

# MANUAL DE USUARIO DE CALENER2FIDE



Calener2Fide es una aplicación informática que permite convertir la información de un proyecto de edificación, generado con cualquiera de las herramientas del CTE para el cálculo de la eficiencia energética de edificios, en un fichero con formato FIDE.

Actualmente existen dos herramientas para el cálculo de la calificación de eficiencia energética de un edificio mediante la opción general y se aplicará una u otra dependiendo del uso y del tamaño del edificio objeto.

La herramienta de referencia para el cálculo de la calificación de eficiencia energética de edificios de viviendas y de pequeños y medianos terciarios es CALENER VYP, y la herramienta de referencia para el cálculo de la calificación de eficiencia energética de edificios del sector terciario es CALENER GT.

Cada una de estas aplicaciones hace uso de un sistema de ficheros propio para almacenar toda la información del proyecto, por lo que la aplicación Calener2Fide utilizará metodologías diferentes para llevar a cabo la conversión a FIDE de los proyectos.

El fichero con formato FIDE generado por la herramienta de conversión puede ser utilizado en otras aplicaciones para realizar otros cálculos y gestiones. También contiene la información suficiente para realizar el registro para la certificación energética del edificio.

La aplicación de conversión también permite realizar la operación inversa, es decir, obtener los ficheros básicos de un proyecto de CALENER a partir de un fichero FIDE, aunque, esta funcionalidad únicamente está disponible para CALENER VYP. De esta forma, es posible abrir desde CALENER VYP proyectos generados con otras herramientas.

## ÍNDICE

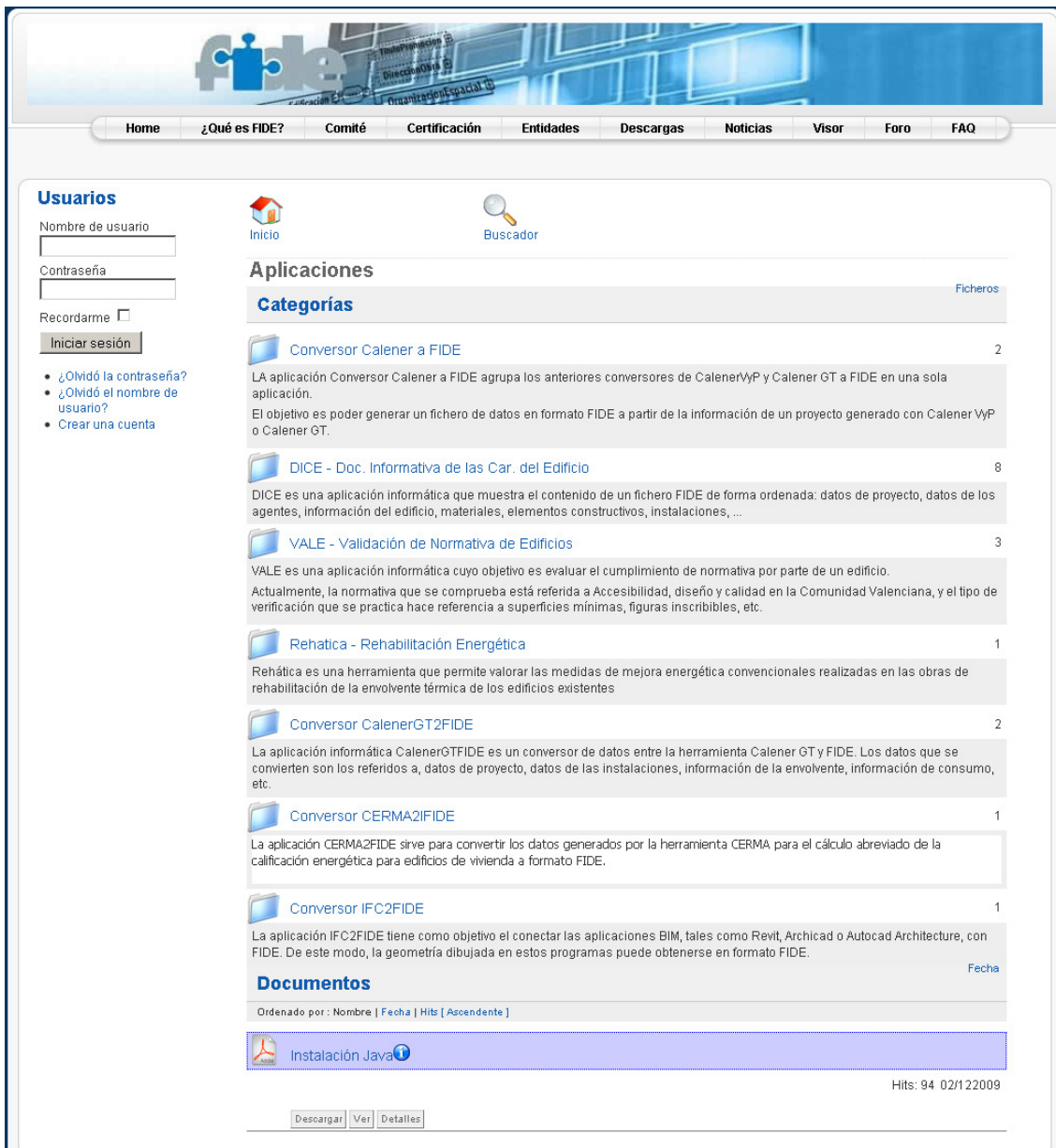
1.	Introducción .....	3
2.	Descarga e Instalación de Calener2Fide.....	3
3.	Conversión CALENER VYP a FIDE .....	5
4.	Conversión de FIDE a CALENER VYP .....	9
5.	Conversión CALENER GT a FIDE .....	10
6.	Ejemplo práctico .....	12
7.	Ayuda .....	15

## 1. Introducción

Este manual permitirá aprender a utilizar las funcionalidades básicas de Calener2Fide, así como conocer la información sobre la que actúa el conversor y cuál será el contenido del fichero FIDE generado.

