
Pliego de Prescripciones Técnicas

Diseño y justificación prestacional del sistema de protección contra incendios para la nueva nave logística situada en la Parcela A 27, 28 y 29 de la ZAL Port (Prat)

Fecha: junio 2025

Exp.: 2522013



ÍNDICE:

- 1-. OBJETO DEL CONTRATO**
- 2-. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**
- 3-. ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
- 4-. REQUISITOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO**
- 5-. FASES DEL TRABAJO Y ENTREGABLES**
- 6-. PLAZOS Y PLANIFICACIÓN**
- 7-. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS COMPLEMENTARIAS**
- 8-. PRESUPUESTO**

ANEJOS

(ANEJO Nº 1): Presupuesto

(ANEJO Nº 2): Planos

(ANEJO Nº 3): Esquema del proceso de ingeniería de seguridad contra incendios según UNE-ISO 23932

1.- OBJETO DEL CONTRATO

1.1. Finalidad

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que deberán cumplir los licitadores para la elaboración del expediente técnico completo del sistema de protección contra incendios (PCI) de la nueva nave logística ubicada en la parcela A 27, 28 y 29 de la ZAL Port (Prat).

Este expediente deberá integrar de forma coherente, y conforme a la normativa vigente, tanto soluciones prescriptivas como técnicas de seguridad equivalentes o prestacionales, e incluir:

- El diseño y cálculo hidráulico del sistema de extinción mediante rociadores automáticos, conforme a la norma UNE-EN 12845.
- El estudio prestacional basado en simulaciones CFD, siguiendo la norma UNE-ISO 23932 y el RSCIEI.
- El diseño y dimensionamiento del sistema de control de humos, conforme a la norma UNE 23585.
- La elaboración del informe técnico requerido por el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios (SPEIS), incluyendo planos PCI y documentación justificativa.

El expediente deberá estar preparado para su validación por tercera parte y para su presentación ante Bombers de la Generalitat en el marco de la solicitud de excepcionalidad, así como para el trámite de control preventivo regulado en la Ley 3/2010.

El objetivo es garantizar que la nave logística cumpla con los requisitos legales y normativos en materia de seguridad contra incendios, asegurando una operación segura, eficaz y alineada con el desarrollo del proyecto arquitectónico general.

1.2. Alcance del encargo

El encargo comprende la elaboración integral del diseño y documentación del sistema de protección contra incendios (PCI) del edificio, así como la asistencia técnica durante todas las fases del procedimiento administrativo hasta la obtención de la licencia urbanística.

El adjudicatario deberá asumir la coordinación técnica del diseño PCI, integrándose en el equipo de proyecto y colaborando con el promotor, el equipo de arquitectura y los técnicos proyectistas de otras disciplinas.

El alcance incluirá, al menos:

- El análisis normativo aplicable (RSCIEI 2004 y RSCIEI 2025) y la propuesta de estrategia de cumplimiento.
- El diseño y cálculo del sistema de rociadores automáticos.

- La justificación prestacional de aquellos aspectos que no puedan cumplirse mediante soluciones prescriptivas.
- El diseño de los sistemas de control de humos.
- La preparación de la documentación técnica para el trámite de solicitud de excepcionalidad ante Bombers de la Generalitat.
- La elaboración del proyecto general de PCI para control preventivo, conforme a la Ley 3/2010.
- La asistencia técnica continuada durante la tramitación hasta la obtención de la resolución favorable.

2.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1. Ubicación y contexto general

La nave logística objeto del presente estudio se encuentra situada en la parcela A 27, 28 y 29 dentro de la Zona de Actividades Logísticas ZAL del Puerto de Barcelona (ZAL Port (Prat)). Este entorno está destinado a actividades logísticas de gran escala, con infraestructuras que permiten la gestión eficiente de mercancías y operaciones vinculadas al transporte marítimo y terrestre.

2.2. Descripción de la edificación: módulos logísticos y oficinas

El proyecto comprende una nave logística con una superficie construida total de 53.773,77 m² distribuida en cinco módulos independientes, destinados a almacenamiento y operación logística:

- Módulo 1: 8.906,52 m²
- Módulos 2 y 5: 11.605,31 m² cada uno
- Módulos 3 y 4: 8.654,40 m² cada uno

Adicionalmente, cuenta con un bloque de oficinas distribuido en planta baja más dos plantas superiores, destinado a la gestión y administración de las actividades logísticas.

2.3. Situación actual del diseño frente a la normativa

El diseño actual presenta desviaciones relevantes respecto a los requisitos establecidos en la normativa de seguridad contra incendios. En particular, se superan los 50 metros de recorrido máximo de evacuación establecidos para establecimientos de riesgo intrínseco Alto 6, y también se exceden los límites de tamaño de los depósitos de humos definidos en la norma UNE 23585.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que ha entrado en vigor el nuevo **Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)**, aprobado por el **RD 164/2025**, coexistiendo hasta noviembre de 2025 con el RSCIEI anterior (RD 2267/2004). En este

contexto, el presente proyecto se orienta a su cumplimiento conforme a la nueva regulación, salvo que se justifique lo contrario en base a criterios técnicos y administrativos.

Por lo tanto, resulta necesario abordar el diseño del sistema de protección contra incendios mediante una combinación de soluciones prescriptivas y alternativas, que incluirán el uso de técnicas prestacionales y/o soluciones técnicas alternativas, en cumplimiento de los requisitos reglamentarios y con el correspondiente trámite de solicitud de excepcionalidad ante Bombers de la Generalitat.

3-. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

3.1. Diseño del sistema de extinción (protección activa)

El adjudicatario será responsable del diseño y cálculo del sistema de extinción mediante rociadores automáticos, conforme a la norma UNE-EN 12845.

Este diseño deberá incluir los cálculos hidráulicos, la definición de cargas, presiones, densidades y zonas de operación, así como la elaboración de planos detallados y esquemas funcionales, integrados en el proyecto general de edificación.

3.2. Estudio prestacional de seguridad en caso de incendio

Se deberá desarrollar un estudio basado en ingeniería prestacional conforme a la norma UNE-ISO 23932 y el nuevo RSCIEI aprobado por RD 164/2025, que permita justificar los aspectos del diseño que no puedan cumplirse mediante soluciones prescriptivas.

El estudio incluirá objetivos de diseño, criterios de aceptación, modelado CFD, evaluación del comportamiento humano y la documentación necesaria para su validación.

3.3. Simulación de incendios y análisis de evacuación

El adjudicatario deberá realizar simulaciones mediante dinámica computacional de fluidos (CFD), utilizando el software Fire Dynamics Simulator (FDS), considerando como mínimo los siguientes escenarios:

- Cuatro simulaciones por tipología de módulo (3 tipologías distintas).
- Un total de 12 simulaciones de incendio.

El análisis debe incorporar la conformación de estanterías prevista en el diseño de cada módulo y contemplar los peores escenarios previsibles de incendio.

3.4. Diseño y optimización de sistemas de control de humo

El adjudicatario será responsable del cálculo y justificación del sistema de evacuación de humos y calor conforme a la UNE 23585, utilizando métodos de zona y/o CFD.

El diseño deberá garantizar la visibilidad, temperatura y tiempos de evacuación requeridos, y se reflejará en planos y esquemas específicos.

