



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS

**Actualizador de cachés OpenGIS  
MANUAL DE USUARIO**

<b>Proyecto: SIGPAC</b>	<b>Fecha: 08/06/2017</b>	<b>Ref.: ManAct/1.7</b>
-------------------------	--------------------------	-------------------------

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

<b>1 PRESENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2 REQUISITOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....</b>	<b>3</b>
3.1 GENERACIÓN.....	5
3.1.1 Consideraciones en la generación.....	6
3.2 GENERACIÓN INCREMENTAL.....	6
3.2.1 Tabla de propiedades .....	8
3.2.2 Tabla de cambios masivos .....	8
3.2.3 Tabla de información eliminada .....	9
3.2.4 Tabla de objetos adicionales.....	9
3.3 ACTUALIZACIÓN .....	9
3.4 EXPORTACIÓN.....	10
3.5 GEOMETRÍAS NO VÁLIDAS .....	11
3.6 GESTIÓN DE ERRORES .....	11
<b>4 USO DE LA APLICACIÓN .....</b>	<b>12</b>
4.1 MODO DE EJECUCIÓN SILENCIOSO .....	15
4.1.1 Ejecución desde el Servicio de Actualización de Cachés.....	16
4.2 ORGANIZACIÓN DE LA APLICACIÓN.....	16
4.3 MENÚS DE LA APLICACIÓN .....	17
4.3.1 Archivo .....	17
4.3.2 Ayuda .....	17
4.3.3 Teclas rápidas .....	18
<b>5 CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN.....</b>	<b>18</b>
5.1 PREFERENCIAS DE USUARIO .....	18
5.2 PREFERENCIAS AVANZADAS.....	19

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

## 1 PRESENTACIÓN

El objetivo de esta aplicación es facilitar la sustitución de las cachés binarias e incrementales DINANET, usadas en las aplicaciones Visor SIGPAC y Croquis Web, entre otras, por bases de datos OpenGIS.

Con este planteamiento se dispondrá de la información SIGPAC en un formato de datos abierto, facilitando futuras consultas GIS que actualmente no son posibles, y evitando la distribución de información en un formato de datos privado.

Como formato de base de datos OpenGIS para las cachés se ha optado por SQLite, que permite disponer de la base de datos en un fichero único e independiente, característica principal de una caché DINANET, junto con Spatialite, que ofrece un conjunto de extensiones espaciales a SQLite conforme a la norma OpenGIS.

En cuanto a la funcionalidad disponible, esta aplicación realiza la actualización de una caché OpenGIS aplicando los cambios existentes (datos añadidos o modificados) en una caché incremental OpenGIS.

## 2 REQUISITOS

Los requisitos mínimos de la aplicación son:

- Microsoft Windows Vista SP2.
- Microsoft .NET Framework v4.5.1.
- Conexión de área local para el acceso a datos remotos.
- Visor de archivos PDF para la lectura del manual.

Para el uso de las cachés OpenGIS generadas, los requisitos mínimos son:

- Spatialite 2.3.1
- SQLite 3.6.19

## 3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La sustitución de las cachés binarias e incrementales DINANET por cachés OpenGIS debe tener en cuenta los dos usos que tienen actualmente: como medio de intercambio de datos y como repositorio de datos espaciales.

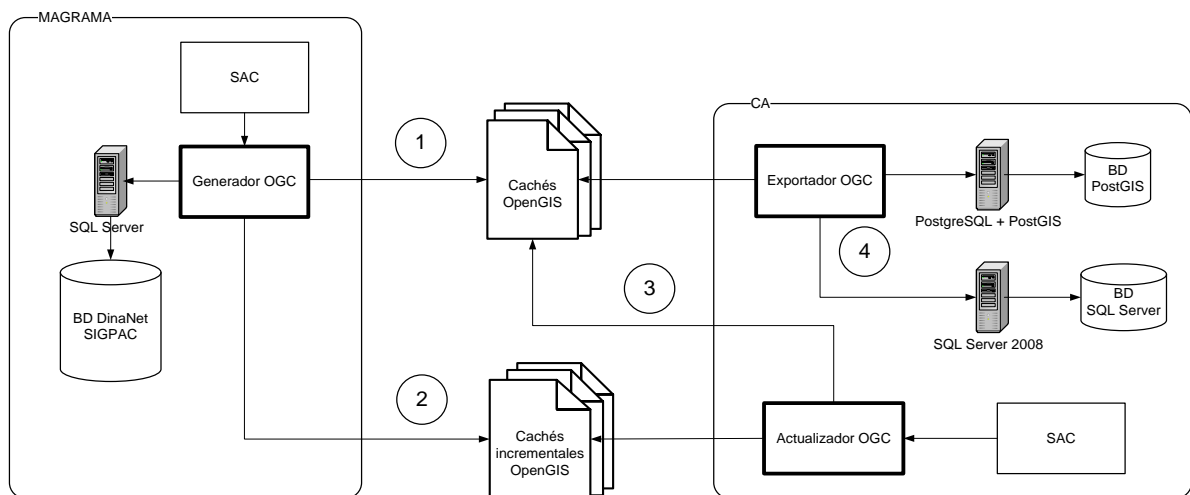
Sobre el uso como medio de intercambio, las bases de datos de SQLite se adecúan perfectamente ya que cada una de ellas se almacena en un fichero único e independiente del gestor.

