fuentes constituidas por documentos (actos administrativos, sentencias judiciales, escrituras públicas y documentos privados) que documentan la relación entre el interesado y de predio.
- **Lote:** Conjunto compuesto del número de predios suministrado en una entrega de producto. La calidad se evaluará de manera independiente para cada lote.
- **Lindero:** Línea de división que separa un bien inmueble de otro, que puede o no estar materializada físicamente.
- **Modelo para el Levantamiento Catastral LADM\_COL:** Perfil adoptado para Colombia del Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (Land Administration Domain Model) ISO 19152 de 2012. Es un esquema conceptual que refuerza la adopción de estándares y componentes estructurales para los sistemas catastrales, evaluados de acuerdo con las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), posibilitando la disponibilidad, accesibilidad, integración y uso de los datos catastrales." (Resolución 1040 del 2023).
- **Muestra:** Conjunto de uno o varios ítems tomados de un lote, destinado para suministrar información sobre el lote. (NTC-ISO 2859-1).
- **Omisiones:** Datos faltantes en un conjunto de datos con respecto al universo abstracto.
- **Ortofoto:** Fotografía con escala constante y propiedades de una proyección ortogonal, formada a partir de una fotografía en proyección central mediante rectificación diferencial.
- **Parte interesada:** Persona natural o jurídica, propietario, poseedor u ocupante de un bien inmueble.

- **Perímetro urbano:** Es la delimitación física del suelo urbano, determina su área y se representa gráficamente por una línea imaginaria continua que divide el suelo urbano del suelo rural y del suelo de expansión urbana.
- **POT:** Es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.
- **Predio:** Es la unidad territorial legal propia de Catastro. Está formada por el terreno y puede o no tener construcciones asociadas.
- **Proyecto:** Término que hace referencia al conjunto de actividades a realizar de manera articulada entre sí, para la ejecución de los procesos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito.
- **Tamaño de la muestra (n):** Número de predios que será inspeccionado por cada lote.

## 4. DESARROLLO

### 4.1 GENERALIDADES

La evaluación comprende dos fases: la calidad interna (oficina) y externa (campo y oficina).

La calidad interna se realiza a través de las herramientas de validación modelo de aplicación para levantamiento catastral LADM\_COL que incluye las reglas de consistencia lógica y conceptual relacionadas en el instructivo de "Aseguramiento de Calidad de los Productos del Componente Físico y Jurídico de los Procesos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito". Esta evaluación permite la inspección a la totalidad de los productos (base catastral) y a partir de ello tomar la decisión de aceptación para proceder con la segunda fase de evaluación de la calidad externa o rechazo para la devolución del producto, que estará bajo la responsabilidad de la Subdirección de Proyectos o Dirección Territorial considerando los siguientes escenarios de aplicación.

#### 1. Escenarios de aplicación del presente instructivo:

- a. Cuando el IGAC- Dirección Territorial ejecute directamente la operación sobre sus proyectos (municipios de su competencia): en este caso la evaluación de calidad será responsable de la Subdirección de Proyectos de acuerdo con las entregas pactadas en el Plan de Calidad aprobado.
- b. Cuando el IGAC - Dirección Territorial contrate a un operador externo para realizar la ejecución del proyecto: en este caso la Dirección Territorial será la responsable de realizar la evaluación de calidad al producto, de acuerdo con las entregas pactadas en el contrato y en el Plan de Calidad aprobado.

#### 2. Condiciones de entrega del lote pactado:

El operador deberá garantizar que el lote a entregar cumple con los siguientes requerimientos:

- a. Corresponde a la zona y número de predios pactados en el plan de calidad aprobado.
- b. Cuenta con la aceptación del proceso de aseguramiento de la calidad del producto que es responsabilidad del operador/ejecutor.

#### 3. Evaluación final de productos consolidados:

En esta instancia adicionalmente se evaluarán las siguientes temáticas que solo pueden analizarse y aprobarse cuando se haya realizado la entrega total de la zona urbana y/o rural del municipio, como son:

- a. Empalmes (zona urbana: barrios, manzanas, comunas o localidades; zona rural: veredas, centros poblados; zona urbana – zona rural; zona rural o urbana con municipios y/o departamentos y/o países colindantes).
- b. Interrelación Catastro – Registro.
- c. Aplicación adecuada del instrumento de ordenamiento territorial (POT, PBOT o EOT).

#### 4. Identificación de nuevas inconsistencias:

Si al momento del cargue y liquidación del municipio se identifican nuevas inconsistencias, éstas deben ser corregidas por el operador o la dirección territorial, independientemente que el producto parcial o final (consolidado) haya sido aprobado.

5. El porcentaje de calidad interna de un producto debe ser del 100%.

6. El porcentaje mínimo permitido de calidad externa/exactitud temática es una calidad límite del 12.5, conforme a la NTC 2859-2 y a la Resolución 1040 de 2023.

#### 4.2 VALIDACIÓN DE COMPLETITUD DE PRODUCTOS

Inicialmente, quien recibe la información debe realizar una validación de entrega, la cual debe quedar registrada en el *Formato 1\_Completitud\_Estructura*, con el fin de garantizar la completitud de los productos. En esta actividad se pueden presentar las siguientes situaciones:

- **Productos completos:** Se inicia la fase de evaluación de calidad interna.
- **Productos incompletos:** Se debe comunicar al operador por escrito que los productos entregados no están completos, precisando, cual es la información faltante e indicar como plazo máximo de tres (3) días hábiles para remitirla nuevamente de manera completa.

A continuación, en la

COMPLETITUD DE PRODUCTOS			ENTREGADO	OBSERVACIONES
PRODUCTO				
Base de datos				
Documentos asociados al modelo de Levantamiento Catastral				
Documentos soporte con relación al predio				
Imágenes de unidades de construcción				
Información de colindancia	Actas de Colindancia			
Levantamiento Planimétrico Predial	Archivos GNSS			
	Otros Archivos levantamiento planimétrico predial			
	Reporte de Calidad del levantamiento planimétrico predial			
	Ortoimagen			
Documentos de interlocución nivel 1				
Documentos de interlocución nivel 2				
Documentos de interlocución nivel 3				
Documentos de interlocución nivel 4				
Documentos de Socialización de levantamiento e inscripción de actas de colindancia				
Estudio del componente económico				
Zonas homogéneas físicas				
Zonas homogéneas geoeconómicas				
Reportes de los controles y conformidad de calidad				

. se presenta el modelo de reporte de completitud de productos entregados, el cual deberá formar parte del informe de calidad, y tiene como fin comunicar al operador/ejecutor y a quien realiza la evaluación de calidad si la entrega (para iniciar las validaciones), cumplió con las especificaciones

definidas. En caso de existir un cambio en los productos mencionados, se debe hacer la relación en el formato que se sugiere conforme a lo establecido en el contrato por cada municipio de intervención.

Tabla 1. Formato 1\_Completitud\_Estructura.

COMPLETITUD DE PRODUCTOS			ENTREGADO	OBSERVACIONES
PRODUCTO				
Base de datos				
Documentos asociados al modelo de Levantamiento Catastral				
Documentos soporte con relación al predio				
Imágenes de unidades de construcción				
Información colindancia	de	Actas de Colindancia		
Levantamiento Planimétrico Predial		Archivos GNSS		
		Otros Archivos levantamiento planimétrico predial		
		Reporte de Calidad del levantamiento planimétrico predial		
		Ortoimagen		
Documentos de interlocución nivel 1				
Documentos de interlocución nivel 2				
Documentos de interlocución nivel 3				
Documentos de interlocución nivel 4				
Documentos de Socialización de levantamiento e inscripción de actas de colindancia				
Estudio del componente económico				
Zonas homogéneas físicas				
Zonas homogéneas geoeconómicas				
Reportes de los controles y conformidad de calidad				

Fuente. IGAC – Instructivo “Aseguramiento de Calidad de los Productos del Componente Físico y Jurídico”.

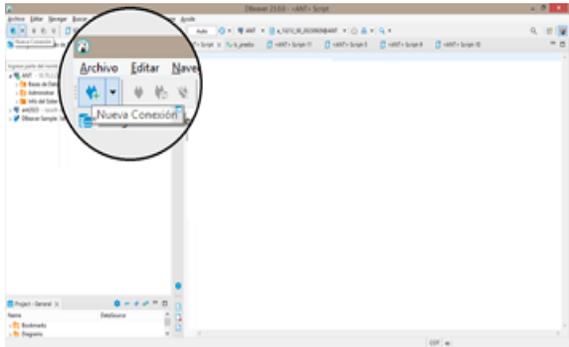
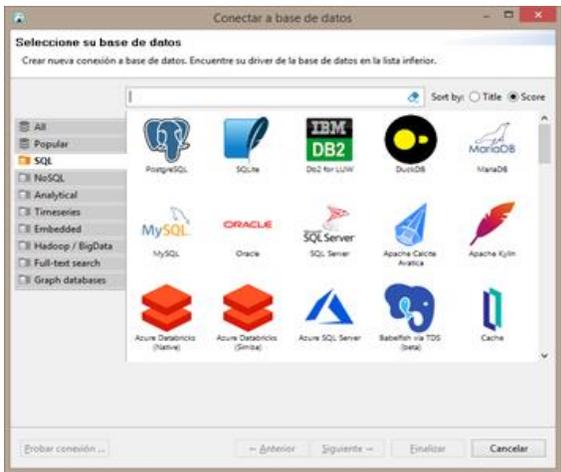
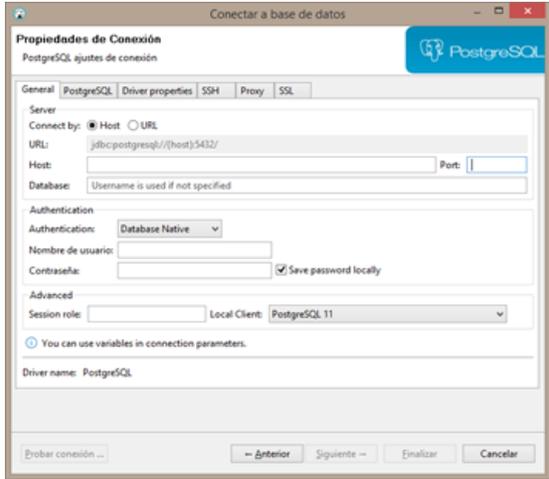
Una vez validada la completitud de productos, esta información debe disponerse en un medio digital que permita, a quien realiza las posteriores validaciones, acceder a la información entregada en la estructura de carpetas definida en el Instructivo Organización de Archivos para la Entrega de Productos Catastrales.

