



MANUAL DE USUARIO



Complemento para QGIS

ÍNDICE GENERAL

1

INTRODUCCIÓN A LA HERRAMIENTA

3

2

INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA

4

2.1

A través del Portal

4

2.2

Repositorio de QGIS

5

3

INTERFAZ DE USUARIO

6

4

HERRAMIENTA IVGA.....

8

4.1

Comprobaciones sobre las geometrías aportadas

9

4.1.1

Referencias Catastrales.....

10

4.1.2

Solapes entre las geometrías aportadas

10

4.1.3

Detección de parcelas no modificadas.....

10

4.1.4

Comprobación del contorno total

10

4.2

ALTERACIONES SOBRE EL PARCELARIO

10

5

HERRAMIENTA ICUC

12

5.1

Comprobaciones sobre las geometrías aportadas

13

5.1.1

Campo Tipo de construcción

13

5.1.2

Solapes entre las geometrías aportadas

13

5.1.3

Comprobación de coincidencia de la parcela aportada con Catastro

13

5.1.4

Comprobación de que la parcela contiene las huellas.....

14



1 INTRODUCCIÓN A LA HERRAMIENTA

El Informe de Validación Gráfica Alternativa ([IVGA](#)) positivo es un documento que permite la adecuada descripción gráfica de los supuestos legalmente establecidos el artículo 11 del Texto Refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario (apartados 2.1. y 2.b, comunicaciones, declaraciones y subsanaciones de discrepancias), además de dar cumplimiento a los distintos requisitos establecidos en la diversas resoluciones que la Dirección General del Catastro ha realizado con los fedatarios públicos.

El IVGA, sólo puede generarse a través de la Sede Electrónica del Catastro ([S.E.C](#)) mediante dos posibilidades distintas aunque complementarias:

1. Edición en línea. El usuario opera directamente sobre el propio parcelario catastral obtenido el correspondiente [IVGA](#) ajustado a las modificaciones realizadas mediante esta modalidad.
2. Aportación de un fichero GML. El usuario realiza la modificación del parcelario catastral de forma previa, mediante aplicaciones de entornos SIG y CAD, que permiten generar el archivo GML.

La segunda modalidad es la opción de uso más extendida y potente entre los distintos colectivos que necesitan obtener un [IVGA](#) positivo, para fines particulares y profesionales, y que contiene, bajo formato GML, la nueva configuración del parcelario que se pretende plasmar en la base gráfica del Catastro.

Por otro lado, el Informe Catastral de Ubicación de Construcciones ([ICUC](#)) permite obtener, a partir de la referencia catastral de una parcela y de un conjunto de ficheros GML que incluyen la geometría de las construcciones, un informe que indica si las huellas de las mismas están ubicadas dentro de la parcela indicada.

Entre otras, una de las aplicaciones más extendidas y sencillas, en entorno SIG, que permiten diseñar y generar las nuevas disposiciones gráficas catastrales, es [QGIS](#).

[QGIS](#) es un Sistema de Información Geográfica libre y de Código Abierto. Este software integra una API de programación basada en Python (PyQGIS) con la que se pueden desarrollar complementos ([plugins](#)) de forma relativamente sencilla.

La nueva herramienta desarrollada por la Dirección General del Catastro, **check4sec**, que este documento presenta, es un complemento de QGIS diseñado para facilitar la generación de archivos GML utilizando los [servicios de descarga INSPIRE](#) de Parcela Catastral, que permite:

- Realizar las mismas validaciones que el validador de la SEC, informando sobre el estado de las mismas.
- Obtener archivos GML conformes a la Directiva INSPIRE para su validación directa en las herramientas de la SEC:
 - GML de parcelas para el IVGA
 - GML de huellas de edificios y geometrías de piscinas para el ICUC

Esta herramienta permite, por tanto, operar con cualquier archivo vectorial, Shapefile, DXF, SVG,... y convertirlo de forma sencilla, práctica e intuitiva a formato GML, que podrá ser validado directamente en la SEC para obtener un [IVGA](#) positivo o un [ICUC](#).

2 INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Para el uso de este complemento es necesario disponer de la **versión QGIS 3.16 en adelante**. Para proceder a la instalación existen dos vías:

1. Descarga del complemento a través de la SEC e instalación como ZIP.
2. Instalación a través de la búsqueda en el repositorio oficial de QGIS.