3.5. Preparación de documentación para solicitud de excepcionalidad

Cuando el diseño incluya soluciones prestacionales o técnicas alternativas, se deberá preparar el expediente completo para su presentación ante Bombers de la Generalitat, incluyendo:

- Impresos oficiales PBD
- Memoria justificativa del diseño
- Resultados de simulaciones
- Informe de tercera parte (que seleccionará el promotor)

3.6. Redacción del proyecto general PCI para control preventivo

El adjudicatario redactará el proyecto de seguridad contra incendios para control preventivo, conforme a la Ley 3/2010, como parte del proyecto general de edificación.

Este incluirá la memoria, planos PCI, tabla de compatibilidades, y documentación gráfica normalizada.

3.7. Coordinación con el equipo de proyecto y asistencia técnica

El adjudicatario deberá integrarse en el equipo de diseño, coordinando su trabajo con el proyectista principal y los responsables del resto de disciplinas (arquitectura, instalaciones, estructura).

Prestará apoyo técnico en todas las fases del proyecto y en el seguimiento del expediente hasta la obtención del informe favorable.

4-. REQUISITOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO

4.1. Normativa de referencia aplicable

El diseño y la documentación del sistema de protección contra incendios deberán elaborarse conforme a la normativa técnica vigente, incluyendo, entre otras:

- **Real Decreto 164/2025**, por el que se aprueba el nuevo Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI).
- **Real Decreto 513/2017**, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).
- **Norma UNE-ISO 23932**: Ingeniería de seguridad contra incendios.
- **Norma UNE 23585**: Sistemas de control de humos y calor.
- Otras normas UNE, NFPA o FM Global que se propongan y sean aceptadas por la administración o por organismos de control acreditados.

4.2. Principios de la ingeniería prestacional (UNE-ISO 23932)

El estudio prestacional deberá estructurarse conforme a la norma UNE-ISO 23932-1:2018, aplicando un enfoque metodológico claro, con trazabilidad documental, justificación de hipótesis, y validación de resultados mediante simulaciones.

El Anejo Nº 3 incorpora un esquema de referencia del proceso de ingeniería de seguridad contra incendios.

Esta metodología será de aplicación en los aspectos del diseño que requieran una justificación alternativa conforme al artículo 1.b del RSCIEI, y podrá ser utilizada para solicitar la excepcionalidad ante Bombers de la Generalitat.

4.3. Nivel de seguridad y rendimiento requerido

El diseño alternativo propuesto deberá asegurar un nivel de seguridad igual o superior al que se obtendría mediante el cumplimiento prescriptivo del RSCIEI, con especial atención a:

- Tiempo disponible para la evacuación.
- Integridad estructural ante incendio.
- Visibilidad, temperatura y gases en vías de evacuación.
- Funcionamiento y eficacia del sistema de control de humos.

4.4. Metodología y herramientas (FDS, escenarios, validación)

Las simulaciones se realizarán con Fire Dynamics Simulator (FDS), incluyendo visualización de resultados mediante Smokeview.

Se deberán definir claramente los escenarios de incendio representativos, las hipótesis de carga térmica, geometría del espacio, estanterías y condiciones de ventilación. El modelo deberá ser validable y reproducible, y presentarse en formato editable y documentado.

La idoneidad de las herramientas utilizadas deberá estar debidamente justificada, en especial en el caso de uso de FDS, Pathfinder u otras, en el contexto de solicitud de excepcionalidad.

4.5. Número y tipo de simulaciones requeridas

Se exige como mínimo:

- Un total de **12 simulaciones**, correspondientes a:
 - **4 simulaciones** para módulos tipo 1 (8.906,52 m²),
 - **4 para módulos** tipo 2 y 5 (11.605,31 m²),
 - **4 para módulos** tipo 3 y 4 (8.654,40 m²).

- Las simulaciones deberán reflejar condiciones realistas y ser seleccionadas para representar los escenarios más desfavorables previsibles en condiciones de operación logística normal.

5-. FASES DEL TRABAJO Y ENTREGABLES

5.1. Fase 1 – Análisis normativo y diagnóstico inicial

Esta fase tiene como objetivo establecer una base técnica y normativa sólida para el desarrollo posterior del diseño de protección contra incendios del proyecto, orientado al cumplimiento del nuevo Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI, RD 164/2025), sin descartar la aplicación del RSCIEI 2004 si fuera oportuno desde el punto de vista administrativo.

Para ello, el adjudicatario deberá llevar a cabo el análisis detallado del proyecto arquitectónico en su estado actual y definir, de forma razonada y justificada, una estrategia de cumplimiento que combine criterios prescriptivos con un posible enfoque prestacional o soluciones técnicas alternativas, en caso necesario.

Esta fase incluirá, como mínimo, las siguientes tareas:

- Revisión del anteproyecto arquitectónico y funcional (distribución, usos, alturas, compartimentación, vías de evacuación, zonas técnicas).
- Identificación del nivel de riesgo intrínseco según el RSCIEI 2025 y análisis comparativo con el RSCIEI 2004, con indicación de la opción normativa más adecuada en función del calendario y del impacto técnico.
- Análisis del marco normativo aplicable: RSCIEI, RIPCI, CTE DB-SI (para zonas de oficinas), UNE-EN 12845 (rociadores), UNE 23585 (control de humos), y otros de aplicación voluntaria si se justifica (NFPA, FM Global).
- Identificación detallada de todas las **exigencias prestacionales** aplicables, y asignación preliminar a los distintos sistemas: prescriptivo, prestacional o solución técnica alternativa.
- Identificación de los aspectos del diseño que pueden requerir ajustes, mejoras o decisión conjunta con el promotor (elementos críticos como recorridos, sectorización, ventilación, estanterías, etc.).
- Identificación de los aspectos que, aun no resueltos, pueden quedar abiertos para decidirse en fases posteriores, en coordinación con el promotor y el equipo de diseño.
- Establecimiento de un primer planteamiento para el enfoque prestacional o solución alternativa en los casos que lo requieran, incluyendo justificación preliminar de la no aplicabilidad del diseño prescriptivo.

El adjudicatario deberá preparar un **informe técnico de diagnóstico** que incluya el análisis realizado, las propuestas de estrategia normativa, y la justificación del enfoque técnico previsto. Este informe será presentado al promotor y al equipo de proyecto en sesión técnica convocada a tal efecto.

Entregable:

Informe técnico de diagnóstico inicial y estrategia PCI, incluyendo:

- Análisis normativo comparativo
- Asignación de exigencias prescriptivas/prestacionales
- Elementos críticos y abiertos
- Propuesta inicial de enfoque alternativo si aplica

5.2. Fase 2 – Desarrollo preliminar de soluciones prestacionales y alternativas

Esta fase tiene por objeto desarrollar el planteamiento técnico y metodológico que permita justificar, mediante soluciones prestacionales o técnicas alternativas, el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. La estrategia planteada deberá ser compatible con la normativa aplicable y con el procedimiento administrativo establecido por Bombers de la Generalitat.

Se trabajará de forma paralela en dos líneas:

En relación con las soluciones técnicas alternativas (principalmente sistemas de protección activa):

- Selección de las normas de diseño aplicables para los sistemas que no sigan RIPCI (UNE-EN 12845, NFPA, FM, etc.).
- Planteamiento básico del diseño de dichos sistemas, suficiente para su integración en el proyecto de arquitectura y su presentación en la fase de consulta con la Administración.