## 2. Descarga e Instalación de Calener2Fide

El conversor se encuentra en la página web oficial de FIDE, [www.fide.org.es](http://www.fide.org.es), en la zona de *Descargas*, en la sección de *Aplicaciones*.



The screenshot shows the FIDE website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Home, ¿Qué es FIDE?, Comité, Certificación, Entidades, Descargas, Noticias, Visor, Foro, and FAQ. Below the menu, on the left, is a user login section titled 'Usuarios' with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a 'Recordarme' checkbox, and an 'Iniciar sesión' button. Below the login fields are links for '¿Olvidó la contraseña?', '¿Olvidó el nombre de usuario?', and 'Crear una cuenta'. The main content area is titled 'Aplicaciones' and features a search icon and a 'Ficheros' link. Under 'Categorías', there is a list of applications with their descriptions and hit counts:

- Conversor Calener a FIDE** (2 hits): LA aplicación Conversor Calener a FIDE agrupa los anteriores conversores de CalenerWyP y Calener GT a FIDE en una sola aplicación. El objetivo es poder generar un fichero de datos en formato FIDE a partir de la información de un proyecto generado con Calener WyP o Calener GT.
- DICE - Doc. Informativa de las Car. del Edificio** (8 hits): DICE es una aplicación informática que muestra el contenido de un fichero FIDE de forma ordenada: datos de proyecto, datos de los agentes, información del edificio, materiales, elementos constructivos, instalaciones, ...
- VALE - Validación de Normativa de Edificios** (3 hits): VALE es una aplicación informática cuyo objetivo es evaluar el cumplimiento de normativa por parte de un edificio. Actualmente, la normativa que se comprueba está referida a Accesibilidad, diseño y calidad en la Comunidad Valenciana, y el tipo de verificación que se practica hace referencia a superficies mínimas, figuras inscribibles, etc.
- Rehática - Rehabilitación Energética** (1 hit): Rehática es una herramienta que permite valorar las medidas de mejora energética convencionales realizadas en las obras de rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios existentes
- Conversor CalenerGT2FIDE** (2 hits): La aplicación informática CalenerGT2FIDE es un conversor de datos entre la herramienta Calener GT y FIDE. Los datos que se convierten son los referidos a, datos de proyecto, datos de las instalaciones, información de la envolvente, información de consumo, etc.
- Conversor CERMA2FIDE** (1 hit): La aplicación CERMA2FIDE sirve para convertir los datos generados por la herramienta CERMA para el cálculo abreviado de la calificación energética para edificios de vivienda a formato FIDE.
- Conversor IFC2FIDE** (1 hit): La aplicación IFC2FIDE tiene como objetivo el conectar las aplicaciones BIM, tales como Revit, Archicad o Autocad Architecture, con FIDE. De este modo, la geometría dibujada en estos programas puede obtenerse en formato FIDE.

Below the list is a 'Documentos' section with a 'Fecha' link and a sorting option: 'Ordenado por: Nombre | Fecha | Hits [Ascendente]'. At the bottom, there is a download button for 'Instalación Java' with a hit count of 94 and a date of 02/12/2009. At the very bottom, there are buttons for 'Descargar', 'Ver', and 'Detalles'.

Figura 1. Pantalla de descarga de aplicaciones de la web de FIDE.

Para descargar la aplicación, pincharemos en el enlace *Conversor Calener a Fide* y nos aparecerá la siguiente pantalla.