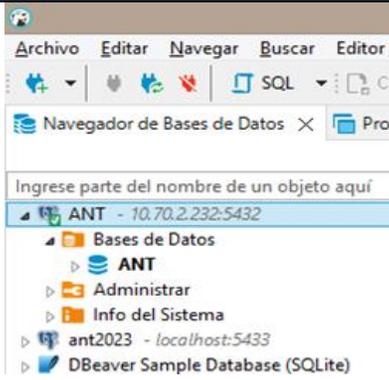
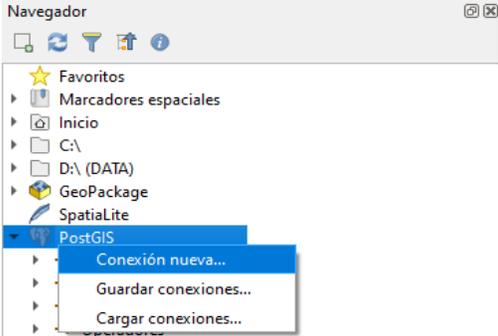
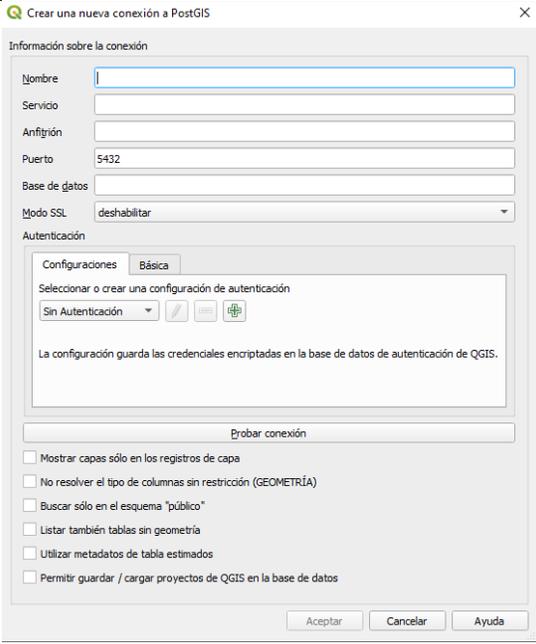
### 4.3 VALIDACIÓN ESTRUCTURA XTF – BASE CATASTRAL

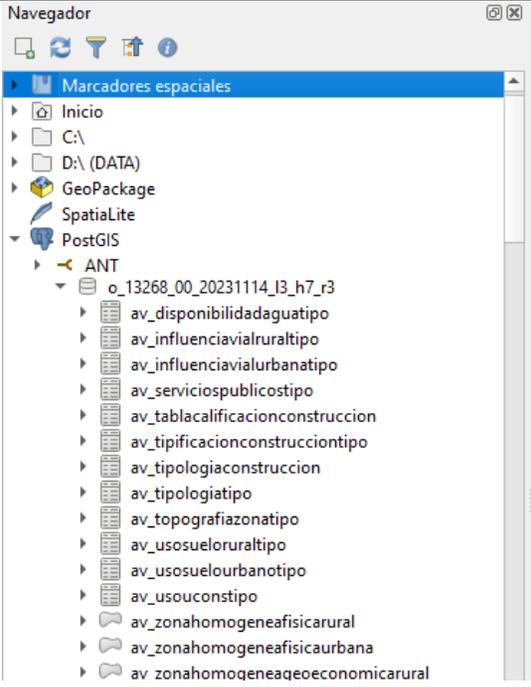
Con el fin de validar la estructura de la base catastral entregada por el operador/ejecutor en formato xtf, se debe exportar dicho archivo a una “base de datos”, para garantizar que cumpla con el modelo a revisar (Modelo de levantamiento catastral empleado en la operación), diligenciando en el *Formato 1\_Completitud\_Estructura*, en el campo de VALIDACION BASE DE DATOS CATASTRAL.XTF, la versión del modelo a evaluar.

A continuación, en la Tabla No. 2, se presenta una alternativa para realizar la conexión a la base de datos.

Tabla 2. Conexión Base de Datos – Software DBEAVER.

PROCEDIMIENTO	IMAGEN
<p>Después de abrir el software DBeaver diríjase a la esquina superior izquierda de la ventana principal de y seleccione "Nueva Conexión" para abrir el asistente de conexión.</p>	
<p>En el asistente, elige el tipo de base de datos al que desea conectarse; seleccionar "PostgreSQL" (para conexión al servidor) o SQLite (para conexión con archivo local) y continuar el proceso con el botón "Siguiente".</p>	
<p>En la ventana que se despliega, configure los parámetros de la base de datos.  <b>Host:</b> Dirección del servidor donde se ubica la base de datos.  <b>Database:</b> Nombre de la base de datos a la que desea conectarse.  <b>Port:</b> Número de puerto que se utilizará para establecer la conexión entre el cliente (El puerto por defecto es 5432).  <b>Nombre de Usuario:</b> Nombre del usuario con el que se va a acceder.  <b>Contraseña:</b> Contraseña del usuario.                      Verifique la conexión haciendo clic en "Probar conexión". Si la prueba es exitosa, haz clic en "Finalizar".</p>	
<p>Una vez configurada la conexión, podrá verla en el panel de conexiones de DBeaver. Seleccione la conexión para acceder a las bases de datos disponibles.</p>	

PROCEDIMIENTO	IMAGEN
<p>A partir de aquí, podrá explorar y administrar las bases de datos según las necesidades de cada validación.</p>	
<p>Para realizar la conexión a la base catastral del servidor mediante QGIS, se dirige a la opción "PostGIS" del navegador para crear una conexión nueva</p>	
<p>En la ventana emergente, se diligencian los datos de conexión, usuario, contraseña de acceso y clic en "Aceptar"</p>	
<p>De no presentarse errores en la información diligenciada, se podrá consultar la base en el navegador.</p>	

PROCEDIMIENTO	IMAGEN
	 <p>The screenshot shows a file explorer window titled 'Navegador'. The directory tree is expanded to show the following structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marcadores espaciales             <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio</li> <li>C:\</li> <li>D:\ (DATA)</li> <li>GeoPackage</li> <li>SpatialLite</li> <li>PostGIS                 <ul style="list-style-type: none"> <li>ANT                     <ul style="list-style-type: none"> <li>o_13268_00_20231114_I3_h7_r3                             <ul style="list-style-type: none"> <li>av_disponibilidadaguatipo</li> <li>av_influenciavialruraltipo</li> <li>av_influenciavialurbanatipo</li> <li>av_serviciospublicostipo</li> <li>av_tablascalificacionconstruccion</li> <li>av_tipificacionconstrucciontipo</li> <li>av_tipologiaconstruccion</li> <li>av_tipologiatipo</li> <li>av_topografiazonatipo</li> <li>av_usosueloruraltipo</li> <li>av_usosuelourbanotipo</li> <li>av_usouconstipo</li> <li>av_zonahomogeneafisicarural</li> <li>av_zonahomogeneafisicaurbana</li> <li>av_zonahomogeneaeeconomicarural</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Fuente. IGAC – Instructivo “Aseguramiento de Calidad de los Productos del Componente Físico y Jurídico”.

Una vez culminada la validación de estructura a través de la conexión a la base catastral en formato .xtf, se pueden presentar dos situaciones que deben ser registradas en casos dado, en el *Formato 1\_Completitud\_Estructura*, en el campo de VALIDACION BASE DE DATOS CATASTRAL.XTF:

1. El archivo .xtf base catastral **CUMPLE** con la validación de la estructura y fue cargada satisfactoriamente: Se procede a la etapa de validación de calidad interna para consistencia lógica (Reglas de catastro).
2. El archivo .xtf base catastral **NO CUMPLE** con la validación de la estructura: Se procede a hacer la devolución al operador para ajuste del archivo, lo cual se realizará mediante comunicación oficial de acuerdo con lo establecido en el plan de comunicaciones del proyecto, ajuste que deberá hacerse en un tiempo máximo de tres (3) días hábiles.

#### 4.4 VALIDACIÓN CALIDAD INTERNA – CONSISTENCIA LÓGICA

Las actividades que se deben adelantar para garantizar el aseguramiento de la calidad en este aspecto inician con la validación de consistencia lógica de la Base de datos, que describe la cercanía con la cual el conjunto de datos cumple con las especificaciones de estructura interna de los datos, reglas topológicas, dominio y relaciones entre objetos; por lo tanto, se plantean reglas adicionales de temática catastral que deben verificarse por el operador en el levantamiento para todos los predios.

Para garantizar que la base catastral en su componente alfanumérico (físico – jurídico) cumpla con reglas de calidad asociadas a la temática catastral; a continuación, se verifica la información levantada dividida en seis (6) componentes:

- Componente Administrativo
- Componente Jurídico

- Componente Físico
- Componente Económico
- Componente Topográfico
- Componente Novedades

Después de validar las excepciones, pueden resultar en términos generales las siguientes situaciones:

- Se encontraron errores en las reglas planteadas. En este caso se procede a elaborar el informe de evaluación de calidad, con el resultado de producto **no conforme** y se devuelve al operador para que realice las correcciones, lo cual se realizará mediante comunicación oficial de acuerdo con lo establecido en el plan de comunicaciones del proyecto, ajuste que deberá hacerse en un tiempo máximo de tres (3) días hábiles.
- Después de validar las excepciones, no se encontraron errores en las reglas planteadas. En este caso el resultado de validación de calidad interna **es conforme** y se procede a realizar el control de calidad para evaluar exactitud temática.

#### 4.5 CONTROL DE CALIDAD PARA LA ACEPTACIÓN DE LOS PRODUCTOS – CALIDAD EXTERNA/EXACTITUD TEMÁTICA

El control de calidad orientado a la exactitud temática tiene como propósito evaluar la veracidad de los datos levantados con respecto a la realidad, para lo cual hace uso de fuentes externas al conjunto de datos (información de campo, información de registro, fuentes secundarias, entre otros.). Ello implica realizar inspecciones por muestreo sobre el lote de predios objeto de evaluación.

Con el fin de garantizar transparencia en los procesos de muestreo, la especificación técnica definida en la Resolución 1040 de 2023, ha establecido que la evaluación de la calidad debe basarse en la Norma Técnica ISO 2859-2, lo cual además es acorde con lo recomendado en la Norma Técnica ISO 19157:2013, en el anexo de métodos de muestreo para evaluación de la calidad de lotes aislados.

Esta Norma Técnica (ISO 2859-2) proporciona medios para validar el grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas en los conjuntos de datos, producto del levantamiento de la información catastral ejecutado por el operador/ejecutor de forma parcial o total. Esta normativa se basa en muestreo probabilístico y aplica específicamente para determinar la conformidad de cada uno de los lotes frente a las especificaciones técnicas, lo que permitirá tomar decisiones frente a la aceptación de cada una de las entregas recibidas. No obstante, si el producto es rechazado, deberá realizarse una nueva inspección, seleccionando otra muestra aleatoria.

#### 4.6 ESTRATEGIA DE MUESTREO

Quien estará a cargo de realizar la evaluación de calidad externa (Dirección Territorial/Subdirección de proyectos) hará el muestreo probabilístico que permite obtener inferencia estadística sobre el lote inspeccionado. Se debe realizar muestreo aleatorio simple, salvo que una entrega esté conformada por predios urbanos y rurales, en cuyo caso se aplicará muestreo estratificado. Se debe utilizar una herramienta de selección de la muestra que permita garantizar la distribución aleatoria, homogénea y representativa en el área cubierta por el lote bajo inspección.

##### 4.6.1 PLAN DE MUESTREO

El plan de muestreo se identifica por el tamaño del lote y la calidad límite. La definición del tamaño de la muestra se hará de conformidad con la Norma Técnica NTC- ISO 2859-2, definido en la "Tabla A. Planes de muestreo simple tabulados según la calidad límite (CL) (procedimiento A)" de esta norma.

