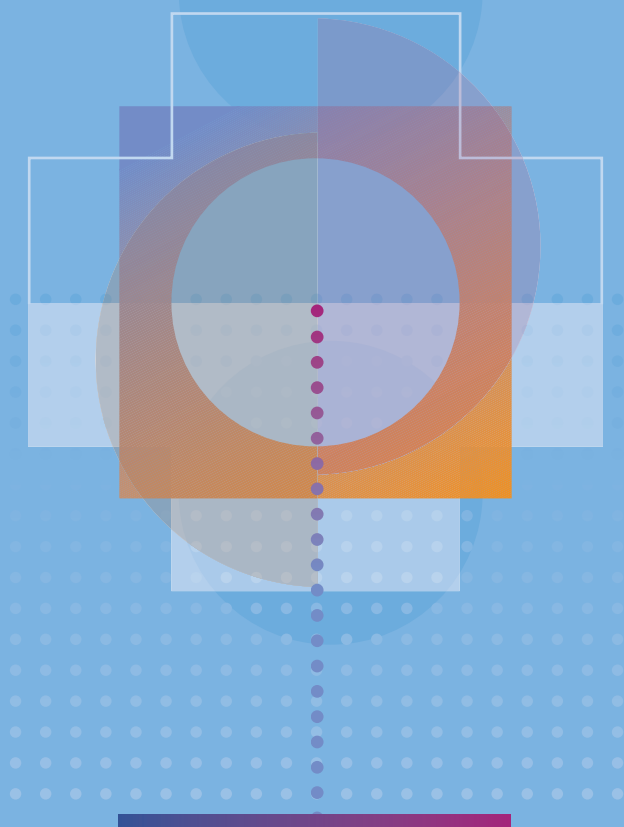


**GUÍA TÉCNICA:
CRITERIOS DE
ACTUACIÓN EN MATERIA
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LAS OBRAS PÚBLICAS**



GUÍA TÉCNICA:

**CRITERIOS DE ACTUACIÓN
EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LAS OBRAS PÚBLICAS**



COLEGIO DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Empleo

Coordina: Dirección General de Seguridad y Salud Laboral

Maquetación e impresión: Lumen 2, S.C.

ISBN: 978-84-690-7232-5

Depósito Legal: SE-2549-07

GUÍA TÉCNICA:

**CRITERIOS DE ACTUACIÓN
EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LAS OBRAS PÚBLICAS**

AUTORES:

Arévalo Sarrate, Carlos¹
Menéndez Ondina, Antonio²
Rubio Gámez, M^ª Carmen³

Trabajo subvencionado por la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía

¹ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Director Técnico de I+D Ingeniería y Prevención de Riesgos

² Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Profesor del Área de Ingeniería de la Construcción. E.T.S.I.C.C.P de Granada

³ Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Profesora del Área de Ingeniería de la Construcción. E.T.S.I.C.C.P de Granada

PRÓLOGO

Somos conscientes desde la Administración de la necesidad de mejorar la actuación preventiva en las obras en general y en las obras públicas en particular y de contar con el compromiso de todos los que participan en las diferentes fases constructivas. Así en el vigente Plan de Prevención de Riesgos Laborales (Decreto 313/2003) se contempla la necesidad de involucrar a los Colegios Profesionales y las Universidades en la elaboración de documentación técnica que facilite y aclare la actuación profesional desde el punto de vista preventivo.

El Técnico competente y así se ha recogido en el *Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones de seguridad y salud básicas en las obras de construcción*, tiene un papel crucial en la actuación preventiva. Por ello desde la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía recibimos con agrado la propuesta de realización de la presente Guía Técnica, que en lo que respecta a los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, clarifique, organice y aclare el papel y los ámbitos de actuación preventivos. La obra pública ha sido y es un campo de actividad habitual de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos por lo que resulta natural que se recojan las recomendaciones de la presente Guía Técnica para facilitar su papel, aunque su contenido resulta de interés para todos los que participan en algún modo este tipo de obras.

Estamos convencidos de que su edición ayudará a contemplar los criterios preventivos en el diseño, planificación, ejecución y conservación de las obras públicas. Debe ser un punto de partida para que cada interviniente en el proceso constructivo revise sus obligaciones legales y constate si su metodología es adecuada o mejorable.

Una guía no puede ser ni exhaustiva ni siquiera ser excluyente de otras metodologías o planteamientos siempre que se cumpla la normativa legal y se alcance una elevada seguridad y salud en la obra, pero tanto la preparación y experiencia de los autores como la revisión del trabajo realizada, deben hacer al menos reflexionar a los que la usen sobre si su metodología y actuación no deberían ser revisadas o mejoradas a la luz de lo que en esta Guía se presenta.

Así mismo no debemos olvidar el papel de la propia Administración Andaluza como promotor en las obras públicas (autovías, metro, obras hidráulicas, etc.). La realización de obras de interés general para los ciudadanos es una de las primeras actividades de

la Administración Pública desde sus inicios y hoy en día se tiene la obligación y el compromiso de llevarlas a cabo con la mayor seguridad y salud posibles, lo que depende no solo de la normativa y su vigilancia sino del “buen hacer” y las “mejores prácticas” de los profesionales que las realizan.

Espero que su lectura redunde en la mejora de la actuación preventiva en la obra pública y, por tanto, en la seguridad y salud de los trabajadores, permitiendo que en la ejecución de las obras de interés de todos, se minimicen los riesgos lo que redundará en último término en una reducción de los accidentes laborales, objetivo principal de la Política de Prevención en Andalucía y en la que todos estamos comprometidos.

Sevilla, diciembre de 2006

Antonio Fernández García

Consejería de Empleo

Junta de Andalucía

PRESENTACIÓN

La normativa de prevención de riesgos laborales ha sido, en general, valorada como positiva y adecuada para reducir la siniestralidad y mejorar las condiciones de trabajo. Hay un alto grado de acuerdo en que nuestra normativa es suficiente. Por ello, la preocupación y la crítica se centran en cómo aplicarla, en cómo cumplirla, en la distancia que hay entre la teoría y la práctica.

Esta situación hace imprescindible la existencia de cauces que permitan y faciliten la puesta en marcha de una normativa que establece obligaciones instrumentales (evaluación, planificación, formación, coordinación, etc.) para conseguir un fin (garantizar la seguridad y salud) desde una perspectiva amplia, genérica o indeterminada.

La Guía técnica que aquí se presenta, viene a cumplir esa función de enlace entre lo jurídico y lo técnico, entre lo indeterminado y su concreción. Y lo hace respecto de un sector de alto riesgo, el de la obra pública, llenando un vacío dentro de la actividad de la construcción, excesivamente protagonizada por la actividad privada de edificación. Esto es posible gracias a la elevada cualificación profesional de sus autores, en los que coexisten un alto grado de nivel científico y la experiencia en la ejecución de obra, lo que les convierte en autoridades para ofrecer unos criterios de actuación posibles que, al fundamentarse en ejemplos y casos prácticos, contienen soluciones realistas, redundan en la mejora de la prevención y aseguran el cumplimiento de la normativa.

Esta Guía se sitúa dentro de la mejor tradición en prevención de riesgos laborales, basada en las buenas prácticas, “soft law”, cuyos destinatarios son quienes organizan, gestionan o controlan la prevención. Esto permite personalizar la prevención según las características de cada obra y por eso, a título de ejemplo, considera al Plan de seguridad y salud como “la norma máxima de regulación preventiva de las condiciones de trabajo en la obra... el elemento clave que ordena la prevención”.

Su estructura permite consultar de forma cronológica cualquiera de las fases de la obra (proyecto, fase previa, ejecución y conservación) sobre un esquema que enlaza y relaciona las tres vertientes de conocimiento: aspectos legales (qué hacer), recomendaciones a considerar (cómo hacerlo) y ejemplos prácticos.

Se trata de una Guía con sentido universalista, tiene en cuenta a todos los que participan en el proyecto, ejecución y conservación de una obra, se plantea puntos de vista económicos (beneficio, unión temporal de empresas, etc.), conecta condiciones materiales con aspectos organizativos y presupuestarios y no concibe a la prevención como una faceta aislada sino que relaciona los riesgos, su eliminación y control con procedimientos constructivos y métodos de trabajo.

En definitiva, esta Guía contribuye a la mejora de la prevención de riesgos laborales en nuestra obra pública ofreciendo una metodología posible con fundamento científico y práctico que asegura tanto el cumplimiento de la normativa como la eficacia de la misma.

Víctor de Santos Sánchez

*Director Territorial de la Inspección de
Trabajo y Seguridad Social de Andalucía*

ÍNDICE

PRÓLOGO	VII
PRESENTACIÓN	IX
ÍNDICE	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. Criterios de actuación durante la fase de redacción del proyecto	5
1.1. Aspectos Legales	7
1.2. Recomendaciones a Considerar	8
1.3. Ejemplos prácticos	18
CAPÍTULO 2. Criterios de Actuación durante la fase previa al comienzo de las obras	19
2.1. Aspectos Legales	21
2.2. Recomendaciones a Considerar	22
2.3. Ejemplos prácticos	30
CAPÍTULO 3. Criterios de Actuación en la fase de ejecución de la obra	31
3.1. Aspectos Legales	33
3.2. Recomendaciones a Considerar	37
CAPÍTULO 4. Criterios de Actuación en la Conservación, Explotación y Mantenimiento de Infraestructuras	41
4.1. Aspectos Legales	45
4.2. Recomendaciones a Considerar	47
4.3. Ejemplos prácticos	52
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	61
ANEXO I. Caso Práctico de Estudio de Seguridad y Salud	63
ANEXO II. Modelo de Aviso Previo	69
ANEXO III. Modelo de Informe favorable del PSS	71
ANEXO IV. Modelo de Acta de Aprobación del PSS	73
ANEXO V. Caso Práctico de Plan de Seguridad y Salud	75
ANEXO VI. Modelo de Acta de Designación del CSS	81
ANEXO VII. Anotaciones en el Libro de Incidencias	83

INTRODUCCIÓN

Los inadmisibles niveles de siniestralidad que presentan las obras de construcción en España, unidos a aspectos tales como la disparidad de criterios a la hora de aplicar la normativa vigente, las particularidades de las obras públicas (en las que el promotor es Administración, en las que la relación entre los agentes intervinientes se rige por la Legislación de contratos, en las que influye de manera determinante la naturaleza del contrato de obra...) y las novedades jurídicas introducidas en los últimos años¹ justifican, de manera clara, la **recopilación de una serie de criterios que orienten la actuación de los principales agentes intervinientes en el proceso constructivo** (promotor y empresas contratistas). Todo ello con la finalidad de lograr mejorar el grado de eficacia con que se desempeñan en las obras y proyectos los representantes de los citados agentes (la dirección facultativa de las obras, el coordinador y los jefes de obra y prevención).