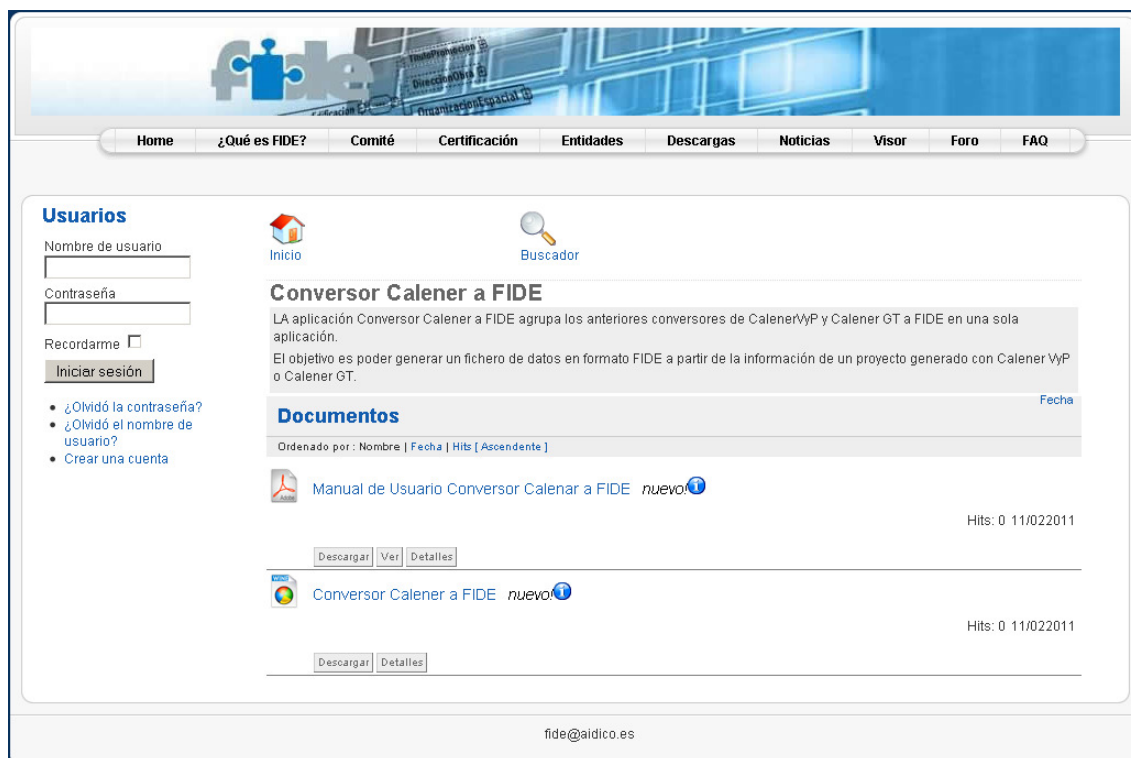


Figura 2. Pantalla de descarga del Conversor Calener a FIDE

Entre los documentos que se incluyen en esta sección, está el conversor. Pinchando en el enlace *Conversor Calener a FIDE*, aparecerá la ventana *Abriendo calener2fide-1.1.exe*, mediante la cual se puede ejecutar directamente el archivo o guardarlo en disco para ejecutarlo posteriormente.

Para instalar la aplicación, se ejecutará *calener2fide-1.1.exe*. Aparecerá un *Asistente de Instalación* que permitirá elegir entre *Instalar* la aplicación o *Cancelar* la ejecución.

Una vez instalada, la aplicación se inicia ejecutando Calener2Fide.exe en Inicio – Programas – FIDE – Calener2Fide 1.1., y aparecerá la ventana principal de la herramienta:

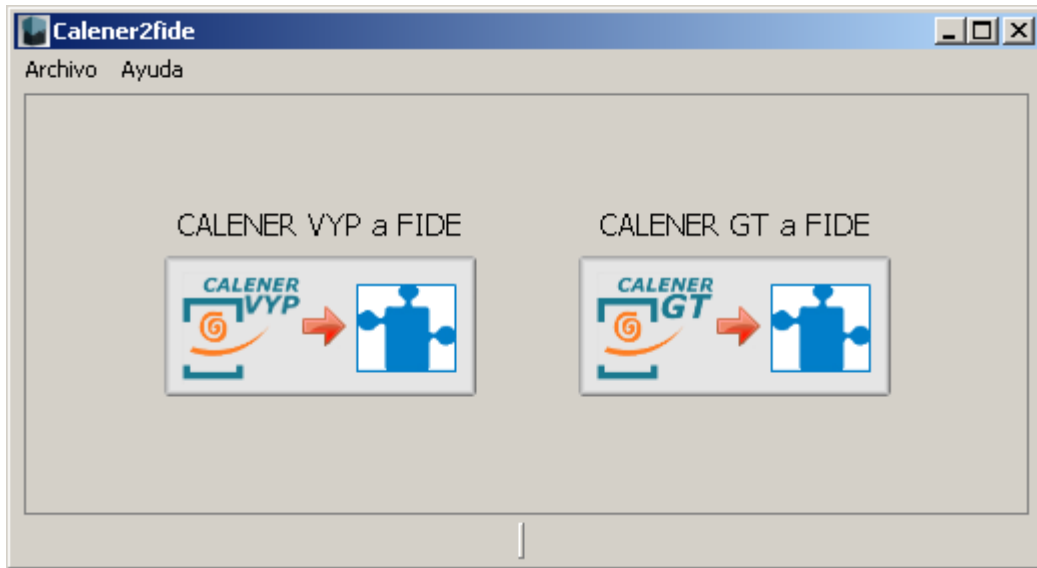


Figura 3. Pantalla principal de la aplicación Calener2fide

Como se observa, la ventana principal tiene dos botones que permiten al usuario seleccionar el tipo de proyecto que quiere convertir. A continuación se explica con más detalle cada uno de los módulos de la aplicación.

### 3. Conversión CALENER VYP a FIDE

Al seleccionar el botón de conversión Calener VYP 2 FIDE, aparece la siguiente pantalla:

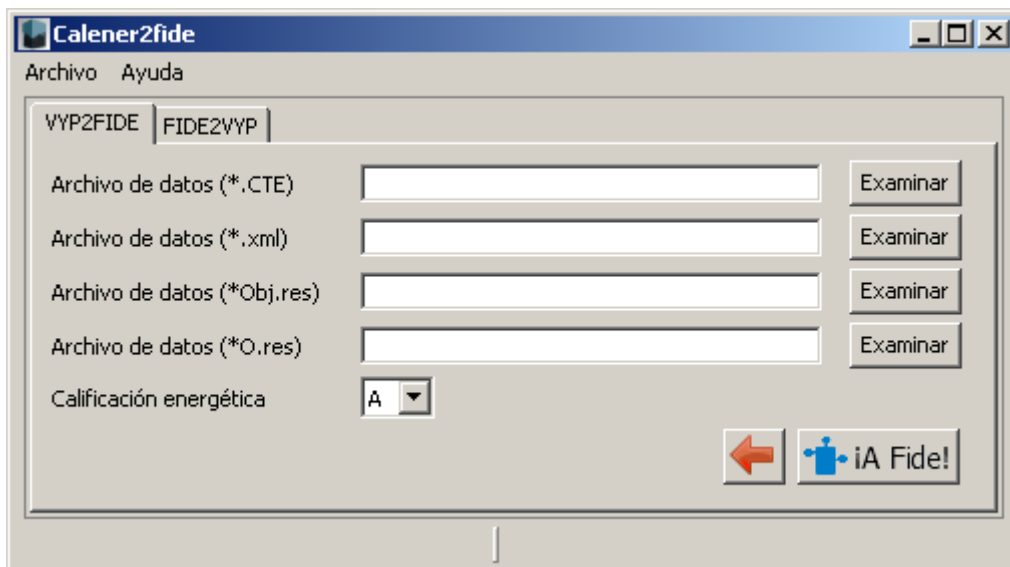


Figura 4. Formulario específico del conversor de Calener VYP a FIDE

Se observa que es posible (aunque no obligatorio) seleccionar varios tipos de ficheros del mismo proyecto de CALENER VYP para su conversión a un único fichero XML con formato FIDE.