En relación con el enfoque prestacional:

- Identificación detallada de los aspectos que requerirán diseño basado en prestaciones (p. ej., evacuaciones largas, visibilidad, sectorización, propagación del humo, etc.).
- Establecimiento de objetivos funcionales, metas y criterios de aceptación (por ejemplo, $ASET > RSET$, temperatura $< X^{\circ}C$, visibilidad > 10 m, etc.), conforme a UNE-ISO 23932.
- Revisión y discusión con el promotor de las guías y normativas que se aplicarán como base del diseño (UNE, ISO, NFPA, etc.).
- Evaluación del riesgo de incendio, considerando escenarios previsibles y sucesos de peligro.
- Selección justificada de los escenarios de incendio que serán objeto de modelado en fases posteriores.
- Propuesta detallada de las herramientas de simulación (FDS, Pathfinder, etc.) y justificación de su idoneidad técnica y reglamentaria.
- Realización, si procede, de análisis preliminares o simulaciones exploratorias para confirmar la viabilidad técnica del planteamiento.
- Identificación de impactos sobre el diseño de la edificación y propuesta de ajustes necesarios (por ejemplo, ubicación de exutorios, modificaciones en recorridos, etc.).

Esta fase incluirá la **primera presentación técnica ante Bombers de la Generalitat**, para exponer de forma completa el planteamiento, recibir observaciones y alinear criterios con la Administración antes de pasar a la fase de modelado detallado.

El promotor seleccionará la entidad de tercera parte encargada de validar el estudio, a la que se informará del planteamiento propuesto para iniciar el contacto.

Entregable:

Informe metodológico del planteamiento técnico del diseño PCI (soluciones prestacionales y técnicas alternativas), incluyendo:

- Normas y guías de referencia
- Objetivos y criterios de aceptación
- Herramientas a emplear
- Escenarios previsibles
- Propuesta de ajustes al diseño
- Planificación para las simulaciones y fases siguientes

5.3. Fase 3 – Desarrollo del diseño prestacional

En esta fase se desarrollará completamente el diseño basado en prestaciones para los aspectos previamente definidos, con el objetivo de justificar técnica y cuantitativamente el cumplimiento de los criterios de seguridad establecidos.

El adjudicatario deberá asegurarse de disponer de toda la información técnica final del diseño del edificio y sus sistemas (planos, materiales, ventilación, protección activa, distribución, almacenamiento, etc.) para garantizar que el modelo de simulación refleje fielmente las condiciones reales del proyecto.

Se realizarán las siguientes tareas:

- Modelado completo de los escenarios de incendio seleccionados.
- Simulaciones dinámicas con FDS (mínimo 12), considerando comportamiento térmico, visibilidad, capas de humo, gases tóxicos, etc.
- Análisis de resultados conforme a los criterios de aceptación establecidos en la Fase 2 (ASET vs RSET, visibilidad mínima, temperatura máxima, etc.).
- Aplicación de herramientas complementarias de simulación (como Pathfinder) si procede para estudiar evacuación y comportamiento humano.
- Proceso iterativo con el equipo de proyecto para proponer ajustes o mejoras al diseño si los resultados lo requieren.
- Reunión técnica con el promotor para revisión conjunta de los resultados y de las implicaciones técnicas del diseño.

Completado el proceso de simulación y análisis, el adjudicatario deberá:

- Redactar el **informe técnico de diseño prestacional completo**, incluyendo hipótesis, métodos, resultados, medidas correctoras y conclusiones.
- Preparar toda la documentación técnica complementaria exigida por la entidad de tercera parte:
 - Archivos de simulación (.fds, .smv, etc.), código fuente, escenarios, parámetros, especificaciones.
 - Resultados en formato gráfico, numérico y visual (vídeos, mapas, gráficas).
- Coordinar con el promotor y la tercera parte para resolver dudas, incorporar observaciones y obtener el **informe favorable**.

En paralelo, se recopilará toda la documentación necesaria para preparar la **solicitud de excepcionalidad**, incluyendo:

- Anexos técnicos de soluciones alternativas en protección activa.
- Impresos oficiales (PBD) y formularios requeridos.
- Argumentación técnica completa conforme al procedimiento de Bombers.

El adjudicatario deberá hacer seguimiento del expediente ante la administración, responder requerimientos y apoyar técnicamente hasta la **resolución favorable de la solicitud**. En caso necesario, se analizará la resolución e informará de sus efectos sobre el diseño o ejecución.

Entregables:

- Informe técnico completo del diseño prestacional.
- Código fuente de simulaciones, gráficos, resultados, vídeos.
- Documentación para tercera parte y administración.
- Propuesta de solicitud de excepcionalidad completa.

5.4 Fase 4 – Elaboración del borrador del Proyecto PCI (previa a la solicitud de excepcionalidad)

Elaborar un borrador completo y estructurado del Proyecto General de Protección Contra Incendios (PCI), integrando los resultados validados de las simulaciones prestacionales y las soluciones técnicas alternativas planteadas, con el fin de garantizar la coherencia del diseño antes de su formalización ante la administración.

Tareas a desarrollar:

- Integración de las medidas validadas (protección activa y pasiva, sectorización, evacuación, rociadores, control de humos, etc.) en un documento técnico unificado.
- Redacción del proyecto PCI en versión borrador, incluyendo:
 - Memoria técnica descriptiva.
 - Planos PCI preliminares.
 - Esquemas funcionales.
 - Cuadros de compatibilidades entre sistemas.
- Preparación del documento para revisión por parte de CILSA, promotor y equipo de proyecto.

- Inclusión de observaciones o ajustes previos a la formalización del expediente administrativo.

Entregables:

- Borrador del Proyecto General PCI completo, no firmado, en formato editable y PDF.
- Planos PCI preliminares.
- Tabla de concordancia entre resultados del estudio prestacional y medidas incorporadas.

5.5. Fase 5 – Solicitud de excepcionalidad ante Bombers

Aunque parte de la documentación técnica necesaria para la solicitud de excepcionalidad habrá sido elaborada durante la Fase 3, esta fase comprende su **formalización, presentación oficial** ante la administración, el **acompañamiento técnico al promotor** y el **seguimiento administrativo completo** hasta la obtención de la resolución favorable.

En concreto, se procederá a preparar y tramitar la **solicitud formal de excepcionalidad** ante el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios (SPEIS) de la Generalitat de Catalunya, conforme a lo establecido en el nuevo Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI).

Tareas a desarrollar:

- Preparación de los **formularios PBD oficiales** y resto de documentación exigida para justificar técnicamente el diseño basado en prestaciones o soluciones técnicas alternativas.
- Coordinación con la **entidad de tercera parte**, designada por el promotor, para la revisión técnica independiente y la emisión del informe favorable.
- Presentación técnica y **acompañamiento al promotor** en la tramitación de la solicitud ante Bombers.
- Atención y respuesta a **observaciones o requerimientos** de Bombers y/o de la tercera parte.
- Revisión y ajuste del diseño si fuese necesario, con integración de las modificaciones solicitadas.

Entregables:

- Solicitud de excepcionalidad firmada.
- Documentación técnica completa (memoria, simulaciones, planos, impresos oficiales).
- Informe favorable emitido por la tercera parte.

5.6 Fase 6 – Formalización y presentación del Proyecto General PCI para control preventivo

Una vez obtenida la resolución favorable a la solicitud de excepcionalidad y validadas las soluciones técnicas y prestacionales planteadas, el adjudicatario deberá revisar, adaptar y formalizar el **Proyecto General de Protección Contra Incendios (PCI)** para su presentación como parte del **control preventivo previsto en la Ley 3/2010**.