Dicha necesidad se acrecienta, además, si se considera que desde la entrada en vigor del *RD 1627/97 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción* (en adelante RD 1627/97), la mayor parte de las publicaciones e iniciativas formativas y divulgativas desarrolladas se han dirigido preferentemente al ámbito de las obras de edificación, **sin establecer distinciones entre obras de gestión privada y las promovidas por las Administraciones Públicas**. Por todo ello, se echaba en falta una publicación en la que se tuviera en cuenta la especificidad de las obras públicas en las que el promotor no es un empresario sino la Administración Pública, en las que un elevado porcentaje de las mismas corresponde a importantes obras de ingeniería civil (con tecnologías y procedimientos de construcción muy diferentes a los que utilizan en las obras de edificación) y en las que además de las normas preventivas hay que aplicar la legislación de contratos de las Administraciones Públicas, normativa que introduce no pocas implicaciones en lo que a la gestión preventiva de las obras se refiere.

No obstante, al igual que buena parte de las obras de gestión privada, las obras públicas siguen adoleciendo, casi diez años después de la entrada en vigor del reglamento de seguridad en las obras de construcción, de considerables defectos en la actuación del promotor de las mismas a la hora de integrar la prevención en la fase de diseño, a la hora de redactar el Estudio de Seguridad y Salud (ESS), al designar a los Coordinadores de

¹ Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales; RD 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el art.24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales; Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción; RD 604/06 que modifica el RD 39/97 y el RD 1627/97 y Ley 32/06 de regulación de la subcontratación en la construcción.

Seguridad y Salud (prácticamente inexistentes en la fase de proyecto) e incluso con la actuación que éstos vienen desarrollando a lo largo de la ejecución de las obras.

El objetivo principal de este documento es proporcionar criterios de actuación en materia de seguridad y salud en las diferentes fases que conforman el proceso constructivo de una infraestructura (fase de diseño o elaboración del proyecto, construcción y conservación y explotación de la misma) considerando, eso sí, las particularidades derivadas de su condición de obra pública.

La guía se estructura en cuatro capítulos que coinciden con las diferentes etapas del proceso constructivo, con objeto de integrar la prevención en todo el proceso, haciendo especial hincapié en la fase inmediatamente anterior al inicio de las obras por su especial relevancia en las obras públicas (pues los plazos y trámites establecidos por la Legislación de Contratos para el comienzo de las obras deben respetarse también en lo que a la gestión preventiva se refiere). Además, se aportan diferentes fuentes bibliográficas consultadas para la elaboración de este documento así como una relación no exhaustiva de los textos legales cuya consulta se considera indispensable.

En todos los capítulos se sigue la misma estructura: en primer lugar, se parte de la definición de los aspectos legales de aplicación de acuerdo con la normativa de prevención, a continuación se establecen recomendaciones concretas dirigidas a los diferentes agentes que intervienen en el proceso, es decir: promotor, proyectista, coordinador de seguridad y salud, contratistas y subcontratistas,... para finalizar con la aportación de casos prácticos: p.ej un modelo de tratamiento de una actividad en el Estudio de Seguridad y Salud y su correspondiente desarrollo en el Plan de Seguridad y Salud (PSS), ejemplos de anotaciones en el libro de incidencias, un modelo de informe del Plan de Seguridad...



Finalmente, nos gustaría agradecer al Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y a la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía la confianza depositada en los autores para la realización de esta Guía Técnica. Esperamos poder contribuir a un mejor entendimiento y una aplicación más eficaz de la normativa.

La prevención de riesgos laborales no puede ser una asignatura pendiente en la construcción de infraestructuras ejecutadas con modernas y avanzadas tecnologías que tienen como finalidad contribuir al progreso y la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos. La pérdida de vidas humanas es un precio demasiado alto para el progreso. Por tanto, TODOS, proyectistas, directores de obra, jefes de obra, coordinadores de seguridad y salud, técnicos de prevención, investigadores... debemos aunar esfuerzos para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores de la construcción.

CAPÍTULO 1

CRITERIOS DE ACTUACIÓN DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

1. CRITERIOS DE ACTUACIÓN DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

A continuación se exponen los aspectos legales a considerar durante la fase de elaboración del proyecto, continuando con unas recomendaciones o criterios de actuación a tener en cuenta en esta fase para finalizar con un caso práctico sobre el contenido de un Estudio de Seguridad y Salud.

1.1. Aspectos legales

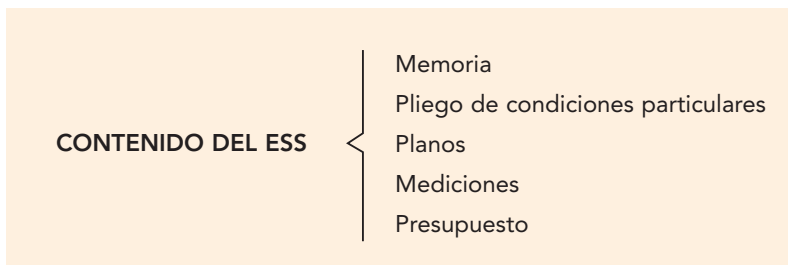
En la fase de redacción del proyecto, de acuerdo con lo establecido en los art.3, 5 y 8 del RD 1627/97, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- En esta etapa tiene lugar la elaboración del correspondiente Estudio de Seguridad y Salud (ESS), o Estudio Básico¹ como parte del proyecto de construcción. Básicamente, el contenido del estudio, tal y como define el art. 5 del RD 1627/97, debe enfocarse como una recopilación de **previsiones preventivas** que se imponen como prescripciones mínimas al empresario contratista principal y que éste debe desarrollar, complementar y actualizar en su plan de seguridad y salud una vez, claro está, que determine los métodos de trabajo a emplear en la obra y que haya adaptado los mandatos del estudio a las particularidades de su sistema de organización preventiva.

Con respecto al **autor del ESS**, éste deberá ser un técnico competente designado a tal efecto por el promotor². Además, de acuerdo con el art.3 del RD 1627/97; *“Cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor designará un coordinador de seguridad y salud (CSS/P)”* quién elaborará o hará que se elabore bajo su responsabilidad el correspondiente ESS y responderá de la coordinación de la aplicación que los diferentes proyectistas realizan de los principios preventivos recogidos en el art. 8 del citado texto legal.

¹ De acuerdo con lo establecido en el art. 4 del RD 1627/97, en la mayor parte de las obras públicas será necesario elaborar un ESS, en el caso de túneles, galerías y conducciones subterráneas siempre. Los Estudios Básicos se realizan en pocas ocasiones, a excepción de algunas actuaciones de escasa magnitud.

² Ver comentarios a los art. 2 y 3 del RD 1627/97 de la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción, del INSHT. Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).



En relación con la relevancia del ESS, se debe constatar que desde la entrada en vigor del Texto Refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social (TRLISOS), incumplir la obligación de que se elabore el ESS o Estudio Básico cuando ello sea preceptivo, con el alcance y contenidos establecidos en la normativa de PRL (art. 5 RD 1627/97) o cuando éstos presenten deficiencias o carencias significativas y graves en relación con la seguridad y salud en la obra, supone una **infracción grave del promotor** en el orden social.

Del mismo modo, la no designación del Coordinador de Seguridad y Salud en esta fase (CSS/P) constituye, igualmente, una **infracción grave** imputable al promotor (art.12.24 TRLISOS), debiendo acreditarse tal extremo y existir un nombramiento ad hoc, incluso demostrarse en el propio ESS.

- Por último, se constata que la Disposición Adicional 1ª del RD 171/04 dota al estudio del carácter de documento de **información previa del promotor a los empresarios** (ello quiere decir que es preciso que se incluyan en el estudio todas las previsiones preventivas acordes con los métodos de trabajo previstos en el proyecto, pues si más adelante el empresario incluye cambios en las actividades a ejecutar, en los equipos y métodos de trabajo a emplear o en los riesgos a combatir y en las medidas a emplear, todos ellos deberán definirse en el PSS ya que el ESS, por definición, muere con el comienzo de la obra).

1.2. Recomendaciones a considerar

a) Recomendaciones a considerar en la redacción del proyecto

En primer lugar, es preciso comenzar por aclarar que la gestión preventiva en la fase de proyecto no se debe limitar a la redacción del ESS. Por el contrario, resulta conveniente **reforzar los aspectos preventivos desde el propio diseño de las soluciones constructivas de la obra** de forma que cada una de las citadas soluciones incluya de partida unas condiciones de ejecución seguras (esta sería la forma más correcta y eficaz de integrar la prevención en el proceso constructivo y la que, desafortunadamente,

menos se utiliza). Todo ello no sólo resulta bastante lógico, pues hay un buen número de riesgos que devienen de los métodos de trabajo y soluciones constructivas adoptadas y que no se pueden corregir de manera plena con las previsiones del ESS, sino que se recoge directamente en el mandato que el RD 1627/97 realiza sobre el proyectista:

“Los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud previstos en el art. 15 de la LPRL deberán ser tomados en consideración por el proyectista en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto, en particular en aspectos organizativos, tajos sucesivos, equipos de trabajo...”.

Para ello, resulta sumamente importante incluir en el proyecto un **plan de obra** lo suficientemente desarrollado y justificado, pues en caso contrario la integración de la prevención en la fase de diseño y, consecuentemente, el desarrollo del propio estudio será francamente complicado.

Así mismo, en esta fase se debe considerar la prevención en tres versiones esenciales: la primera, de carácter eminentemente técnico, consistente en la definición de **elementos constructivos y sus procedimientos** de ejecución de los que nacerán los riesgos futuros de la obra, ya sean evitables o inevitables y, por lo tanto, objeto de protecciones a definir en el ESS. La segunda, de naturaleza **organizativa, administrativa o jurídica** que se desarrollará en el Pliego de Prescripciones del proyecto y la tercera, finalmente, de tipo **presupuestario**. A continuación se desarrollan estos tres aspectos de manera independiente:



En cuanto a la definición de elementos constructivos y procedimientos y soluciones constructivas se debe recomendar la definición técnica de éstos en el proyecto, minimizando los riesgos inherentes al mismo y tratando de evitar, siempre que sea posible, los riesgos evitables (labor a desarrollar por parte del proyectista y/o del coordinador en fase de proyecto).