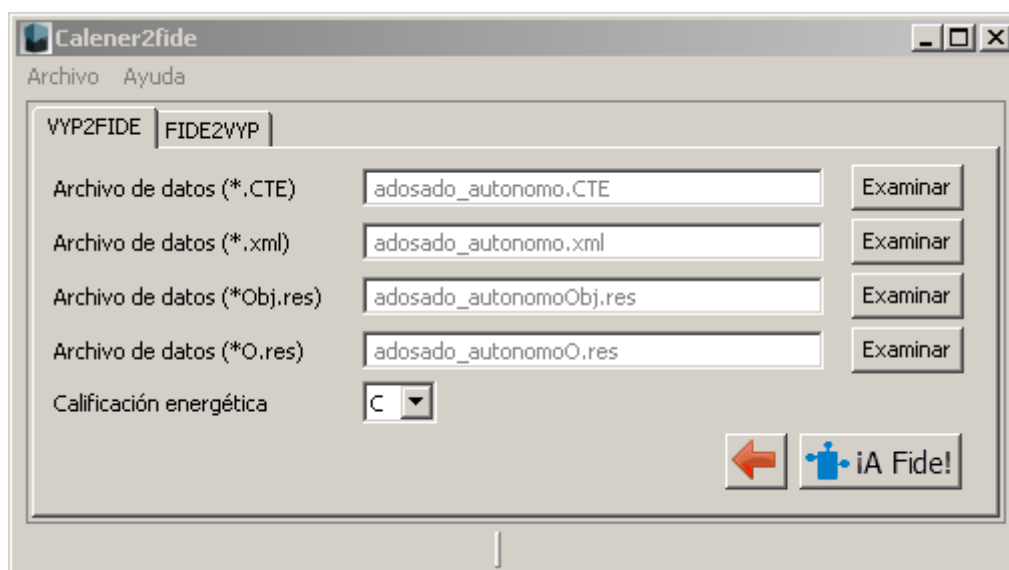


Figura 5. Selección de archivos en el conversor de Calener VYP a FIDE

En primer lugar seleccionaremos el primer archivo de datos, que es el fichero .CTE del proyecto de CALENER VYP. Este fichero contiene la siguiente información:

- Datos Generales del Edificio (Nombre, Localización, Autor del proyecto, etc.)
- Materiales que se utilizan en el proyecto.
- Soluciones constructivas de los elementos.
- Estructura del Edificio (Plantas y Espacios de cada planta).
- Cerramientos (Cubiertas, Fachadas y Suelos) y Huecos de cada Espacio.
- Geometría de las Plantas, Espacios y Elementos Constructivos.

A continuación, se selecciona el segundo archivo de datos, que es fichero .XML del proyecto de CALENER VYP. Este fichero contiene los datos referentes a las instalaciones (refrigeración, calefacción, Agua Caliente Sanitaria e iluminación) y a la demanda energética:

- Demanda de Agua
- Equipos de instalaciones y unidades terminales.
- Sistemas de instalaciones

Por último, se seleccionan los archivos de resultados, tanto de Lider (O.res), como de Calener VYP (Obj.res), que se generan tras la simulación del proyecto y donde se encuentran los datos relativos a las demandas del edificio, el consumo de energía y las emisiones de CO2.

Como se observa, hay que añadir manualmente la Calificación Energética (la letra), ya que en los ficheros generados por CALENER VYP tras la simulación no aparece.

Para facilitar la selección de los ficheros que componen el proyecto de Calener VYP, la herramienta, una vez seleccionado el fichero .CTE, busca automáticamente el resto de ficheros asociados a éste. En primer lugar, la aplicación busca los ficheros .XML y .RES en la carpeta donde se encuentra el fichero .CTE. En el caso de que los ficheros que contienen los resultados no se encuentren en esa carpeta, la aplicación los busca en la carpeta *Resultados* de Calener VYP.

Aunque la transformación de los sistemas y los resultados puede ser de gran utilidad para ciertas aplicaciones, es posible convertir a FIDE únicamente la definición del edificio propiamente dicho. Así, el único fichero obligatorio para generar el proyecto en formato FIDE es el .CTE. Una vez se ha seleccionado este fichero, se habilita el botón **¡A Fide!**, y se selecciona el nombre y la ruta donde se guardará el fichero de salida. La conversión lleva un tiempo que varía en función del tamaño y la complejidad del proyecto de edificación, tras el cual aparecerá un mensaje en pantalla para indicar si se ha realizado con éxito la transformación o no.

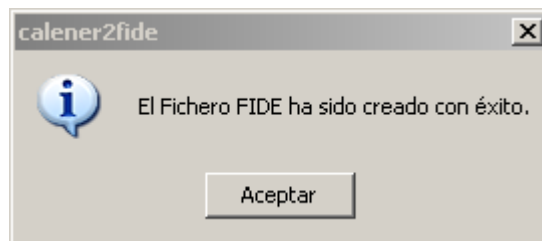


Figura 6. Mensaje de éxito

El fichero FIDE generado es un fichero XML que contiene la siguiente información<sup>1</sup>:

- Descriptor de la Edificación: Datos generales y Estructura espacial del Edificio organizada por medio de Recintos anidados (plantas que contienen viviendas, que contienen estancias, etc.).
- Colección de Agentes: Datos del Autor del Estudio Térmico.
- Colección de Materiales y de Tipos de Materiales: Materiales de la base de datos que se han utilizado en la composición de los elementos constructivos.
- Colección de Elementos Constructivos y de Tipos de Elementos Constructivos: Elementos que se utilizan en la envolvente del Edificio.
- Colección de Instalaciones: Instalaciones de Calefacción, Refrigeración y Fontanería, que representan a los Sistemas de Calefacción, Refrigeración, Agua Caliente Sanitaria y Climatización de CALENER.
- Colección de Elementos de las Instalaciones y de Tipos de Elementos de las Instalaciones: Elementos definidos en CALENER para cada uno de los Sistemas definidos. Estos elementos sólo son Unidades Terminales y Equipos, o lo que en FIDE se llama Elementos Conversores de Energía.
- Colección de Propiedades: Recoge las propiedades de todos los elementos definidos en el fichero.
- Geometría: Colecciones que definen la geometría de cada uno de los elementos definidos en el proyecto.