Para el uso como repositorio de datos espaciales, las bases de datos SQLite se usarán con la extensión Spatialite, que permitirá disponer de la información de geometrías SIGPAC en el formato de datos abierto WKB (Well-Known Binary) Esto además implica que se podrá seleccionar la aplicación que utilizará dicha información y que se facilitará la exportación a otros gestores de bases de datos OpenGIS, como PostGIS o SQL Server.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

El proceso de obtención de las cachés OpenGIS se divide en 2 tareas principales:

1. **Generación:** mediante la aplicación Generador OGC se exportará una base de datos DINANET en SQL Server a una base de datos SpatiaLite, que será la caché OpenGIS. Durante la exportación se aplicarán las conversiones de formato de geometrías, las transformaciones de datum y los filtros necesarios (histórico, comunidad autónoma). Al seleccionar varias CCAA se creará una caché OpenGIS por cada una de ellas.
2. **Generación incremental:** con la aplicación anterior se podrán determinar los cambios, tanto masivos como individuales, realizados en una base de datos DINANET, tomando como base una caché OpenGIS previamente generada. Los cambios obtenidos, junto con capas adicionales que se deban incorporar, se almacenarán en una caché incremental OpenGIS.



De cara a las comunidades autónomas, estarán disponibles 2 tareas adicionales:

3. **Actualización:** la aplicación Actualizador OGC incorporará los cambios y tablas adicionales desde una caché incremental OpenGIS a una caché OpenGIS.
4. **Exportación:** otra aplicación (Exportador OGC) facilitará la labor de migrar una caché OpenGIS a una nueva base de datos OpenGIS en un gestor PostGIS o SQL Server.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

### 3.1 GENERACIÓN

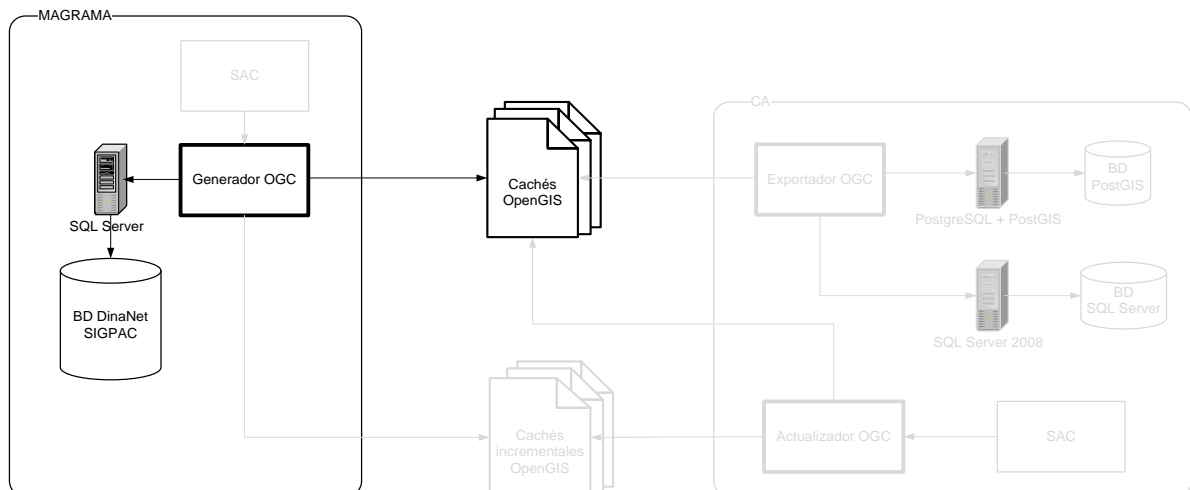
Con la aplicación Generador OGC se podrá generar una caché OpenGIS a partir de una base de datos DINANET. Para realizar esta tarea debe indicarse la siguiente información:

- Datos de conexión a la base de datos DINANET.
- Lista de capas DINANET a incluir en la caché OpenGIS.
- Ubicación base de las cachés OpenGIS.
- CCAA para las que generar sus cachés OpenGIS.
- Prefijo para los subdirectorios de las cachés OpenGIS de las CCAA.
- Inclusión del histórico.
- Fecha inicial del histórico.
- Limpieza de geometrías.

Toda esta información se puede guardar en un documento de configuración con extensión DMG para su reutilización. Existen además otras configuraciones de la aplicación para las listas de capas e información de CCAA, que se describen dentro del apartado “Configuración de la aplicación” del manual de la aplicación.

Al finalizar la tarea, se actualiza la caché con las sentencias SQL definidas en un fichero externo. Actualmente las sentencias realizan la creación de una vista con geometrías necesaria para el Visor SIGPAC.

Seguidamente, si ha habido geometrías que no se han podido exportar por no ser válidas, se creará un fichero XML por cada capa de cada CA conteniendo el campo DN\_PK de cada geometría para poder localizarla. Estos ficheros XML se crearán junto a la caché.



Esta tarea puede realizarse de forma interactiva desde la ventana de la aplicación, o bien de forma desatendida mediante una consola o una tarea programada. Actualmente no se puede realizar esta tarea desde el SAC.

Para la ejecución desatendida se necesita un documento DMG con la información para la

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

generación de las cachés. Este modo de ejecución se describe en el apartado “Modo de ejecución silencioso” del manual de la aplicación.