De acuerdo con esto, la muestra se define a partir del tamaño del lote y la calidad límite, como se presenta en la Tabla No. 3:

Tabla 3. Planes de muestreo simple tabulados según la calidad límite CL (Procedimiento A).

Tamaño del lote		Calidad límite en tanto por ciento (CL)									
		0,5	0,8	1,25	2,0	3,15	5,0	8,0	12,5	20	32
16 a 25	n						25 <sup>1)</sup>	17 <sup>1)</sup>	13	9	6
	Ac	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	0	0	0	0	0
26 a 50	n				50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	28 <sup>1)</sup>	22	15	10	6
	Ac	⊙	⊙	⊙	0	0	0	0	0	0	0
51 a 90	n			90 <sup>1)</sup>	50	44	34	24	16	10	8
	Ac	⊙	⊙	0	0	0	0	0	0	0	0
91 a 150	n		150 <sup>1)</sup>	90	80	55	38	26	18	13	13
	Ac	⊙	0	0	0	0	0	0	0	0	1
151 a 280	n	200 <sup>1)</sup>	170 <sup>1)</sup>	130	95	65	42	28	20	20	13
	Ac	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
281 a 500	n	280	220	155	105	80	50	32	32	20	20
	Ac	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
501 a 1200	n	380	255	170	125	125	80	50	32	32	32
	Ac	0	0	0	0	1	1	1	1	3	5
1201 a 3200	n	430	280	200	200	125	125	80	50	50	50
	Ac	0	0	0	1	1	3	3	3	5	10
3201 a 10000	n	450	315	315	200	200	200	125	80	80	80
	Ac	0	0	1	1	3	5	5	5	10	18
10001 a 35000	n	500	500	315	315	315	315	200	125	125	80
	Ac	0	1	1	3	5	10	10	10	18	18
35001 a 150000	n	800	500	500	500	500	500	315	200	125	80
	Ac	1	1	1	5	10	18	18	18	18	18
150001 a 500000	n	800	800	800	800	800	500	315	200	125	80
	Ac	1	3	5	10	18	18	18	18	18	18
> 500000	n	1250	1250	1250	1250	800	500	315	200	125	80
	Ac	3	5	10	18	18	18	18	18	18	18

Fuente. NTC- ISO 2859-2

Conforme a la tabla anterior, se tiene el siguiente ejemplo de plan de muestreo de acuerdo con el tamaño del lote (número de predios) para cada una de las entregas de predios o información por municipios.

El IGAC estableció para la aprobación de cada lote una calidad limite (CL) de 12.5.

De acuerdo con lo anterior, para determinar el tamaño de la muestra se procederá de la siguiente manera:

1. Ubicarse en la columna "Tamaño del lote" y desplazarse hacia abajo hasta encontrar el rango en el que se encuentra el tamaño del lote al que se le quiere definir la muestra.
2. Una vez ubicado el rango del tamaño del lote, se desplaza hacia la derecha hasta encontrar el valor de calidad límite (12.5).
3. En el punto de intersección seleccionar el valor de "n" (Tamaño de muestra) que corresponda.

En la

Fuente. se presentan ejemplos de selección de tamaño de la muestra de acuerdo con lo especificado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.3.**

Tabla 4. Ejemplo de selección del tamaño de la muestra.

Lote (Entrega)	Tamaño del Lote	Muestra (n)
1	109	18
2	449	32

**CÓDIGO**  
 IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
 2

**VIGENTE DESDE:**  
 16/07/2024

Lote (Entrega)	Tamaño del Lote	Muestra (n)
3	1.220	50
4	4.301	80

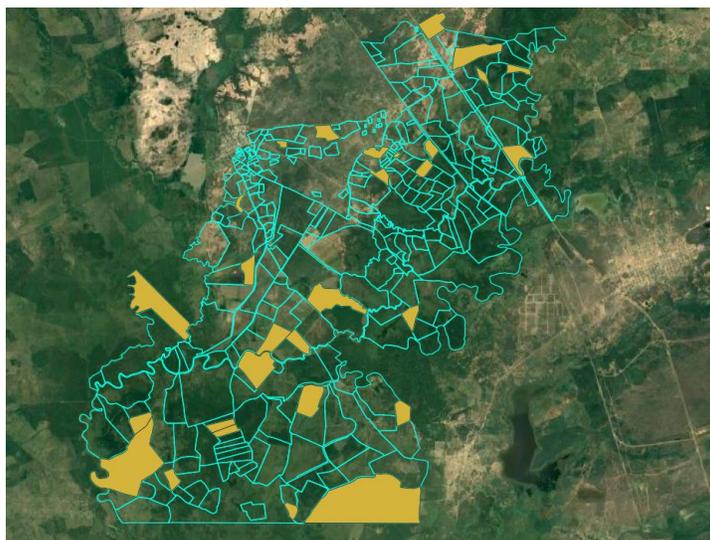
Fuente. IGAC – Elaboración propia

En caso de que en la visita de campo no sea posible acceder a alguno(s) de los predios seleccionados en la muestra inicial, se deberá hacer una nueva muestra aleatoria para seleccionar y completar nuevos predios que permitan reemplazar los predios con imposibilidad de acceso y así cumplir con el tamaño de la muestra por revisar. Este procedimiento solo se realizará una vez se reporte la novedad al profesional encargado de seleccionar la muestra de la Subdirección de Proyectos o la Dirección Territorial y se efectuará de manera inmediata para no interrumpir las actividades de evaluación de la muestra en campo.

Por último, una vez definida la cantidad de predios que conforman la muestra, se debe contar con el aplicativo que realice de manera aleatoria la selección del código predial nacional, que identifica cada uno de los inmuebles que conforman el tamaño de la muestra definida.

En la imagen 1, se muestra un ejemplo de la distribución espacial de los predios seleccionados de la muestra respecto al lote de predios de una entrega en un municipio, así:

Imagen 1. Ejemplo de distribución espacial de los predios muestra seleccionados.



Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.7 PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN OFICINA

Una vez seleccionada la muestra de predios que serán objeto de control de calidad, se continuará con la etapa de preparación de la información que, debe ser recopilada y analizada antes de efectuar la verificación en campo, para lo cual se debe contar con la siguiente información, suministrada en la etapa preoperativa del proyecto, relacionada en la Tabla No. 5:

Tabla 5. Lista de Chequeo de insumos para realizar la evaluación de calidad.

ITEM	DISPONIBLE	No DISPONIBLE	OBSERVACIONES
Insumos cartográficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insumos de Registro (.xtf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fuentes administrativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Imágenes de construcciones y lotes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SalDOS de Conservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Fuente. IGAC – Elaboración propia

##### 4.7.1 ANÁLISIS PREVIO DE INFORMACIÓN JURÍDICA

Una vez seleccionados los predios muestra, se descarga:

- De la plataforma de consulta de Registro de Instrumentos Públicos la información de datos básicos y jurídicos asociados a los predios que cuentan con Folio de Matrícula Inmobiliaria (FMI);
- La fuente administrativa relacionada con los productos entregados de los predios muestra.
- Los registros catastrales alfanuméricos y geográficos vigentes.

De acuerdo con las fuentes administrativas descargadas y los insumos recolectados se debe realizar una verificación previa de la información para cada uno de los predios antes de la salida a campo. Lo anterior, toda vez que es insumo para la determinación de:

- Identificación de interesados.
- Tipo de derecho asociado.
- Descripción de cabida y linderos, discrepancia de linderos.
- Tipo de predio (Público o privado).
- Actualizaciones de cabida y linderos.
- Posibles informalidades (falsas tradiciones, ventas parciales sin apertura de folio de matrícula segregado, venta de derechos gananciales y/o herenciales).
- Novedades catastrales (englobes, desenglobes, cancelaciones sin tramitar).

Se sugiere, todo lo anterior, consignarlo predio por predio en la Tabla No. 6 de la siguiente manera:

Tabla 6. Reporte de información jurídica previa a la visita a campo.

No. Predio muestra	Código predial nacional (XX-XXX)						Dirección predio	FMI asociado	Nombre interesado(s)	Derecho Tipo	Tipo predio	Descripción de Cabida y linderos	Posibles informalidades	Novedades catastrales
	Zona-sector	Barrio/comuna	Manzana/Vereda	Terreno	Condición de propiedad	Numero de construcción								
1	XX-XX	XX-XX	XXXX	XXXX	X	XX-XX-XXXX								
2														



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

3														
4														
5														

Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.7.2 ANÁLISIS PREVIO DE INFORMACIÓN FÍSICA

Con el fin de realizar un diagnóstico de la información física a los predios de la muestra, de manera previa a la labor de terreno se debe realizar el análisis de los siguientes aspectos:

- **Revisión preliminar de construcciones:** consiste en contrastar en cada predio muestra, la información vectorial levantada (LC\_UnidadConstruccion) contra la ortoimagen o insumo ráster, con el fin de verificar si en el territorio existen omisiones o comisiones de construcciones. Adicionalmente, detectar en cada predio aumentos o disminuciones notables de áreas construidas para ser verificadas en campo.  
De igual forma, se debe revisar la(s) fotografía(s) de la(s) construcción(es) aportada(s), con el fin de determinar si el uso asignado y la calificación asociada en la base de datos catastral son congruentes entre sí. Aquellos casos en los que se detecten diferencias y no haya suficiente claridad entre las dos fuentes de información (Fotografía y Base de datos), deben ser verificados directamente en terreno.
- **Revisión de linderos:** en esta actividad se debe revisar los linderos descritos en el Folio de Matrícula Inmobiliaria, Escritura Pública, Acto Administrativo o cualquier otro documento justificativo de la propiedad, para posteriormente contrastarlo con la información vectorial de la cartografía básica u ortoimagen suministradas, con el fin de determinar si existe congruencia con los linderos trazados en la cartografía. Los predios en los cuales se detecte algún tipo de inconsistencia o duda de la materialización de sus linderos, se debe adelantar gestiones para concretar una cita con el interesado, con el fin de realizar la verificación de los linderos en terreno.
- **Cargue de la información vectorial:** se debe verificar que en los casos que aplique para el levantamiento de linderos (drenajes, cercas, vías, cuerpos de agua, capa vectorial de veredas y elementos vectoriales), se haya empleado como base la cartografía vectorial oficial.
- **Preparación de formato para control de calidad:** listar los predios que harán parte de la muestra en el formato "Formato de Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra" para su verificación en cada uno de los ítems.

