

# CYPEFIRE CTE

The image displays the CYPEFIRE CTE software interface. The main window shows a 3D model of a multi-story residential building with a cutaway view revealing internal fire safety features like stairs and fire compartments. A 2D floor plan is overlaid on the model, showing fire compartments, evacuation routes, and fire alarm systems. Several configuration windows are open, including 'Unidad de uso' (Unit of use) and 'Asignar a recintos' (Assign to compartments).

**Unidad de uso**

Referencia	Ocupación	Planos de planta
Vivienda 1	5	
Salón comedor P1		Planta 1
Baño 1 P1		Planta 1
Baño 2 P1		Planta 1
Dormitorio 1 P1		Planta 1
Dormitorio 2 P1		Planta 1
Cocina P1		Planta 1
Pasillo P1		Planta 1
Dormitorio 3 P1		Planta 1

**Unidades de uso**

Referencia	Ocupación	Color	Recintos asignados
Vivienda 1B	5	[Color]	<input checked="" type="checkbox"/>
Vivienda 2B	5	[Color]	<input checked="" type="checkbox"/>
Vivienda 3B	5	[Color]	<input checked="" type="checkbox"/>
Vivienda 4B	5	[Color]	<input checked="" type="checkbox"/>

**Asignar a recintos**

Puede asignar un recinto a una unidad de uso, a un sector local o zona de riesgo especial o a una escalera.

Referencia	Recintos asignados
Maquinaria del ascensor	<input checked="" type="checkbox"/>
Almacén de basuras	<input checked="" type="checkbox"/>

**CTE DB SI 4: Instalaciones de protección contra incendios**

El objetivo de esta medida de protección es garantizar la seguridad de las personas y el patrimonio de las edificaciones durante un incendio, mediante la implementación de medidas de protección contra incendios.





# CYPEFIRE CTE

**CYPEFIRE CTE** es una herramienta creada para ayudar al proyectista durante el proceso de diseño y verificación de las características geométricas del edificio y de las instalaciones de protección contra incendios. **CYPEFIRE CTE** detalla las exigencias y realiza las comprobaciones necesarias para justificar el cumplimiento del CTE DB SI – Seguridad en caso de incendio.

**CYPEFIRE CTE** está integrada en el flujo de trabajo Open BIM a través del estándar IFC.

## Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de CYPEFIRE CTE comprende todas las tipologías de construcciones recogidas en el Documento Básico SI – Seguridad en caso de Incendio.

- Residencial vivienda.
- Residencial público.
- Administrativo.
- Comercial.
- Docente.
- Hospitalario.
- Pública concurrencia.
- Aparcamiento.



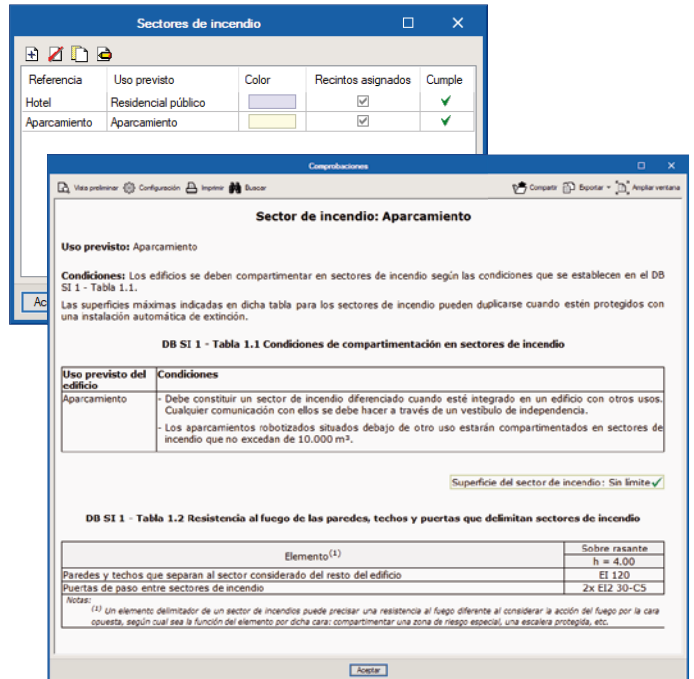
## Interfaz

La interfaz del programa permite crear e introducir todos los elementos necesarios para una instalación de protección contra incendios de una manera rápida y sencilla.