Ejemplos de integración de la prevención en el proyecto:

- Se debe insistir en que en todos los proyectos exista un **estudio geotécnico previo** que sirva para definir y justificar la estabilidad de todos los taludes y zanjas, también los provisionales (pues generan las mismas situaciones de riesgo que los definitivos) y las canalizaciones.
- Cuando sea precisa la utilización, por ejemplo, de una cimbra de entidad considerable, es aconsejable que, siempre que resulte viable, se prescriba en la memoria de ejecución la utilización de una cimbra premontada. Con ello se lograría minimizar los riesgos derivados de las operaciones de montaje, los trabajos en altura, la utilización andamios poco preparados para el trabajo en ellos... (en el ESS no tiene cabida este tipo de medidas que "son" propias del proyecto de ejecución y que deberían reflejarse en éste, en la memoria del mismo, con los correspondientes planos, prescripciones técnicas...).

En la vertiente **organizativa, administrativa o jurídica**, el proyecto debería fijar con carácter mínimo las **obligaciones contractuales del empresario principal** en el ámbito de seguridad y salud. Entre ellas se deben considerar, de manera concreta, las relacionadas con:

- La integración de la prevención en la redacción del proyecto
- Cómo cumplir y hacer cumplir el plan de seguridad y salud a las subcontratas, trabajadores autónomos y trabajadores en general
- La organización preventiva del empresario en la obra: los procedimientos a implantar, los técnicos de seguridad según lo establecido el Real Decreto 39/1997, de los servicios de prevención (en adelante RD 39/97), la asignación funcional de responsabilidades de control y vigilancia del cumplimiento de lo planificado (mediante la obligada presencia de los recursos preventivos)...

Con respecto a los **aspectos presupuestarios a considerar en el proyecto**, se debe perseguir un doble objetivo:

- Promover la **integración de costes preventivos en los precios de las unidades de obra** (por ejemplo, incluyendo los costes de los equipos de protección individual en los precios unitarios correspondientes como costes directos de la unidad que exige su utilización)
- El abono con cargo a los gastos generales del proyecto del importe correspondiente a las actuaciones necesarias para cumplir las obligaciones generales de la empresa en esta materia (formación preventiva, los servicios técnicos de prevención, las reuniones del comité de seguridad y salud o, en otro orden, las de disponer de vestuarios, aseos, comedores u otros servicios generales).

b) Recomendaciones en relación con el “Coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto”

De acuerdo con las exigencias normativas ya recogidas, la designación del coordinador en fase de proyecto (CSS/P) resulta obligada cuando en la redacción del mismo intervenga más de un proyectista. Dicha limitación se suele interpretar, de manera poco coherente, con el hecho de que el proyecto sea firmado por más de un proyectista. A este respecto hay que considerar que en la redacción de la mayor parte de los proyectos de “obras públicas” suelen participar varias personas aunque encabezadas por un único proyectista. Si bien no parece lógico exigir la participación de un CSS/P en dichos casos, de acuerdo con la normativa vigente **sí que resulta exigible su participación en el caso en el que participen proyectistas de varias empresas** (y, sobre todo, cuando cada una asuma la definición de partes “independientes” del proyecto).

Además, la práctica demuestra que también resulta aconsejable la presencia del CSS/P en aquellos casos en los que, independientemente del número de empresas participantes en la redacción del proyecto, la magnitud y la diversidad de especialidades que presente el mismo (p.e. proyectos que aglutinen actividades importantes de obra civil, instalaciones y edificación) demande una labor de coordinación preventiva externa a las empresas participantes. En dichos casos su labor, más que coordinar a más de un proyectista será al de interceder ante el/los proyectista/s para que se tenga en cuenta la prevención en la fase de diseño (por ejemplo en el estudio de interferencias entre actividades).

En cuanto a las **funciones del CSS/P y los requisitos exigibles** al mismo, conviene no confundir al CSS/P con el autor del estudio. Así el CSS/P será un “técnico competente” (según lo establecido en la ya aludida Guía Técnica del INSHT), que a diferencia del autor del ESS debe llevar a cabo, durante la fase de proyecto, una función de coordinación de la aplicación de los principios preventivos del art. 8 del RD 1627/97.

Un método que permitirá al CSS/P acreditar sus actuaciones en esta fase consiste en la celebración de reuniones con los proyectistas que sirvan para articular su incorporación efectiva al proceso de redacción del proyecto. De esta manera se logrará, a través de la propuesta razonada de mejoras preventivas, su necesaria contribución a la mejora preventiva en la fase de diseño de la obra. Además, y por expreso mandato legal, el CSS/P tendrá que supervisar el ESS o, incluso, ser el autor del mismo.

c) Recomendaciones en relación con el “Estudio de Seguridad y Salud” y su redacción

En relación con al ESS, una primera recomendación consiste en que, salvo en obras de muy escasa magnitud, debería tenderse **a exigir la redacción de un estudio completo** independientemente del importe de la obra pues no tiene sentido alguno que se abonen ciertas medidas preventivas en unas obras y en otras semejantes no (situación que

se produce en aquellas obras que cuentan con estudio básico que, por definición, carece de presupuesto). En segundo lugar, no se debe olvidar lo ya señalado en los aspectos legales: que el **contenido del ESS son previsiones**, no se debe, ni se puede, otorgar pues al estudio una función de planificación preventiva, pues ésta es una obligación exclusiva del empresario (contratista) y la cumple mediante la redacción del PSS (art. 7.3 del RD 1627/97).

Así, mientras el estudio debe recoger los riesgos y medidas más probables de acuerdo con lo previsto en el proyecto, en el plan se deben concretar los riesgos que realmente se presentarán en la obra (y la consecuente disposición de medidas para controlarlos o evitarlos). Sobre la base de estas premisas, se debe afirmar que la finalidad primordial del ESS no es otra que establecer las bases y, sobre todo, los **niveles y requisitos preventivos mínimos a observar de acuerdo con lo definido en el proyecto de la obra**. A dicha conclusión se llega también si se considera que al igual que el promotor fija unos niveles mínimos técnicos o de calidad en el proyecto, también debe fijar unas previsiones mínimas en materia de seguridad y salud que sirvan de márgenes para la acción preventiva del empresario. A este respecto, merece la pena constatar que si bien los citados niveles mínimos fijados por el promotor en materias como la calidad de las obras han ido progresando de manera gradual, los que se vienen realizando en materia preventiva parecen estancados en los existentes más de dos décadas atrás.

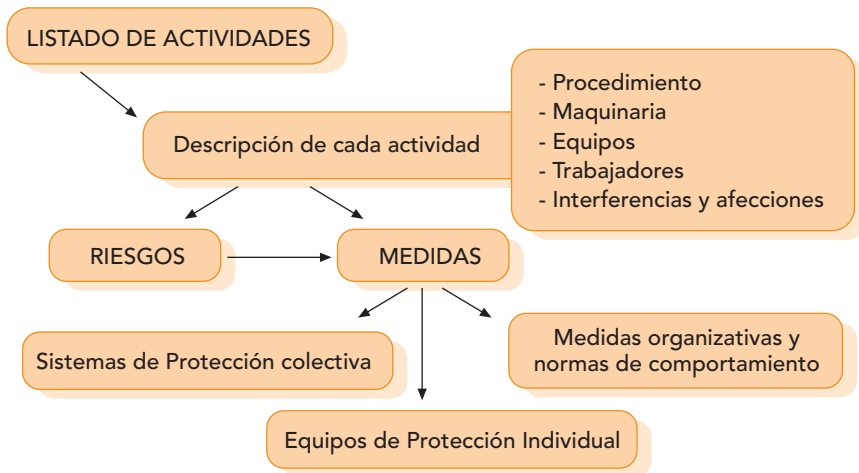
Al respecto del contenido actual de los ESS, se debe afirmar que la **tipificación como infracción del promotor de la falta de alcance y contenido del ESS** (art. 12.24 del TRLISOS), debe ser una llamada de atención para que promotores y consultores mejoren la redacción de dichos contenidos. Si a ello unimos la identificación que realiza Disposición Adicional 1ª del RD 171/04 del contenido del ESS con la información que debe otorgar el titular del centro de trabajo (identificación, por otra parte, bastante forzada y poco justificada pues ni el promotor público suele gestionar la producción en el centro de trabajo de la obra, ni la información del titular la puede otorgar el promotor en su ESS, que es muy anterior a la determinación de los procedimientos y métodos de trabajo a utilizar) se concluye que el ESS debe empezar a dejar de ser el cajón de sastre en el que caben todo tipo de copias y remiendos para configurarse en una herramienta preventiva útil.

Sin duda alguna dicha utilidad no se logrará por el camino que se ha emprendido tras la comentada tipificación (que está conduciendo a que los redactores de ESS, en un cumplimiento meramente formal de sus obligaciones, se dedique a incluir en el ESS todo lo que suene a prevención en la construcción para evitar incurrir en posibles responsabilidades posteriormente). En contra de ello, la solución debe pasar por ESS cuyos contenidos sean **más concretos y específicos y que aporten una serie de normas mínimas y concisas a observar y desarrollar por parte del empresario contratista principal**.

Sobre todas estas premisas, pasamos a analizar los **contenidos** de los diferentes documentos que integran el ESS:

En la **Memoria del ESS** debe realizarse un esfuerzo por resumir las actividades a ejecutar y los procedimientos de trabajo, máquinas y equipos, medios auxiliares, personal, interferencias y afecciones externas y organización de tajos. Así, este documento debe incluir, al menos:

- La **descripción funcional y constructiva** de la obra, reflejando el esquema funcional de la misma, su localización geográfica, la consideración de los principales elementos constructivos, etc.
- La planificación de la obra recogida en el proyecto, incluyendo los procedimientos, los equipos y los medios auxiliares previstos en cada tajo, el dimensionamiento de los equipos de trabajo, de las necesidades de mano de obra y, en suma, el **plan de obra**.
- Un capítulo de **identificación de riesgos** en el proceso constructivo, que incluya el estudio evaluativo de los riesgos potenciales en cada fase o unidad de obra, la detección de sus factores causales, la valoración técnica de las posibilidades de modificación, sustitución o transformación de los procedimientos, medios o equipos previstos en proyecto, en su caso, y propuesta de implantación de estos cambios, capaces de evitar o paliar los riesgos detectados.