#### 4.7.3 CREACIÓN DEL PROYECTO PARA VISITA A CAMPO/TERRENO

El operador debe cargar la base de datos en un software que permita visualizar la información en campo, el cual debe contener como mínimo las variables que se relacionan en la Tabla No. 7, para posteriormente ser validadas:

Tabla 7. Variables para calificar en el ejercicio de evaluación de calidad

CLASES	Prioridad Variable	Nombre de la variable
LC Terreno	Prioridad 1	Forma, posición y área
	Prioridad 2	Código Predial Nacional
LC_Predio	Prioridad 2	Matrícula inmobiliaria o consecutivo en sistema antiguo de registro
	Prioridad 2	Tipo de predio
	Prioridad 2	Condición del predio
	Prioridad 2	Destinación económica

CLASES	Prioridad Variable	Nombre de la variable
LC Datos Adicionales Levantamiento Catastral	Prioridad 2	Novedad Número Predial
LC Punto Lindero	Prioridad 2	Acuerdo
	Prioridad 2	Punto Tipo
LC Interesado	Prioridad 2	Tipo documento
	Prioridad 2	Documento identidad
	Prioridad 2	Primer nombre, Segundo nombre, Primer apellido, Segundo apellido o Razón Social
LC Unidad Construcción	Prioridad 2	Totalidad y representación
LC Característica Unidad Construcción	Prioridad 2	Uso
LC Calificación unidad construcción	Prioridad 2	Categorización de la unidad de construcción
LC_Predio	Prioridad 3	Dirección
LC Derecho	Prioridad 3	Derecho tipo
	Prioridad 3	Fecha inicio de tenencia
LC_Fuente Administrativa	Prioridad 3	Tipo

Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.7.4 EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN TERRITORIO

Esta etapa corresponde a la visita directa en campo, con el fin de hacer el control de calidad a los predios que conforman la muestra seleccionada. La siguiente es la metodología para realizar dicha verificación:

##### 4.7.4.1 PLANEACIÓN Y SOLICITUD DE LA COMISIÓN

Con el fin de realizar una visita efectiva a cada uno de los predios muestra, es necesario planear, organizar y solicitar la comisión a campo, para ello es preciso considerar lo siguiente:

- La comisión se debe solicitar con antelación (mínimo siete (7) días hábiles antes de la fecha en la que se debe realizar la visita).
- Cada profesional debe garantizar la gestión de la comisión y diligenciar correctamente los formatos establecidos para tal fin.
- Tener completamente diligenciado el formato de Reporte de información jurídica previa a la visita a campo.
- Tener claridad de los predios muestra asignados y el recorrido a realizar, según un cronograma de visitas.
- Se debe realizar el pre alistamiento de los insumos mínimo un (1) día hábil antes de la visita a campo.
- Tener acompañamiento del equipo Social del proyecto.
- Identificar datos básicos como el nombre del municipio para visitar, fecha de inicio de la comisión y fecha de terminación de la comisión.
- Establecer el total de predios muestra a visitar (discriminando las zonas urbano – rural).
- Determinar la cantidad de profesionales necesarios para desarrollar las actividades programadas en campo.
- Estimar el total de los gastos de comisión en que se incurrirán (Auxiliar-baquiano, transporte, combustible, peajes, etc., según sea el caso).
- Establecer el rendimiento por día (discriminando por zonas urbano o rural).
- Establecer el tipo y la cantidad de vehículos que se requieren para desarrollar la comisión.
- Diseñar y programar el cronograma de visitas.

- Verificar el estado de seguridad de la zona donde se va a desarrollar la comisión y los protocolos establecidos para la intervención en territorio.

Es necesario reiterar que cada uno de los profesionales involucrados en la programación, planeación y desarrollo de la comisión será el encargado de realizar la solicitud de la comisión y demás aspectos que se consideren necesarios para garantizar el buen término y éxito de esta.

**4.7.4.2 DISEÑO DE LA RUTA DE VISITAS**

Con el fin de asegurar una visita efectiva y rápida a cada uno de los predios muestra, se debe identificar sobre la cartografía oficial la ruta óptima a seguir para lograr el cubrimiento efectivo a los predios de la muestra a visitar, para lo cual, se tendrán en cuenta aspectos como: división político-administrativa, topografía, clima, distancias y acceso a los predios, disponibilidad de tiempo del interesado, contacto con líderes comunitarios, transporte, orden público, aspectos socioculturales, y demás situaciones que se consideren necesarias. El diseño de los traslados y rutas a recorrer en el desarrollo de la comisión puede apoyarse en mapas que permitan como alternativa ser consultados en campo.

**4.7.4.3 CRONOGRAMA DE VISITAS**

Con el fin, de realizar la totalidad de las visitas programadas, se debe diseñar y elaborar un cronograma de actividades por cada comisión a ejecutar. El cronograma debe como mínimo considerar los siguientes aspectos al momento de la programación:

- Número de funcionario(s) y contratista(s).
- Número de días de comisión.
- Número total de predios muestra.
- Determinar el rendimiento diario por zona (urbana o rural).

Con el fin de determinar el rendimiento por día, número de funcionario(s) y/o contratista(s) y número de días de comisión que se requieren para efectuar la visita de terreno a los predios muestra, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.8**, se identifican los aspectos que se deben tener en cuenta para realizar el respectivo cálculo.

Tabla 8. Aspectos por considerar para establecer rendimientos

URBANO - RURAL	DESCRIPCIÓN
<b>Caracterización de población</b>	Considerar el número de habitantes y características socioculturales de los mismos.
<b>Topografía del terreno</b>	Contemplar el tipo de topografía y comportamiento del terreno puesto que, de lo anterior, depende el acceso a los predios muestra y las distancias a recorrer entre un predio muestra a otro predio muestra.
<b>Tipología y Cantidad de construcciones</b>	Se debe considerar el nivel de complejidad constructiva y la cantidad de construcciones en la totalidad de los predios muestra. Lo anterior, permitirá determinar el tiempo a emplear en la revisión en cada uno de los predios.
<b>Socialización con quien atendió la visita y líderes comunitarios</b>	Identificar las zonas de conflicto en el orden público y su posible acceso. Solicitud de acceso del personal de campo. Es importante, si un predio muestra cae sobre zonas industriales, comerciales, regímenes de

URBANO - RURAL	DESCRIPCIÓN
	copropiedad horizontal o de difícil acceso, en lo posible contactar al interesado para agilizar la entrada al predio.
<b>Área del municipio, tamaño del predio y dispersión de la muestra.</b>	Se analiza el tamaño del espacio geográfico que encierra los predios a revisar en el municipio para darse una idea de cuanta distancia se recorrerá entre predio y predio y en los casos en que debe validar los linderos de este.
<b>Acceso y condiciones climáticas</b>	Validar las características de vías de acceso a la zona de interés, densidad del bosque forestal cuando exista, posibilidad de caminos, cruce de ríos o cuerpos de agua y cerramientos que puedan limitar la entrada al predio, entre otros.

Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.8 ETAPA DE VALIDACIÓN EN CAMPO

Esta etapa corresponde a la visita directa en campo, con el fin de hacer la evaluación de calidad a los predios que conforman la muestra.

La siguiente es la metodología para realizar dicha evaluación:

##### 4.8.1 ETAPA DE VALIDACIÓN EN CAMPO

Una vez surtida la etapa definida el numeral "4.7.2. ANÁLISIS PREVIO DE INFORMACIÓN FÍSICA" en la cual se realizó el estudio de la información jurídica y física asociada a cada uno de los predios muestra, se practica la visita a campo, en la cual se contacta al interesado encontrado en el predio, con el fin de determinar su relación con el mismo. A partir de este momento el profesional designado debe activar el siguiente protocolo de diálogo con el interesado:

- Presentación del personal profesional y de apoyo de quien hace la visita.
- Presentación de distintivos institucionales (Carné, chaleco, carta de presentación, entre otros).
- Contextualización del proyecto.
- Motivo de realizar nuevamente la visita.
- Explicación clara de que labor va a ejecutar en el predio.

##### 4.8.2 SOLICITUD DE FUENTES ADMINISTRATIVAS

Agotada la etapa de entrevista con el interesado, se procede a solicitar el documento justificativo de la tenencia/propiedad (acto administrativo, sentencia judicial, carta de compraventa, promesa de compraventa, y demás documentos que puedan tener relación con derechos asociados al predio). Con estos documentos se debe realizar lo siguiente:

- Para predios que registran folio de matrícula inmobiliaria: se debe cotejar que lo evaluado en el numeral "4.7.1 ANÁLISIS PREVIO DE INFORMACIÓN JURÍDICA", corresponde con la información contenida en el documento que aporta el interesado.
- Para predios sin folio de matrícula o con folio en el antiguo sistema de registro: se debe solicitar el documento que soporte la inscripción catastral, con el fin de cotejar que la información relacionada en el levantamiento catastral sea correcta.
- Una vez establecida la relación jurídica del interesado con el predio se procede a solicitar el documento de identidad, con el fin de determinar si corresponde con el nombre del o los ciudadanos que aparece relacionado en dichos documentos. En caso de presentarse diferentes tipos de situaciones a la que se está detallando, se debe registrar en el formato "Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra", la observación correspondiente.

#### 4.8.3 REVISIÓN DE LINDEROS

Una vez definido el aspecto jurídico, el profesional asignado debe realizar el recorrido de los linderos del predio, para lo cual, tiene en cuenta la información vectorial levantada por el operador/ejecutor en el insumo cartográfico suministrado, validando que estos linderos se encuentren conformes con la descripción de cabida y linderos (si existe), contenida en el documento justificativo de la propiedad y conforme a lo evidenciado en campo y a lo mostrado por el interesado en terreno.

#### 4.8.4 REVISIÓN DE UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

Luego de haber realizado la revisión de linderos del predio, se debe continuar con la revisión de los aspectos relacionados con el área construida, para lo cual se debe iniciar con la validación de los siguientes aspectos:

- ° Uso de la construcción, tipologías y/o calificación convencional o no convencional, descripción general de la unidad de construcción, año de construcción, tipo de construcción convencional, no convencional, comisión u omisión de unidades de construcción (UC), medidas y áreas de construcción, definición de unidades de construcción y georreferenciación con respecto a la realidad.

#### 4.8.5 REVISIÓN DE ASPECTOS GENERALES DEL PREDIO

Adicional a lo anterior, se debe validar que las siguientes variables correspondan con la realidad física encontrada en campo: destinación económica, fecha de visita, tipo de predio, dirección, código predial nacional y que el Folio de Matrícula Inmobiliaria (FMI) registrado en la base catastral entregada por el operador/ejecutor coincida con el reportado en las fuentes administrativas.

#### 4.8.6 REVISIÓN DE NOVEDADES CATASTRALES

Con los insumos y diagnóstico realizado de acuerdo con lo señalado en el numeral "4.7.2. ANÁLISIS PREVIO DE INFORMACIÓN FÍSICA", se debe validar que la base catastral suministrada se encuentre conforme a la información que registra el folio de matrícula inmobiliaria y que adicionalmente, en caso de existir, se hayan tramitado las radicaciones que se encuentren pendientes a saldos de conservación (englobes, desenglobes, cancelaciones, incorporaciones de construcción, rectificaciones de área, etc.).

#### 4.8.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se debe validar que la(s) fotografía(s) aportadas por el operador/ejecutor como productos, correspondan con el predio muestra objeto de la visita en campo. Incluye el registro fotográfico interno y externo de construcciones (para validación de tipologías o calificación de construcciones, usos y destinos económicos asociados al predio) y fotografías del lote en caso de que el predio no tenga construcciones.

### 4.9 ETAPA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTERNA/EXACTITUD TEMÁTICA DE LOS PREDIOS MUESTRA

La consolidación de los resultados obtenidos en la evaluación de la calidad externa, descrita en los numerales anteriores, se debe diligenciar en el formato "**Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra**", en el cual se evalúa las 19 variables inherentes al predio.

