



CRITERIOS PARA  
LA REDACCIÓN DE ESTUDIOS DE  
**SEGURIDAD Y SALUD**  
PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

# 1. INTRODUCCIÓN

La redacción de un Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud es una tarea que requiere un conocimiento profundo del proyecto de ejecución con el fin de que sea un documento realista y que permita prever los riesgos y proponer medidas de prevención adaptadas a la realidad del proyecto.

Por tanto, creemos que la coordinación en fase de proyecto es una actividad inherente a la correcta redacción de un ESS/EBSS, incluso en el caso de que no se den los supuestos previstos en el RD 1627/97 sobre la existencia de varios proyectistas.

## 2. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO

### PRINCIPALES FUNCIONES Y OPERATIVA.

- Se debe documentar la coordinación de S+S en fase de proyecto mediante actas/requerimientos donde se reflejen las aportaciones del Coordinador en relación a la integración de la prevención en el proyecto, indicando las medidas técnicas adoptadas para eliminar o controlar los riesgos analizados.
- La integración supone que en fase de proyecto se eliminen o controlen el mayor porcentaje de riesgos posibles derivados de las soluciones proyectadas. (Por ejemplo: en la definición de sistemas constructivos, procesos de ejecución, accesos y circulaciones provisionales y definitivas, integración de las protecciones en el proyecto, indicación de sobrecargas permitidas, etc.).

### REUNIONES CON LOS DIFERENTES PROYECTISTAS.

- Propuestas de soluciones consensuadas.
- Relación de riesgos evitados en función de la adopción de las soluciones propuestas.

### ACTAS Y REQUERIMIENTOS.

- Actas de las reuniones realizadas con descripción de las soluciones adoptadas.
- Planos, croquis y documentación técnica complementaria a las actas.
- Requerimientos dirigidos a los diferentes proyectistas.



### 3. ACTUACIÓN DEL TÉCNICO REDACTOR DEL ESS O EBSS RESPECTO AL ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL PROYECTO DE OBRA

Se requiere un conocimiento exhaustivo del proyecto para redactar adecuadamente el ESS/EBSS, por tanto es indispensable disponer del proyecto de ejecución en el que deben quedar definidos los siguientes aspectos:

- **RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE LA OBRA:**

Plantas, alzados y secciones que permitan evaluar al autor del ESS/EBSS la adecuación de las protecciones colectivas.

- **RELATIVOS AL ENTORNO DE LA OBRA:**

- Relación del edificio con los edificios colindantes (distancias, medianeras, etc.).
- Vías de acceso y comunicación.
- Usos significativos de la zona y edificaciones vecinas, como colegios, centros comerciales, etc.
- Servidumbres, redes existentes (electricidad, gas, telecomunicaciones, etc.).



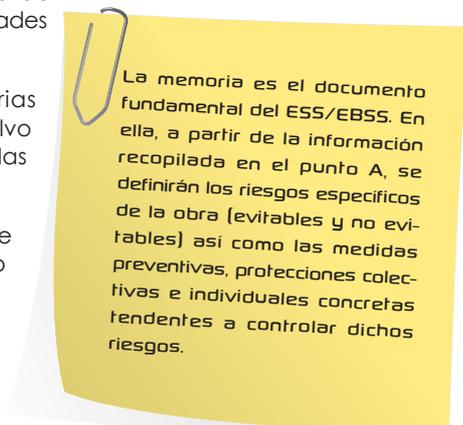
- **RELATIVOS AL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

- Definición de las unidades constructivas, su proceso y orden de ejecución.
- Datos geotécnicos y sistemas de excavación.
- Procedimientos de ejecución cuando se trate de obras que tengan procesos "no convencionales". (Por ejemplo encofrados con alturas superiores a 3.50 m, cimbras con formas especiales, sistemas de excavación complejos, etc.).
- Ubicación de instalaciones especiales, dimensiones y pesos que puedan requerir una puesta en obra específica.
- Medios auxiliares previstos, máquinas y sistemas.
- Planing de ejecución de la obra. Información fundamental para poder evaluar las interferencias durante la concurrencia o sucesión de actividades.

# 4. PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN DEL ESS O EBSS

## A. PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES GENERALES.

- El ESS/EBSS debe ser un documento que se identifique con la obra de forma inequívoca, teniendo en cuenta no sólo aspectos constructivos sino también espacio-temporales.
- Debe contener una descripción del proyecto y de sus unidades de obra en lo que sea relevante para la confección del Estudio. Hay que tener en cuenta que el ESS/EBSS forma parte del proyecto de ejecución por lo que no deben existir duplicidades entre ambos documentos.
- Evitar reproducir literalmente las memorias constructivas del proyecto de ejecución salvo en lo que sea relevante para el diseño de las medidas preventivas de la obra.
- En cuanto al entorno de la obra, se incorporarán los datos obtenidos del estudio y análisis del proyecto así como de una visita "in situ" al emplazamiento de la obra:
  - Relación del edificio con los edificios colindantes, distancias, etc.
  - Vías de acceso y comunicación.