- El señalamiento de los **riesgos evitables y la definición de las medidas necesarias** para evitarlos, como consecuencia del anterior análisis; la definición del proceso y los equipos definitivamente asumidos, así como de las medidas preventivas a adoptar en función de los mismos.

- La identificación de **riesgos que no ha sido posible eliminar** del proceso constructivo, en cada fase y actividad, analizando los factores causales en su generación, los agentes materiales actuantes, las condiciones de trabajo de cada tajo, los métodos y equipos auxiliares disponibles, los trabajadores previsiblemente concurrentes, etc.; los elementos auxiliares de obra que se definen como adicionalmente necesarios y los sistemas preventivos y exigencias documentales a exigir e implantar con carácter mínimo en la maquinaria y equipos auxiliares a emplear.
- La determinación de **niveles preventivos mínimos en cada actividad proyectada** mediante la previsión de los **procedimientos y sistemas de protección colectiva** a establecer en cada tajo, su distribución cuantitativa y de colocación en el tajo, previsiones técnicas de los mismos, condiciones de almacenamiento y conservación en la obra, de comprobación de estabilidad o resistencia etc.
- La determinación de los **equipos de protección individual** que se estiman necesarios en obra, clasificándolos por su función protectora y en relación con los riesgos no evitables o factores causales de los mismos a los que se dirige la protección que han de prestar, las condiciones técnicas particulares y referencia a los mismos en el Pliego de Condiciones del estudio, las condiciones de almacenamiento y conservación en obra y el sistema de control de su empleo efectivo y responsabilidades al efecto.
- La **prescripción de las medidas organizativas** a adoptar en la prevención o protección frente a riesgos que no han podido evitarse (p.e: prescripciones en relación con las dotaciones complementarias de personal auxiliar en el control y vigilancia preventiva, señalizaciones, avisos, carteles a disponer, comunicaciones en obra, alarmas, etc.), los controles a disponer; las obligaciones de utilización y mantenimiento de las máquinas y equipos previstos, las responsabilidades a estos efectos; los locales de almacenamiento y acopios, las materias combustibles y peligrosas, las obligaciones en relación con la regulación de la circulación en la obra, los sistemas de vigilancia y control en cada una de estos asuntos o las responsabilidades a respetar en el plan de seguridad y salud.
- La definición y dimensionado de **servicios sanitarios y comunes en obra**. Incluyendo también el desarrollo de las condiciones de conservación de los servicios dispuestos y los controles y responsabilidades a considerar al respecto.
- La identificación de posibles **emergencias** (incendios, accidentes..), la previsión de medidas de actuación en cada caso, la organización y los responsables en caso de emergencia, las previsiones en relación con la eventual evacuación de la obra y, en su caso, medidas de autoprotección (p.e. en obras con grandes túneles).
- Las condiciones del **entorno** en que se realiza la obra, estudiando tanto la incidencia previsible de la obra sobre el entorno (afección a edificaciones y estructuras

próximas) como recíproca (por existencia de conducciones, caminos y servicios afectados, factores ambientales, tráfico o efectos del paso de vehículos, etc.)

- La previsión de condiciones de seguridad y salud para los **trabajos posteriores a la ejecución de la obra**, con descripción de las instalaciones a implantar para las operaciones de conservación en explotación, planos e informaciones de obra a entregar a la Administración al terminar la obra sobre elementos incidentes en la seguridad de trabajos posteriores, etc.

En el Pliego de Condiciones se debería incluir, sobre la base de los trabajos y equipos determinados en la memoria, no sólo la normativa sino también las **exigencias preventivas a requerir al empresario a modo de prescripciones**. Es, por tanto, el documento en el que el promotor puede exigir al empresario licitador una organización preventiva, el cumplimiento particular de sus deberes legales en la obra: formación, coordinación preventiva, vigilancia... y en el que recoger aspectos tales como las normas y condiciones de utilización mínimas de máquinas y equipos. En este sentido, el pliego debería limitarse a resumir tanto las normas y prescripciones preventivas aplicables a los diferentes procedimientos y equipos definidos en otros documentos del proyecto y sólo a éstos, es decir, evitando generalidades y tópicos que no son del caso. Así, se configurará un documento con los siguientes contenidos mínimos:

- **Normas legales y reglamentarias** aplicables.
- **Otras normas técnicas** aplicables al proyecto y a la obra proyectada, su alcance y disposiciones a adoptar, en su caso.
- **Prescripciones técnicas particulares** de la obra, con los requisitos técnicos de los materiales, equipos y sistemas de prevención previstos en el estudio de seguridad y salud, las prescripciones técnicas preventivas de máquinas, equipos, herramientas y medios auxiliares contemplados en la Memoria del proyecto o que, no estándolo, sean de esperable utilización en la obra proyectada.
- Establecimiento de los mínimos a respetar en obra en relación con la **organización preventiva** de los empresarios participantes en la misma. Fijación de requisitos de personal, recursos, medios, procedimientos y funciones de los integrantes de la misma. Prescripción de los sistemas a observar por éste para garantizar el cumplimiento en la obra de sus obligaciones preventivas: formación e información de los trabajadores, coordinación interempresarial, planificación preventiva y su constante actualización, vigilancia preventiva de lo planificado (presencia de recursos preventivos), consulta y participación, vigilancia de la salud...
- **Condiciones organizativas** a establecer y cumplir durante la ejecución de la obra, de aquellas medidas que afectan al control y vigilancia del cumplimiento efectivo del

plan de seguridad y salud así como al mantenimiento y conservación de instalaciones presentes en la obra (obligaciones todas del empresario contratista).

- Criterios de **formación de precios**, precios descompuestos y Cuadros de Precios, sustituibles, en su caso por una referencia concreta al cuadro que se haya utilizado.

En cuanto a **los planos**, éstos deben contener la identificación de zonas con trabajos que conlleven riesgos especiales y las medidas preventivas a emplear con esquemas que sirvan para identificar las medidas y a concretar detalles de colocación de protecciones, incluyendo como mínimo:

- Planos de descripción de la obra, así como los correspondientes a la definición de elementos constructivos, unidades de obra o procedimientos de obra con especial relevancia para la seguridad de los trabajos.
- Planos de identificación de las **zonas de la obra con riesgos especiales** (anexo II RD 1627/97) e identificación de las medidas preventivas a observar en las mismas.
- Planos o croquis de definición de **sistemas, dispositivos, equipos y procedimientos de prevención y protección** a utilizar en la obra, así como los esquemas de inserción o colocación en la misma, con los detalles que correspondan a su instalación.
- Gráficos y esquemas específicos de mecanismos, equipos o procedimientos singulares de específica observancia en obra, en relación con la prevención de riesgos en operaciones concretas, consideradas singularmente en la Memoria del Estudio para la obra en cuestión.

Por último, las **mediciones y el presupuesto** deberán cuantificar los aspectos y unidades preventivas previstas atendiendo a los criterios de imputación de costes que emanan de la legislación vigente (tanto preventiva como administrativa). Así, y en base a la limitación que establece el RD 1627/97 respecto al abono con cargo al ESS de los costes exigidos de la *“correcta ejecución de los trabajos”*, se propone, en vías de la necesaria integración de la prevención en el proceso constructivo ya desde el proyecto de la obra, que los **costes relacionados con el uso de ropa de trabajo y protecciones individuales se incluyan como costes directos en la/s unidad/es de obra que exigen su utilización**. Así, por ejemplo, en la descomposición del precio correspondiente al m³ de hormigón en zapatas se debería incluir una partida correspondiente a la parte proporcional de botas de agua y resto de equipos de protección individual o, en la misma línea, en el precio unitario del m³ de hormigón en alzados debería incluirse el coste proporcional derivado del uso del arnés de seguridad si dicho riesgo no se ha controlado mediante barandillas, redes o similares.

Además, otros costes que se imputan habitualmente en el presupuesto del ESS deben, a la luz de la normativa de contratos públicos, abonarse con cargo a las partidas presupuestarias a las que corresponden de acuerdo con su naturaleza real. Así deben incluirse en los **gastos generales de la obra** los importes correspondientes a las instalaciones comunes o los gastos que tiene la empresa por el mero hecho de serlo (vigilancia de la salud general, formación de carácter general, reuniones de coordinación, servicio de prevención, presencia de recursos preventivos...). Habría que estudiar si procede o no incluir en el presupuesto del ESS gastos derivados del correcto estado o inspección de andamios, cimbras o similares diferenciando si dicha condición resulta indispensable para poder ejecutar la obra y no para hacerla segura. Además, y de acuerdo con lo establecido en la propia Instrucción 8.3-IC y D.M. 301/89, la señalización vial no debe considerarse como una medida preventiva sino como un aspecto constructivo más, en este caso exigido por la necesidad de mantener la explotación de la vía que se ve afectada por las obras.

Por último, es importante no olvidar que el estudio de seguridad y salud corresponde a la obra proyectada, es decir: no es un documento genérico en el que, en ocasiones, se incluyen partidas que nada tienen que ver con la obra objeto de proyecto. Aplicando este cúmulo de recomendaciones en lo que al presupuesto del ESS se refiere, se lograría que el importe consignado en el mismo se destinará realmente a “hacer seguridad”, principalmente mediante la implantación de sistemas de protección colectiva, y no a cubrir condiciones mínimas poco o nada efectivas en la práctica.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud (EBSS)

Si bien ya se ha señalado que no debería ser una solución válida en la mayor parte de las obras (independientemente de su magnitud), en el caso de obras de dimensión muy escasa en las que, siguiendo los criterios de imputación de costes preventivos ya señalados, no existieran realmente costes específicos para el empresario en materia preventiva se podría aceptar esta solución. En dichos casos, el contenido del EBSS supone un recorte respecto del correspondiente al estudio completo. En general, el EBSS debe contemplar y desarrollar, como mínimo, los siguientes apartados:

- Normas de seguridad y salud aplicables a la obra.
- Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, incluyendo siempre los del Anexo II del Decreto e indicando las medidas técnicas necesarias para ello.
- Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, medidas preventivas y protecciones técnicas para controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia.
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar trabajos posteriores, en las debidas condiciones de seguridad y salud.
- Consideración de los trabajos contemplados en el Anexo II del Real Decreto.

