

# CURSO DE ARQUITECTOS AL SERVICIO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**X** Responde al nº de la imagen de PowerPoint.  
Referencia legal en azul.

## I

### BLOQUE IV: DERECHO URBANÍSTICO Y EDIFICACIÓN.

#### TEMA 11.

EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, CTE: DISPOSICIONES REGULADORAS. CAMPO DE APLICACIÓN: DISPOSICIONES GENERALES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS. EXIGENCIAS BÁSICAS.

ANEJO I: CONTENIDO DEL PROYECTO.

ANEJO II: DOCUMENTACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA OBRA.

ANEJO III: TERMINOLOGÍA.

## II

### 1. EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, CTE: DISPOSICIONES REGULADORAS. (Capítulo 1. Disposiciones Generales).

- La LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), en su Disposición Final Segunda determina que: se autoriza al Gobierno para aprobar en el plazo de dos años el CTE.
- El CTE, RD 314/2006, es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de Seguridad y habitabilidad, en desarrollo de la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación.

- Seguridad:
  - estructural,
  - protección contra incendios,
  - salubridad,
  - protección contra el ruido,
  - ahorro energético,
  - accesibilidad.
  
- La sociedad demanda cada vez más calidad en los edificios debido a una mayor exigente calidad de vida.

### III

- El CTE:
  - Contribuye de manera decisiva en materia de sostenibilidad. Es un instrumento de compromiso de largo alcance del Gobierno en materia medioambiental, como son el Protocolo de Kyoto o la estrategia de Göteborg.
  - Ha conseguido constituir un conjunto coordinado de normas técnicas, a diferencia de la normativa anterior.
  - Constituye un marco normativo homologable al de los países de la UE, ([Directivas 89/106/CEE](#) y [2002/91/CE](#)).
  - Está basado en las prestaciones, por lo que está abierto al continuo progreso de la investigación, conocimientos y tecnología.

### IV

- El CTE se divide en **dos partes**, ambas de carácter reglamentario.
  - La Primera (**PARTE I**) contiene:
    - Las disposiciones de carácter general (ámbito de aplicación, estructura, clasificación de usos, etc.)
    - Y las exigencias que deben cumplir los edificios para satisfacer los requisitos de:
      - Seguridad.
      - Habitabilidad.

- La Segunda (**PARTE II**) contiene los DOCUMENTOS BÁSICOS (**DB**), cuya adecuada utilización garantiza el cumplimiento de las exigencias básicas.
  - Los DB no tienen carácter excluyente.
  - Contienen procedimientos, reglas técnicas y ejemplos de soluciones que permiten determinar si el edificio cumple con los niveles de prestación establecidos.

## V

- Como complemento se crean los DOCUMENTOS RECONOCIDOS: documentos técnicos externos e independientes del CTE que facilitan el cumplimiento de determinadas exigencias. (Art.4).
- Los Documentos Reconocidos pueden contener:
  - Especificaciones.
  - Guías técnicas.
  - Métodos de evaluación.
  - Soluciones constructivas.
  - Programas informáticos.
  - Datos estadísticos.
  - Etc.
- RD 315/2006, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación,(CSICE).
  - **Objeto:** Alcanzar los objetivos de calidad de los edificios que persigue la (LOE), y promover el desarrollo sostenible en la edificación, mediante la coordinación de las Administraciones Públicas en materia de promoción y mejora de la sostenibilidad, innovación y calidad de la edificación, en cooperación con los agentes del sector.
  - **Funciones:** del consejo (...) Impulsar el desarrollo y permanente actualización del CTE.

- **Las Comisiones:**

- a) Comisión del CTE.
- b) Comisión para la Calidad.
- c) Comisión de Innovación y Sostenibilidad.

- Los Documentos Reconocidos se inscribirán en el Registro General del CTE, creado al efecto.