Este proyecto será coherente con el diseño validado y con el resto del proyecto de edificación, y se tramitará ante el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios (SPEIS) de la Generalitat de Catalunya a través del **Canal Empresa**, quedando integrado en la solicitud de **licencia urbanística de construcción**.

Tareas a desarrollar:

- Revisión y adaptación del **borrador del proyecto PCI** elaborado en la fase anterior, incorporando:
 - Las observaciones derivadas del informe favorable de la tercera parte.
 - Las indicaciones incluidas en la resolución administrativa de Bombers.
 - Cualquier ajuste técnico derivado de la coordinación final con el proyecto de edificación.
- Formalización y firma del proyecto por técnico competente.
- Preparación de toda la documentación administrativa necesaria:
 - Formulario de solicitud del control preventivo.
 - Documentación técnica en formato compatible con Canal Empresa.
- Asistencia técnica durante el trámite:
 - Respuesta a requerimientos y observaciones de la administración.
 - Acompañamiento técnico al promotor hasta la obtención del informe favorable.

Entregables:

- Proyecto General PCI completo y firmado.
- Documentación presentada en Canal Empresa (formulario + anexos).
- Documentación técnica final incorporada al expediente municipal de solicitud de licencia de obras.

5.7. Cierre y recomendaciones para ejecución

Esta fase final tiene como objetivo **garantizar la correcta implementación del diseño validado** durante las fases de ejecución, puesta en marcha y explotación del edificio, asegurando su coherencia con los criterios técnicos aprobados.

El adjudicatario deberá identificar los **aspectos críticos del diseño PCI** que deban ser controlados durante la obra, por parte de la dirección facultativa, el promotor o la entidad de control, para asegurar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el estudio prestacional y en el proyecto general.

Las **recomendaciones técnicas** incluirán todos los **condicionantes relevantes** a tener en cuenta en la ejecución, pruebas de funcionamiento, así como en la redacción del **Plan de Autoprotección**, en caso de ser requerido por la normativa vigente.

Tareas a desarrollar:

- Emisión de un informe técnico de cierre que resuma los criterios de diseño adoptados, justificaciones técnicas, y condicionantes que deben ser vigilados en obra.

- Identificación de **puntos críticos a controlar** durante la ejecución y puesta en servicio, tanto prescriptivos como prestacionales.
- Si se solicita, **transferencia de conocimiento** al equipo de obra, con formación técnica o sesiones explicativas.

Entregables:

- Informe de cierre con recomendaciones técnicas para la ejecución, control y mantenimiento.
- Apoyo técnico adicional a solicitud del promotor o de la administración (opcional, puede presupuestarse aparte).

6-. PLAZOS Y PLANIFICACIÓN

6.1. Cronograma de ejecución

El desarrollo del expediente técnico del sistema de protección contra incendios deberá seguir el siguiente cronograma orientativo, sujeto a revisión en función de la evolución del diseño, disponibilidad de la información y respuesta de la administración:

Fase 1 – Análisis normativo y diagnóstico inicial

Semana 0-1

- Recepción de datos de partida por parte del promotor y equipo de proyecto.
- Emisión del informe de diagnóstico con análisis normativo, identificación de exigencias y propuesta inicial de diseño PCI.

Fase 2 – Desarrollo preliminar del enfoque prestacional y coordinación con Bombers

Semanas 2–3

- Redacción del documento metodológico con justificación del enfoque prestacional o soluciones técnicas alternativas.
- Primera reunión de consulta técnica con Bombers de la Generalitat.
- Análisis de observaciones, ajustes y validación interna de la estrategia.

Fase 3 – Simulaciones y desarrollo técnico completo

Semanas 4–7

- Ejecución de 12 simulaciones FDS, con iteraciones si aplica.
- Validación de hipótesis y análisis de escenarios representativos.
- Entrega del informe técnico completo para revisión del promotor y equipo.

Fase 4 – Elaboración del borrador del Proyecto PCI

Semana 8

- Integración de los resultados validados en un documento preliminar coherente.
- Redacción del **borrador del proyecto general PCI** (memoria, planos, compatibilidades, medidas).
- Revisión técnica interna por parte de CILSA, promotor y dirección facultativa.

Fase 5 – Solicitud de excepcionalidad y validación por tercera parte

Semanas 9–10

- Preparación del expediente completo de solicitud de excepcionalidad, con documentación técnica, simulaciones, y formularios PBD.
- Coordinación con la entidad tercera parte seleccionada por el promotor.
- Revisión y ajuste del diseño según observaciones.
- Presentación ante Bombers de la Generalitat.

Fase 6 – Proyecto PCI para control preventivo y trámite en Canal Empresa

Semanas 11–12

- Revisión, adaptación y formalización del proyecto PCI, firmado por técnico competente.
- Tramitación mediante Canal Empresa y asistencia técnica durante el control preventivo.
- Coordinación con el Ayuntamiento del Prat de Llobregat y respuesta a requerimientos.

Fase 7 – Cierre del expediente

Semana 13

- Emisión del informe técnico de cierre con recomendaciones para ejecución, pruebas y mantenimiento.
- Entrega final de documentación técnica consolidada.

Nota: Este cronograma es orientativo y podrá adaptarse en función de la complejidad del proyecto, del tiempo de respuesta de los organismos competentes y de la evolución del diseño general. Las fechas concretas se ajustarán en coordinación con CILSA.

6.2. Ampliaciones de plazo y condicionantes

Cualquier ampliación del plazo establecido deberá solicitarse por escrito con una antelación mínima de 5 días laborables respecto a la fecha de entrega prevista, indicando las causas justificadas del retraso.

CILSA se reserva el derecho de aceptar o rechazar la solicitud en función del impacto en el calendario general del proyecto.

El adjudicatario deberá prever todos los recursos técnicos y humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de los plazos, incluyendo el seguimiento de iteraciones de diseño, observaciones de la administración, y revisiones requeridas por la tercera parte.

7.- CONDICIONES ADMINISTRATIVAS COMPLEMENTARIAS

7.1. Coordinación con CILSA, el equipo de proyecto y la administración

El adjudicatario deberá integrarse en el equipo de diseño y coordinarse de forma continua con:

- CILSA como promotor del proyecto,
- La dirección facultativa y proyectistas de otras disciplinas,
- Bombers de la Generalitat y, si aplica, con el Ayuntamiento del Prat de Llobregat.

Cualquier modificación en los contenidos del diseño PCI o en la estrategia normativa deberá ser comunicada a CILSA y aprobada previamente a su implementación.

El adjudicatario deberá participar en las reuniones técnicas necesarias y facilitar documentación intermedia para su validación parcial por los distintos agentes implicados.

7.2. Confidencialidad, uso y propiedad de la documentación

Toda la documentación técnica generada será propiedad exclusiva de CILSA.

El adjudicatario se compromete a mantener absoluta confidencialidad sobre la información del proyecto, simulaciones, parámetros técnicos y resultados, así como a no divulgar ningún contenido a terceros sin autorización expresa.

Esta cláusula será extensiva a los subcontratistas o colaboradores externos que intervengan en el diseño.