### 3.1.1 CONSIDERACIONES EN LA GENERACIÓN

Para hacer más rápidas las tareas de generación y generación incremental, reducir el tamaño de las cachés obtenidas y facilitar la funcionalidad de otras aplicaciones, se aplican las siguientes consideraciones:

1. Las capas a considerar se obtienen de las vistas presentes en la tabla DN\_LAYERS de la base de datos DINANET. No se tienen en cuenta las tablas existentes, excepto las del catálogo.
2. Los campos a considerar son todos excepto DN\_IX y DN\_LBL.
3. En cada capa de destino se define una restricción de clave primaria sobre el campo DN\_PK. Por las características de SQLite, esto implica que se crea automáticamente un índice “clustered” en dicha columna.
4. En las capas de destino con geometrías, se define como campo de geometría a DN\_GEOM.
5. Las capas de tipo punto transforman sus campos de origen DN\_X y DN\_Y en un solo campo de destino DN\_GEOM.
6. Para facilitar la funcionalidad del Visor SIGPAC, los campos de origen DN\_X1, DN\_Y1, DN\_X2 y DN\_Y2 de las capas CCAA, PROVINCIA, MUNICIPIO\_SP y POLIGONO\_SP se exportan transformando sus coordenadas al SRID de destino.
7. En cada capa de destino se crean los índices definidos en la base de datos DINANET a excepción del índice sobre el campo DN\_PK y los que estén excluidos por configuración.
8. Debido a una restricción de SQLite, que no permite nombres duplicados de índices, los índices se renombran añadiendo el nombre de la tabla si ya existe uno con el mismo nombre.
9. En cada capa de destino con geometrías se define un índice espacial sobre el campo DN\_GEOM.
10. Los valores de los campos de temporalidad (DN\_INITIALDATE y DN\_ENDDATE) se guardan sólo con la fecha, descartando la hora que pudiera estar almacenada.

### 3.2 GENERACIÓN INCREMENTAL

Con la aplicación Generador OGC se podrá generar una caché incremental OpenGIS a partir de una base de datos DINANET y una caché OpenGIS. Para realizar esta tarea debe indicarse la siguiente información:

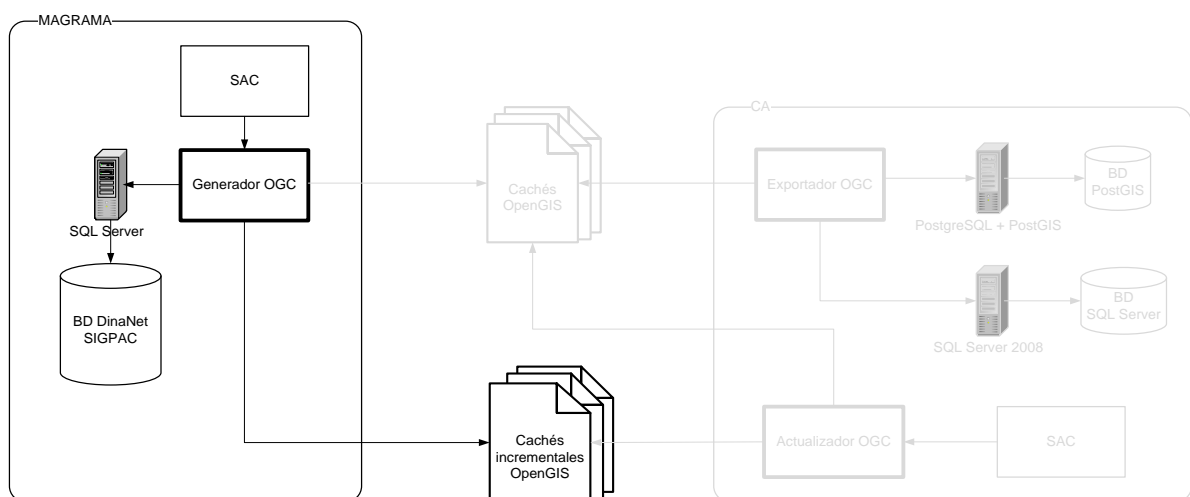
- Datos de conexión a la base de datos DINANET.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

- Ubicación base de las cachés OpenGIS.
- Ubicación base de las cachés incrementales OpenGIS.
- Lista de capas DINANET adicionales a incluir en las cachés incrementales OpenGIS.
- CCAA para las que generar sus cachés incrementales OpenGIS.
- Prefijo para los subdirectorios de las cachés incrementales OpenGIS de las CCAA.
- Inclusión del histórico.
- Fecha inicial del histórico.
- Creación de espaciales y de usuario en las cachés incrementales OpenGIS.
- Generación del manifiesto para el Servicio de Actualización de Cachés.
- Compresión de las cachés incrementales OpenGIS para la distribución mediante internet.

Toda esta información se puede guardar en un documento de configuración con extensión DMG para su reutilización. Existen además otras configuraciones de la aplicación para las listas de capas e información de CCAA, que se describen dentro del apartado “Configuración de la aplicación” del manual de la aplicación.

Al finalizar la tarea, si ha habido geometrías que no se han podido exportar por no ser válidas, se creará un fichero XML por cada capa de cada CA conteniendo el campo DN\_PK de cada geometría para poder localizarla. Estos ficheros XML se crearán junto a la caché.



Esta tarea puede realizarse de forma interactiva desde la ventana de la aplicación, o bien de forma desatendida mediante una consola, una tarea programada o con el Servicio de Actualización de Cachés.

Para la ejecución desatendida se necesita un documento DMG con la información para la generación de las cachés. Este modo de ejecución se describe en el apartado “Modo de

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

ejecución silencioso” del manual de la aplicación.