---

<sup>1</sup> El documento de referencia del modelo “Guía de Implementación del Modelo FIDE.pdf” contiene toda la información necesaria para entender cada uno de los elementos del modelo, las relaciones entre ellos, los mecanismos de definición, etc. Este documento se encuentra también en la zona de Descargas de [www.fide.org.es](http://www.fide.org.es)

#### 4. Conversión de FIDE a CALENER VYP

Al seleccionar el botón de conversión Calener VYP a FIDE, el usuario tiene disponible una funcionalidad adicional que permite convertir un fichero con formato FIDE en los dos principales ficheros de CALENER VYP, un fichero CTE que contiene la definición constructiva de un edificio y un fichero XML, que contiene sus equipos y sistemas.

Al seleccionar la pestaña FIDE2VYP, aparece la siguiente pantalla:

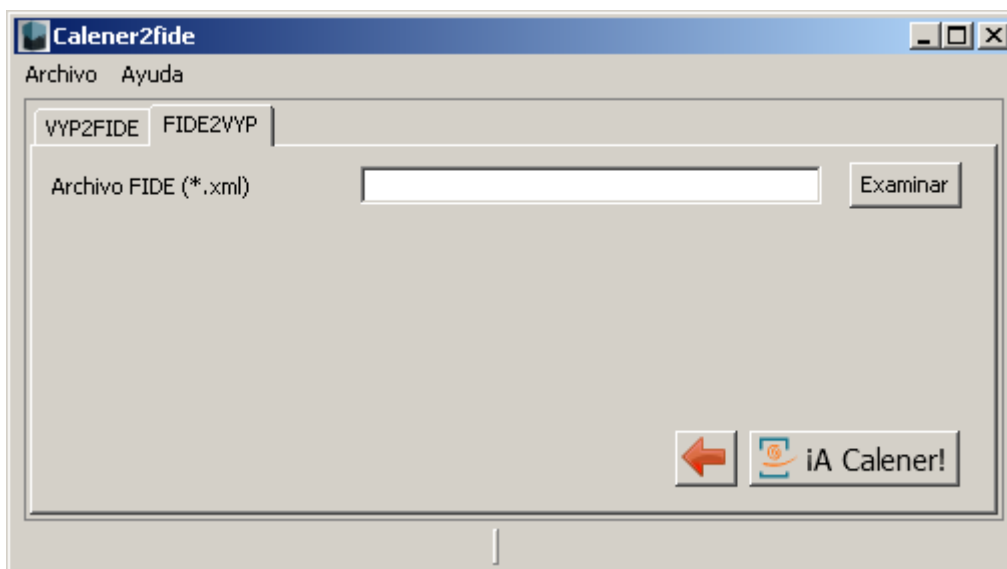


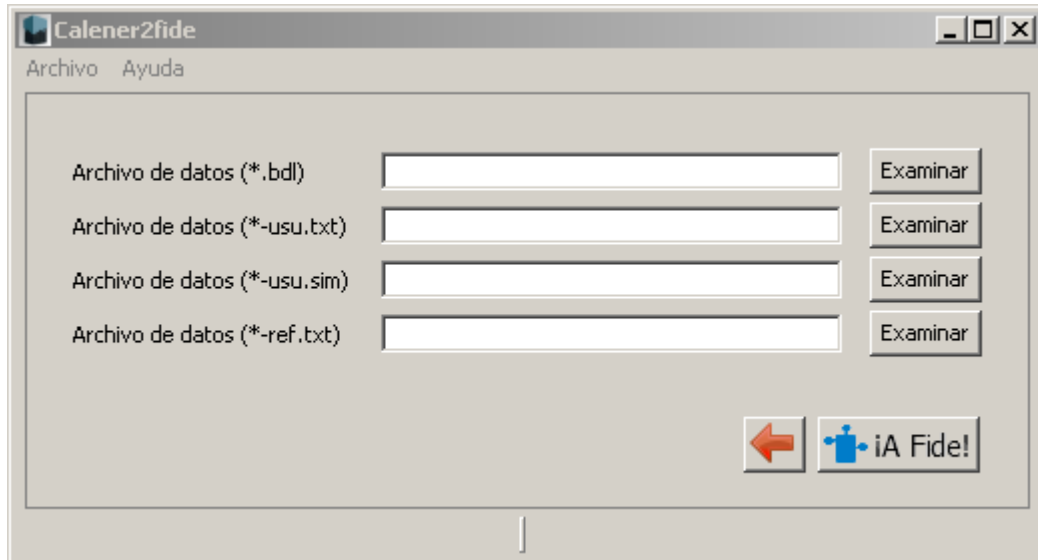
Figura 7. Formulario específico del conversor de FIDE a CALENER VYP

En esta pantalla, se selecciona un fichero XML con formato FIDE y, mediante el botón **¡A Calener!**, una vez seleccionado el nombre y la ruta donde se guardarán los ficheros de salida, se lleva a cabo la conversión de este fichero en los archivos principales de CALENER VYP.


La conversión lleva un tiempo que varía en función del tamaño y la complejidad del proyecto de edificación, tras el cual aparecerá un mensaje en pantalla para indicar si se ha realizado con éxito la transformación o no.