A continuación, en las siguientes tablas (Tabla 9 hasta Tabla 17), se detalla cada una de las 19 variables, las cuales se encuentran agrupadas por clases, definidas de acuerdo con el modelo de aplicación para levantamiento catastral LADM\_COL. De la misma manera, se describe el método de evaluación a realizar en los predios muestra y el tipo de prioridad de la variable en el levantamiento catastral, en la que cada una de éstas se clasificó:

◦ **CLASE: LC\_Predio**

Tabla 9. Clase LC\_Predio

VARIABLES	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Código Predial Nacional	Se contrasta el Código Predial Nacional (30 posiciones) consignado en la base de datos frente a las fuentes administrativas suministradas en visita al predio. Lo anterior encierra documentos como recibo del impuesto predial, escrituras públicas, actos administrativos, sentencias judiciales, contratos de arrendamiento, etc.	Media
Dirección	Se valida la dirección del predio con el suministro de documentos como: acuerdo de nomenclatura del municipio aprobado y vigente, recibos de servicios públicos, impuesto predial, fuentes administrativas y con la información suministrada por el interesado que esté ejerciendo tenencia sobre el respectivo inmueble.	Baja
Matricula inmobiliaria/ Referencia Registral_ Sistema Antiguo	Se valida con sellos de registro en actos administrativos, información insumo de registro y documentos suministrados al momento de la visita. Es importante aclarar que esta validación debe iniciar en oficina en y finalmente debe ser validada en la visita a campo.	Media
Tipo.LCTipoPredio	Se debe constatar si el predio es propiedad privada o bien público con la recolección de documentos o fuentes administrativas recolectadas. Para predios sin antecedente registral se debe validar en campo.	Media
Condicion_Predio.LC_ Condición PredioTipo	En la validación de oficina se debe revisar que la condición del predio se haya asociado de forma correcta fundamentado en las fuentes administrativas. En el caso de mejoras o informales esta información debe ser validada en terreno.	Media
Destinación_Económica	Inicialmente se valida en oficina con las fotografías suministradas y se ratifica en visita al predio que el dato diligenciado sea consecuente con la actividad predominante de este (Realidad física). <b>Nota 1:</b> Los predios que por sus características y actividades económicas pueda corresponderle más de un destino económico, a éste se le asignará el destino que tenga la actividad económica predominante. <b>Nota 2:</b> Demás especificaciones se encuentran en el Instructivo de Identificación Predial.	Media

Fuente. IGAC – Elaboración propia

 ◦ **CLASE: LC\_Datos adicionales de levantamiento catastral**

Tabla 10. Clase LC\_Datos adicionales de levantamiento catastral

VARIABLES	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Novedad_Numeros_Prediales	Se valida que los trámites catastrales (englobe, desenglobe, cancelación, cambio de numero predial o predio nuevo) hayan sido atendidos de forma correcta asociando los números prediales correspondientes. (si existe)	Media

Fuente. IGAC – Elaboración propia

 ◦ **CLASE: LC\_Interesado**

Tabla 11. Clase LC\_Interesado

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Tipo Documento	La identificación debe ser coincidente con los consignados en el documento escaneado para el interesado o lo reportado por la Registraduría Nacional del Estado Civil y debe	Media
Documento Identidad		Media

**CÓDIGO**  
 IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
 2

**VIGENTE DESDE:**  
 16/07/2024

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Primer Nombre, Segundo Nombre, Primer Apellido, segundo apellido o razón social	corresponder a lo consignado en la fuente administrativa asociada a LC_Predio y folio de matrícula inmobiliaria.	Media

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Derecho**

Tabla 12. Clase LC\_Derecho

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Tipo	Se contrasta en oficina y se ratifica en campo el dato diligenciado contra la información registral o fuente administrativa para tener certeza de si es dominio, ocupación o posesión.	Baja
Fecha_Inicio_Tenencia	Se revisa el documento soporte que demuestre esta fecha. No puede ser posterior a la fecha de visita. Para los predios con folio de matrícula, corresponderá a la fecha de registro del título en el folio de matrícula inmobiliaria. Nota: Para los predios formales con folio de matrícula inmobiliaria esta fecha debe corresponder al registro del título en el folio	Baja

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Fuente\_Administrativa**

Tabla 13. Clase LC\_Fuente\_Administrativa

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
LC_fuente_Administrativa	Se valida si el documento cargado como soporte (escritura, sentencia judicial, acto administrativo o documento privado) corresponde con la información consignada en la base catastral y este sea el idóneo.	Baja

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Terreno**

Tabla 14. Clase LC\_Terreno

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Forma, Posición y Área	Se compara la información física del predio capturada en el levantamiento catastral según la normatividad vigente, con la ortofoto o imagen suministrada como insumo y a su vez se coteja con las medidas o coordenadas o definición de linderos identificados en el título justificativo de la propiedad que esté debidamente registrado.  <b>Nota 1:</b> El área relacionada en el folio de matrícula inmobiliaria se considerará de referencia y no se constituye como base para el análisis comparativo; el área base para el análisis comparativo deberá ser el resultado del levantamiento predial producto del proceso de evaluación, siempre y cuando sea posible.	Alta



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

**Nota 2:** Una vez espacializado el polígono predial por parte del evaluador, se deberá hacer un comparativo de superposición y área entre dicho polígono y el resultante de la identificación predial; se **señala error** si la comparación genera una diferencia del área y excede los límites de tolerancia establecidos en la Tabla 3, del numeral 2, del Artículo 5.2.3, del Capítulo 2, del Título V de la Resolución 1040 del 8 de agosto del 2023, en caso contrario no se marca como error.

Se deberá considerar los siguientes casos para la evaluación y validación de los linderos al momento de la visita de campo, de tal forma que:

Clase de Predio	Tipo de predio	Tiene FMI (SI o NO)	Descripción Linderos			Procedimiento
			Técnica	No Técnica	No Tiene	
Formal	Público / Privado	SI	SI			Espacializar el polígono predial según la descripción técnica definida en los documentos que soporten la titularidad con el polígono que será objeto de validación.
				SI		Espacializar el polígono predial según la descripción no técnica de linderos contenida en los documentos que soporten la titularidad y que deberá ser validado con la información dada por el titular del predio. Para los casos en los que la información certera no será posible realizar el procedimiento de comparación
					SI	En ausencia de la descripción de linderos, se deberá considerar el polígono predial y verificar en campo que los linderos coincidan con la realidad territorial y señalada por el titular del predio. Para los casos en los que la información certera no será posible realizar el procedimiento de comparación.
	Público	NO	No Aplica			En ausencia de la descripción de linderos, se deberá considerar el polígono predial y verificar en campo que los linderos coincidan con la realidad territorial.
Informal	Público / Privado	SI	SI			Espacializar el polígono predial según la descripción técnica definida en los documentos que soporten la ocupación o posesión con el polígono que será objeto de validación.
				SI		Espacializar el polígono predial según la descripción no técnica de linderos contenida en los documentos que soporten la ocupación o posesión y que deberá ser validado con la información dada por el ocupante o poseedor del predio. Para los casos en los que la información certera no será posible realizar el procedimiento de comparación
					SI	En ausencia de la descripción de linderos, se deberá considerar el polígono predial y verificar en campo que los linderos coincidan con la realidad territorial y señalada por el ocupante o poseedor del predio. Para los casos en los que la información certera no será posible realizar el procedimiento de comparación.
		NO	No Aplica			En ausencia de la descripción de linderos, se deberá considerar el polígono predial y verificar en campo que los linderos coincidan con la realidad territorial y señalada por el ocupante o poseedor del predio.

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Unidad\_Construccion**

Tabla 15. Clase LC\_Unidad\_Construccion

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Totalidad y representación	<p>Se debe evaluar si existe una omisión o comisión de unidades de construcción. Adicionalmente si la unidad de construcción no corresponde en su forma y dimensiones a la realidad física.</p> <p>La correcta identificación de las unidades constructivas se define en:</p> <p>Totalidad: Se marca como error si existe omisión o comisión de unidades de construcción.</p> <p>Representación: se marca como error la representación gráfica de la construcción cuando no corresponde en área de acuerdo con la realidad física de las unidades de construcción.</p>	Media



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

	<p>Nota 1: La ubicación y la orientación de la unidad de construcción debe estar referenciada a la ortoimagen oficial, siempre y cuando se identifique en la misma. Si la unidad de construcción no es visible en la ortoimagen deberá identificarse y referenciarse en campo. De presentarse estas situaciones no se marcarán como errores sino como observación para que sea ajustada.</p> <p>Nota 2: La variación del área resultante de la medición de las unidades de construcción no podrá superar (por exceso o defecto) una diferencia equivalente 3%.</p>	
--	--	--

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Características\_Unidad\_de\_Construccion**

Tabla 16. Clase LC\_Características\_Unidad\_Construccion

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Uso	Se valida que el uso de la unidad de construcción sea correspondiente inicialmente con la fotografía en oficina y posteriormente con lo observado en terreno o visita al predio, teniendo en cuenta el propósito para el cual fue construida o modificada.	Media

Fuente. IGAC – Elaboración propia

◦ **CLASE: LC\_Calificación Unidad de Construcción (UC)**

Tabla 17. Clase LC\_Calificacion\_Unidad\_Construccion

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	PRIORIDAD
Categorización Unidad de construcción	Se valida que en caso de que sea calificada por tipología la unidad de construcción sea de la forma correcta de acuerdo a la metodología vigente.	Media
	Se valida que el tipo de anexo asociado a la Unidad de Construcción sea de la forma correcta, acuerdo a la metodología vigente.	
	Se valida que en caso de que se califique estructura, acabados, baños, cocina y complemento industria asociada a las Unidad de construcción sea de la forma correcta.	
	<b>Nota:</b> El rango en el puntaje total de calificación oscilara por exceso o defecto en 5 puntos.	

Fuente. IGAC – Elaboración propia

**Nota:** Si se identifica un error que incide en dos o más variables de la información capturada, solo debe marcarse el error o la inconsistencia en una (1) de estas variables y las demás dejarlas con observación.

**4.9.1 DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE EVALUACIÓN DE CALIDAD EXTERNA/EXACTITUD TEMÁTICA A PREDIOS MUESTRA**

El presente capítulo detalla los aspectos más relevantes para tener en cuenta en el momento de diligenciar el **“Formato de Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra”**.



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

**4.9.1.1 REGISTRO DE LOS DATOS**

Las siguientes son instrucciones para diligenciar el formato “Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra”.