7.3. Validación externa: entregables y requerimientos formales

El adjudicatario deberá entregar toda la documentación técnica requerida para su validación por:

- El organismo de control acreditado por ENAC (tercera parte), en caso de diseño prestacional con simulaciones.
- El Servicio de Prevención y Extinción de Incendios (Bombers de la Generalitat), para la tramitación del procedimiento de excepcionalidad y control preventivo.

Esto incluye, como mínimo:

- Ficheros de simulación (código fuente, .fds, .smv, etc.).

- Justificación de hipótesis, condiciones de contorno, geometría y cargas térmicas.
- Resultados en formato visual y editable.
- Informe técnico completo validable.
- Formularios oficiales (impresos PBD) debidamente firmados.

7.4. Responsabilidades

El adjudicatario será responsable de:

- La calidad técnica y normativa del diseño.
- La veracidad, trazabilidad y reproducibilidad de los resultados.
- La coherencia del diseño PCI con el resto del proyecto técnico.
- La entrega en los plazos establecidos o justificados.

Asimismo, será responsable de asistir técnicamente al promotor en todas las fases administrativas hasta la obtención de la resolución favorable por parte de Bombers. En caso de incumplimiento sin causa justificada, CILSA podrá aplicar penalizaciones proporcionales al retraso o defecto técnico detectado, conforme a lo previsto en el contrato.



Marcos Vallés
Director Técnico y Explotación

ANEJOS

(ANEJO Nº 1)

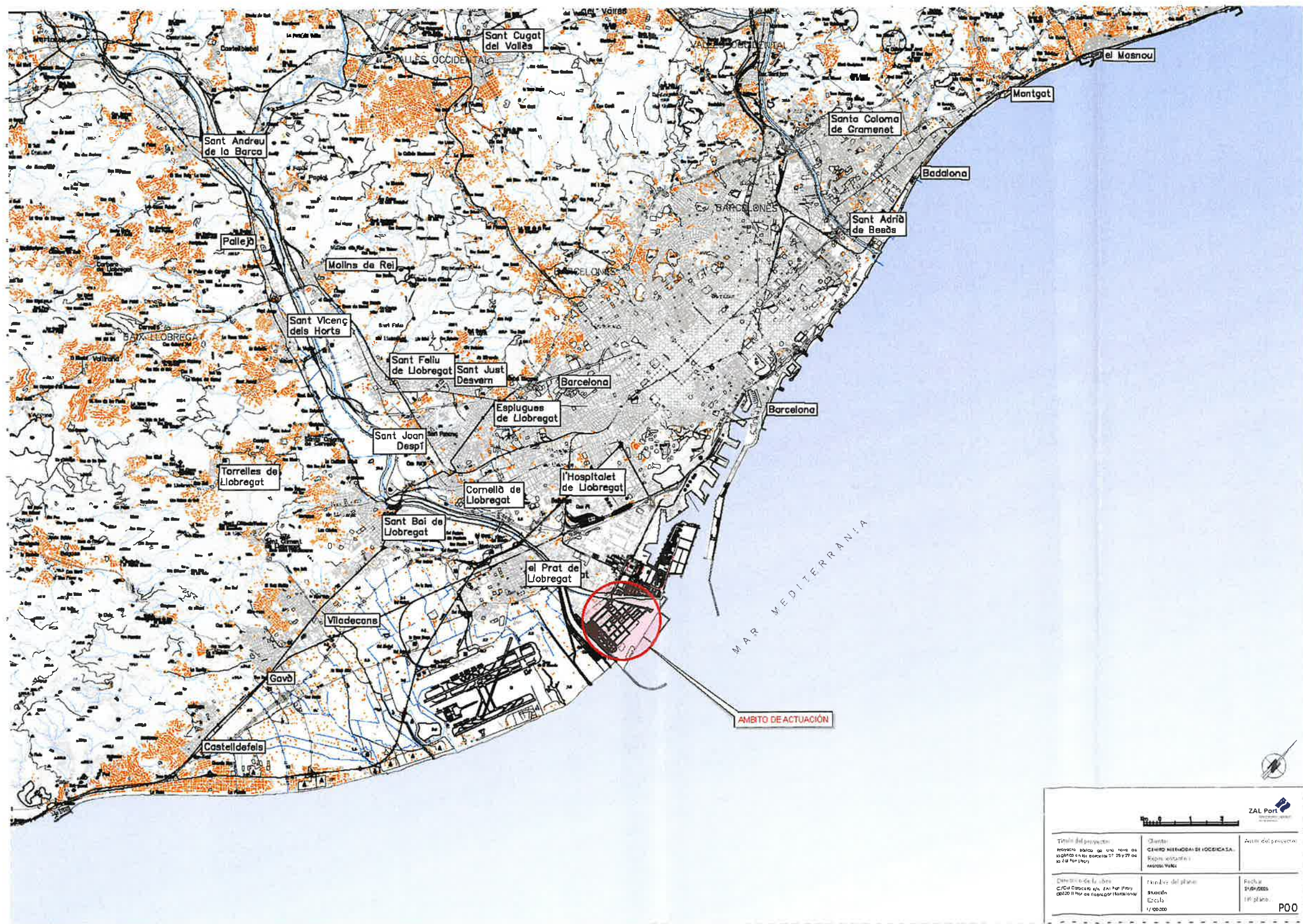
Presupuesto

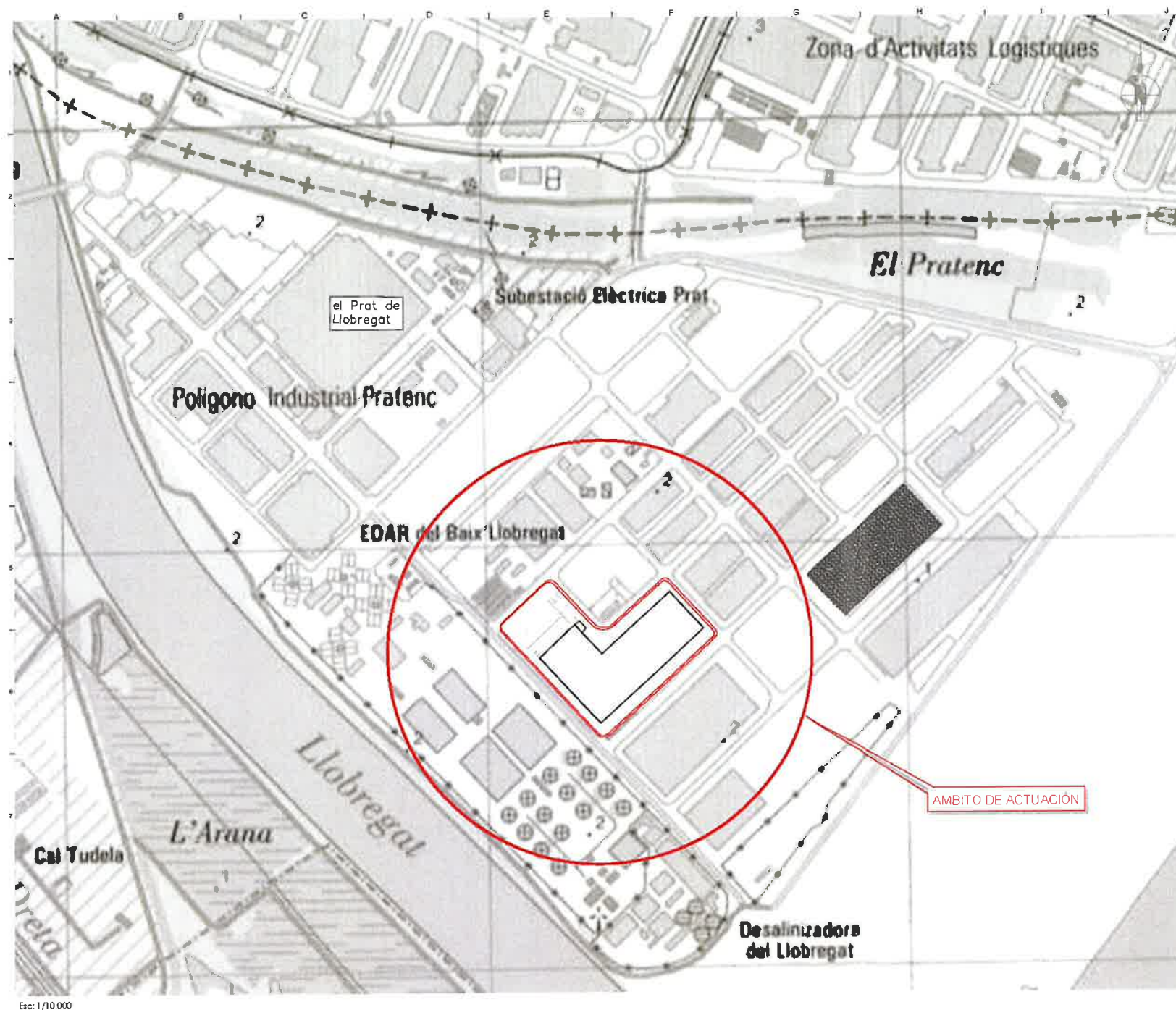
Diseño integral del sistema de protección contra incendios (PCI)
Nave logística de 53.773,77 m² – ZAL Port PRAT