1.3. Ejemplos prácticos

Como ejemplo práctico de aplicación de algunas de las recomendaciones propuestas en este capítulo, en el anexo 1 del presente documento se aporta un extracto correspondiente a la actividad de “excavación en zanja” del capítulo de movimiento de tierras de un Estudio de Seguridad y Salud. En él se definen los trabajos a realizar, se realiza una identificación de los riesgos previsibles y se proponen tanto una serie de actuaciones previas a desarrollar por el contratista para la redacción del plan de seguridad y salud como las medidas preventivas a disponer para minimizar los riesgos existentes (previsión de equipos de protección individual y sistemas de protección colectiva). Además, en el anexo V del presente documento se desarrolla, como ejemplo, el extracto correspondiente al posible desarrollo de esta misma actividad en el Plan de Seguridad y Salud del contratista.

CAPÍTULO 2

**CRITERIOS DE
ACTUACIÓN DURANTE
LA ETAPA PREVIA
AL COMIENZO
DE LAS OBRAS**

2. CRITERIOS DE ACTUACIÓN DURANTE LA ETAPA PREVIA AL COMIENZO DE LAS OBRAS

La etapa previa al comienzo de las obras, en la que se tramita el expediente de contratación y que abarca hasta la firma del acta de comprobación de replanteo, cobra una especial relevancia en materia preventiva. Y ello es debido, precisamente, a que en esta fase el contratista elabora el Plan de Seguridad y Salud que tendrá que informar el CSS para su posterior aprobación por parte de la correspondiente Administración Pública promotora. Además, es en esta fase en la que tiene lugar la designación del CSS, la redacción y tramitación del aviso previo a la autoridad laboral competente así como la apertura del libro de incidencias.

Debido a todo ello, es especialmente necesario que el promotor sea previsor y designe al CSS con la suficiente antelación para que éste pueda estudiar el PSS propuesto por el contratista pues, de acuerdo con el RD 1627/97, la obra no podrá comenzar hasta que no esté aprobado el plan. Con la finalidad de recalcar y facilitar el cumplimiento de todos estos requisitos, se desarrollan a continuación tanto los aspectos legales vigentes en esta fase como una serie de recomendaciones al respecto.

2.1. Aspectos legales

El RD 1627/97, establece las siguientes obligaciones específicas para el promotor, el empresario contratista y el CSS durante la etapa previa al comienzo de las obras.

Obligaciones del Promotor:

- Designación del CSS durante la fase de ejecución de la obra
- Aprobación del PSS (previo informe del CSS)
- Diligenciar Libro de Incidencias
- Redactar y tramitar el Aviso Previo

Obligaciones del Contratista:

- Elaboración del Plan de Seguridad y Salud

Obligaciones del Coordinador de Seguridad y Salud:

- Analizar e Informar el PSS

Concretamente, en lo que se refiere a la designación o nombramiento del CSS, el RD 1627/97 establece en su art.3.2 que *“Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud”* (esta situación tiene lugar en prácticamente la totalidad de las obras públicas, por lo que el **promotor**, desde el momento en que licita la ejecución de la obra, tendrá que prever el modo de contratar al coordinador de seguridad y salud para garantizar que la obra no da comienzo sin que haya efectuado su designación y, así, éste pueda analizar e informar el PSS).

Además, el propio promotor tiene que efectuar un aviso (Aviso Previo) a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos, trasladando a ésta los principales datos de la obra de acuerdo con el modelo propuesto en el Anexo III del RD 1627/97 (ver modelo propuesto en el Anexo II de la presente Guía). Por último, el promotor también deberá facilitar y diligenciar el libro de incidencias establecido en el art. 13 del RD 1627/97 como el principal instrumento para efectuar el seguimiento y control del PSS. Dicho libro deberá, en cumplimiento de lo establecido en el citado artículo, ser facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente de la Administración promotora.

En cuanto al empresario contratista, su principal obligación en esta fase es la de elaborar un **PSS** en aplicación del ESS o Estudio Básico cuyo importe no será inferior al del ESS en ningún caso. Dicho documento, de acuerdo con el art. 7.3 del RD 1627/97 *“constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del RD por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención”*. Es precisamente por esto último, por lo que a la hora de redactar o informar un PSS se debe exigir que el contenido de éste se ajuste a lo exigido para la planificación preventiva tanto el propio RD 39/97 como en la Ley de Prevención, principalmente en su art. 16.

2.2. Recomendaciones a considerar

A continuación se proponen una serie de recomendaciones dirigidas tanto al promotor en los aspectos correspondientes a la designación del CSS, la tramitación del aviso previo y la apertura del libro de incidencias, como al empresario contratista para la elaboración del PSS y al CSS en relación con el análisis e informe del mismo.

a) Designación del coordinador en fase de obra

Como ya se ha comentado, la normativa vigente exige al promotor que el CSS (sirvan estos argumentos también para el correspondiente en fase de proyecto) reúna los requisitos propios del **técnico competente**. Si bien dichos requisitos ya han sido indicados,

parece éste el lugar oportuno para profundizar en dicho aspecto pues, todavía hoy, abundan en las obras públicas CSS que no acreditan dicha condición.

En primer lugar, se constata que la “**competencia técnica**” viene avalada, exclusivamente, por el título académico oficial obtenido por el técnico en cuestión, debiendo entenderse que la competencia profesional para actuar en las obras de construcción es la que otorgan los títulos de Arquitecto, Ingeniero, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, según sus especialidades correspondientes. De esta forma, en general, para obras de infraestructuras y, en particular, en trabajos de obra civil en carreteras (probablemente habría que ampliar el espectro formativo en obras de instalaciones), los únicos títulos académicos que acreditan la competencia necesaria a un posible CSS son los de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y el de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

A esta conclusión, más que lógica, se llega también si se considera la recomendación que aporta el artículo 2.1 de la *Guía Técnica del INSHT para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a las Obras de Construcción* al vincular la condición de técnico competente a la de aquellas titulaciones que facultan para “*proyectar y dirigir dichas obras a la vista de las disposiciones legales vigentes para cada profesión*”.

Dicha competencia técnica debe refrendarse con la **competencia preventiva específica para desarrollar las labores de coordinación** que, necesariamente, vendrá avalada por una formación específica mínima en dicha materia de 200 horas de acuerdo, de nuevo, con las recomendaciones de la citada Guía Técnica. Si bien dicha recomendación, de carácter mínimo, valida automáticamente los grados formativos correspondientes a los técnicos de prevención de niveles intermedio y superior que define el RD 39/97, no deja de resultar conveniente apostar por **cursos de formación específicos** en los que los coordinadores adquieran los conocimientos necesarios para ejercer sus funciones que, a la postre, difieren claramente de las del técnico de prevención de una empresa.

Como colofón al aspecto de la competencia, merece la pena destacar la reciente creación, por parte de la **Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía, del Registro de Coordinadores** para las obras de construcción de dicha Comunidad. Esta iniciativa, impulsada también en alguna otra Comunidad, se debe valorar de forma positiva pues a pesar de su carácter voluntario supone un primer paso para que cualquier promotor se asegure de la competencia del CSS al que encarga las labores de coordinación. Y todo ello, sin olvidar que, en todo caso, el promotor puede y debe exigir en sus pliegos de licitación de las labores de coordinación los requisitos que considere oportunos a este respecto.

Por último, y ya fuera del ámbito de la competencia del CSS, debe dejarse clara la **incompatibilidad** existente entre las figuras del coordinador en materia de seguridad y salud y la del técnico perteneciente o **subcontratado por el contratista de la obra** y, también, entre las de coordinador y miembro de un **Servicio de Prevención Ajeno**. En

cuanto a la primera cuestión, resulta evidente que el coordinador es el representante del promotor en materia preventiva y que, en dicha condición, debe mantener total independencia respecto del principal agente a controlar (el empresario contratista). Todo ello viene refrendado por la referencia que se realiza al respecto en el art. 3 de la Guía Técnica. En cuanto a la posibilidad de ejercer las labores de coordinación desde los Servicios de Prevención, ésta deviene inadmisibles no sólo por la evidente diferencia de funciones sino también por la incompatibilidad, tanto fáctica como legal, existente entre la prestación de las labores correspondientes al servicio de prevención y cualquier otra labor relacionada con los empresarios asesorados (art. 17 del RD 39/97).

La relevancia de todos estos aspectos, ya de por sí considerable si tenemos en cuenta las funciones del CSS, viene refrendada por el TRLISOS que tipifica en su art. 12.24 como **infracción grave** en que puede incurrir el promotor no sólo la **no designación del CSS** (y, coherentemente, su **designación defectuosa**) sino también el *“no cumplir los CSS las obligaciones establecidas en el art. 9 del RD 1627/97 como consecuencia de su falta de presencia, dedicación o actividad en la obra”*. En este sentido, tampoco parece lógico que CSS y Director Facultativo coincidan en la misma persona, pues no estaría garantizada la correcta dedicación del mismo técnico a las dos labores (salvo en obras de reducidas dimensiones).

Por el mismo motivo sería conveniente que el promotor especificara la dedicación del CSS a la obra, teniendo en cuenta las singularidades de cada obra (presupuesto de ejecución, peligrosidad de los trabajos a realizar, presencia de estructuras singulares y complejas de ejecutar, altos índices de subcontratación,...) intentando eludir fórmulas generales de contratación que no tengan en consideración estas particularidades. Por último, señalar la conveniencia, en obras de gran envergadura, con procedimientos de ejecución complejos y trabajos que impliquen riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores, de que el promotor se planteé la designación de un CSS con dedicación exclusiva a la obra.

b) Redacción del PSS

Sobre el carácter y el valor preventivo del Plan de Seguridad y Salud existen diversas interpretaciones, aunque cada vez hay más síntomas de que progresivamente se le considera como un instrumento de la mayor importancia. En sentido estricto, no existe duda alguna de que el Real Decreto 1627/1997, en relación con la Ley 31/1995 y sus diversos reglamentos de desarrollo, confieren al plan el carácter de **norma máxima de regulación preventiva de las condiciones de trabajo en la obra**, alcanzando tal valor de norma en función del compromiso que adquiere el contratista sobre su cumplimiento, así como la obligación de hacerlo cumplir a sus trabajadores, subcontratistas y trabajadores autónomos en la obra. Y todo ello, tal y como recoge el Real Decreto citado, configurándose como la herramienta que materializa la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva (plan de prevención) del centro de trabajo de la obra.

Bajo esta óptica de concesión del máximo valor normativo en la obra, sencillo de adquirir, por otra parte, por la mínima concreción de las normas técnicas del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 y de las establecidas en los decretos de desarrollo reglamentario de la Ley, la redacción del mismo por parte del empresario contratista principal se convierte en un aspecto esencial para la buena marcha de la futura obra.