Para diligenciar el formato se debe:

- Registrar los datos que se verificaron en campo en la hoja “Registro\_Datos”
  - Diligenciar los datos correspondientes a el nombre del departamento, el nombre del municipio, la fecha en la que se realizó el proceso de evaluación de calidad externa, el nombre del coordinador de campo o del operador catastral según sea el caso, el número total de predios del lote a evaluar y los nombres de los profesionales que realizaron la evaluación de calidad.
  - Es necesario seleccionar el escenario de evaluación de la lista desplegable de la celda.
  - En el espacio para observaciones generales deberá registrar las observaciones que considere necesarias y que sean resultado del ejercicio de evaluación que se registra.
- Una vez se diligencien todos los campos podrá visualizarlos
  - Si la selección aleatoria del tamaño de la muestra corresponde a 32 predios podrá visualizar los datos en la hoja "FO-GCT-PC01-01\_Muestra32".
  - Si la selección aleatoria del tamaño de la muestra corresponde a 50 predios podrá visualizar los datos en la hoja "FO-GCT-PC01-01\_Muestra50".
  - Si la selección aleatoria del tamaño de la muestra corresponde a 80 predios podrá visualizar los datos en la hoja "FO-GCT-PC01-01\_Muestra80".
  - Si la selección aleatoria del tamaño de la muestra corresponde a 125 predios podrá visualizar los datos en la hoja "FO-GCT-PC01-01\_Muestra125" .
  - Por favor recuerde que el formato deberá ser firmado para una versión definitiva y se debe imprimir la hoja de la muestra correspondiente en formato PDF.
  - Deberá entregar como soporte digital el archivo en formato Excel diligenciado sin firmas y el archivo en formato PDF firmado.
  - No olvide que, al insertar su firma digital, deberá seleccionar la opción colocar en celda, para que la imagen se ajuste al formato y tamaño de la celda.
- En el momento de diligenciar las casillas correspondientes a las variables, en el sentido de si éstas cumplen o no, debe tenerse en cuenta los siguientes criterios:
  - Si cumple, diligenciar con cero “0”.
  - Si NO cumple, diligenciar con uno “1”.
- Total de predios lote a evaluar: se refiere al número total de predios entregados por el operador que conforman el lote a evaluar, una vez digitado este dato, el formato automáticamente calcula el número de predios revisar, la calidad límite (CL) y el número de número máximo de datos defectuosos (AC), como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.8**.

Tabla 18. Ejemplo de diligenciamiento campos muestreo.

MUESTREO							
<b>TOTAL DE PREDIOS LOTE A EVALUAR</b>	<b>5.188</b>	<b>No. PREDIOS A REVISAR</b>	<b>80</b>	<b>CL</b>	<b>12,5</b>	<b>AC</b>	<b>5</b>

Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.9.1.1.1 PREDIO INSPECCIONADO Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Los campos denominados “Orden” y “Código Predial Nacional” se deben diligenciar de manera secuencial, en cuanto al código predial éste debe cumplir con la estructura normada (Tipo avalúo-sector-Barrio/comuna-Manzana/Vereda Terreno-Condicción de propiedad - Unidad PH). En el campo “CLASIFICACIÓN DEL SUELO”, se debe señalar con una “X” la clase de suelo (urbano o rural) en el cual está ubicado el predio muestra, como se ve en la Tabla 19.

Tabla 19. Diligenciamiento de los campos de Predio inspeccionado y clasificación del suelo en el formato “Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra”.

PREDIO INSPECCIONADO		CLASIFICACIÓN DEL SUELO	
ORDEN	Código Predial Nacional (Tipo avalúo-sector-Barrio/comuna - Manzana/Vereda -Terreno - Condición de propiedad - Unidad PH) XX-XX-XX-XX-XXXX-X-XX-XX-XXXX	URBANO	RURAL
1	01-00-0000-0005-0073-0-00000000	X	
2	00-00-0000-0005-0564-8-00000010		X
3	01-00-0000-0005-0203-9-01040008	X	
4	00-02-0000-0005-0105-2-00000000		X
5	00-00-0000-0005-0007-0-00000000		X

Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.9.1.1.2 CLASES

El formato “Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra” contiene 10 clases, cada una de ellas conformada por un determinado número de variables, las cuales fueron detalladas en el numeral “4.7.3. CREACIÓN DEL PROYECTO PARA VISITA A CAMPO/TERRENO”, precisando que éstas deben revisarse tanto en la etapa de preparación de la información en oficina, como al momento de practicar la visita a campo de los predios muestra. La relación de las variables que conforma cada clase fue detallada en el numeral “4.9. ETAPA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTERNA/EXACTITUD TEMÁTICA DE LOS PREDIOS MUESTRA” del presente instructivo.

#### 4.9.1.1.3 DILIGENCIAMIENTO Y CONTEO DE ERRORES POR VARIABLE

Como resultado de las revisiones adelantadas, el profesional asignado debe diligenciar el resultado obtenido para cada una de las variables contenidas en el formato “Evaluación de calidad externa/exactitud temática a predios muestra”, lo cual hará digitando uno “1” para los casos donde encuentra errores, como se describió anteriormente; una vez se ejecuta esta actividad, el formato calculará automáticamente la cantidad de errores cometidos por variable para cada uno de los predios muestra.

Al finalizar el formato se encuentra una fila denominada “conteo errores por variable” en la cual se consolida la totalidad de errores encontrados por cada predio y tipo de variable, que determinará según la prioridad de la variable, si el lote es rechazado o aceptado.

#### 4.9.1.1.4 PRIORIDAD DE VARIABLES – CONTEO DE ERRORES Y ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL LOTE

Teniendo en cuenta la prioridad de variables estipulada en el numeral “4.9. ETAPA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTERNA/EXACTITUD TEMÁTICA DE LOS PREDIOS MUESTRA”, se considerará como proceso de aseguramiento de la calidad y en primera instancia la implementación del procedimiento A que señala la Norma Técnica ISO 2859-2, por tanto, las consideraciones y criterios para aceptar o rechazar un lote en la primera verificación son los siguientes:

#### Escenario 1

### Consideración 1. (Aprobación o rechazo de lote por predios no conformes)

- Un Predio No Conforme contiene uno o más errores en variables de Prioridad Alta (P1) o sus equivalentes.
- **Equivalencias:**
  - 1 ítem defectuoso = Dos (2) errores en variables de Prioridad Media (P2) equivale a un (1) error en variable de Prioridad Alta (P1).
  - 1 ítem defectuoso = Tres (3) errores en variables de Prioridad Baja (P3) equivale a un (1) error en variable de Prioridad Alta (P1).
  - 1 ítem defectuoso = Un (1) error en Variable de Prioridad Media (P2) más dos (2) errores en variables de Prioridad Baja (P3) equivale a un error en variable de Prioridad Alta (P1).

Un lote se considera "Rechazado" si la cantidad de predios "No conformes" supera el límite de predios defectuosos, conforme al nivel de aceptación (AC) estipulados en la Norma Técnica ISO 2859-2.

### Consideración 2. (Aprobación o rechazo de lote por variables no conformes)

- **Una variable es considerada "No conforme"** si supera el nivel de aceptación (AC) estipulado en la Norma Técnica ISO 2859-2. Lo anterior dependerá de la prioridad de la variable así:
  - 1 ítem defectuoso = 1 error de una Variable de Prioridad Alta (P1).
  - 1 ítem defectuoso = 2 Errores de Variables de Prioridad Media (P2).
  - 1 ítem defectuoso = 3 Errores de Variables de Prioridad Baja (P3).

Un lote se considera "Rechazado" si la cantidad de variables "No conformes", dependiendo el nivel de prioridad, **es igual a** "1 ítem defectuoso".

Esto, además de dar un concepto de aprobación o rechazo sobre el lote, permite identificar en cuáles variables el operador/ejecutor está cometiendo errores, de tal forma que le permita emprender acciones de mejora para subsanar los errores presentados en esa(s) variable(s); un ejemplo de ellos podría ser fortalecer capacitaciones en las variables que presentaron rechazo del lote.

Considerando la implementación del Escenario 1, un resultado con concepto de aceptación para los predios de la muestra y la constante implementación de acciones por parte del operador/ejecutor para el aseguramiento de la calidad de la información; se podrá para efectos de la evaluación de calidad de las muestras subsiguientes implementar el Escenario 2 y hasta tanto el resultado de evaluar la calidad externa de los predios del lote resulte con concepto de aceptación. Si en los lotes de predios y las muestras seleccionadas y subsiguientes que sean presentadas por el operador/ejecutor el resultado de evaluar la calidad externa corresponde a un concepto de rechazo del lote se implementará nuevamente el Escenario 1.

Así las cosas, para la implementación del Escenario 2, la prioridad de variables estipulada en el numeral 4.9.8 se mantiene en la misma clasificación de prioridad y, por tanto, las consideraciones y criterios para aceptar o rechazar un lote en la siguiente verificación son:

### Escenario 2

#### Consideración 1. (Aprobación o rechazo de lote por predios no conformes)

- **Un Predio No Conforme** contiene un error en variables de Prioridad Alta (P1) o sus equivalentes.
- **Equivalencias:**
  - 1 ítem defectuoso = Tres (3) errores en variables de Prioridad Media (P2).

- 1 ítem defectuoso = Cuatro (4) errores en variables de Prioridad Baja (P3).
- 1 ítem defectuoso = Dos (2) errores en variables de Prioridad Media (P2) más dos (2) errores en variables de Prioridad Baja (P3).
- 1 ítem defectuoso = Un (1) error en la variable de Prioridad Media (P2) más Cuatro (4) errores en variables de Prioridad Baja (P3).

Un lote se considera “Rechazado” si la cantidad de predios “No conformes” supera el límite de predios defectuosos, conforme al nivel de aceptación (AC) estipulados en la Norma Técnica ISO 2859-2.

### Consideración 2. (Aprobación o rechazo de lote por variables no conformes)

- **Una variable es considerada “No conforme”** cuando supera nivel de aceptación (AC) estipulados en la Norma Técnica ISO 2859-2. Lo anterior dependerá de la prioridad de la variable así:
  - 1 ítem defectuoso = Una variable de Prioridad Alta (P1) es rechazada cuando supera el nivel de aceptación por un error adicional es decir  $P1 = AC + 1$ .
  - 1 ítem defectuoso = Una variable de Prioridad Media (P2) es rechazada cuando  $P2 = 3 * AC + 3$ .
  - 1 ítem defectuoso = Una variable de Prioridad Baja (P3) es rechazada cuando  $P3 = 4 * AC + 4$ .

Un lote se considera “Rechazado” si la cantidad de variables “No conformes”, dependiendo el nivel de prioridad, **es igual a** “1 ítem defectuoso”.

Esto, además de dar un concepto de aprobación o rechazo sobre el lote, permite identificar en cuáles variables el operador está cometiendo errores, de tal forma que le permita emprender acciones de mejora para subsanar los errores presentados en esa(s) variable(s); un ejemplo de ellos podría ser fortalecer capacitaciones en las variables que presentaron rechazo.

#### 4.10 CONTROLES INFORMATIVOS

Los controles informativos tienen como fin proporcionar alertas al operador/ejecutor respecto a temáticas inherentes a los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito que, aunque no están incorporadas en el formato “Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra”, su no cumplimiento tiene afectación directa en la calidad y puesta en vigencia del catastro.

Es de precisar que el detalle de estos controles informativos se encuentra relacionados en el instructivo de “Aseguramiento de calidad de los procesos de formación y/o catastral con enfoque multipropósito”, aclarando que en caso de detectarse inconsistencias en alguno(s) de este control(es) no se constituirá en motivo de rechazo de producto, pero sí de verificación y ajuste por parte del operador/ejecutor, los controles informativos se relacionan en el informe denominado “I\_Evaluación\_Calidad\_Interna”.

#### 4.11 INSPECCIONES

Considerar los resultados al momento de validar la calidad de los productos generados y la evaluación de los predios de la muestra permite mantener la trazabilidad para la selección del escenario de inspección para aceptar o rechazar un lote.