## Sectores de incendio

El programa permite crear e introducir los sectores de incendio definidos por el Documento Básico para comprobar el modelo y aplicar las comprobaciones necesarias de superficie y resistencia al fuego de paredes, techos y puertas.

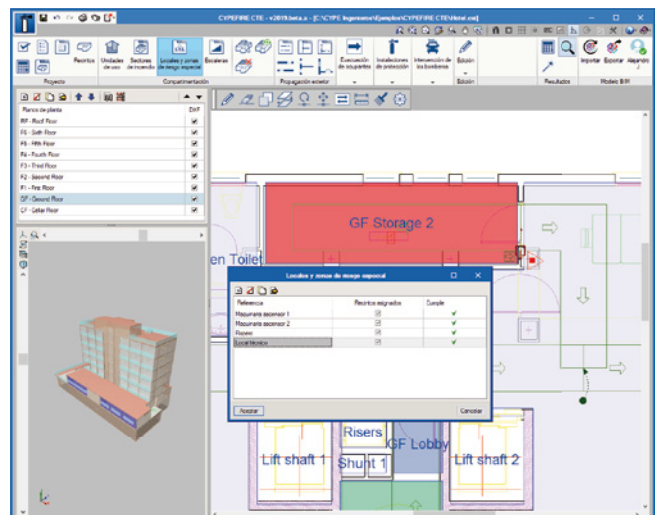
La asignación se realiza a través de una sencilla herramienta de introducción, donde se asignará a los recintos las características del sector de incendio. Esta herramienta también permite la introducción de locales de riesgo, unidades de uso y de escaleras.

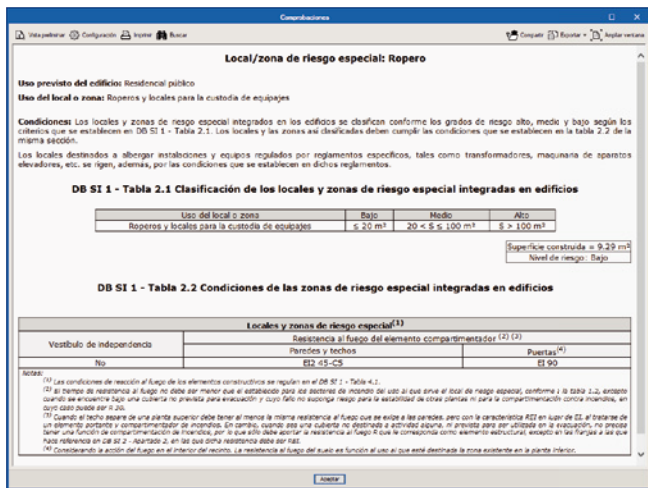


## Locales y zonas de riesgo especial

Las zonas de riesgo especial se clasifican dentro del programa en función del grado de riesgo alto, medio o bajo. CYPEFIRE CTE tiene implementado todas las posibilidades que ofrece la normativa para los diferentes locales de riesgo en función del uso que se les dé.

Las comprobaciones que se realizan sobre estos dependerán de sus características (Volumen máximo, superficie máxima, potencia máxima, densidad de carga de fuego).