La memoria es el documento fundamental del ESS/EBSS. En ella, a partir de la información recopilada en el punto A, se definirán los riesgos específicos de la obra (evitables y no evitables) así como las medidas preventivas, protecciones colectivas e individuales concretas tendientes a controlar dichos riesgos.

- Usos significativos de la zona y edificaciones vecinas.

- No es objeto del ESS/EBSS contemplar riesgos controlados mediante el cumplimiento de su reglamentación específica como pueden ser: electricidad, grúas, andamios, maquinarias y equipos; aunque sí deberán identificarse los que generen estos equipos en relación con el ámbito de la obra.

## B. PROCEDIMIENTOS PARA LA REDACCIÓN DE LA MEMORIA.

### • Riesgos evitables.

Se identificarán los riesgos que pueden ser evitados, indicando las medidas técnicas establecidas para ello. Nos referimos a aquellos riesgos que mediante medidas previas al inicio de las obras o mediante modificaciones al proyecto quedan eliminados.

- **Riesgos no evitables.**

Son aquellos que no pueden ser eliminados y que requieren la adopción de medidas preventivas: Protecciones colectivas y/o protecciones individuales o utilización de equipos técnicos que permitan controlar el riesgo durante la ejecución de la obra. La instalación de una medida preventiva no supone la eliminación del riesgo sino su control.

- **Implantación de obra e instalaciones.**

- Relación de las circunstancias que rodean la obra que puedan influir en las protecciones a terceros según la información obtenida de la inspección "in situ" de su emplazamiento (tráfico, peatones, industrias, etc.) y de la tipología de su entorno (colegios, zonas peatonales, etc.).
- Ubicación de instalaciones evitando interferencias con otros tajos de la obra. Este apartado debería consensuarse con los proyectistas ya que la planificación prevista de la obra puede condicionar la ubicación de instalaciones.
- Diseño de las circulaciones de personal y maquinaria. Al igual que el apartado anterior, debería consensuarse con los proyectistas.
- Relación de riesgos previstos derivados de los puntos anteriores.

- Diseño de medidas preventivas, protecciones colectivas, individuales y señalizaciones específicas para los riesgos previstos.
- Definición de los accesos generales a la obra. Vallado de obra. Señalizaciones.
- Diseño de las instalaciones provisionales y de primeros auxilios.

- **Riesgos especiales.**

- Definidos como tales aquellos relacionados en el anexo II del Real Decreto 1627/1997.
- Se deben identificar los mismos, así como las fases de obra en las que aparecen. Este tipo de riesgo está relacionado con la preceptiva presencia de los recursos preventivos.



- **Procedimientos y recomendaciones para la fase de excavaciones.**

- Definición del proceso de excavación a realizar: Tipo de terreno, maquinaria prevista, fases, etc. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
- Definición, consensuado con los proyectistas, de:
  - Entradas y salidas de personal y maquinaria a la excavación.
  - Pendiente de rampas de acceso a la excavación.



- Análisis de interferencias con otros tajos de obra o con edificaciones vecinas.
- Relación de riesgos previstos derivados de los puntos anteriores.
- Propuesta de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.

- **Procedimientos y recomendaciones para la fase de cimentaciones y estructuras.**

- Definición del proceso de cimentación y estructura: Fases de ejecución, solapes e interferencias con otras fases. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
- Definición:
  - Accesos de personal a la estructura.
  - Circulaciones.
- Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias.
- Propuesta de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.
- Las protecciones propuestas deben ser compatibles con la tipología de la estructura y sus características morfológicas como la regularidad del perímetro, número de plantas, alturas entre plantas, etc.

### • Procedimientos y recomendaciones para la fase de albañilería.

- Definición del proceso de albañilería. Solapes e interferencias con otras fases. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
- Definición:
  - Accesos de personal a las plantas.
  - Circulaciones.
  - Zonas de descarga y acopio.
- Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias.
- Propuesta de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.
- Si se prevén protecciones específicas para la fase de albañilería debe preverse la transición desde la fase de estructura.
- Si se mantienen las protecciones de la fase de estructura, debe evaluarse su adecuación.
- Especial cuidado con aquellas protecciones colectivas que deban ser desmontadas para poder ejecutar la unidad de obra. Se deberán prever alternativas.

### • Procedimientos y recomendaciones para la fase de cubiertas.

- Definición del proceso de cubiertas. Solapes e interferencias con otras fases. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
- Definición:
  - Accesos de personal.
  - Circulaciones.
  - Zonas de descarga y acopio.
- Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias.
- Diseño de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.
- Especial cuidado con aquellas protecciones colectivas que deban ser desmontadas para poder ejecutar la unidad de obra. Se deberán prever alternativas.

### • Procedimientos y recomendaciones para la fase de fachadas.

- Definición del proceso de fachadas. Solapes e interferencias con otras fases. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.