2.1 A través del Portal

La descarga de este complemento se puede realizar a través del Asistente de Coordinación Catastro – Registro del Portal del Catastro. Accediendo a la sección *Técnicos* se podrá consultar toda la información disponible relativa a la herramienta y su funcionamiento, además de la descarga de la misma.

https://www.catastro.minhafa.es/asistente_catreg/asistente_catreg.html



Fig. 1 - Asistente de Coordinación Catastro-Registro.

Una vez descargado el archivo ZIP comprimido, en el menú principal de QGIS se selecciona *Complementos > Instalar a partir de ZIP*, y se introduce la ruta del fichero descargado.

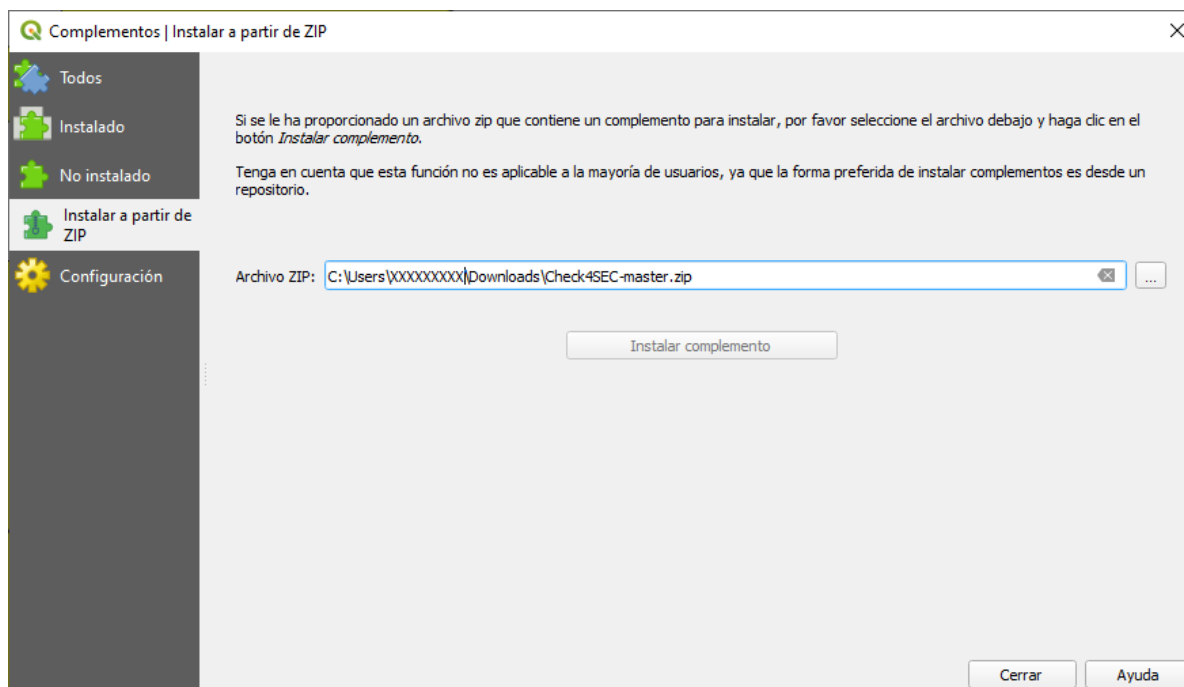


Fig. 2 - Ventana de instalación de complementos en QGIS.

- ***Esta operación deberá realizarse para todas las versiones de QGIS que tengamos instaladas.***

2.2 Repositorio de QGIS

En el menú principal de QGIS, se selecciona *Complementos > Todos* y en el cuadro de búsqueda se teclea Check4SEC:



Fig. 3 - Instalación a través del repositorio de QGIS.

3 INTERFAZ DE USUARIO

Una vez instalada la herramienta, esta se podrá encontrar en el menú *Complementos* y estará lista para ser utilizada.

Para llevar a cabo todas las validaciones necesarias sobre las geometrías de las parcelas aportadas es necesario disponer de conexión a internet, ya que el proceso implica la consulta a los servicios web del Catastro.