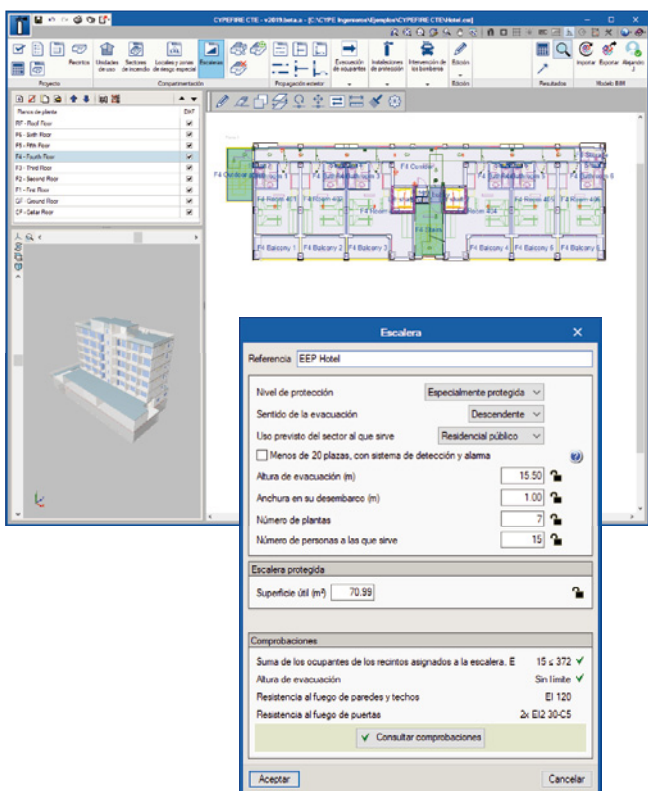
## Unidades de uso

Las unidades de uso son espacios que la aplicación detecta como un conjunto de recintos que pertenecen a una misma vivienda unifamiliar, habitación de hotel, apartamento... Sobre estos espacios se aplicarán las comprobaciones de resistencia al fuego pertinente y no será necesario evacuarlos desde su interior.

## Escaleras

El Documento Básico define las diferentes escaleras que podemos disponer así como sus límites, tanto de altura como de plantas accesibles, y si es ascendente o descendente.

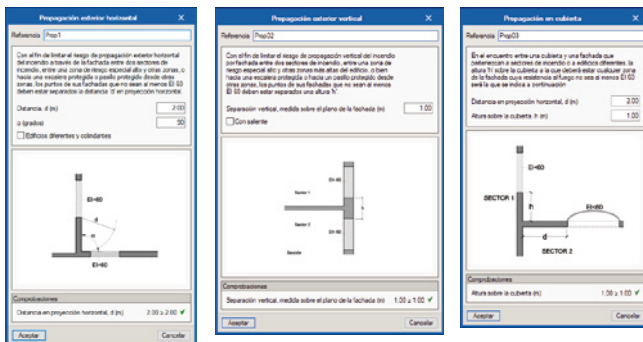
En caso de que sea Protegida o Especialmente protegida habrá que prever una resistencia al fuego en los elementos constructivos, además de un vestíbulo de independencia en caso de ser necesario.



## Propagación exterior

CYPEFIRE CTE incluye la herramienta para realizar las comprobaciones referentes a propagación vertical, propagación horizontal y propagación a través de la cubierta.

Con esta opción podemos representar los casos de nuestro modelo sobre la aplicación y comprobar que todas las distancias son al menos suficientes para cumplir con lo prescrito en el DB SI.



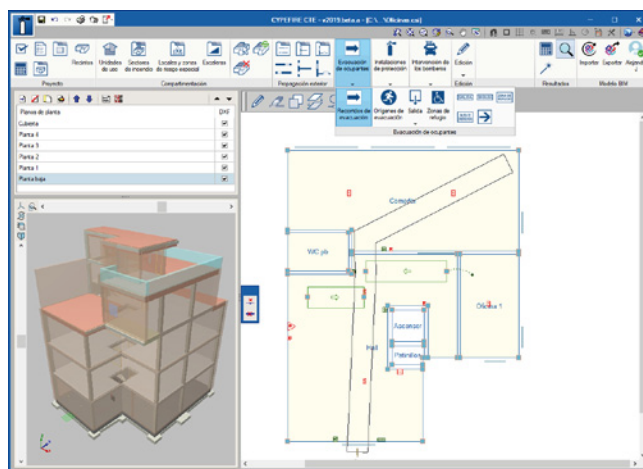
## Evacuación de ocupantes

Una vez realizada toda la compartimentación interior del proyecto, comienza la resolución de la evacuación.

A través de la distribución de vías de evacuación CYPEFIRE CTE guiará al usuario para que introduzca vías allí donde no hayan sido dispuestas y realizará las siguientes comprobaciones para cumplir con CTE DB SI 3:

- Número mínimo de salidas alcanzables desde cada origen de evacuación.
- Distancia máxima a recorrer hasta alcanzar una salida.
- Ancho mínimo de la vía en función de la ocupación.

CYPEFIRE CTE también incluye el diseño de zonas de refugio para la evacuación de personas con movilidad reducida y la disposición de itinerarios accesibles para alcanzar dichas zonas.



## Señalización

Con CYPEFIRE CTE se puede realizar la disposición de las señales adecuadas para realizar la evacuación así como comprobar que dichas señales son visibles, según su tamaño o disposición en el espacio, por cualquier origen de evacuación.