### 3.2.1 TABLA DE PROPIEDADES

Para realizar las tareas sobre las cachés incrementales OpenGIS, se necesita tener en cuenta la procedencia de los datos e información adicional sobre cómo se realizó la generación.

Por ello, en las cachés OpenGIS se incluye la tabla OGC\_PROPIEDADES, donde se almacena dicha información mediante pares de propiedad y valor.

Las propiedades definidas para cachés (C) e incrementales (I) son las siguientes:

Propiedad	C	I	Descripción
cache.ca	*	*	Código de CA de origen
cache.fecha	*	*	Fecha y hora de la generación
cache.historico	*	*	Inclusión del histórico
cache.historico.fecha	*	*	Fecha para el histórico
cache.origen.bd	*	*	Nombre de la BD DINANET
cache.origen.servidor	*	*	Nombre del servidor de la BD DINANET
cache.srid	*	*	SRID de las geometrías
incremental.fecha	*		Fecha y hora de la última incremental
incremental.orden	*	*	Número de orden de la última incremental
incremental.orden.cann	*		Número de orden de la última incremental de la CA con código <i>nm</i> en la caché del FEGA
incremental.version	*		Versión de la última incremental
incremental.cache.version		*	Versión usada para obtener la incremental
version	*	*	Versión máxima de los datos
version.cann	*		Versión máxima de los datos de la CA con código <i>nm</i> en la caché del FEGA

**NOTA:** Las propiedades con el patrón “propiedad-base.cann”, como “version.cann”, sólo se definen en las cachés para el FEGA.

### 3.2.2 TABLA DE CAMBIOS MASIVOS

Al generar una caché incremental OpenGIS que contenga cambios masivos (modificaciones a todo un municipio en una misma tabla), se crea la tabla OGC\_CAMBIO\_MASIVO.

Esta tabla contiene la información necesaria (tabla, provincia y municipio) para que durante la actualización de una caché OpenGIS con la incremental se refresquen



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

correctamente los datos del municipio en cada tabla indicada.

### 3.2.3 TABLA DE INFORMACIÓN ELIMINADA

Además de la información modificada, una caché incremental OpenGIS debe controlar la información que se ha eliminado.

Estas eliminaciones se almacenan en la tabla OGC\_FILAS\_ELIMINADAS, donde se identifican las filas eliminadas con su clave primaria y el nombre de la tabla a la que pertenecen.

### 3.2.4 TABLA DE OBJETOS ADICIONALES

Para distribuir tablas o vistas que se han incorporado o sustituido posteriormente a la fecha en que se entregó la caché, en una caché incremental se pueden incluir también dichos objetos adicionales.

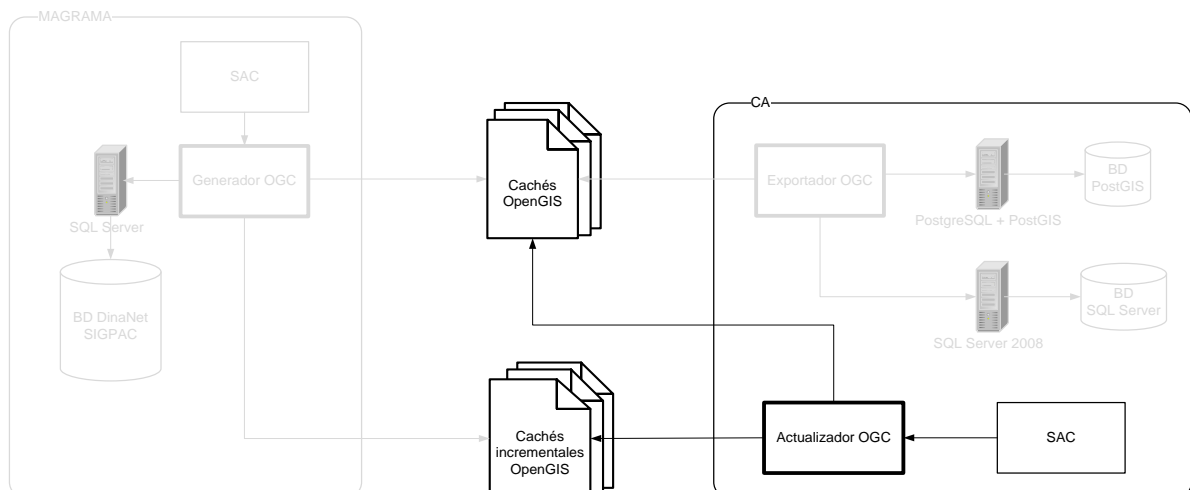
Para ello se indica en la tabla OGC\_ADICIONES el nombre de cada una en el campo NOMBRE. El campo DDL puede incorporar otras definiciones suplementarias tales como índices de la tabla o la definición de la vista.

## 3.3 ACTUALIZACIÓN

Con la aplicación Actualizador OGC se podrá actualizar una caché OpenGIS con una o varias cachés incrementales OpenGIS. Para realizar esta tarea debe indicarse la siguiente información:

- Ubicación de la caché OpenGIS.
- Ubicación de las cachés incrementales OpenGIS.
- Compactación de la caché OpenGIS.

Toda esta información se puede guardar en un documento de configuración con extensión DMA para su reutilización.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

Esta tarea puede realizarse de forma interactiva desde la ventana de la aplicación, o bien de forma desatendida mediante una consola, una tarea programada o con el Servicio de Actualización de Cachés.