## 5. Conversión CALENER GT a FIDE

Al seleccionar el botón de conversión CalenerGT2FIDE, aparece la ventana principal de esta funcionalidad del conversor.

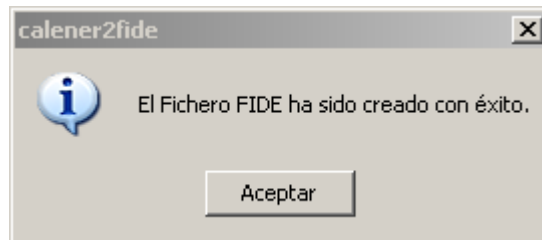


La ventana está compuesta por 4 selectores de archivos de datos de Calener GT. Los selectores buscan los archivos filtrando según la extensión pertinente. En los archivos con extensión .TXT se selecciona por un lado el fichero que viene precedido de “usu” (fichero del edificio de usuario) y, por otro, el que viene precedido de “ref” (fichero del edificio de referencia). En el archivo con extensión .SIM, únicamente se selecciona el fichero que viene precedido de “usu”.

Es posible que dispongamos del proyecto de Calener GT pero no estén generados los archivos de datos necesarios para realizar la conversión a FIDE. En este caso, tendremos que arrancar la aplicación Calener GT, abrir dicho proyecto a través de su archivo de extensión pd2 y, una vez cargado, pulsar sobre el botón ‘Calificar’: .

Pasados unos segundos el proceso finalizará y ya podremos localizar todos los archivos de datos que necesitamos en la misma carpeta del proyecto.

Una vez seleccionados todos los archivos de datos, se habilita el botón de convertir. Antes de convertir los ficheros de Calener GT en un fichero con formato FIDE, será necesario seleccionar la carpeta de destino. Una vez hecho esto, el fichero XML de transformación se creará en la carpeta seleccionada, con previo aviso de la aplicación.



El fichero FIDE generado es un fichero XML que contiene la siguiente información:

- Descriptor de la Edificación: Datos generales del Sitio y Estructura espacial del Edificio organizada por medio de Recintos anidados (plantas que contienen espacios), junto con los resultados totales y parciales de la demanda de energía, los consumos energéticos y las emisiones de CO2.
- Colección de Agentes: Datos del autor del estudio térmico.
- Colección de Materiales y Tipos de Materiales: Materiales que se han utilizado en la composición de los elementos constructivos.
- Colección de Elementos Constructivos y de Tipos de Elementos Constructivos: Elementos que se utilizan en la envolvente del Edificio.
- Colección de Instalaciones: Instalaciones de Calefacción, Refrigeración y Fontanería, que representan a los Sistemas de Calefacción, Refrigeración, Agua Caliente Sanitaria y Climatización de CALENER.
- Colección de Elementos de las Instalaciones y de Tipos de Elementos de las Instalaciones: Elementos y sistemas definidos en CALENER para cubrir una demanda concreta (acs, calefacción y refrigeración).
- Elementos definidos en CALENER para cada uno de los Sistemas definidos. Estos elementos sólo son Unidades Terminales y Equipos, o lo que en FIDE se llama Elementos Conversores de Energía.
- Colección de Propiedades: Recoge las propiedades de todos los elementos definidos en el fichero.
- Geometría: Colecciones que definen la geometría y la localización de cada uno de los elementos definidos en el proyecto.

## 6. Ejemplo práctico

Para ilustrar el proceso de conversión se ha realizado un ejemplo práctico con el conversor de Calener VYP a FIDE. En este ejemplo se observan los distintos grupos de información generados en formato FIDE a partir de la información de los ficheros de Calener VYP.

El ejemplo realizado es *Oficinas Rooftop*. La información a analizar será, por un lado, la relativa a la estructura espacial del proyecto, a su geometría y a sus elementos constructivos y, por otro lado, la relativa a sus instalaciones, equipos y unidades terminales.

La estructura espacial del proyecto (plantas y espacios), sus elementos constructivos (paredes, suelos, cubiertas, ventanas,...) y la geometría de todos esos elementos se muestran en la siguiente imagen:

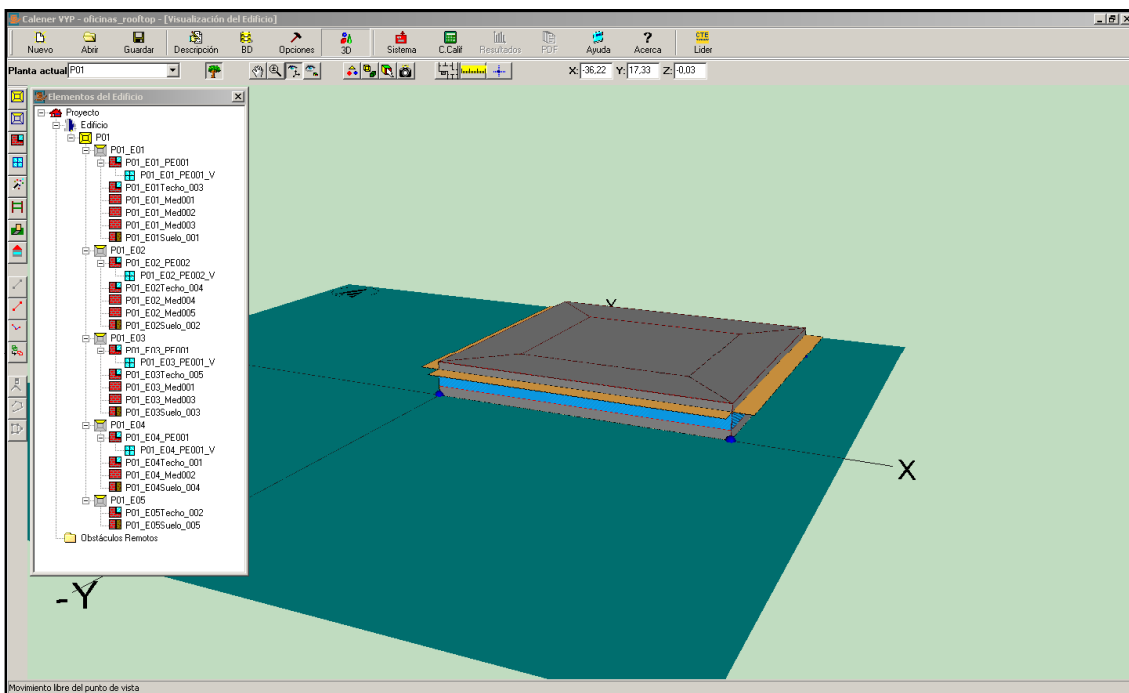


Figura 8. Definición geométrica del ejemplo “Oficinas Rooftop” en Calener VYP

En la ventana “Elementos del Edificio” de Calener VYP se pueden observar con más detalle los distintos elementos del proyecto (plantas, espacios y elementos constructivos) y todas las propiedades que los caracterizan.

Los sistemas, los equipos y las unidades terminales que se incluyen en el edificio se muestran en la siguiente pantalla:

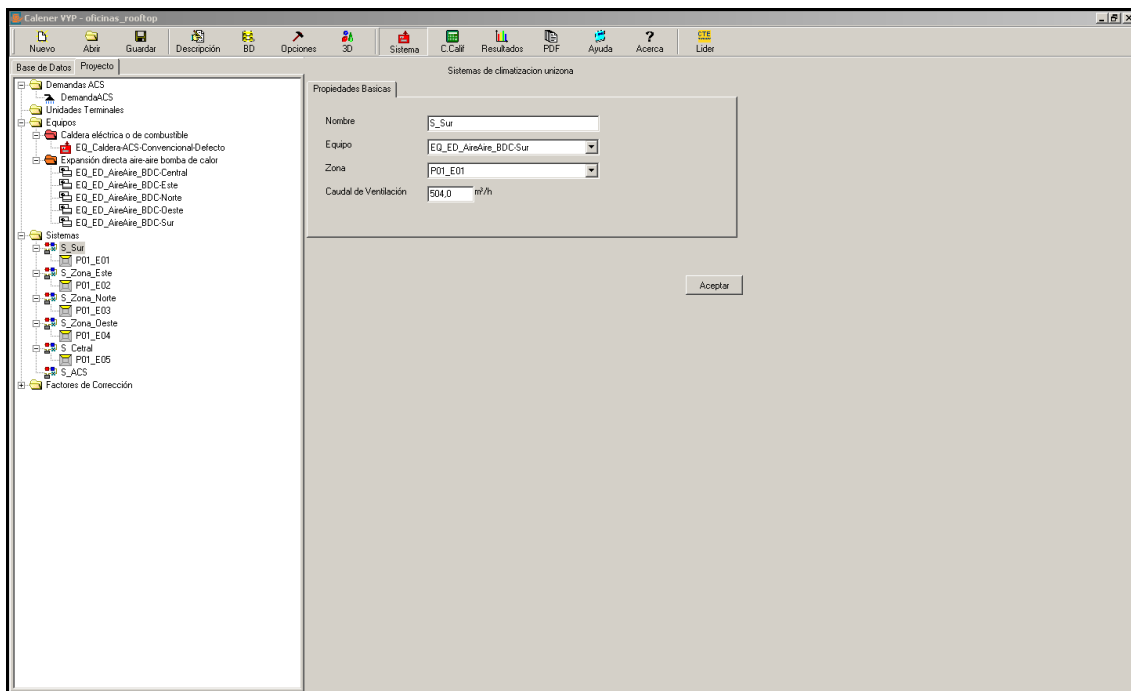


Figura 9. Sistemas del ejemplo “Oficinas Rooftop”

En la ventana lateral de la pantalla se listan los distintos elementos que componen las instalaciones del proyecto. Accediendo a cada uno de estos elementos se pueden ver y modificar sus distintas propiedades térmicas y energéticas.

Tras ejecutar el conversor de Calener VYP a FIDE se obtiene un fichero XML compatible con el modelo de datos que contiene toda la información relativa al proyecto *Oficinas Rooftop*.

El fichero FIDE resultante incluye tanto la definición geométrica, espacial y constructiva del edificio, como las instalaciones y servicios incluidos en el mismo. Todos estos elementos se muestran en las siguientes imágenes<sup>2</sup>, donde se puede comprobar que la información coincide con la del proyecto original en Calener VYP.

<sup>2</sup> Para visualizar el fichero FIDE resultante se ha utilizado la aplicación DICE, que se encuentra disponible en la zona de Descargas → Aplicaciones en la web de FIDE, [www.fide.org.es](http://www.fide.org.es).