##### 4.11.1 INSPECCIÓN NÚMERO 1

Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, interna y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (ver tabla 20 e imagen 2):

Tabla 20. Procedimiento de Inspección 1



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

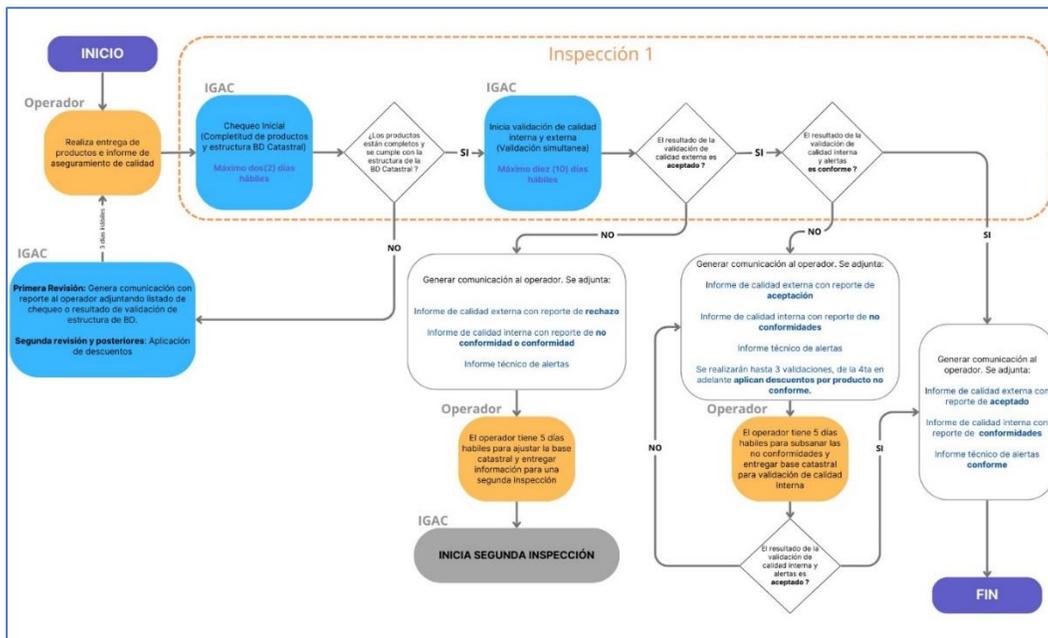
**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
1	Aceptado	Conforme	Sin alertas	Se da conformidad al hito de entrega en el componente físico – Jurídico.
1	Aceptado	Conforme	Con alertas	<p>El operador debe ajustar lo reportado en el informe técnico de alertas. y se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral.</p> <p>Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> <li>✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</li> </ul>
1	Aceptado	No conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, con los reportes y bases de datos de las no conformidades.</p> <p>El operador tiene cinco (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p> <p>Se realizarán hasta tres (3) validaciones, de la cuarta (4ª) en adelante el IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p>
1	Rechazado	No conforme/ Conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>El operador tiene cinco (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p>

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
				<p>Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> <li>✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</li> </ul> <p>Una vez entregados los productos en el tiempo establecido, el IGAC inicia la Inspección 2.</p>

Fuente. IGAC – Elaboración propia

Imagen 2. Diagrama de flujo del proceso de la primera inspección



Fuente. IGAC – Elaboración propia

**4.11.2 INSPECCIÓN NÚMERO 2**

Para esta inspección aplican los siguientes ítems:

- Chequeo Inicial (Complejidad de Productos y Validación de estructura – Base Catastral)
- Calidad externa (Criterios para ponderación de inconsistencias y aceptación o rechazo del lote)
- Evaluación de calidad interna (Criterios de errores y aceptación o rechazo del lote)
- Validación de alertas – Controles informativos
- Informe de calidad

Aclarando que el muestreo para calidad externa es diferente a la inspección 1.

Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, interna y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (ver tabla 21 e imagen 3):

Tabla 21. Procedimiento de Inspección 2

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
2	Aceptado	Conforme	Sin alertas	Se da conformidad al hito de entrega en el componente físico – Jurídico.
2	Aceptado	Conforme	Con alertas	El operador debe ajustar lo reportado en el informe técnico de alertas. y se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral.  Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

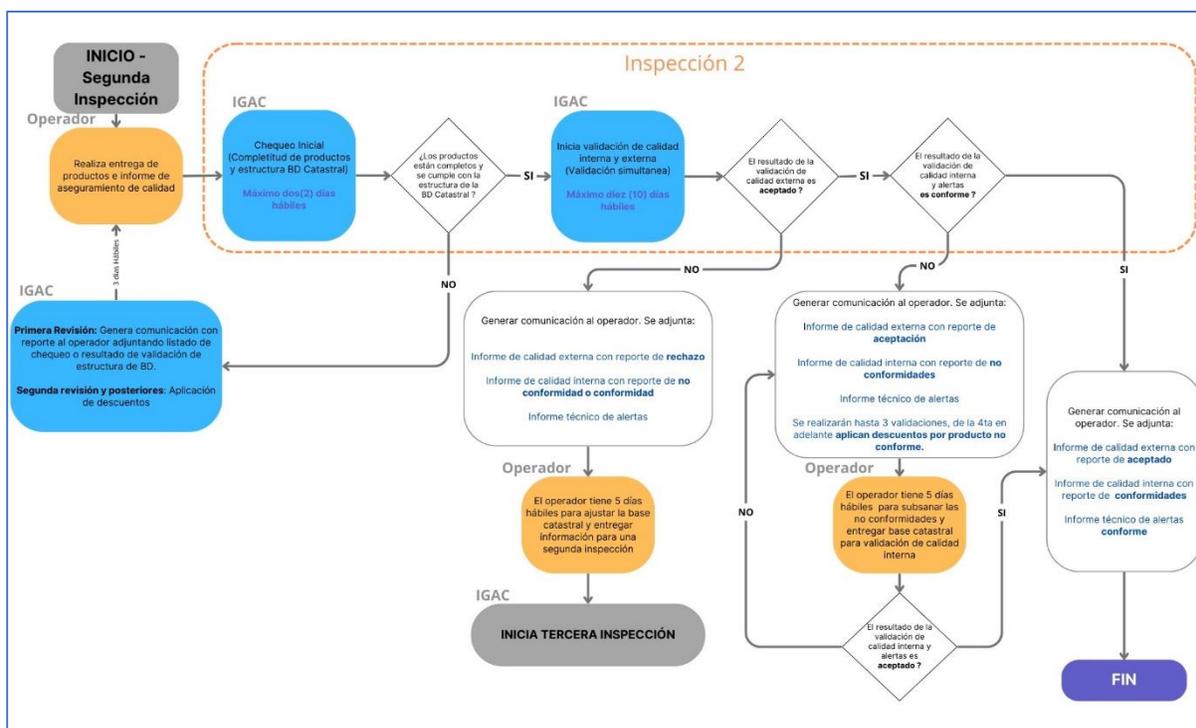
**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> <li>✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</li> </ul>
2	Aceptado	No conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>El operador tiene cinco (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p> <p>Se realizarán hasta tres (3) validaciones, de la cuarta (4ª) en adelante el IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p>
2	Rechazado	No conforme/ Conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>El operador tiene cinco (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p> <p>Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> </ul>

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
				✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de descuentos de acuerdo con los acuerdos de niveles de servicios al operador catastral establecidas contractualmente.  Una vez entregados los productos en el tiempo establecido, el IGAC inicia la Inspección 3.

Fuente. IGAC – Elaboración propia

Imagen 3. Diagrama de flujo del proceso de la segunda inspección



Fuente. IGAC – Elaboración propia

### 4.11.3 INSPECCIÓN NÚMERO 3

Para esta inspección aplican los siguientes ítems:

- Chequeo Inicial (Complejidad de Productos y Validación de estructura – Base Catastral).
- Calidad externa (Criterios para ponderación de inconsistencias y aceptación o rechazo del lote).
- Evaluación de calidad interna (Criterios de errores y aceptación o rechazo del lote).
- Validación de alertas – Controles informativos.
- Informe de calidad.

Aclarando que el muestreo para calidad externa es diferente a la inspección 1 y 2.

Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, interna y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (ver tabla 22 e imagen 4):

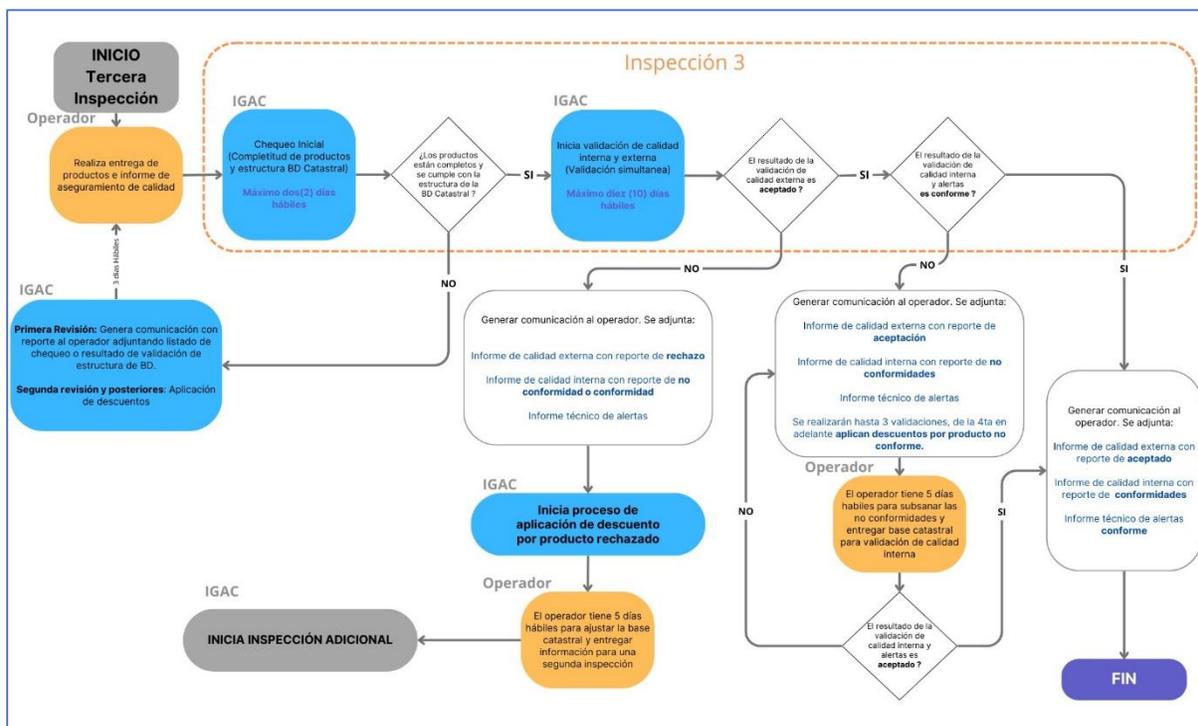
Tabla 22. Procedimiento de Inspección 3

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
3	Aceptado	Conforme	Sin alertas	Se da conformidad al hito de entrega en el componente físico – Jurídico.
3	Aceptado	Conforme	Con alertas	<p>El operador debe ajustar lo reportado en el informe técnico de alertas, y se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral.</p> <p>Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> <li>✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</li> </ul>
3	Aceptado	No conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>El operador tiene dos (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p> <p>Se realizarán hasta tres (3) validaciones, de la cuarta (4ª) en adelante el IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p>
3	Rechazado	No conforme/ Conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p> <p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico</p>

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
				<p>de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>Una vez aplicada la penalidad, se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral y hacer entrega del producto para que el IGAC inicia una inspección adicional.</p>

Fuente. IGAC – Elaboración propia

Imagen 4. Diagrama de flujo del proceso de la tercera inspección



Fuente. IGAC – Elaboración propia

#### 4.11.4 INSPECCIONES ADICIONALES

Para esta inspección aplican los siguientes ítems:

- Chequeo Inicial (Complejidad de Productos y Validación de estructura – Base Catastral).
- Calidad externa (Criterios para ponderación de inconsistencias y aceptación o rechazo del lote).
- Evaluación de calidad interna (Criterios de errores y aceptación o rechazo del lote).
- Validación de alertas – Controles informativos.
- Informe de calidad.