- Definición de accesos a medios auxiliares, andamios y maquinaria.
  - Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias.
  - Diseño de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.
  - Especial cuidado con aquellas protecciones colectivas que deban ser desmontadas para poder ejecutar la unidad de obra. Se deberán prever alternativas.
- **Procedimientos y recomendaciones para la fase de instalaciones.**
    - Definición de los procedimientos de ejecución de las instalaciones, con especial hincapié en las que requieran procesos de montaje que afecten a varios gremios. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
    - Previsión de los medios auxiliares necesarios y adecuados a la ejecución de los trabajos.
    - Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias con otras fases de obra.
    - Diseño de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.

- Especial cuidado con aquellas protecciones susceptibles de ser eliminadas en la fase de instalaciones, como huecos de ascensor.

- **Procedimientos y recomendaciones para la fase de acabados.**

- Definición de los procesos de ejecución de acabados y sus posibles interferencias con otras fases de obra. Esta información debe obtenerse del proyecto de ejecución o, en su caso, consensuarlo con los proyectistas.
- Riesgos derivados del procedimiento de ejecución y sus interferencias con otras fases.
- Diseño de protecciones colectivas, individuales y medidas preventivas coherentes con los riesgos previstos.
- Especial cuidado en acabados en fases muy avanzadas de la obra, como pueden ser remates.



### C. PROCEDIMIENTOS PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

- Debe ser un documento coherente con la realidad del proyecto y, por tanto, no debe haber duplicidad documental con el mismo.
- Citar la normativa de aplicación en función de las protecciones y medidas preventivas propuestas.
- Relación de agentes intervinientes con sus obligaciones y responsabilidades. No se trata de reproducir las responsabilidades descritas en la normativa, sino de definir las obligaciones particulares de los agentes por las características del proceso de ejecución de la obra. No se debe olvidar la figura del Recurso Preventivo, obligatorio en aquellas obras en las que existan "riesgos especiales".
- Condiciones económicas. Criterios de certificación de las partidas de seguridad, en caso de ser diferentes de los ya incluidos en el pliego del proyecto.



### D. PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN DEL PRESUPUESTO.

- Debe ser un documento coherente con la realidad del ESS/EBSS.
- Debe incluir las partidas correspondientes a las protecciones colectivas e individuales específicas descritas en el ESS/EBSS.
  - Evitar la definición de partidas alzadas.
  - En protecciones colectivas e individuales valorar la amortización, cuando proceda.
  - No son objeto de valoración:
    - Los medios auxiliares necesarios para ejecutar cada unidad de obra.
    - Las protecciones intrínsecas a una máquina o instalación que por su naturaleza o normativa específica deban instalarse (diferenciales, tomas de tierra, limitadores de carga, etc.).
  - La formación de los trabajadores y las reuniones de los comités de seguridad.



## E. PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CONFECCIÓN DE LOS PLANOS.

- Deben ser coherente con la realidad del ESS/EBSS:
  - Plano de implantación y circulaciones generales de la obra.
  - Planos de protecciones colectivas por fases de obra.
  - Detalles constructivos de las protecciones colectivas.
- Grafiado de accesos y circulaciones en cada fase de obra.
- Zonas de acopio y descarga en planta.
- Señalizaciones de zonas de riesgo especial.
- La implantación, ubicación de instalaciones, accesos y circulaciones deben consensarse con los proyectistas de la obra ya que pueden depender de la planificación y ritmo previstos de los trabajos.

El **objetivo** que pretende la **FUNDACIÓN MUSAAT** con la edición de este documento es ofrecer consejos prácticos y referencias útiles para los redactores de estudios o estudios básicos de seguridad y salud para obras de edificación. Esto no implica, en ningún caso, una relación de obligaciones derivadas de la normativa vigente, pues cada obra es un caso único a estudiar por el técnico que emprenda la tarea de redacción del estudio o estudio básico de seguridad y salud.

En la página Web de la Fundación MUSAAT, **www.fundacionmusaat.es**, se encuentra disponible documento-ejemplo del análisis de riesgos y medidas preventivas genéricas para toda la obra, así como documentos-ejemplos correspondientes a distintas fases de obra y al pliego de condiciones.



Agradecimiento:

 **BANCA MARCH**  
banqueros desde 1926



© Fundación MUSAAT. Todos los derechos reservados.

#### **Autores:**

Francisco José Forteza Oliver  
Mateo Moyá Borrás  
Luis Damián Ramos Pereira  
José María Caldentey Vidal

#### **Asesoramiento:**

Francisco Real Cuenca  
Juan Antonio Careaga Muguerza  
Carmen Vázquez del Rey Calvo

#### **Coordinación:**

José María Caldentey Roca  
Concepción Aguiló Femenías

**Dep. Legal:** VA-784-2012

Calle Jazmín, 66. 28033 Madrid  
Tel. 913 83 29 73 - Fax: 917 66 42 45  
[www.fundacionmusaat.es](http://www.fundacionmusaat.es)