## VI

- El CTE (D.T. Segunda y D. Derogatoria Única), deroga en un período transitorio de doce meses, las Normas Básicas (NB), preexistentes.
- Y de igual forma, (D.T. Tercera), establece un periodo transitorio para la aplicación de los DBs.
- En la Disposición Final Primera. Título competencial. Determina que el CTE (R.D. 314/2006) **tiene carácter básico**, por lo que prevalecerá sobre cualquier otra normativa coincidente e incidente.
- El CTE se aplicará sin perjuicio de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales.
- El Ministerio de la Vivienda está facultado para aprobar mediante Orden Ministerial las modificaciones y revisiones periódicas que se estimen necesarias de los DBs.

## VII

## VIII

### 2. CAMPO DE APLICACIÓN: DISPOSICIONES GENERALES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS. *(Capítulo 2. Condiciones técnicas y administrativas).*

- (Art.1). Estas **exigencias básicas** deben cumplirse en el proyecto, la construcción el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones.

- El **CTE** se aplicará a las edificaciones permanentes, públicas o privadas, cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente **licencia o autorización** legalmente exigible.
- **Se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción**, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, de uso no residencial o público; de una sola planta y que no afecten a la seguridad de las personas.
- (Art.2.) Igualmente, el **CTE se aplicará** también a **intervenciones en los edificios existentes**.

## IX

- Y para los edificios existentes, La **Ley 8/2013** de Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbanas, en su D.F. Undécima, introduce las siguientes modificaciones al **RD 314/2006, CTE**.
  - El cumplimiento del **CTE se justificará en el proyecto** o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras.
  - En caso de que legalmente no se exija Licencia sino Declaración Responsable, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.
    - (No obstante, las Ordenanzas de Obras de Edificación de cualquier municipio, puede exigir la aportación del proyecto para la recepción formal de la DERE).
  - Cuando la aplicación del **CTE** no sea urbanística, técnica o económicamente viable, o incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista,

aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

- La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el proyecto y bajo la responsabilidad y el criterio del proyectista. En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio,... que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y usuarios.
- En las intervenciones en los edificios existentes no se podrán reducir las condiciones preexistentes,... cuando sean menos exigentes que las establecidas en los DB del [CTE](#),... . Las que sean más exigentes, únicamente podrán reducirse hasta los niveles de exigencia que establecen los DB.
- En las intervenciones en edificios existentes el proyectista deberá indicar en la documentación del proyecto si la intervención incluye o no actuaciones en la estructura preexistente; entendiéndose, en caso negativo, que las obras no implican el riesgo de daños estructurales (cimentación, estructura), según el [artículo 17.1,a\)](#) de la [LOE](#).

**X**

- **(Art.5) Condiciones generales para el cumplimiento del [CTE](#). Conformidad de productos, equipos y materiales.**
  - Serán responsables los agentes que participen en el proceso de la edificación, ([Art. 8 al 16](#) de la [LOE](#)).
    - Redacción del proyecto.
    - Ejecución de la obra.
    - Mantenimiento y conservación del edificio.

- Para justificar que un edificio cumple el **CTE** podrá optarse por:
  - 1) Adoptar soluciones técnicas basadas en los DB.
  - 2) Soluciones alternativas que se aparten de los DB, adoptadas por el proyectista o el director de obra, pero que las prestaciones sean equivalentes al menos a las de los DB.
    - Para estas soluciones alternativas se debe recurrir a los Documentos Reconocidos. Ver **RD. 315/2006**, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
    - Los productos, equipos y sistemas innovadores, serán conformes con el **CTE** a modo de Documento reconocido, si los acredita una entidad autorizada por la Administración Pública competente.
  - Los productos de construcción que se incluyen, llevará, el marcado **CE** (según **Directiva 89/106/EE**).
  - Los DB establecen las características técnicas de productos, equipos y sistemas que se incorporen a los edificios.