Aclarando que el muestreo para calidad externa es diferente a las inspecciones realizadas anteriormente.

Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, interna y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (ver tabla 23 e imagen 5):

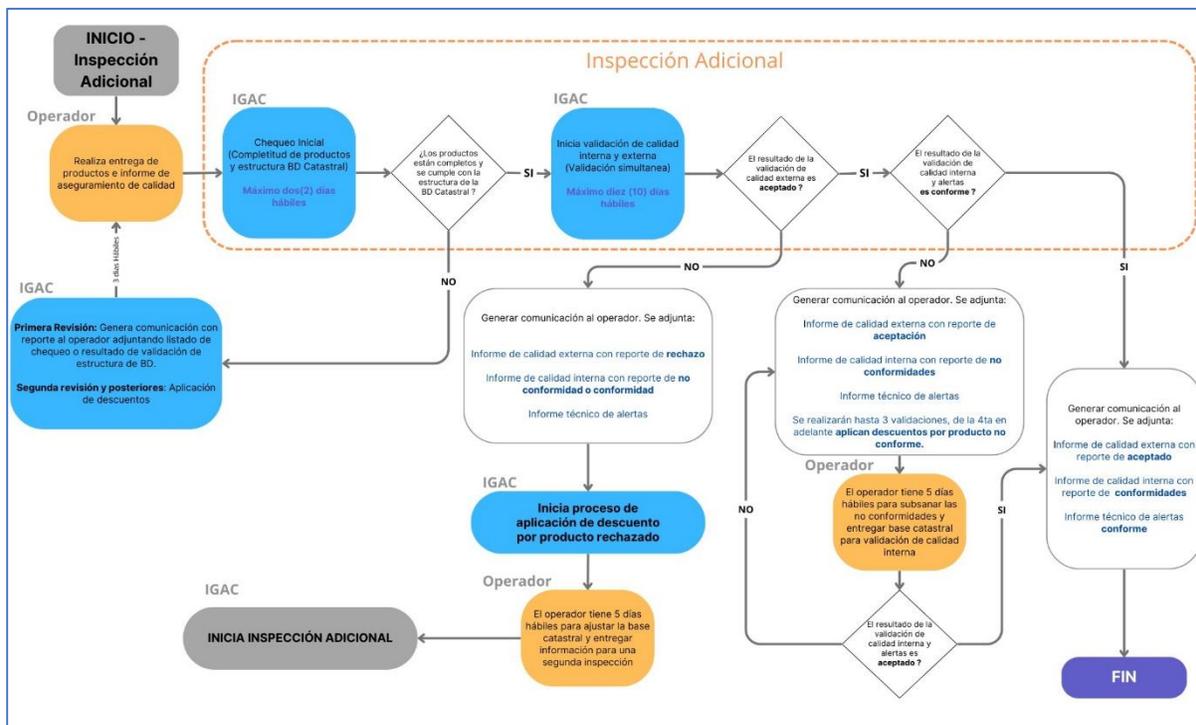
Tabla 23. Procedimiento de Inspección Adicional

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
4 en adelante	Aceptado	Conforme	Sin alertas	Se da conformidad al hito de entrega en el componente físico – Jurídico.
4 en adelante	Aceptado	Conforme	Con alertas	<p>El operador debe ajustar lo reportado en el informe técnico de alertas, y se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral.</p> <p>Si pasados los cinco (5) días hábiles el operador catastral no completa o ajusta los productos y avance definidos contractualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El IGAC activa una auditoria sobre las actividades críticas.</li> <li>✓ El operador catastral establece un plan de mitigación que permita superar el riesgo de incumplimiento antes del vencimiento de la siguiente entrega.</li> <li>✓ El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</li> </ul>
4 en adelante	Aceptado	No conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>El operador tiene cinco (5) días hábiles para subsanar las no conformidades y alertas, y entregar la información para validación de calidad interna y alertas.</p> <p>Se realizarán hasta 3 validaciones, de la cuarta (4) en adelante el IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p>

Inspección	Resultado de validación			Procedimiento
	Calidad Externa	Calidad Interna	Validación de alertas	
4 en adelante	Rechazado	No conforme/ Conforme	Con alertas / Sin alertas	<p>El IGAC inicia el proceso para la aplicación de penalidades o sanciones al operador catastral establecidas contractualmente.</p> <p>Se genera comunicación al operador adjuntando el informe de calidad externa, el informe de calidad interna y el informe técnico de alertas, anexando los reportes y bases de datos con las no conformidades.</p> <p>Una vez aplicada la penalidad, se dispone de cinco (5) días hábiles para que el operador catastral ajuste el producto base catastral y hacer entrega del producto para que el IGAC inicia una inspección adicional.</p>

Fuente. IGAC – Elaboración propia

Imagen 5. Diagrama de flujo del proceso de la inspección adicional



Fuente. IGAC – Elaboración propia

## 5 FORMATOS ASOCIADOS

- Formato Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra
- Informe Evaluación de Calidad Componente Físico Jurídico

## 6 CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
16/07/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Hace parte del proceso de <b>Gestión Información Geográfica para el SAT</b>, del subproceso de <b>Gestión Catastral</b>.</li> <li>◦ Se encuentra asociado al procedimiento "Hace parte del proceso de Gestión Información Geográfica para el SAT, del subproceso de Dirección de Gestión Catastral".</li> <li>◦ Se actualiza el instructivo "Evaluación de Calidad de Productos del Componente Físico y Jurídico de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito", código <b>IN-GCT-PC01-01</b>, versión 1, a instructivo "Evaluación de Calidad de Productos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito", código <b>IN-GCT-PC01-01</b>, versión 2.</li> <li>◦ Se actualizan los formatos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra, código <b>FO-GCT-PC01-01</b>, versión 1, a formato del mismo nombre, código <b>FO-GCT-PC01-01</b>, versión 2</li> <li>▪ Informe de Evaluación de Calidad Componente Físico Jurídico, código <b>FO-GCT-PC01-02</b>, versión 1, a formato del mismo nombre, código <b>FO-GCT-PC01-02</b>, versión 2</li> </ul> </li> <li>◦ Se modificó la estructura del documento de acuerdo con el orden que se desarrollan las actividades de evaluación de calidad de los productos catastrales con enfoque multipropósito en la Subdirección de Proyectos.</li> <li>◦ se ajustó el contenido de la "Tabla 1. formato 1_completitud_estructura.", el contenido del título de "Validación Estructura XTF – Base Catastral" y el contenido del título "Validación Calidad Interna – Consistencia Lógica" conforme la actualización del instructivo "Aseguramiento de Calidad de los Productos del Componente Físico y Jurídico de los Procesos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito", vigente.</li> <li>◦ Se cambió el título "Solicitud de Comisión para Visita a Territorio" por "Ejecución de las Actividades en Territorio" y se ajustó el contenido conforme al orden en el que se desarrollan las actividades de evaluación de calidad de los productos catastrales con enfoque multipropósito en la subdirección de proyectos.</li> <li>◦ Se ajustó el contenido de los títulos "Estrategia de Muestreo", "Etapa de Consolidación de la Evaluación Externa/Exactitud Temática de los Predios Muestra", "Diligenciamiento del Formato de Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra" y "Prioridad de Variables – Conteo de Errores y Aceptación o Rechazo del Lote" conforme al orden en el que se desarrollan las actividades de evaluación de calidad de los productos catastrales con enfoque multipropósito en la subdirección de proyectos.</li> <li>◦ se creó el título de "Inspecciones" y se agregó el contenido relacionado conforme al orden en el que se desarrollan las actividades de evaluación de calidad de los productos catastrales con enfoque multipropósito en la subdirección de proyectos.</li> </ul>	2
26/10/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se adopta como versión 1 debido a la actualización de la Cadena de Valor en Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 3 de marzo de 2023, nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI.</li> <li>◦ Hace parte del proceso de <b>Gestión Información Geográfica para el SAT</b>, del subproceso de <b>Dirección de Gestión Catastral</b>.</li> <li>◦ Se crea el instructivo "Evaluación de Calidad de Productos del Componente Físico y Jurídico de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito", código <b>IN-GCT-PC01-01</b>, versión 1.</li> <li>◦ Se crea el formato: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de Calidad Externa/Exactitud Temática a Predios Muestra, código <b>FO-GCT-PC01-01</b>, versión 1.</li> <li>▪ Informe de Evaluación de Calidad Componente Físico Jurídico, código <b>FO-GVT-PC01-02</b>, versión 1.</li> </ul> </li> </ul>	1



**CÓDIGO**  
IN-GCT-PC01-01

**VERSIÓN:**  
2

**VIGENTE DESDE:**  
16/07/2024

ELABORÓ Y/O ACTUALIZÓ	REVISÓ TÉCNICAMENTE	REVISÓ METODOLÓGICAMENTE	APROBÓ
<p><b>Nombre:</b> José Allirio Ayala Higuera <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Daniel Felipe Chávez Urrego <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Natalia Viviana Salamanca González <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Carlos Alberto Naranjo Vincheri <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Christian Enrique Ávila Báquiro <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Carlos Andrés Figueroa Rodríguez <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Lorena Martínez Becerra <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Mónica Alejandra Acero Jiménez <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p>	<p><b>Nombre:</b> Elmo Adolfo Sánchez Calderón <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Daniel Felipe Chávez Urrego <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Christian Enrique Ávila Báquiro <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Mónica Alejandra Acero Jiménez <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p> <p><b>Nombre:</b> Wilmer Oswaldo Gutiérrez Gutiérrez <b>Cargo:</b> Contratista - Subdirección de Proyectos</p>	<p><b>Nombre:</b> Laura González Barbosa. <b>Cargo:</b> Contratista Oficina Asesora de Planeación</p> <p><b>Nombre:</b> Dora M. Ambuila Tovar <b>Cargo:</b> Contratista Dirección Gestión Catastral</p> <p><b>Nombre:</b> Betty Esther Mendoza Padilla <b>Cargo:</b> Profesional Subdirección de Proyectos</p>	<p><b>Nombre:</b> Luisa Cristina Burbano Guzmán <b>Cargo:</b> Directora - Dirección de Gestión Catastral</p> <p><b>Nombre:</b> John Guibsson García Guerrero <b>Cargo:</b> Subdirector - Subdirección de Proyectos</p>