PRESUPUESTO			
NUM.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
1	Análisis normativo inicial y estrategia PCI	Evaluación del RSCIEI 2025, identificación de exigencias normativas y desviaciones. Informe inicial para promotor y equipo.	6.000,00 €
2	Diseño del sistema de rociadores automáticos	Cálculos hidráulicos, definición de densidades, caudales y presiones. Planos, memoria técnica y esquemas funcionales.	7.000,00 €
3	Diseño del sistema de control de humos	Cálculo por método de zona + validación CFD, definición de exutorios, ventiladores y control. Planos y justificación normativa.	7.500,00 €
4	Estudio prestacional (UNE-ISO 23932)	Objetivos, metas, criterios de aceptación, enfoque metodológico y memoria técnica.	5.500,00 €
5	Simulaciones CFD (mínimo 12 escenarios)	Modelado, simulación con FDS, análisis de resultados y criterios ASET/RSET. Código fuente y documentación editable.	20.000,00 €
6	Informe técnico completo	Documento final integrable en licencia, con medidas correctoras, resumen ejecutivo, tablas y anexos.	5.000,00 €
7	Documentación para solicitud de excepcionalidad	Preparación de formularios PBD, justificación, asistencia en reuniones con Bombers.	3.450,00 €
8	Redacción del proyecto general PCI	Memoria, planos, compatibilidades, requisitos para control preventivo y tramitación por Canal Empresa.	4.500,00 €
9	Coordinación técnica y asistencia durante tramitación	Reuniones, seguimiento con administración y soporte técnico al promotor.	4.050,00 €
10	Informe de tercera parte (entidad acreditada – validación)	Validación externa independiente para justificación prestacional (puede licitarse aparte si lo asume el promotor).	7.000,00 €
PRESUPUESTO TOTAL			70.000,00 €

(ANEJO Nº 2)

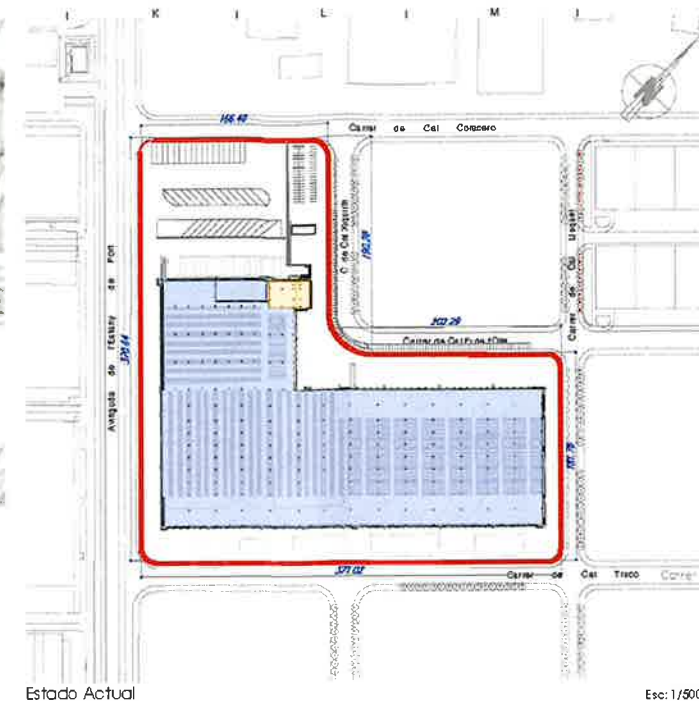
Planos





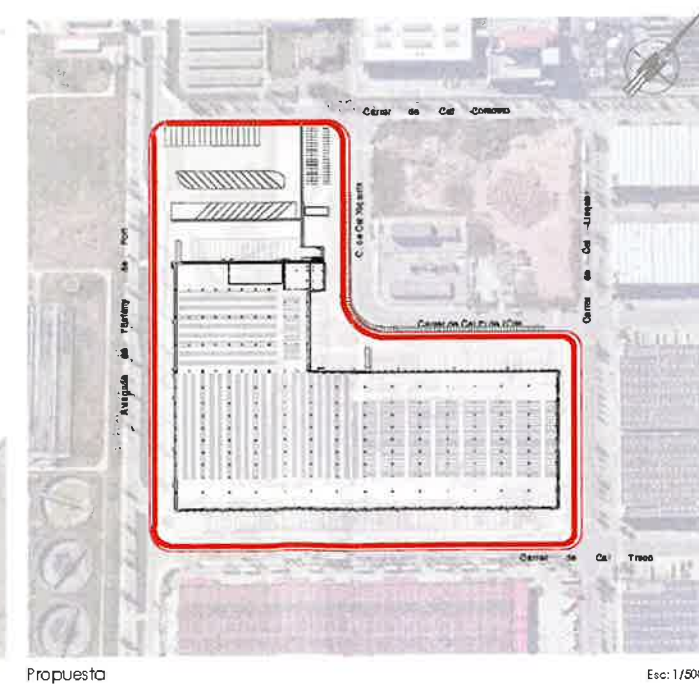
Esc: 1/10.000

LEYENDA	
PARCELA (27-28-29)	99.328,03 m ²
NAVES	52.917,74 m ²
OFICINAS	2.885,96 m ²
OFICINAS P8	504,19 m ²
OFICINAS P1	11,11 m ²
OFICINAS P2	1,66 m ²
TOTAL CONSTRUÏDO	55.773,70 m ²