Para la ejecución desatendida se necesita un documento DMA con la información para la generación de las cachés. Este modo de ejecución se describe en el apartado “Modo de ejecución silencioso”.

**NOTA:** Es muy importante no modificar la estructura de las tablas y columnas que se incluyen en las cachés OpenGIS recibidas, ya que podría impedir su uso por el Actualizador OGC u otras aplicaciones.

### 3.4 EXPORTACIÓN

Con la aplicación Exportador OGC se podrá exportar una caché OpenGIS a bases de datos PostgreSQL con PostGIS o SQL Server. Para realizar esta tarea debe indicarse la siguiente información:

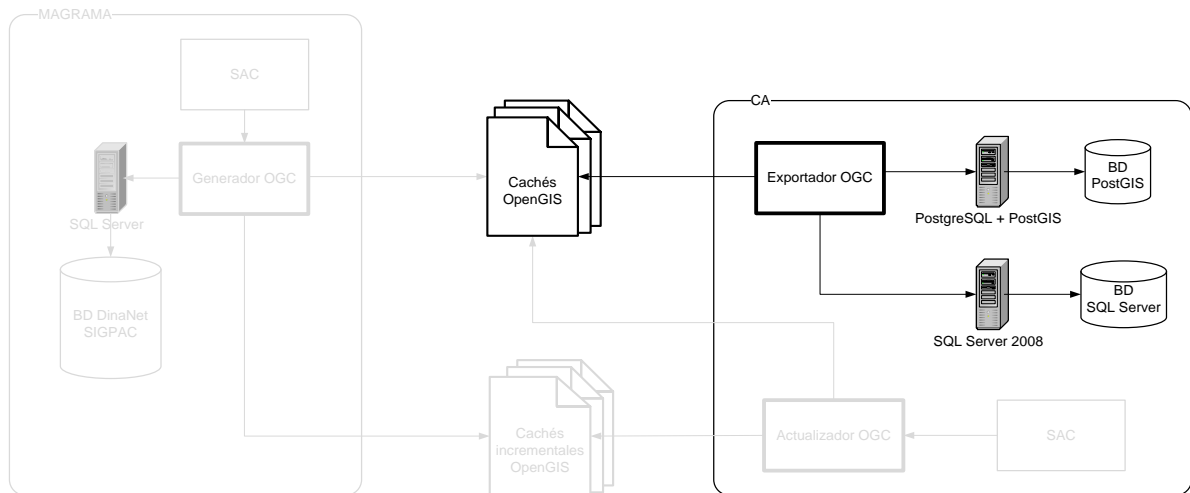
- Ubicación de la caché OpenGIS.
- Lista de capas a exportar.
- Datos de conexión a la base de datos de destino.
- Inclusión del histórico.
- Fecha inicial del histórico.

Toda esta información se puede guardar en un documento de configuración con extensión DME para su reutilización. También es posible configurar los índices de usuario por capa, tal y como se describe en el apartado “Configuración de la aplicación” del manual de la aplicación.

Al finalizar la tarea, si ha habido geometrías que no se han podido exportar por no ser válidas, se creará un fichero XML por cada capa conteniendo el campo DN\_PK de cada

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

geometría para poder localizarla.



Esta tarea puede realizarse de forma interactiva desde la ventana de la aplicación, o bien de forma desatendida mediante una consola o una tarea programada.

Para la ejecución desatendida se necesita un documento DME con la información para la generación de las cachés. Este modo de ejecución se describe en el apartado “Modo de ejecución silencioso” del manual de la aplicación.

### 3.5 GEOMETRÍAS NO VÁLIDAS

SpatiaLite y SQL Server puede emitir errores al trabajar con geometrías que no sean válidas según criterios OpenGIS. Por ejemplo, las geometrías vacías se representan como valores nulos en SpatiaLite y no podrán insertarse en un campo que no permita dichos valores por una restricción. En SQL Server, los polígonos con puntos insuficientes en su anillo exterior no podrán insertarse, mientras que con el resto de polígonos no válidos no se podrá operar con su campo de geometría en una consulta.

Cuando se detecta alguno de estos casos, las geometrías no se generan en la caché OpenGIS ni se exportan a SQL Server.

De forma que se puedan conocer cuáles han sido las geometrías no generadas, al finalizar la tarea se informará de cuántas se han encontrado y se creará un fichero XML por cada capa de cada CA conteniendo el campo DN\_PK de cada geometría para poder localizarla.

Los ficheros XML se guardarán junto a la caché OpenGIS.

### 3.6 GESTIÓN DE ERRORES

Durante la generación de cachés pueden producirse errores (problemas de comunicaciones, rebasar el tiempo de espera de la ejecución de una sentencias SQL, etc.) que pueden solventarse si se reintenta la operación.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

La aplicación incorpora un método de copia de datos que realiza las siguientes funciones:

1. Divide la copia de una tabla en copias de bloques de n filas de esa tabla.
2. Controla los errores producidos en la copia de los bloques.
3. Tras ocurrir un error, se espera un tiempo predeterminado.
4. Reintenta la copia de los bloques no copiados mientras se reduzca su número.