## **XI**

### • **(Art.6) Condiciones del proyecto.**

- El proyecto describirá el edificio y definirá las obras de ejecución con el detalle suficiente para que puedan interpretarse inequívocamente durante su ejecución.
- El proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado, que pueda comprobarse que cumplen las exigencias básicas del **CTE** y demás normativa aplicable. Incluirá, al menos, la siguiente información:
  - Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas. Suministro, garantías de calidad y control de recepción.

- Las características técnicas de cada unidad de obra.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
- Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado.

## XII

- A efectos de su tramitación administrativa, el proyecto de edificación podrá desarrollarse en dos etapas:
  - Proyecto básico, PB.
  - Proyecto de ejecución, PE.
- PB. y PE. deben cumplir las siguientes condiciones:
  - El PB. definirá las características generales de la obra y sus prestaciones.
    - Su contenido será suficiente para solicitar la licencia de obras, pero insuficiente para iniciar la construcción.
    - Definirá las prestaciones del edificio proyectado para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso impedirá su cumplimiento.
  - El PE desarrollará el PB.
    - Definirá la obra en su totalidad.
    - No podrá rebajar las prestaciones declaradas en el PB, ni alterar las condiciones de la licencia municipal de obras, salvo en aspectos legalizables.
    - Incluirá los proyectos parciales o documentos técnicos complementarios, que se integrarán como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.



- En el [Anejo I](#) del [RD 314/2006](#) se relacionan los contenidos del PB y del PE, sin perjuicio de lo que, establezcan las Administraciones competentes, ([Ordenanzas Municipales](#)).

### **XIII**

- **(Art. 7) Condiciones en la ejecución de las obras.**
  - Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto autorizado, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.
  - Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. Se incluirá la documentación del control de calidad realizado en la obra.
  - Cuando intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.
  - Durante la construcción el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
    - Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren.
    - Control de ejecución de la obra.
    - Control de la obra terminada.

### **XIV**

- **Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, para comprobar que satisfacen lo exigido en proyecto.**
  - Control de la documentación de los suministros.

- Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de calidad.
- Control mediante ensayos.

- **Control de ejecución de la obra.**

- Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará:
  - La ejecución de cada unidad de obra.
  - Replanteo,
  - Los materiales,
  - Las instalaciones,
  - Controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto.
- Se comprobará la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

- **Control de la obra terminada.**

- En la obra terminada deben realizarse, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

## **XV**

- **(Art. 8) Condiciones del edificio.**

- Documentación de la obra ejecutada.
  - El contenido del Libro del Edificio establecido en la **LOE**, se completará con lo que se establezca en los DB para el cumplimiento de las exigencias básicas del **CTE**.
  - Se incluirá en el Libro del Edificio la documentación de los productos equipos y sistemas que se incorporen a la obra.
  - Contendrá también las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado y de sus instalaciones.

- Uso y conservación del edificio.
  - El edificio y sus instalaciones se utilizarán adecuadamente de conformidad con las instrucciones de uso.
  - El edificio debe conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:
    - a) Llevar a cabo el plan de mantenimiento del edificio.
    - b) Realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas.
    - c) Documentar a lo largo de la vida útil del edificio todas las intervenciones, en el Libro del Edificio.

## XVI

## XVII

### 3. EXIGENCIAS BÁSICAS. *(Capítulo 3. Exigencias básicas).*

- (Art.9) El objetivo de calidad de la edificación que recoge el Art.3 de la LOE se desarrolla en el CTE definiendo los requisitos básicos de **seguridad, habitabilidad y funcionalidad**.
- En particular, este último requisito básico de **funcionalidad**, relativo a la **accesibilidad de las personas con movilidad y comunicación reducidas**, está sujeto a lo dispuesto en la LIONDAU, Ley 51/2003, de 2 de diciembre, *de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*, y en el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, *por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones*.
- Dichas exigencias básicas de **seguridad, habitabilidad y funcionalidad**, como prestaciones de carácter cualitativo, se recogen en los Documentos Básicos, (DB) que se incluyen en la Parte II de este CTE.