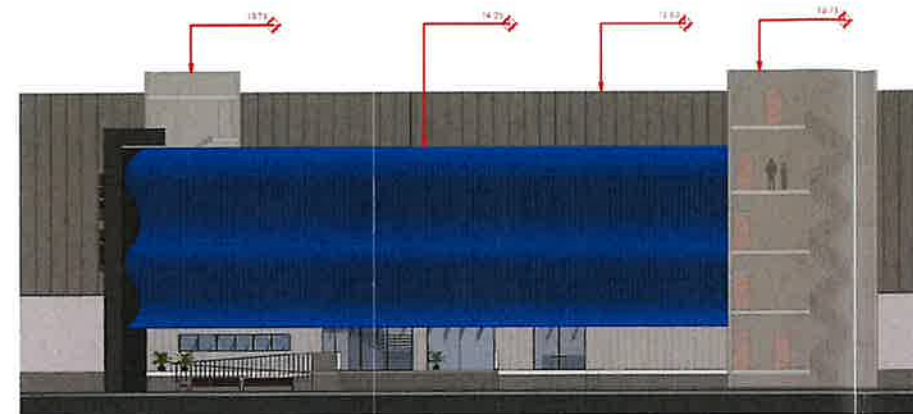
Estado Actual

Esc: 1/5000

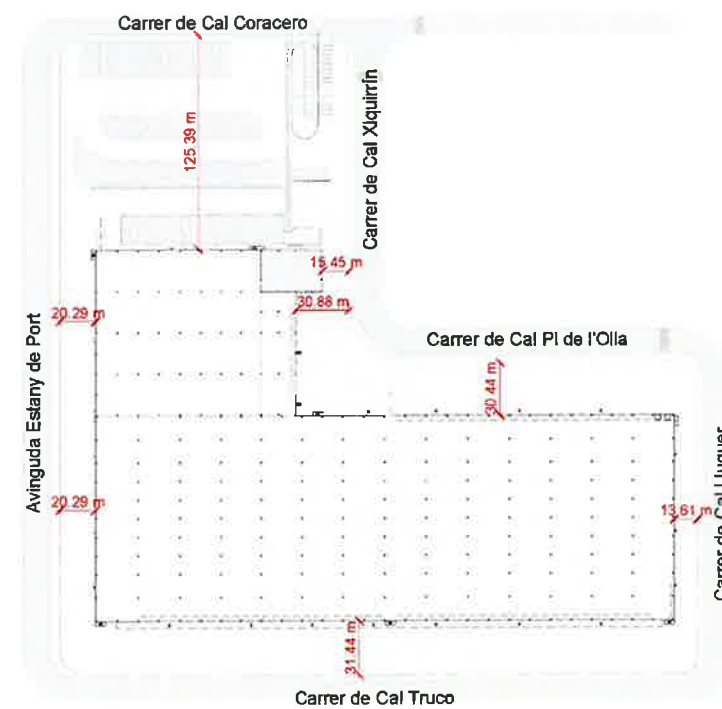


Propuesta

Esc: 1/5000



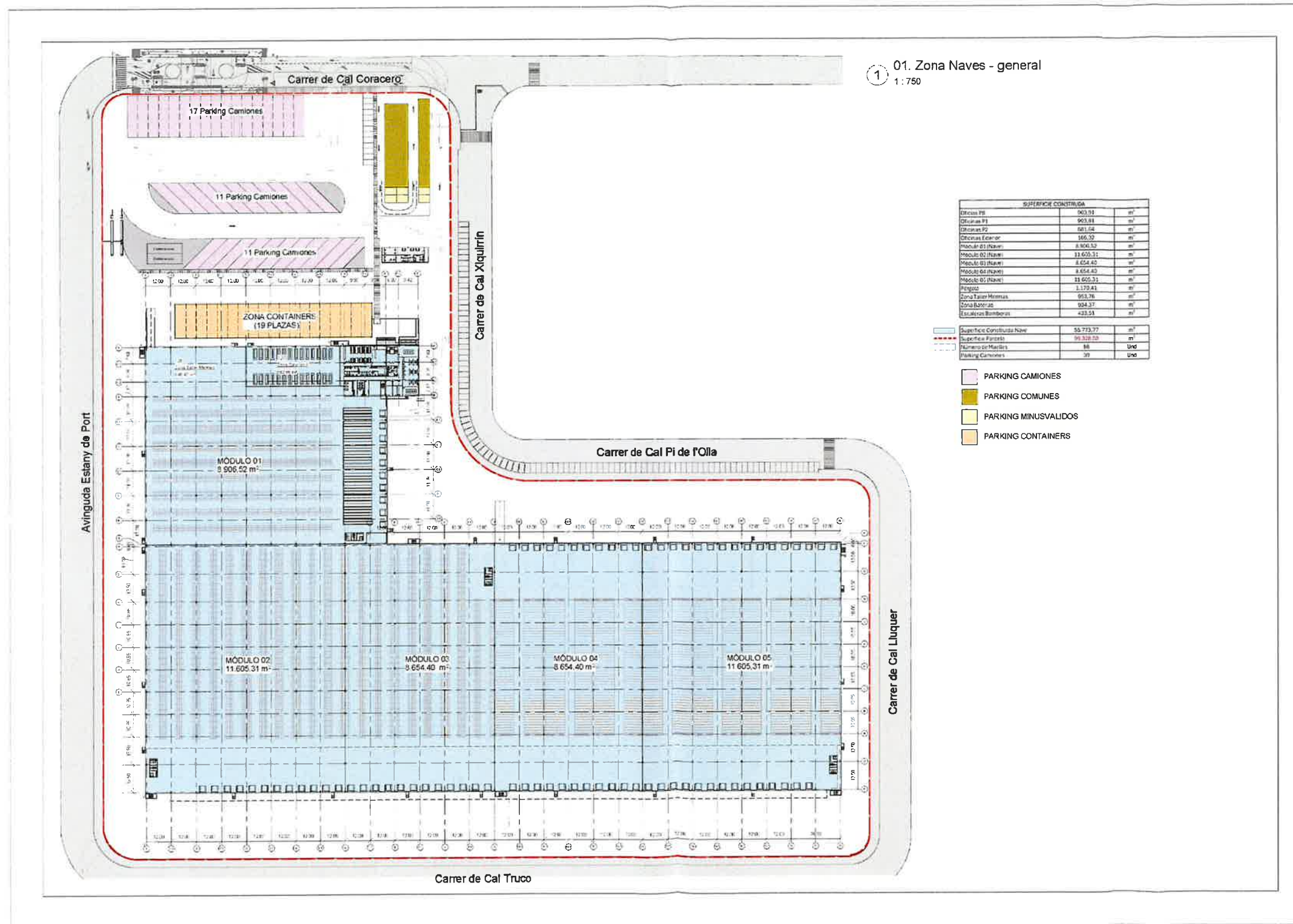
1 Alturas Máximas
1 - 150



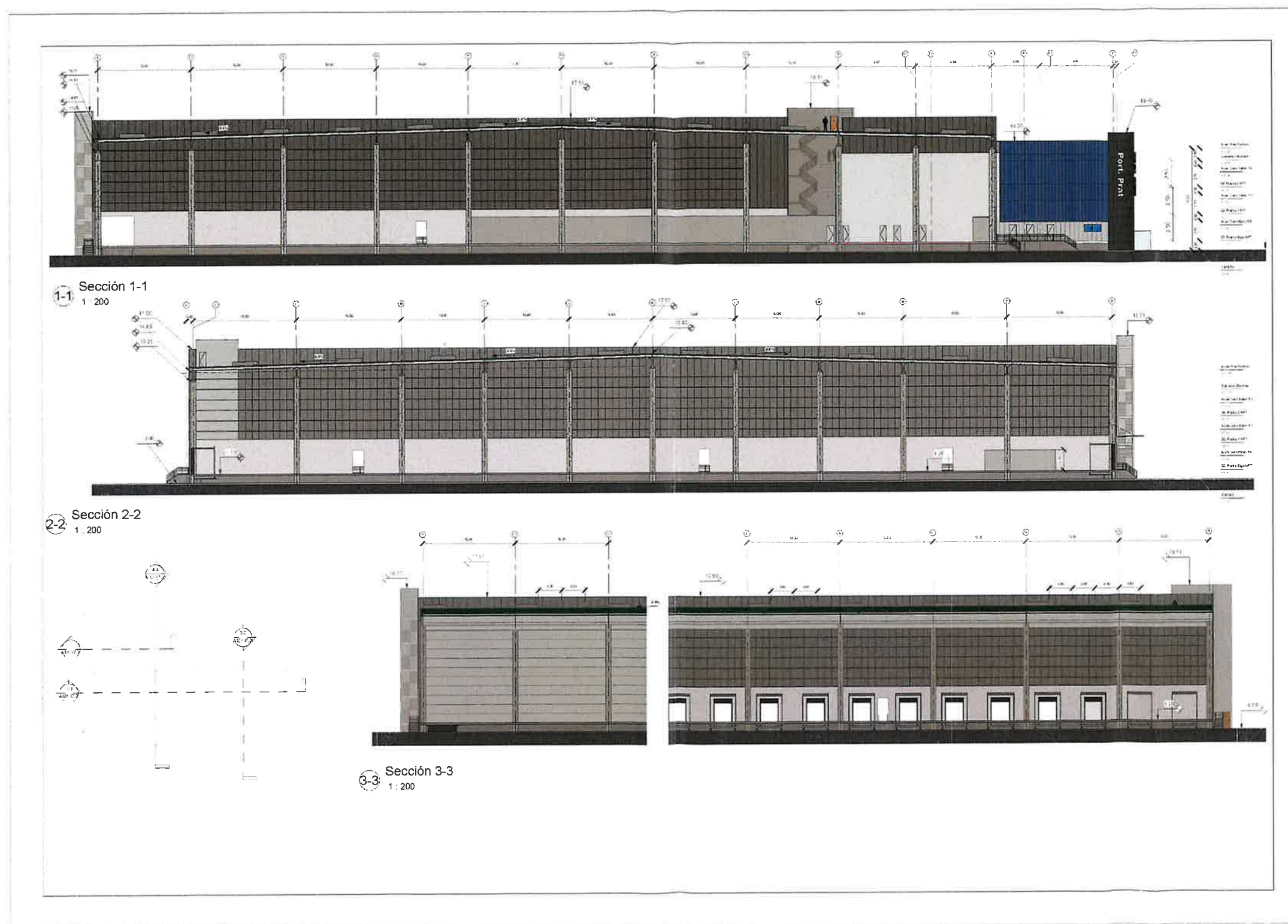
② Distanciamientos
1 : 1500

[illegible]

* Nota: el último TP de PE de Aspiración del Puerto de Barcelona establece que en la calle 118 (actualmente denominada como C/ Compas en su totalidad del lado sur, y de la zona de la