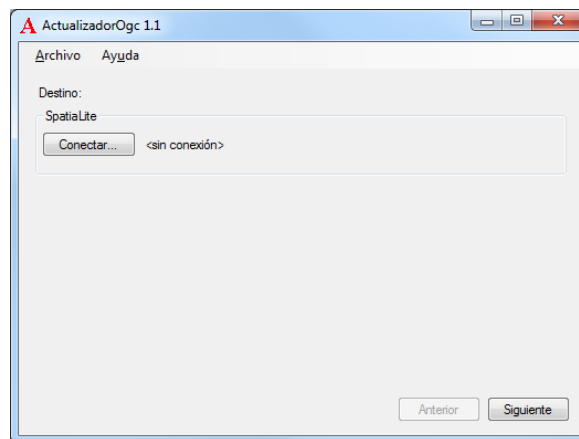
Para configurar este método se han definido varias preferencias que se detallan en el apartado “Preferencias de usuario” del manual de la aplicación.

#### 4 USO DE LA APLICACIÓN

Al ejecutar la aplicación aparece el formulario principal. Este formulario consta de 2 partes: una barra de menú con la que acceder a las operaciones sobre los documentos de la aplicación así como a su ayuda; y un asistente con el que configurar paso a paso las ubicaciones de los datos.

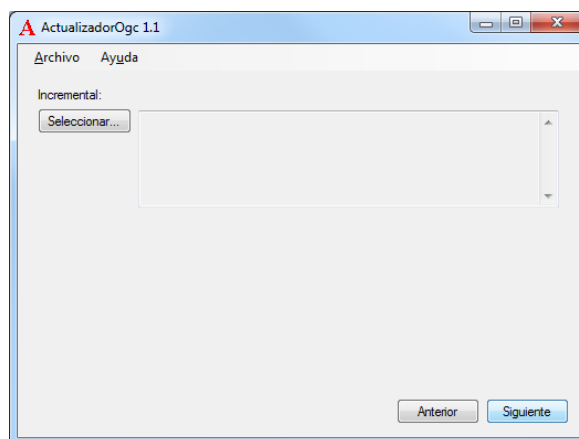
La barra de título de la aplicación muestra el nombre del documento en caso de tener uno abierto.

En el primer panel debe indicarse la ubicación de la caché OpenGIS a actualizar.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

Seguidamente hay que indicar la ubicación de las cachés incrementales. De ese directorio y sus descendientes se obtendrán de forma recursiva todas las cachés incrementales que correspondan a la caché a actualizar.



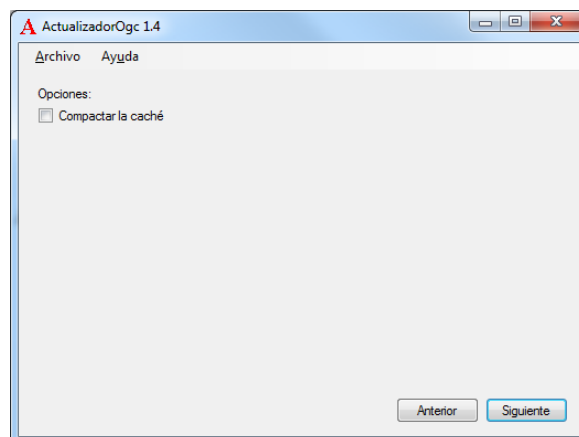
El patrón de correspondencia para el nombre de las cachés incrementales es

Caché\_OO\_AAA-MM-DD.sqlite

- Caché: nombre de la caché a actualizar.
- OO: n° de orden de la caché incremental.
- AAAA-MM-DD: año, mes y día de generación de la caché incremental.

**NOTA:** Como caso especial, se permite la actualización de cachés OpenGIS para el FEGA con cachés OpenGIS incrementales de comunidades autónomas.

El siguiente panel permite indicar si se realizará una compactación de la caché tras actualizarla, con lo que se reducirá su tamaño. Por defecto no se realiza la compactación.



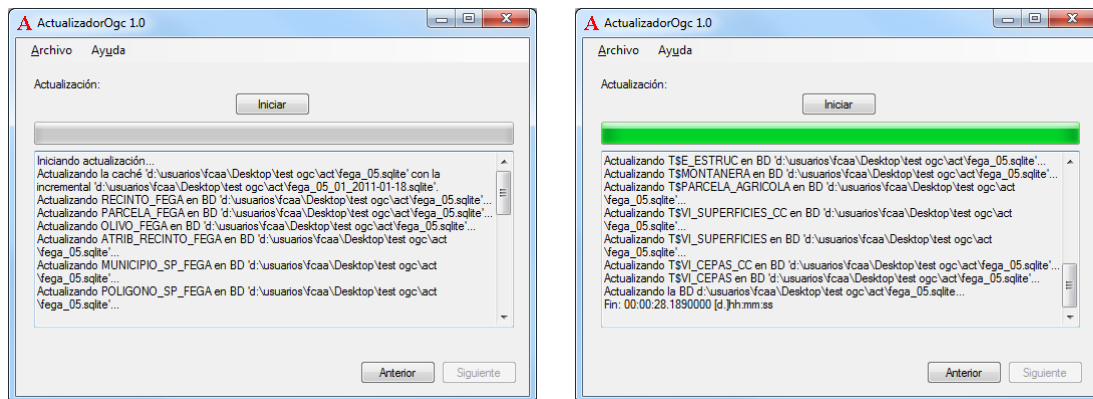
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

**NOTA:** Este proceso puede ejecutarse manualmente usando la instrucción VACUUM de SQLite. Dicha instrucción realiza una copia de la caché, por lo que su duración será proporcional al tamaño de la misma, invirtiendo desde varios minutos a varias horas, y además será necesario que en el disco haya tanto espacio libre como tamaño tenga la caché.