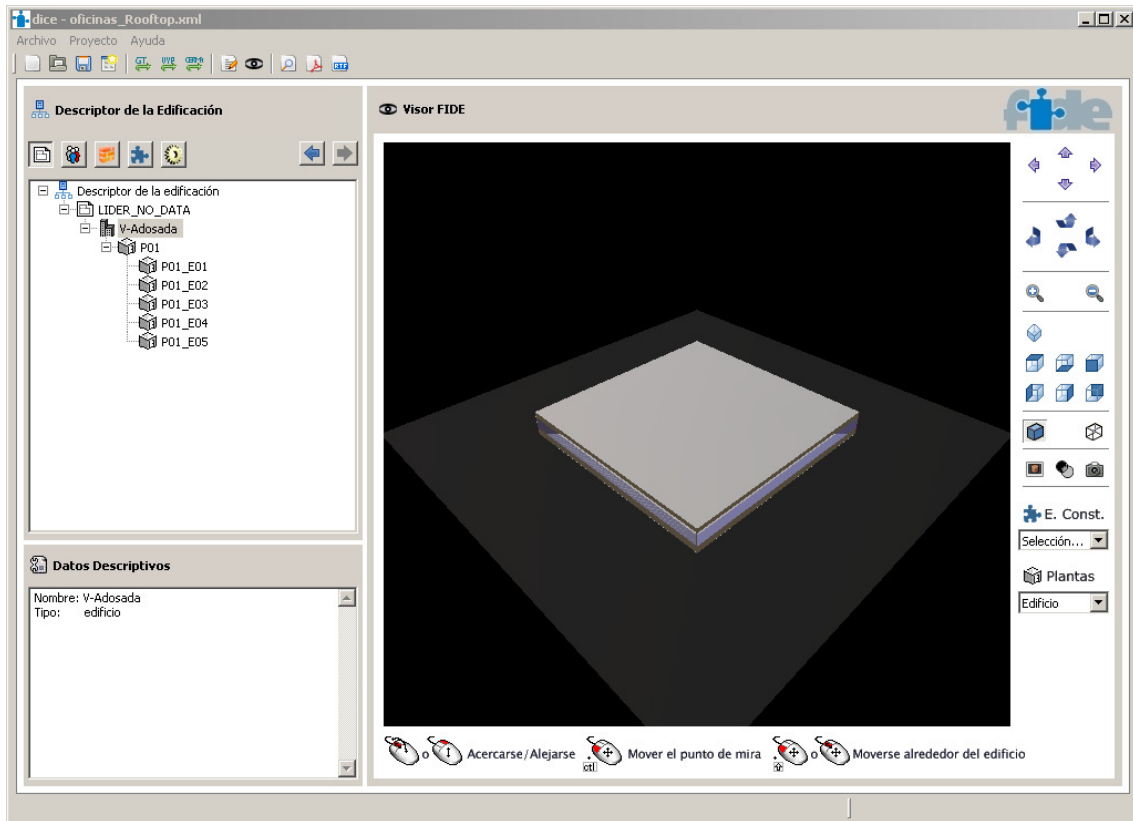


Figura 10. Definición geométrica del ejemplo “Oficinas Rooftop” en el fichero FIDE.

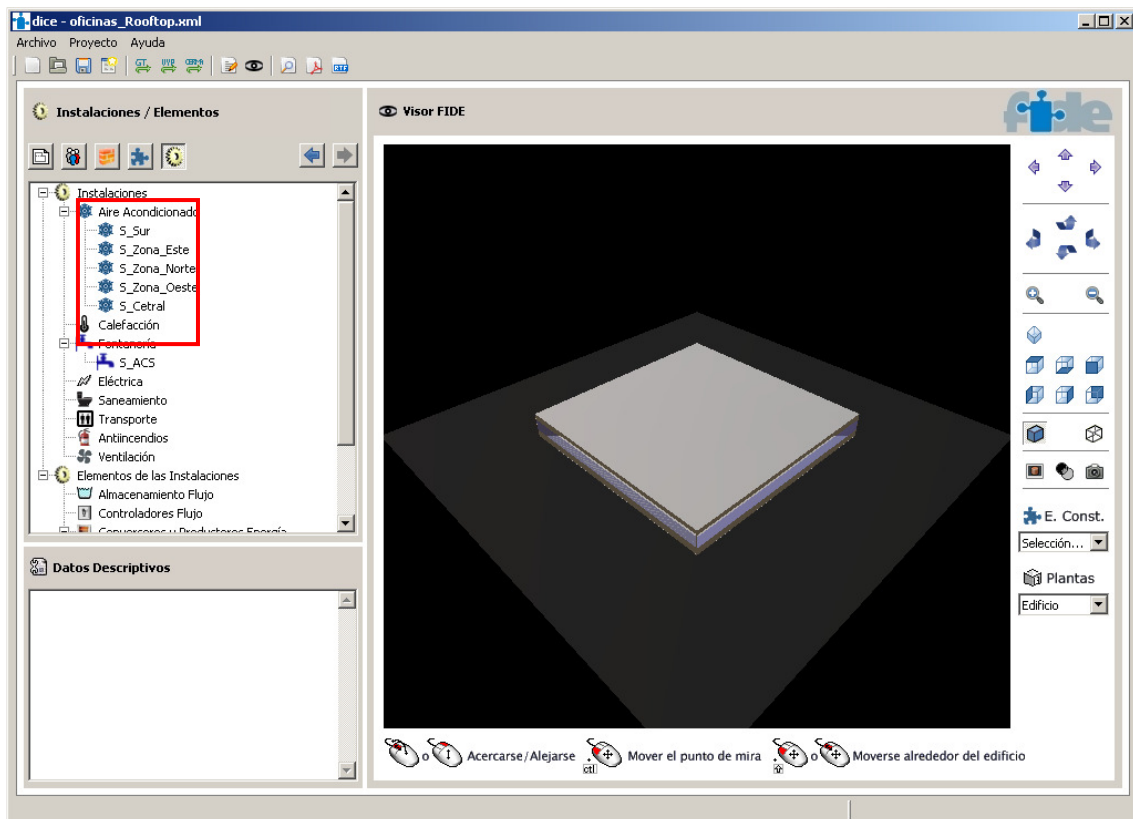
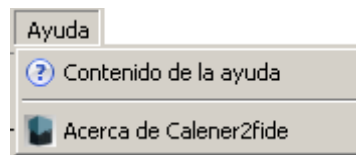


Figura 11. Sistemas e instalaciones incluidos en el fichero FIDE

## 7. Ayuda

El menú Ayuda proporciona un acceso rápido a la documentación de la aplicación y permite acceder a la ventana Acerca de.



- **Contenido de la ayuda:** Abre el manual de la aplicación.
- **Acerca de Calener2Fide:** Muestra información sobre Calener2Fide.