- **Es posible trabajar sin conexión pero, en este caso, alguna de las validaciones que ejecuta la herramienta no podrán realizarse y no emitirá los correspondientes mensajes de error/configuración asociados a estas validaciones.**
- **Es posible que, tras realizar un determinado número de peticiones a los servicios web de la DGC, se produzca un error debido a las propias limitaciones del software.**

Al abrir el complemento siempre se mostrará en primer lugar una ventana en la que se pregunta si se dispone de conexión a internet:

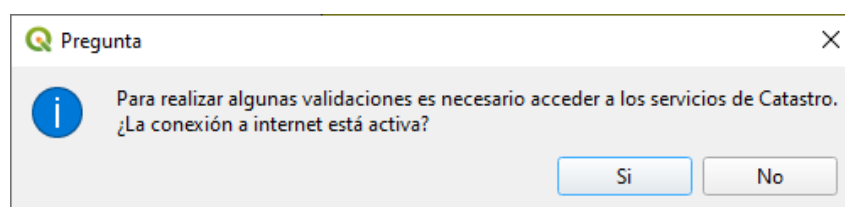


Fig. 4 - Ventana de conexión a internet.

Si la respuesta es no, se mostrará el siguiente aviso:

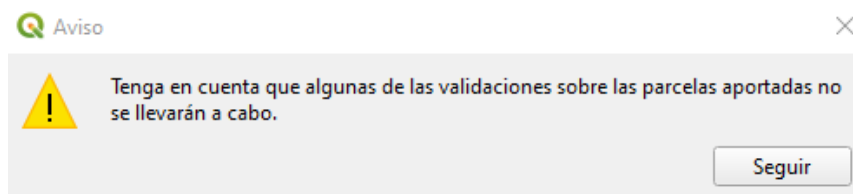


Fig. 5 - Ventana de advertencia.

Finalmente se abrirá el complemento.

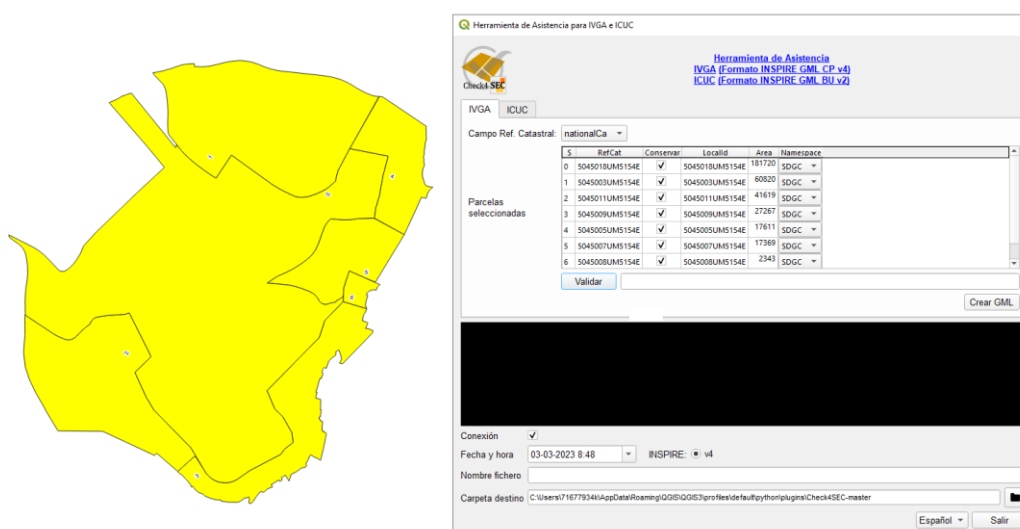


Fig. 6 - Vista general del complemento Check4SEC y geometrías etiquetadas.