- Los DB fijan los niveles objetivos o valores límite de la prestación, que serán de obligado cumplimiento. Además, los DB incluyen procedimientos, no excluyentes.

## **XVIII**

- **(Art.10) Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).**

- La "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada según las exigencias básicas que se establecen en los DB siguientes.
- Documentos Básicos:
  - DB SE *Seguridad Estructural.*
  - DB-SE-AE *Acciones en la edificación.*
  - DBSE-C *Cimientos.*
  - DB-SE-A *Acero.*
  - DB-SE-F *Fábrica.*
  - DB-SE-M *Madera.*
- Las estructuras de hormigón están reguladas por la [Instrucción de Hormigón Estructural](#) vigente.
  - NCSE. *Norma de construcción sismo-resistente.*
  - EHE. *Instrucción de hormigón estructural.*
  - EFHE. *Instrucción, forjados unidireccionales de hormigón estructural mediante prefabricados.*
- **Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad.**

Para que no se generen riesgos indebidos en la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y

usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

- **Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio.**

Conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

## **XIX**

- **(Art.11) Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).**

- Consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

- *SI 1: Propagación interior.*

Limita la propagación por el interior y con otros edificios.

- *SI 2: Propagación exterior.*

Limita la propagación por el exterior y con otros edificios.

- *SI 3: Evacuación de ocupantes.*

Medios de evacuación para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro de él.

- *SI4: Instalac. de protección contra incendios.*

Equipos e instalaciones adecuadas para la detección, alarma, control y extinción del incendio.

- *SI 5: Intervención de bomberos.*  
Facilitar la intervención de los equipos de rescate y extinción de incendios.
- *SI 6: Resistencia estructural al incendio.*  
Resistencia de la estructura durante la evacuación y la extinción.
- El **DB-SI** no regula los edificios de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”.

## XX

- **(Art.12) Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).**
  - El objetivo es:
    - Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
    - Facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura a las personas con discapacidad.
  - Para satisfacer estos objetivos, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen:
    - *SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas.*
      - Los suelos serán adecuados para que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad.
      - Se limitará el riesgo de caídas en: huecos, cambios de nivel, escaleras y rampas.
      - Limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
    - *SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.*

- Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

## XXI

- *SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.*
  - Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
- *SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.*
  - Limitar el riesgo por una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, interiores y exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
- *SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.*
  - Limitar el riesgo por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención contra el riesgo de aplastamiento.
- *SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento*
  - Limitar el riesgo de caídas para evitar el ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos mediante elementos que restrinjan el acceso.
- *SUA 7: Seguridad frente al riesgo por vehículos en movimiento.*
  - Limitar el riesgo por vehículos en movimiento diferenciando tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

- SUA 8: Seguridad frente al riesgo por la acción del rayo.
  - Limitar el riesgo de electrocución y de incendio por el rayo, mediante instalaciones de protección contra el rayo.
- SUA 9: Accesibilidad
  - Facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

## XXII

- (Art.13) **Exigencias básicas de salubridad (HS).**
  - El objetivo es:
    - Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades.
    - Reducir el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato.
  - Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen:
    - **HS 1: *Protección frente a la humedad.***
      - Limitar el riesgo de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos, de: precipitaciones atmosféricas, escorrentías, del terreno o de condensaciones; impidiendo su penetración o permitiendo su evacuación sin daños.
    - **HS 2: *Recogida y evacuación de residuos.***
      - Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el



sistema público de recogida; facilitando la adecuada separación en origen, la recogida selectiva y su posterior gestión.

○ **HS 3: *Calidad del aire interior.***

- Los edificios se ventilarán adecuadamente, eliminando contaminantes de su uso normal, aportando un caudal suficiente de aire exterior y garantizando la extracción y expulsión del aire viciado.
- Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con el **RITE**.

○ **HS 4: *Suministro de agua.***

- Los edificios dispondrán de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes, sin alteración de las propiedades para el consumo, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
- Los equipos de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización evitarán el desarrollo de gérmenes patógenos.