El panel final permite ejecutar la tarea de actualización mediante el botón Iniciar. Sólo se permitirá realizarla si se cumplen las siguientes condiciones:

1. La caché incremental y la caché proceden de los mismos servidor y base de datos DINANET de origen.
2. El SRID de sus geometrías coincide.
3. El número de orden de la caché incremental es el siguiente al de la última caché incremental importada en la caché.
4. La versión de los datos en la caché incremental es mayor que el de la caché.

Durante el proceso se irán mostrando una serie de mensajes que indicarán el grado de avance por cada capa, los errores producidos y la duración del proceso.



Tras finalizar la actualización, la tabla de propiedades de la caché OpenGIS se actualizará del siguiente modo:

- La propiedad “incremental.fecha” reflejará la fecha y hora de la última actualización.
- La propiedad “incremental.orden” se aumenta en 1.
- La propiedad “version” se actualizará con la versión de la caché incremental.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

**NOTA:** En el caso de haber actualizado una caché OpenGIS para el FEGA con cachés OpenGIS incrementales para CC.AA., las propiedades usadas serán “incremental.orden.cann” y “version.cann”, donde *nn* corresponde al código de cada CC.AA.

#### 4.1 MODO DE EJECUCIÓN SILENCIOSO

Para facilitar la ejecución desatendida de la aplicación, donde no se requiera la interacción con el usuario, existe un modo de ejecución silencioso que no muestra ningún formulario. Previamente a la ejecución en este modo se debe guardar en un documento de la aplicación la configuración de las conexiones a las cachés a usar.

Este modo puede usarse para la ejecución tanto desde línea de comandos como desde una tarea programada de Windows.

**NOTA:** Cuando se cree una tarea programada, es necesario revisar la opción “Detener la tarea...” en la pestaña Configuración para desactivarla o ampliar su duración.

La activación de este modo se realiza con los siguientes argumentos:

```
ActualizadorOgc -silent -task:<tarea> <documento-dma>
```

- -silent: activa el modo de ejecución silencioso.
- -task: indica el tipo de tarea a realizar. La tarea reconocida es Update.
- documento-dma: ruta al documento de la aplicación con la configuración. Debe ir entrecomillada si incluye espacios.

Por ejemplo, para realizar en modo silencioso la actualización con la configuración definida en el documento c:\mis documentos\test.dma, se ejecutará la siguiente instrucción:

```
ActualizadorOgc -silent -task:Update "c:\mis documentos\test.dma"
```

Los mensajes generados durante este modo de ejecución quedan registrados en el log de la aplicación.

Al finalizar la ejecución, la aplicación devolverá uno de los siguientes códigos de salida:

Código	Descripción
0	La ejecución de la tarea finalizó con éxito.
1	La ejecución de la tarea no finalizó con éxito debido a errores.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

#### 4.1.1 EJECUCIÓN DESDE EL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE CACHÉS

Desde el Servicio de Actualización de Cachés versión 3.0 se puede realizar la generación de cachés incrementales OpenGIS así como la actualización de cachés OpenGIS.

Cuando las aplicaciones Generador OGC y Actualizador OGC se ejecutan desde el SAC, las credenciales de ejecución son las del propio servicio, que por defecto es la cuenta SYSTEM.

#### 4.2 ORGANIZACIÓN DE LA APLICACIÓN

La aplicación utiliza varios directorios en los que distribuye su código, documentación y configuraciones. Los directorios usados son:

Contenido	Ubicación
Directorio de la aplicación y archivos de apoyo	%ProgramFiles%\SIGPAC\ActualizadorOgc %ProgramFiles(x86)%\SIGPAC\ActualizadorOgc
Documentación de la aplicación	%ProgramFiles%\SIGPAC\ActualizadorOgc\doc %ProgramFiles(x86)%\SIGPAC\ActualizadorOgc\doc
Archivos de log y preferencias	%AppData%\ActualizadorOgc
Archivos de diccionario y configuración de la aplicación	%ProgramData%\ActualizadorOgc
Grupo de programas de la aplicación	%ProgramData%\Microsoft\Windows\Start Menu \Programas\Sigpac\ActualizadorOgc

**NOTA:** Cuando Windows es de 64 bits el directorio de la aplicación es %ProgramFiles(x86)%\SIGPAC\ActualizadorOgc.

**NOTA:** Cuando la aplicación se ejecuta con el usuario SYSTEM, el directorio de configuración de usuario en Windows Vista y posteriores es %WinDir%\System32\config\systemprofile, o, si Windows es de 64 bits, %WinDir%\SysWOW64\config\systemprofile.

**NOTA:** Cuando la aplicación se ejecuta con el usuario SYSTEM, los archivos de log se generan en el directorio %ProgramFiles%\SIGPAC\ActualizadorOgc\log.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

### 4.3 MENÚS DE LA APLICACIÓN

La aplicación dispone de una barra de menú con la que acceder a las operaciones sobre los documentos de la aplicación así como a su ayuda.

#### 4.3.1 ARCHIVO

El menú Archivo contiene las opciones de menú para las operaciones sobre los documentos de la aplicación, así como para salir de la aplicación.

##### 4.3.1.1 Nuevo

Crea un nuevo documento de la aplicación. Antes de crearlo, la aplicación preguntará si se desean guardar los cambios del documento actual.

##### 4.3.1.2 Abrir

Abre un documento de la aplicación. La aplicación mostrará un diálogo para seleccionar un archivo con extensión DMA. Tras abrirlo, el nombre del documento se incluirá en la barra de título de la aplicación.