Alfranca en principio a la Alfranca de vía por el sur de 5,00 metros se debe ir a la intersección de la línea de parada en la ordenación de urbanización.

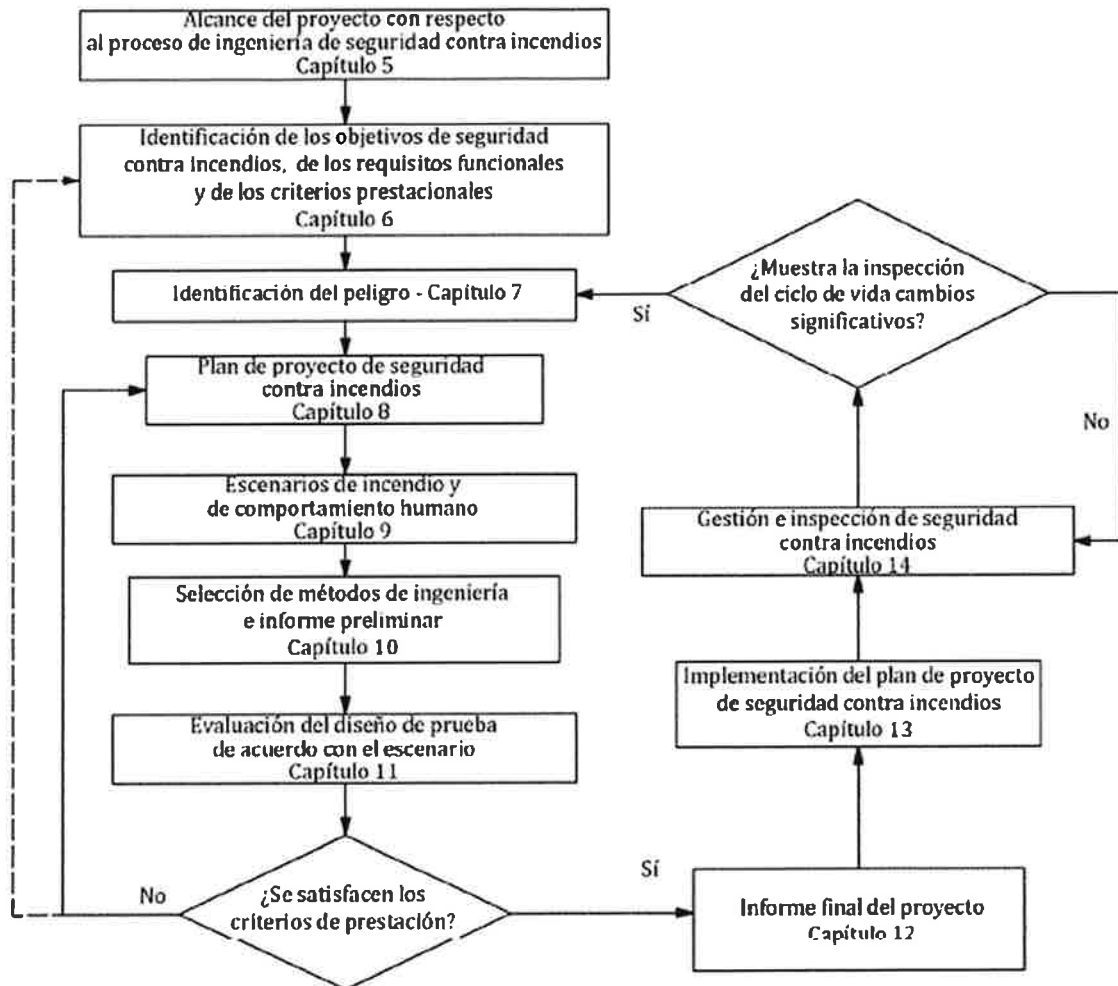






(ANEJO Nº 3)

Esquema del proceso de ingeniería de seguridad contra incendios según UNE-ISO 23932



Fuente: Norma UNE-ISO 23932-1:2018 – Principios generales de la ingeniería de seguridad contra incendios. Adaptado con fines orientativos para el desarrollo del presente estudio.