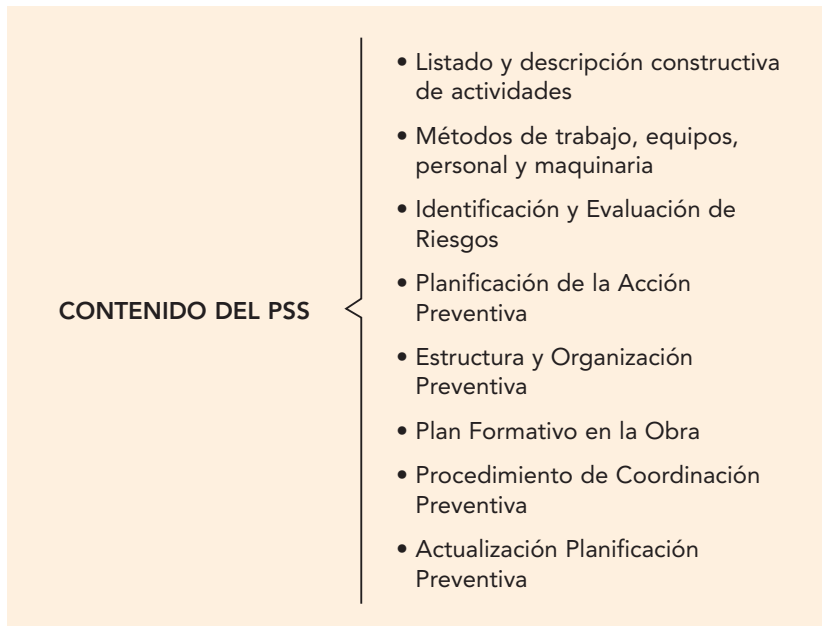
El decreto no condiciona contenidos formales o capítulos para el plan de seguridad y salud, como sí hace al tratar el estudio (proyecto técnico de seguridad estructurado en: memoria, planos, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto), sino tan sólo su función y alcance (plan de prevención del empresario en la obra). A este respecto, debe ser tenida en cuenta la tendencia de muchas empresas constructoras a mantener para el PSS la estructura de proyecto, lo que puede desvirtuar el papel jurídico de un documento que, como ya se ha aclarado no es un proyecto técnico de previsiones preventivas (ESS) sino que debe constituir el plan de prevención del empresario contratista principal en el centro de trabajo de la obra.

Por tanto, parece que **la estructura de un Plan de Seguridad y Salud no tiene por que coincidir con la estructura propia de un proyecto** y ello es así por numerosas razones, entre las que deben destacarse las siguientes:

- Porque la principal relevancia de este documento, y casi la única, no radica en el desarrollo y complemento del ESS sino en su **trascendencia preventiva como plan de prevención de riesgos laborales específico para los trabajos de la obra**. Por lo tanto, más que utilizar una estructura reservada reglamentariamente para un documento meramente técnico, el ESS, en el plan se debería optar por incluir y desarrollar un buen número de procedimientos preventivos (de coordinación empresarial, de planificación y vigilancia preventiva, de formación...) que, al menos en su definición concreta, quedan fuera del ámbito del ESS y sólo caben en un documento de compromiso empresarial como es el PSS.
- Porque carece de sentido que se introduzcan nuevas prescripciones a las que ya rigen en el contrato de obras y, menos aún, que ello se haga a propuesta del contratista.
- Porque las alternativas que el contratista puede proponer en el plan de seguridad y salud han de estar justificadas y su importe valorado, al objeto de comprobarse que no implican un importe inferior a las proyectadas; ello no equivale, ni mucho menos, a que constituyan un presupuesto alternativo, sino que los importes de alternativas preventivas, en su caso, deben ser propuestos, si procede, como modificaciones a tramitar, en su caso, en el momento y mediante el procedimiento que proceda.
- Porque mantener la estructura de proyecto induce a las contratistas a mantener miméticamente los contenidos y modos de hacer que caracterizaron la aplicación

del Real Decreto 555/1986, ya derogado, con los serios problemas que de ello de derivan: principalmente la copia y reiteración de contenidos que deberían estar muy particularizados para la obra de que se trate y ser muy concretos.

Por lo tanto, y respetando las prescripciones y niveles mínimos que el promotor imponga en su estudio, **el plan de seguridad debería** (como todo plan de prevención) **incluir los siguientes aspectos:**



- **Listado y descripción constructiva de todas las actividades** a ejecutar en la obra, incluso las no constructivas (control de calidad, acceso a la obra de visitas y otros, servicios afectados, riesgos que genere el entorno sobre los trabajadores...). A este respecto hay que tener en cuenta que dichas actividades, o sus soluciones constructivas, pueden y suelen diferir de las definidas en el proyecto o en su estudio de seguridad.
- Determinación, de acuerdo con las actividades previstas, de los **métodos de trabajo, equipos, personal y maquinaria** a emplear en la ejecución de cada actividad o grupo de actividades.
- Identificación y **evaluación de riesgos** conforme a lo establecido al respecto de esta herramienta legal en la normativa vigente (principalmente Ley 31/95 y RD 39/97).

- **Planificación de la acción preventiva** para cada actividad de forma que se recojan tanto las medidas preventivas a implantar en la obra (protecciones colectivas, individuales, normas de comportamiento, señalización...) como las iniciativas y procedimientos que la empresa pondrá en práctica en la obra para cumplir con sus obligaciones legales. Dicha planificación no sólo deberá concretar todos los aspectos preventivos fijados en el estudio sino que deberá desarrollar y complementar los aspectos preventivos relacionados con las unidades, actividades o métodos constructivos no previstos en el estudio.

Tanto en este apartado como en el correspondiente a la evaluación de riesgos habrá que tener en cuenta las particularidades que confiere a ambos instrumentos la naturaleza de una obra de construcción. Por lo tanto, no sólo habrá que respetar los mínimos establecidos por el promotor en su estudio sino que no parecen válidos aquellos métodos de evaluación y planificación preventiva que, en las industrias de funcionamiento continuo, permiten priorizar la acción preventiva del empresario y postergar la protección de los trabajadores expuestos a riesgos tolerables o de escasa frecuencia que, en una obra, deberán ser atendidos con la misma inmediatez que los riesgos graves o más frecuentes.

Además de los riesgos propios de cada actividad a ejecutar, el plan deberá concretar, entre otros, las medidas preventivas relacionadas con la **organización específica de las actividades que pueden interferirse entre sí**, los métodos de limpieza y retirada de escombros y desechos, de los locales de almacenamiento y depósito de materiales y acopios, de acuerdo con sus tipos y riesgos, el tratamiento y las medidas específicas en el uso de materias combustibles, explosivas, tóxicas o de efectos molestos e insalubres, la delimitación de espacios y zonas de tráfico y circulación en obra....

- **Estructura y organización preventiva** de la empresa en la obra en la que, cumpliendo los mínimos exigidos por el estudio, se detallen, concreten y amplíen los miembros y responsables de la misma y la distribución de funciones y responsabilidades de los técnicos de prevención o seguridad, los recursos preventivos, los posibles trabajadores designados y del propio servicio de prevención, en la modalidad elegida para el centro de trabajo de la obra. Dicha organización preventiva deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones preventivas del empresario en la obra que se detallan más adelante.
- **Plan formativo en la obra.** En el que se definan y concreten tanto los niveles formativos que se exigirán a los trabajadores implicados en la misma como las iniciativas formativas concretas que se pondrán en práctica en la obra para garantizar que todos los trabajadores, propios y subcontratados, reciben la formación, instrucciones e información práctica y concreta de su puesto de trabajo.

- Procedimiento de **coordinación preventiva**. Definiendo los métodos que pondrá en práctica el empresario principal para garantizar que todas las empresas colaboran y cooperan en la aplicación de los principios preventivos (intercambio de información sobre riesgos y medidas preventivas, medidas de coordinación destinadas a minimizar y controlar las interferencias entre el personal, las máquinas y los equipos de las diferentes empresas, cooperación entre sus respectivos trabajadores encargados de seguridad y salud...). Además, se deberá incluir el tratamiento específico de información y coordinación con terceros a las obras.
- Procedimientos y prácticas de **planificación preventiva**. Obligación de contar con una continua revisión y actualización del plan de seguridad y salud que permita que todas las actividades a ejecutar hayan sido previamente planificadas.
- Sistemas, métodos y recursos de **vigilancia preventiva**. En la que se concreten los medios y procedimientos a emplear para cumplir, vigilar y hacer cumplir el plan de seguridad a los trabajadores participantes en la obra (recursos preventivos, trabajadores designados...) y, a la vez, que posibiliten el cumplimiento de la obligación legal del empresario de comprobar y valorar la eficacia de las medidas dispuestas. A este respecto, merece la pena destacar, que de acuerdo con lo establecido en el RD 604/06, el plan de seguridad deberá establecer y definir las actividades de especial riesgo en las que será exigible la **presencia del recurso preventivo** determinando, además, la forma de llevar a cabo dicha presencia. Así mismo, el propio Real Decreto confiere al recurso preventivo la obligación de **comprobar la suficiencia, adecuación y eficacia de las medidas implantadas** siendo, además, el responsable de poner en conocimiento del empresario cualquier incumplimiento que registre a dicho respecto.
- **Plan de actuación en caso de emergencia**. Concretando las posibles emergencias, la actuación en cada caso, los métodos de información y cooperación con medios externos, los teléfonos e itinerarios de emergencia, las medidas de atención a accidentados, primeros auxilios y, en su caso, el manual de autoprotección de los trabajadores.
- **Vigilancia de la salud**. Protocolos a adoptar en la obra para garantizar que todos los trabajadores (propios y subcontratados) resultan aptos para el trabajo específico que desempeñan.

Si bien es cierto que el nivel actual de los estudios de seguridad de buena parte de los proyectos deja bastante que desear, escenario que es preciso superar de manera urgente, dicha situación **no puede justificar**, ni en la práctica ni bajo el prisma de la legislación vigente, **que los planes de seguridad no incluyan el desarrollo reglamentario ya comentado**. Y ello es así, porque resulta totalmente injustificable que el empresario de la obra no cumpla con sus obligaciones de planificación y acción preventiva por el mero hecho, también sancionable de manera independiente, de que la Administración promotora no le

haya fijado unas previsiones mínimas al respecto. Con todo ello, volvemos a encontrarnos en un escenario en el que unos y otros traducen su acción preventiva en un cumplimiento meramente formal de sus importantes obligaciones en la materia.

c) Aprobación del PSS

Si como como bien se deduce de lo anteriormente tratado, el **plan es el elemento clave que ordena la prevención en la obra**, la aprobación del mismo se manifiesta como la más importante y trascendente de cuantas actuaciones se llevan a cabo por parte del promotor público a lo largo de la obra (quizás, unida a la elección y designación de su CSS). Dicha aprobación, previo informe favorable del coordinador, viene a confirmar el conjunto de normas sobre medidas preventivas y protecciones que han de regir en todo el curso de la obra y que han de ser íntegramente llevadas a cabo por parte del contratista y de los subcontratistas, esto es, obligan al autor proponente y también a terceros concurrentes en la obra, como son los subcontratistas y trabajadores autónomos que en ella operen.