○ **HS 5: *Evacuación de aguas.***

- Los edificios dispondrán medios para extraer las aguas residuales, independiente conjuntamente con las precipitaciones atmosféricas y las escorrentías.

## XXIII

- (Art.14) **Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).**
  - El objetivo consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios.
  - Los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

## XXIV

- (Art.15) **Exigencias básicas de ahorro energético (HE).**
  - Consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.
  - Los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen:
    - **HE 1: *Limitación de demanda energética.***
      - Los edificios dispondrán de una envolvente que limite la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar,

reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación y puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos.

○ HE 2: *Rendimiento de las instalaciones térmicas.*

- Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes.
- Esta exigencia se desarrolla en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

○ HE 3: *Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.*

- Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

○ HE 4: *Contribución solar mínima para agua caliente sanitaria.*

- En los edificios con demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, una parte de las necesidades energéticas térmicas se cubrirá mediante la incorporación de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja

temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio o de la piscina.

- HE 5: *Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.*
  - En los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red.
  - Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos establecidos por las administraciones con competencias.

**XXV**

**XXVI**

#### 4. ANEJO I: CONTENIDO DEL PROYECTO.

- En este anejo se relacionan los contenidos del proyecto de edificación, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes, ([Ordenanzas Municipales](#)).
- Los marcados con asterisco (\*) son los que, al menos, debe contener el Proyecto Básico.
- Cuando el proyecto se complete mediante proyectos parciales, en la memoria del proyecto se hará referencia a éstos y se integrarán en el proyecto por el proyectista, bajo su coordinación, como documentos diferenciados de tal forma

que no se produzca duplicidad, ni en los honorarios a percibir por los autores.

- Contenido del proyecto:
  - Memoria.
    - M. descriptiva, que contenga información de:
      - Promotor, constructor y otros agentes.
      - Datos del emplazamiento.
      - Datos del edificio en caso de rehabilitación.
      - Programa de necesidades. Usos previstos.
      - Superficies útiles construidas.
      - Sistema estructural previsto.
      - Requisitos según CTE.
    - M. constructiva de las soluciones adoptadas.
      - Características del suelo de cimentación.
      - Sistema estructural, acciones.
      - Compartimentaciones y acabados.
      - Instalaciones y equipamientos.

## XXVII

- Cumplimiento del CTE.
    - Seguridad: estructural,
    - Seguridad en caso de incendios.
    - Seguridad de utilización y accesibilidad.
    - Salubridad.
    - Protección contra el ruido.
    - Ahorro energético.
  - Anejos a la memoria: información geotécnica, cálculo estructural, protección contra incendios, instalaciones, eficiencia energética, estudio de impacto ambiental, plan de control de calidad, seguridad y salud.
- Planos.
    - Situación y emplazamiento.
    - Urbanización.

- Distribución, alzados y secciones.
  - Estructura y cimentación.
  - Instalaciones.
  - Detalles constructivos.
- Pliegos de condiciones, generales y particulares.
  - Mediciones.
  - Presupuesto.

## **XXVIII**

### 5. ANEJO II: DOCUMENTACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA OBRA.

- En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.
- Documentación obligatoria del seguimiento de obras.
  - Libro de órdenes.
  - Libro de incidencias sobre Seguridad y Salud.
  - Proyecto.
  - Licencia.
- Documentación del control de obra.
  - El director de ejecución de obra recopilará la documentación de los controles realizados.
  - El constructor recabará a los suministradores la documentación de los productos y de sus garantías.
  - La documentación del seguimiento del control de calidad será depositada por el director de ejecución de obra en el Colegio Profesional o en la Administración Pública

competente, que asegure su tutela y se comprometa a extender certificaciones de su contenido a interesados legítimos.

- Certificado final de obra.
  - El director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.
  - El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.
  - Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:
    - Modificaciones que se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
    - Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

## **XXIX**

### 6. ANEJO III: TERMINOLOGÍA.