##### 4.3.1.3 Guardar

Guarda el documento actual de la aplicación. Si el documento no se ha guardado previamente, se pedirá un nombre mediante un diálogo.

El documento se guardará con la extensión DMA.

##### 4.3.1.4 Guardar como

Guarda el documento actual de la aplicación con otro nombre. La aplicación mostrará un diálogo para pedir el nuevo nombre del documento.

El documento se guardará con la extensión DMA.

##### 4.3.1.5 Salir

Cierra la aplicación. Antes de salir, la aplicación preguntará si se desean guardar los cambios del documento actual.

#### 4.3.2 AYUDA

El menú Ayuda contiene las opciones para acceder al manual de la aplicación así como a su información.

##### 4.3.2.1 Manual

Abre el manual de la aplicación. Es necesario disponer de un visor de archivos PDF.

Esta opción de menú podrá aparecer inhabilitada si no existe el documento “Manual de ActualizadorOGc.pdf” en el directorio de documentación de la aplicación.

##### 4.3.2.2 Acerca de

Muestra la información de la aplicación.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

### 4.3.3 TECLAS RÁPIDAS

Relación de teclas rápidas de los menús.

Menú	Opción	Tecla rápida
Arch <u>iv</u> o	N <u>ue</u> vo	Ctrl + N
	A <u>br</u> ir...	Ctrl + O
	G <u>ua</u> rdar	Ctrl + S
	G <u>ua</u> rdar como...	
	S <u>al</u> ir	
Ay <u>u</u> da	M <u>an</u> ual	F1
	A <u>c</u> erca de...	

## 5 CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN

Para facilitar el uso de la aplicación, se utilizan unos ficheros externos con los que se puede configurar su funcionalidad. Como formato se utiliza XML, por lo que pueden editarse fácilmente.

Cada uno de estos ficheros se genera al ejecutar la aplicación, si se detecta que no existen, con los valores por defecto.

Para conocer los directorios que usa la aplicación, consulte el apartado “Organización de la aplicación”.

### 5.1 PREFERENCIAS DE USUARIO

Las preferencias de usuario se almacenan en el fichero Preferences.config. Este fichero se almacena en el directorio %AppData%\ActualizadorOGC.

Las preferencias disponibles son las siguientes:

Preferencia	Valor	Descripción
BlockRows	100000	Indica el número de filas por bloque.  Es conveniente indicar un valor en el rango (10000, 1000000) para no tener un número elevado de bloques y reducir el tiempo de ejecución cuando no hay errores.
DbCommandTimeout	1800	Indica el tiempo de espera en segundos para la ejecución de sentencias SQL.  El valor 0 indica que se espere indefinidamente.  Es conveniente indicar un valor mayor que 900 (15 minutos de espera) ya que la indexación espacial de capas con un elevado número de geometrías consume mucho tiempo.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	SIGPAC		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

Preferencia	Valor	Descripción
MaxBlockErrors	0	Indica el número máximo de errores por tabla permitidos. El valor 0 indica que no se aplique este límite.
RetrySleep	600	Indica el tiempo de espera en segundos tras un error.

## 5.2 PREFERENCIAS AVANZADAS

En el fichero de preferencias de la aplicación, Preferences.config, se incluye un elemento Advanced para indicar una serie de preferencias avanzadas. Las preferencias avanzadas más relevantes son las siguientes:

Preferencia	Descripción
CachePercentage	Porcentaje de la memoria física libre usado por SQLite como memoria caché por cada caché abierta. Un valor alto mejora el rendimiento en la indexación espacial, a costa de reducir la memoria para otros procesos.  Para ejecuciones de varias instancias de la aplicación, este valor se debe dividir por el nº de instancias usadas.  Por defecto su valor es 80.
KeepCoordinateColumns	Cuando tiene el valor true indica que las columnas de coordenadas (DN_X, DN_Y, DN_X1, DN_Y1, DN_X2, DN_Y2) en capas con geometrías se mantendrán en la caché.  Las columnas serán de tipo double y sus valores se copiarán transformándolos al SRID de destino.  Por defecto su valor es false.
LastDirectory	Mantiene el último directorio usado al abrir o guardar un documento de la aplicación.  Por defecto está vacío.
MemoryMap	Tamaño en bytes reservado por SQLite para la E/S mapeada en memoria por cada caché abierta. Un valor alto mejora el rendimiento de la aplicación. Para más información consultar <a href="http://www.sqlite.org/mmap.html">http://www.sqlite.org/mmap.html</a> .  Por defecto su valor es 268435456 (256 MB)
ReadOnly	Cuando tiene el valor true indica que en la fase de copia de los datos se realizará sólo la lectura y no la escritura.  Por defecto su valor es false.
Top	Indica el número de filas máximo que se obtendrán por tabla. Si el valor no existe o es 0 se operará normalmente, recuperando todas las filas existentes.  Por defecto su valor es 0.

En una configuración por defecto estas propiedades no aparecen en el fichero de preferencias, por lo que para definir las debe modificarse el XML que contiene. Por

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA	<b>SIGPAC</b>		
		Proyecto: SIGPAC	Fecha 08/06/2017	Ref: ManAct/1.7
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS</b> Actualizador de cachés OpenGIS MANUAL DE USUARIO				

ejemplo, para obtener un máximo de 1000 filas por tabla con la propiedad Top, se añadirá lo siguiente:

```

<Advanced>
  <Top>1000</Top>
</Advanced>

```