Herramienta de Asistencia para IVGA e ICUC
✕

Check4SEC

1 [Herramienta de Asistencia IVGA \(Formato INSPIRE GML CP v4\)](#)
[ICUC \(Formato INSPIRE GML BU v2\)](#)

2 IVGA ICUC

Campo Ref. Catastral: nationalCa

Parcelas seleccionadas

S	RefCat	Conservar	LocalId	Area	Namespace
0	5045018UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045018UM5154E	181720	SDGC ▾
1	5045003UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045003UM5154E	60820	SDGC ▾
2	5045011UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045011UM5154E	41619	SDGC ▾
3	5045009UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045009UM5154E	27267	SDGC ▾
4	5045005UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045005UM5154E	17611	SDGC ▾
5	5045007UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045007UM5154E	17369	SDGC ▾
6	5045008UM5154E	<input checked="" type="checkbox"/>	5045008UM5154E	2343	SDGC ▾

Validar
Crear GML

3

4 Conexión ☒

5 Fecha y hora 03-03-2023 8:48

7 Nombre fichero

8 Carpeta destino C:\Users\... \AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins\Check4SEC-master

6 INSPIRE: v4

9 Español

10 Salir

Fig. 7 - Vista de la pantalla principal del complemento Check4SEC

1. Título:

Contiene un hipervínculo redirigiendo a la documentación oficial de los procedimientos de IVGA e ICUC.

2. Pestaña de herramienta

Cada uno de los procedimientos se realiza en una interfaz separada.

3. Consola

En la consola se muestra información relativa al proceso de validación.

4. Conexión

Si se dispone de conexión a internet y esta opción está marcada, se realizarán validaciones utilizando los servicios web de la Dirección General del Catastro.

5. Fecha y hora de creación

6. Versión Inspire del GML de salida

7. Nombre del fichero de salida, sin extensión


8. Carpeta de destino

9. Idioma

Por defecto se muestra en español, pudiendo cambiar a inglés.

10.Salir

4 HERRAMIENTA IVGA



Herramienta de Asistencia
IVGA (Formato INSPIRE GML CP v4)
ICUC (Formato INSPIRE GML BU v2)

IVGA

ICUC

Campo Ref. Catastral: nationalCa

S	RefCat	Conservar	LocalId	Area	Namespace
0	5045018UM5154E	✓	5045018UM5154E	181720	SDGC
1	5045003UM5154E	✓	5045003UM5154E	60820	SDGC
2	5045011UM5154E	✓	5045011UM5154E	41619	SDGC
3	5045009UM5154E	✓	5045009UM5154E	27267	SDGC
4	5045005UM5154E	✓	5045005UM5154E	17611	SDGC
5	5045007UM5154E	✓	5045007UM5154E	17369	SDGC
6	5045008UM5154E	✓	5045008UM5154E	2343	SDGC

Parcelas seleccionadas

Validar

Crear GML

Conexión

☒

Fecha y hora

03-03-2023 8:48

INSPIRE:

☒ v4

Nombre fichero

Carpeta destino

C:\Users\I71677934k\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins\Check4SEC-master

Español

Salir

Fig. 8 - Herramienta para IVGA

1. Campo Ref. Catastral:

En este dropdown se puede seleccionar el campo de la tabla de atributos correspondiente a la Referencia Catastral de las parcelas.

2. Parcelas seleccionadas:

Muestra una tabla con la siguiente información de los polígonos seleccionados (parcelas aportadas):

- **S:** Numeración de las geometrías. Este identificador se mostrará en la capa activa como una etiqueta en las parcelas aportadas.



- **RefCat:** Referencia Catastral de cada parcela aportada.
- **Conservar:** Si esta casilla está marcada, el campo RefCat se conserva dentro del GML, si no, se genera un localld.

Seleccionar/Deseleccionar esta casilla, modificará en algunos casos, la etiqueta namespace de la geometría acorde al cuadro1.

- **Localld:** Corresponde a la etiqueta localld del polígono dentro del GML. Debe haber un identificador único para cada polígono. Este campo no puede editarse.
- **Área:** Superficie calculada geométricamente en m². Campo no editable.
- **Namespace:** Corresponde al namespace correspondiente al localld. Si el localld existe en el Catastro, este campo debe ser SDGC, en caso contrario debería ser LOCAL. Si la validación de geometrías está activa, se rellenará automáticamente.

3. Validar:

Validar Ref. Cat. ☐ Validar

Fig. 9 - Detalle del apartado de validación.

Las validaciones se realizarán tanto al pulsar el botón *Validar* como al *Generar GML*. Una vez realizadas todas las comprobaciones sobre las parcelas aportadas, los procedimientos disponibles aparecerán en el cuadro de texto.

4. Crear GML

Se creará un fichero GML en la carpeta de destino, con el nombre seleccionado.