Para poder llevar a cabo dicha acción con unas garantías mínimas es preciso no sólo contar con un coordinador suficientemente formado y experimentado sino que éste cuente con el tiempo necesario para analizar el contenido del citado documento. Dicho análisis debe incidir no sólo en la observancia de los niveles preventivos mínimos establecidos en el estudio, sino que, además, deberá servir para comprobar que todos y cada uno de los contenidos que la legislación establece para el citado plan (que, se repite, no es sino el plan de prevención de la empresa en el centro de trabajo de la obra) se cumplen de manera estricta sin perjuicio de su necesaria e indispensable actualización a lo largo de la obra.

En cuanto al **presupuesto de seguridad** de la obra se reitera que éste no es un aspecto que, teóricamente, deba ser resuelto en el plan pues las cantidades a abonar en dicho concepto no pueden ser, en aplicación de la legislación de contratos, diferentes a las consignadas en el estudio. Ello no es óbice para que el empresario proponga en su plan alternativas a lo presupuestado en el estudio y que, de ser aceptadas por el promotor, éstas se abonen de acuerdo con los procedimientos establecidos al respecto en la legislación de contratación pública.

Una vez que el coordinador considere que el plan presentado cumple con todas las garantías exigibles a este tipo de documento, procederá a su **informe favorable**³ proponiendo, de manera razonada y suficientemente justificada, la aprobación del mismo a la Administración promotora. Por último, señalar que este trámite resulta indispensable para permitir el comienzo de la obra y sin él no parece lógico ni válido autorizar el comienzo de las obras vía acta de comprobación de replanteo de la obra. A dicha deducción se llega considerando que el art. 140 del Reglamento General de la Ley de

³ Ver modelos de Informe de PSS y aprobación del PSS propuestos en los Anexos III y IV de esta Guía.

Contratos de las Administraciones Públicas obliga, para ello, a que exista la *“conformidad respecto a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato”*.

d) Aviso Previo y Libro de Incidencias. Comienzo de la obra

Como trámites secundarios en esta fase previa al comienzo de la obra, por la escasa dificultad que ofrecen, se finaliza este apartado con la disposición y apertura del Libro de Incidencias y la tramitación del Aviso Previo de la obra.

En cuanto al primero de los trámites basta con señalar que el citado libro debería ser facilitado, por precepto legal, por la Oficina de Supervisión u órgano equivalente de la Administración promotora. De no existir dicho órgano debería ser facilitado, en todo caso, por el promotor sin tener esta circunstancia mayor relevancia siempre y cuando el Libro cuente con los requisitos necesarios: original y, al menos, dos copias por cada hoja, datos identificativos de la obra, estructura en cada hoja que permita identificar al autor de la diligencia, los agentes a los que se les comunica...⁴. Sin duda alguna, la relevancia de este documento no radica, en absoluto, en esta fase sino que será una vez comenzadas las obras cuando cobre su verdadera dimensión.

Por último, y como trámite también previo al comienzo de la obra, la Administración promotora deberá comunicar a la Autoridad Laboral los datos identificativos de la obra y de las empresas participantes mediante la cumplimentación y presentación del Aviso Previo, documento que además de cumplir con los requisitos formales establecidos en el RD 1627/97, deberá mantenerse constantemente actualizado durante el resto de la obra.

Con todos los trámites señalados (designación del coordinador, informe y aprobación del plan, presentación del Aviso Previo y apertura del Libro de Incidencias), el promotor habrá cumplido con sus obligaciones previas al comienzo de la obra mientras que al empresario contratista le restaría realizar la apertura del centro de trabajo de la obra presentando, en dicho trámite, el plan de seguridad ya aprobado.

2.3. Ejemplos prácticos

En el anexo V del presente documento, se aporta a modo de ejemplo el extracto de una actividad (ejecución de zanjas) de un Plan de Seguridad y Salud, partiendo de los mínimos definidos en el ejemplo de ESS del Anexo I, concretándolos y desarrollándolos de acuerdo con las características específicas de una obra en particular.

⁴ En el anexo V de la presente Guía se aportan ejemplos de una hoja de un libro de incidencias. Ver Anexo G de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relativos a las Obras de Construcción del INSHT sobre “Contenido Mínimo del Libro de Incidencias”

CAPÍTULO 3

**CRITERIOS DE
ACTUACIÓN DURANTE
LA EJECUCIÓN
DE LA OBRA**

3. CRITERIOS DE ACTUACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

3.1. Aspectos legales

a) Obligaciones de los empresarios

En primer lugar, y como punto de partida, se debe constatar que tanto el empresario contratista principal como los subcontratistas tienen la obligación básica de **garantizar la seguridad de sus trabajadores** (art. 14 de la Ley de Prevención), dicha obligación, que se extiende en el art. 15.4 hasta la necesidad de **prever las imprudencias no temerarias de los trabajadores**, debe ser considerada como la más trascendente de todos los empresarios en esta materia. En desarrollo de la misma, y una vez que comienza la obra, el empresario contratista principal y los subcontratistas, de acuerdo con el art. 11 del RD 1627/97 tienen las siguientes obligaciones básicas:

- Aplicar los principios de la acción preventiva recogidos en el art.15 de la LPRL
- Cumplir y hacer cumplir lo establecido en el PSS
- Cumplir la normativa en materia de PRL
- Informar e instruir a los trabajadores autónomos sobre las medidas relativas a su seguridad y salud en la obra
- Atender y cumplir las instrucciones del CSS

Buena parte de dichas obligaciones, que tienen un carácter general, deben satisfacerse en la obra a través del plan de seguridad y salud que, además, supone la concreción de la obligación básica del empresario de **planificar la prevención** (artículos 7.3 y 16 de la Ley de Prevención). Pero además la legislación prevé, para la fase de construcción, otra serie de exigencias que deben tenerse en cuenta. Entre ellas se destacan, por su trascendencia en el devenir de las obras, las relacionadas con la **formación e información, la vigilancia del cumplimiento de lo planificado y la coordinación preventiva entre empresarios concurrentes**.

En relación con la **formación e información de los trabajadores**, el art. 14 de la LPRL recoge el derecho de los trabajadores a la información en materia preventiva. Consecuentemente, el empresario tendrá que adoptar las medidas necesarias para que los trabajadores sean informados sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud, las medidas de prevención aplicables y las que la empresa ha adoptado (art. 18

LPRL), asegurándose de que la información es comprensible para los trabajadores afectados (art. 15 RD 1627/97). Además, es obligación del empresario proporcionar al trabajador una formación adecuada y específica de acuerdo con la actividad y el puesto de trabajo que desarrolle, dentro del horario de la jornada de trabajo (art. 19 LPRL).

En cuanto a la **vigilancia de las condiciones de trabajo y el cumplimiento estricto de las medidas previstas**, tanto la Ley de Prevención (en sus artículos 16, 24.3, 32 bis y disposición adicional 14ª) como el RD 1627/97 (en su artículo 11 y en su disposición adicional única) dejan bien claro la responsabilidad del empresario principal a este respecto. Del contenido de dichos artículos merece la pena destacar, por su claridad, los siguientes extractos tanto del art. 32 bis como de la citada disposición adicional:

Artículo 32 bis. Presencia de los recursos preventivos

1.- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados...
- b) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- c) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

2.- Se consideran recursos preventivos/.. los siguientes:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

3.- Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para **vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.**

Disposición adicional decimocuarta. Presencia de recursos preventivos en las obras de construcción.

1.- Lo dispuesto en el artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales será de aplicación en las obras de construcción reguladas por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, con las siguientes especialidades:

- a) La **preceptiva presencia de recursos preventivos se aplicará a cada contratista.**

b) En el supuesto previsto en el apartado 1, párrafo a), del artículo 32 bis, la presencia de los recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el citado real decreto.

*c) **La preceptiva presencia de recursos preventivos tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas.***

Por último, en lo que a la coordinación preventiva se refiere, destacar que este es un aspecto sin duda crítico en las obras de construcción en las que, habitualmente, concurren un buen número de empresas. La finalidad de dicha coordinación (definida en el art. 24 de la LPRL y desarrollada por el RD 171/04) no es otra que **lograr que toda la información e instrucciones preventivas lleguen a todos los posibles empresarios concurrentes en la obra** independientemente de que ostenten relación contractual alguna con el empresario principal. A este respecto, y en relación con las obligaciones del contratista, se debe confirmar que si bien la disposición adicional primera del RD 171/04 deja claro que los medios de coordinación en las obras de construcción serán los establecidos en el RD 1627/97, resulta obligatorio que la organización preventiva del empresario en la obra asuma entre sus funciones las emanadas de la obligación general de toda empresa de coordinar su acción preventiva con la del resto de empresa con las que, llegado el momento, concurra.

Un último aspecto a comentar en relación con la coordinación de actividades empresariales es el relacionado con los procedimientos y requisitos que la **Ley 32/06 reguladora de la subcontratación en la construcción** ha introducido al respecto. Así, dicha Ley, además de limitar la subcontratación en cadena en vertical al tercer nivel y exigir a las empresas contratistas y subcontratistas el cumplir con unos requisitos en lo que a formación y contratación indefinida de sus trabajadores se refiere, establece como instrumento de control de la subcontratación en las obras el denominado **Libro de Subcontratación**. Dicho documento, que se entiende actualiza para las obras al ya establecido ,para el ámbito general, en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores (modificación introducida por el RDL 5/06), deberá ser registrado y actualizado por parte del empresario contratista principal y, además de los datos de las empresas concurrentes en las obras, deberá incluir la referencia a las posibles anotaciones realizadas por el coordinador de seguridad en el Libro de Incidencias en relación con el procedimiento de coordinación establecido por el contratista en su plan de seguridad.

b) Obligaciones del promotor y de su coordinador de seguridad y salud.