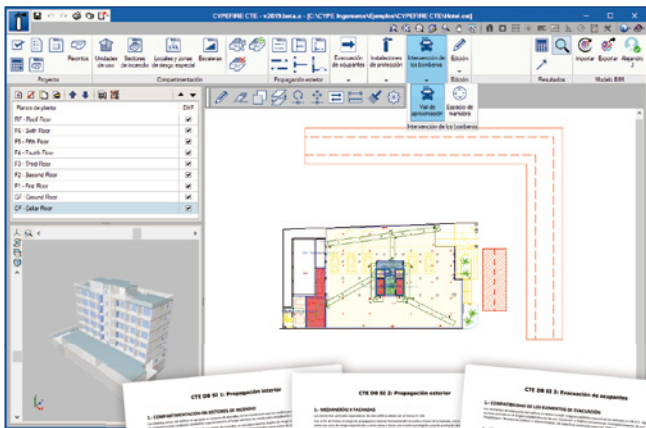
## Instalaciones de protección

CYPEFIRE CTE incluye todos los equipamientos previstos por el Documento Básico para cumplimentar las exigencias mínimas previstas en DB SI 4. Entre estos equipamientos encontramos:

- Extintores
- Bocas de incendio equipadas
- Sistema de alarma
- Columna seca
- Pulsadores de alarma
- Hidrantes
- Central de detección
- Detectores

## Intervención de los bomberos

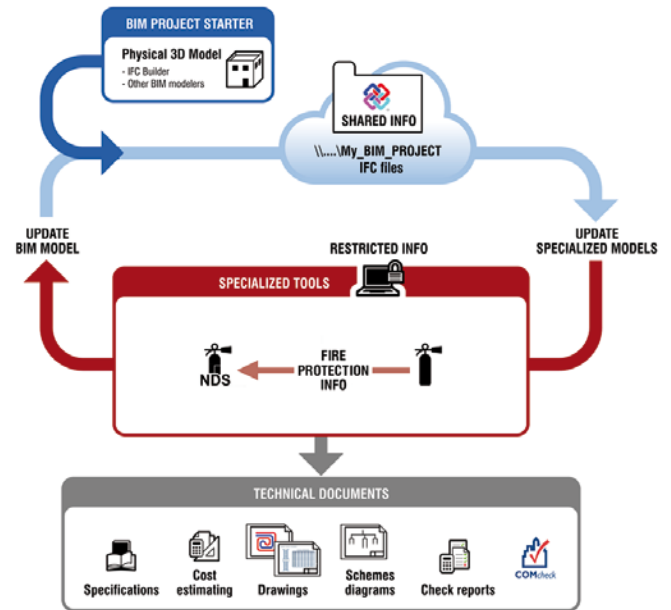
Los usuarios de CYPEFIRE CTE disponen de dos herramientas gráficas para comprobar las dimensiones mínimas de los espacios de maniobra y los viales de aproximación que se prescriben en el CTE DB SI 5.



## Flujo de trabajo Open BIM

CYPEFIRE CTE es una herramienta integrada en el flujo de trabajo Open BIM. La integración se lleva a cabo a través del intercambio de ficheros de datos en el estándar IFC4 entre las distintas aplicaciones que operan sobre un mismo proyecto.

Gracias a esta comunicación CYPEFIRE CTE importa aquellos recintos que han sido diseñados para albergar centros de transformación desde **CYPELEC CT**. Además, también exporta la información de los sectores para realizar el cálculo estructural de DB SI 6 en **CYPECAD** y se comunica con **CYPELUX** para compartir la información de las vías y los equipamientos.



## Documentación

CYPEFIRE CTE permite generar la documentación necesaria para justificar el cumplimiento de la normativa CTE DB SI:

- **DB SI 1 – Propagación interior**
- **DB SI 2 – Propagación exterior**
- **DB SI 3 – Evacuación de ocupantes**
- **DB SI 4 – Instalaciones de protección contra incendios**
- **DB SI 5 – Intervención de los bomberos**
- **DB SI 6 – Resistencia al fuego de la estructura**

Avda. Eusebio Sempere, 5  
03003 ALICANTE - España  
Tel. (+34) 965 922 550  
Fax (+34) 965 124 950  
cype@cype.com  
[https://bimserver.center/bim\\_store.asp](https://bimserver.center/bim_store.asp)  
<http://cypefire-cte.cype.es/>



Software para **Arquitectura, Ingeniería y Construcción**