4.1 Comprobaciones sobre las geometrías aportadas

Los requisitos para el funcionamiento del complemento son los siguientes:

1. La capa activa debe ser de tipo vectorial.
2. La capa activa debe tener asociada, exclusivamente, uno de los siguientes EPSG:
32628 : WGS84, proyección UTM Huso 28
25829 : ETRS89, proyección UTM Huso 29
25830 : ETRS89, proyección UTM Huso 30
25831 : ETRS89, proyección UTM Huso 31
3. Debe seleccionarse al menos un elemento de tipo polígono o multipolígono en la capa activa.

Si no se cumple alguna de las condiciones, se mostrará un mensaje de error indicando la causa.

Sobre las parcelas aportadas se realizan una serie de comprobaciones tanto sobre las



Referencias Catastrales como sobre sus geometrías. Para algunas de estas comprobaciones es necesario disponer de conexión a internet, ya que es necesario el envío de peticiones a los servicios web de la DGC.

Si alguna de las peticiones a los servicios web devolviera un mensaje de error, este se mostraría en una ventana emergente en pantalla.

4.1.1 Referencias Catastrales

Las Referencias Catastrales para las que se ha seleccionado la casilla en la columna *Conservar* se comprobarán para determinar si el *namespace* debe ser *SDGC* o *LOCAL*.

4.1.2 Solapes entre las geometrías aportadas

Se comprobará el contorno de cada una de las parcelas aportadas, comparándolo con el del resto para comprobar que no se producen solapes entre ellas. Si existiera algún solape se mostrará un mensaje de error.

4.1.3 Detección de parcelas no modificadas

Cada parcela aportada se valida contra los servicios web del Catastro, si la parcela aportada fuera coincidente con la parcela catastral de origen, se mostrará un error, indicando que se debe eliminar dicha parcela aportada de la selección.

4.1.4 Comprobación del contorno total

Se compara el contorno del total de parcelas aportadas con el contorno del total de las parcelas de origen afectadas. Ambos contornos deben coincidir para que la validación sea positiva. En caso contrario, se mostrará un mensaje de aviso, en el que se indica que el positivo solo será condicionado en caso de afección a dominio público.

4.2 ALTERACIONES SOBRE EL PARCELARIO

Como se ha visto en la sección 3 del manual, en la tabla de parcelas aportadas existe una columna que rellena el namespace de cada geometría dentro del GML. Las posibles opciones para este campo son *SDGC* si la Referencia Catastral se encuentra en Catastro, o *LOCAL* si se aporta un nuevo identificador.

Cada combinación de namespaces dentro del GML, junto con el número de parcelas aportadas y el número de parcelas de origen extraído de las peticiones a los servicios web de la DGC, permite diferentes tipos de procedimientos:



NPO	NPP	Namespace	Posibles alteraciones
1	>1	1 SDGC	Segregación
			Subsanación
1	>1	0 SDGC	División
1	>1	2 o más SDGC	No permitido
>1	1	1 SDGC	Agregación
			Subsanación
>1	1	1 LOCAL	Agrupación
NPO = NPP		Todos SDGC	Subsanación
		Alguno LOCAL	Subsanación o reparcelación
NPO <> NPP (y no 1 o 2)			Subsanación o reparcelación

Fig. 10 - Cuadro de posibles alteraciones sobre las parcelas aportadas.

Donde:

- ✓ NPO: número de parcelas de origen
- ✓ NPP: número de parcelas aportadas
- ✓ namespace: dependiente de cada localId dentro de la tabla de parcelas aportadas

Si se dispone de conexión a internet, este complemento realiza todas las comprobaciones pertinentes para determinar los parámetros necesarios y muestra las alteraciones disponibles para las parcelas aportadas dentro del cuadro de texto en la columna Validar Ref.Cat.

5 HERRAMIENTA ICUC

Herramienta de Asistencia para IVGA e ICUC

[Herramienta de Asistencia IVGA \(Formato INSPIRE GML CP v4\)](#)
[ICUC \(Formato INSPIRE GML BU v2\)](#)

IVGA ICUC

1 Parcela: ☒ Por capa ☐ Por RC

S	gml_id	areaValue	areaValue_	beginLifes	endLifespa	localId	namespace	label	nationalId
0	ES.SDGC.CP.33066A07400014	584	m2	2014-10-07T00:00:00	NULL	33066A07400014	ES.SDGC.CP	14	33066A07400014
1	ES.SDGC.CP.33066A07400013	2675	m2	2021-07-20T00:00:00	NULL	33066A07400013	ES.SDGC.CP	13	33066A07400013

2 Huella: Capa CONSTRU Campos: RefCat REFCAT Tipo (BU/PI) TIPO N° plantas PLANTAS

S	Seleccionar	id	REFCAT	TIPO	PLANTAS
0	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Casa	BU	2
1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Garaje	BU	NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Piscina	PI	NULL

3 Validar

4 Crear GML

Conexión ☒

Fecha y hora 03-03-2023 9:27 INSPIRE: ☒ v2

Nombre fichero

Carpeta destino

Español Salir

Fig. 11 - Herramienta de ICUC

1. Parcela:

En esta herramienta se permiten dos opciones de selección de la parcela para validar las huellas y piscinas:

- Por Capa

Si se selecciona esta opción, debe tenerse en cuenta que el procedimiento de generación de ICUC que actualmente está disponible en la sede no admite la aportación de geometrías de parcela. Si la parcela seleccionada no coincidiese con Catastro se indicará si las geometrías están dentro de la misma, pero se mostrará una advertencia indicando que para que el resultado sea válido debe realizarse un trámite previo de alteración del parcelario catastral.

- Por Referencia Catastral → Opción admitida por la SE

Los índices de las geometrías en la tabla se etiquetarán sobre la capa para que el usuario pueda identificarlas fácilmente.



2. Huella

Se debe seleccionar la capa en la que se encuentran las huellas, e indicar el nombre de los campos de atributos en los que se encuentran los datos necesarios para generar el GML, como son Referencia Catastral, Tipo de construcción y Número de plantas.

En la tabla aparecerán las geometrías que contiene la capa seleccionada, pudiendo seleccionarse cuáles de las geometrías se desea incluir en el procedimiento.

Los índices de las geometrías en la tabla se etiquetarán sobre la capa para que el usuario pueda identificarlas fácilmente.

5. Validar:

Las validaciones se realizarán tanto al pulsar el botón *Validar* como al *Generar GML*. Una vez realizadas todas las comprobaciones sobre la parcela y las geometrías de construcciones y piscinas, se mostrarán avisos si hubiese algún error. Además, en la tabla de selección de huella, se marcarán de color verde las geometrías que se encuentran dentro de la parcela y en rojo las que no:

Huella: Capa Campos: RefCat Tipo (BU/PI) N° plantas

S	Seleccionar	id	REFCAT	TIPO	PLANTAS
0	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Casa	BU	2
1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Garaje	BU	NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Piscina	PI	NULL

Fig. 12 - Detalle del resultado de la validación

6. Crear GML

Se creará un fichero GML en la carpeta de destino, con el nombre seleccionado.

5.1 Comprobaciones sobre las geometrías aportadas

5.1.1 Campo Tipo de construcción

En primer lugar, se comprueba que el campo de tipo de construcción sea “BU” para huellas de edificios y “PI” para las geometrías de piscinas.

5.1.2 Solapes entre las geometrías aportadas

Se comprobará el contorno de cada una de las geometrías aportadas como huella de construcción o piscina, comparándolo con el del resto para comprobar que no se producen solapes entre ellas. Si existiera algún solape se mostrará un mensaje de error.

5.1.3 Comprobación de coincidencia de la parcela aportada con Catastro

Si se aporta la parcela mediante una capa del proyecto, se validará contra los servicios web del Catastro, si fuera coincidente con la parcela catastral de origen el procedimiento será válido, de no ser así, se mostrará una advertencia.

Debe tenerse en cuenta que el procedimiento de generación de ICUC que actualmente está disponible en la sede no admite la aportación de geometrías de parcela. Si la parcela seleccionada no coincidiese



con Catastro se indicará si las geometrías están dentro de la misma, pero se mostrará una advertencia indicando que para que el resultado sea válido debe realizarse un trámite previo de alteración del parcelario catastral.

5.1.4 Comprobación de que la parcela contiene las huellas

Se comprueba que cada una de las geometrías aportadas se encuentra dentro de la parcela seleccionada. En la tabla de selección de huella, se marcarán de color verde las geometrías que se encuentran dentro de la parcela y en rojo las que no.