Las obligaciones del promotor en materia preventiva durante la ejecución de la obra pasan, de manera obligada, por la actuación de su CSS en la misma. Dicho técnico, integrado en la dirección facultativa de la obra, tiene una serie de obligaciones definidas en

el art. 9 del RD 1627/97 de cuyo cumplimiento será responsable, al menos en el orden administrativo, el promotor.

En primer lugar, y como ya se ha comentado, el CSS tendrá que informar el PSS elaborado por el contratista y las modificaciones que éste vaya introduciendo, para su posterior aprobación por parte de la Administración promotora. Además, el CSS tendrá que **coordinar** la aplicación de los principios generales de prevención⁵ y seguridad en las decisiones que tome para la planificación de los trabajos que se desarrollen de forma simultánea o sucesiva. También deberá **coordinar** las actividades en obra con el fin de garantizar que contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios de la acción preventiva, organizar la coordinación de actividades empresariales y **coordinar** acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo que desarrollen los empresarios de la obra.

Otra de las obligaciones del CSS (art. 13 del RD 1627/97) es la custodia del libro de incidencias que utilizará como herramienta para el seguimiento del PSS. Además, y de acuerdo con lo establecido en el art. 14 del RD 1627/97, tanto el citado CSS como el resto de miembros de la dirección facultativa deberán consignar en dicho libro **los incumplimientos del PSS** que constaten procediendo, en aquellos casos que comporten un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores, a la **paralización de la actividad** en cuestión.

Pero además de lo recogido en el art. 9 del RD 1627/97, el CSS debe atender a las obligaciones que, de manera indirecta, recoge el RD 171/04 para los aspectos relacionados con la coordinación interempresarial. A dicho respecto conviene empezar por aclarar que el citado texto legal comienza por definir al **empresario titular del centro de trabajo** como aquél que lo pone a disposición y lo gestiona para, ya en su disposición adicional, **identificarlo en las obras de construcción con la figura del promotor**. En relación con ello, cabe argumentar que en una obra pública (en la que el promotor no gestiona los métodos de trabajo concretos que se utilizan en la misma sino que, a la luz de la normativa de contratación pública, se limita a exigir un resultado y abonar de manera periódica unas certificaciones a cuenta) **dicha identificación resulta cuando menos dudosa** pues, además, el agente que determina la organización del centro de trabajo no es otro que el empresario contratista, sobre todo en lo relacionado con la cadena de subcontratación y los métodos de trabajo a emplear. Por todo ello, en puridad de conceptos en las obras en las que el promotor no gestione productivamente el centro de trabajo no cabría hablar de empresario titular del centro pues las condiciones que definirían a éste estarían recayendo en dos agentes distintos: el promotor (que pone a disposición) y el contratista (que gestiona la ejecución de la obra).

⁵ PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN: Evitar los riesgos, evaluar los riesgos no evitables, combatir los riesgos en su origen, adaptar el trabajo a la persona, considerar la evolución de la técnica, sustituir lo peligroso por lo que no entrañe peligro, planificar la prevención, anteponer la protección colectiva a la individual, proporcionar instrucciones adecuadas a los trabajadores.

Independientemente de este aspecto, lo cierto es que el RD 171/04 impone una serie de obligaciones al empresario titular del centro que, a través de la disposición adicional primera, se trasladan para las obras de construcción al promotor. Dichas obligaciones, de información e instrucción a los empresarios concurrentes se deberán llevar a cabo, respectivamente, mediante el ESS y la labor del CSS. A dicho respecto nos gustaría destacar dos matices fundamentados en la propia normativa preventiva: en primer lugar que no parece justificable aplicar a una Administración el carácter de empresario a efectos de la aplicación de la normativa vigente, máxime cuando el reglamento de construcción deja bien claro en su art. 2 que la dicha condición (a efectos de la aplicación de la normativa preventiva) en una obra se limita a contratistas y subcontratistas y, en segundo lugar, que, curiosamente, la obligación del promotor de impartir instrucciones establecida en el art. 8 del propio RD 171/04 se limita a los casos en los que *“sus trabajadores desarrollen actividades en el centro de trabajo”*.

Todo ello no hace sino aumentar las dudas sobre la verdadera aplicabilidad de ambas obligaciones que, a día de hoy y con la normativa vigente, tendrían que ser atendidas por los promotores públicos intentando, eso sí, tener en cuenta también las consideraciones realizadas.

Independientemente de la argumentación realizada al respecto de la aplicación del RD 171/04 a las obras de construcción, lo cierto es que, como ya se ha comentado, el promotor responderá en esta fase de la posible actuación ineficaz de su CSS (Art. 12.24 del TRLISOS) lo que, sin duda, aconseja establecer mecanismos de control sobre la labor desempeñada por dichos técnicos.

3.2. Recomendaciones a considerar

Con el comienzo de las obras, los diferentes agentes participantes deberán poner en práctica los procedimientos y actuaciones que deriven de sus obligaciones particulares. Así, las obligaciones del contratista no acaban, ni mucho menos una vez que se ha aprobado el PSS, pues en el momento que empieza a ejecutar la obra (con medios propios o subcontratados) debe satisfacer una serie de obligaciones en relación con la planificación preventiva, la organización preventiva, el cumplimiento de las indicaciones del CSS y la actualización del PSS, entre otras.

A continuación pasamos a resumir algunas de las obligaciones del contratista, del promotor y del CSS durante la fase de ejecución de la obra:

- En relación con la **Planificación Preventiva**:

Dado que el plan de seguridad y salud, o el de medidas preventivas en las obras sin proyecto, debe contemplar en todo momento la realidad de los trabajos en ejecución, la práctica totalidad de las obras exigirán la concreción de la acción

preventiva para actividades no previstas o cuyos procesos constructivos o métodos de trabajo difieran de los inicialmente previstos. Así, se irán generando con la debida antelación al comienzo de los trabajos en cuestión una serie de **anejos o modificaciones al plan original** que irán conformando la acción preventiva de la empresa principal en el centro de trabajo de la obra. Lógicamente, el PSS también deberá actualizarse cuando varíen los procedimientos preventivos comentados anteriormente (formación, organización y recursos preventivos, coordinación interempresarial, actuación en caso de emergencia...).

Esta labor de constante actualización del PSS (sobre todo en las obras de gran envergadura) debe ser exigida por parte del CSS en cumplimiento de su obligación de coordinar la aplicación de los principios preventivos. Respecto al presupuesto del PSS, a pesar de las dificultades de modificación del mismo con respecto al importe establecido en el proyecto, el contratista podrá proponer una modificación presupuestaria siempre que se haga de manera justificada y de acuerdo con la normativa de contratación vigente, no pudiendo su importe ser inferior en ningún caso al establecido en el proyecto.

- En cuanto a la **Organización Preventiva del empresario en la obra** se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - a) En primer lugar que, como ya se ha comentado, se trata de una obligación especialmente trascendente para la posterior marcha de la obra en términos preventivos (pues la mayor parte de las obras siguen adoleciendo de unos sistemas de vigilancia y exigencia mínimamente eficaces). Por tanto, parece conveniente que el promotor fije ya en **el ESS o en el propio pliego de la licitación de la obra** las exigencias mínimas a este respecto como forma clara de avanzar en lo que, en la práctica, se muestra como una de las principales causas de la mayor parte de los accidentes.
 - b) Además, la citada organización deberá contar con los **recursos y procedimientos necesarios para dar cumplimiento a las obligaciones preventivas** ya analizadas. Ello nos indica bien a las claras que su magnitud dependerá del tipo de obras a ejecutar pudiendo abarcar desde la participación parcial (en obras de pequeña magnitud) de un único técnico de prevención hasta la dedicación exclusiva de varios técnicos, trabajadores designados y recursos preventivos en obras de mayor magnitud y dificultad preventiva.
 - c) En relación con la **presencia de recursos preventivos**, sólo cabe recordar su obligada presencia en las actividades de especial riesgo (en la construcción se listan en el anexo II del RD 1627/97) y que su exigencia directa gira exclusivamente sobre la figura del contratista principal. Además, los citados recursos no sólo deberán contar con la formación preventiva exigida en la Ley de Prevención (formación mínima correspondiente al ejercicio de las funciones de nivel básico),

sino que además podrán compatibilizar las labores de vigilancia con las de organización de equipos y trabajos (lo que aconseja que dicho nombramiento recaiga sobre encargados y capataces). Como ya se ha comentado, la figura del recurso preventivo debería trascender a la del denostado vigilante de seguridad pues, tal y como establece la disposición adicional única del RD 1627/97 introducida mediante el RD 604/06, sus labores deben llegar a la comprobación de la adecuación de las medidas realmente adoptadas y, llegado el caso, en el traslado inmediato al empresario de las deficiencias observadas al respecto.

- d) Por último, se debe señalar que de acuerdo con el art. 16 de la Ley de Prevención el PSS, como plan de prevención en la obra, deberá desarrollar la **estructura, miembros, funciones, obligaciones y responsabilidades de la citada organización preventiva** así como los procedimientos que se comprometen a desarrollar a lo largo de la obra.
- En cuanto a las **actuaciones del CSS** durante la ejecución de la obra, éstas deben ir encaminadas a dar cumplimiento a lo establecido en el art.9 del RD 1627/97 y a dicho respecto se deben recoger las siguientes orientaciones:
 - a) Que el **CSS deberá documentar su actuación de la obra** con el doble objetivo de que ésta resulte mínimamente eficaz y, además, para acreditar así que cumple con sus obligaciones. Si bien es cierto que esta necesidad rige sobre todos los agentes participantes en la obra, no es menos cierto que todavía a día de hoy buena parte de los CSS no sólo no la atienden sino, lo que resulta más grave, cuando tratan de documentar su actuación lo hacen asumiendo de manera indirecta obligaciones del contratista como son la definición de medidas preventivas a implantar o, llegado el caso, la mismísima vigilancia del cumplimiento del plan.
 - b) En este sentido, resulta difícilmente justificable que se reitere la idea de que las actuaciones del CSS se basen y limiten a la realización de “visitas de inspección” o a la presentación de “actas de inspección” [sic], en las que suelen incluirse datos relativos a la obra inspeccionada, la fecha de inspección (utilizando incluso horas de entrada y de salida), puntos específicos inspeccionados, relación de No Conformidades, etc., o incluso el grado de cumplimiento del Plan de Seguridad. Es curioso que este último extremo sea el único sobre el que los coordinadores parecen plantearse dudas, cuando se trata del único que debería contemplarse, eso sí, junto a las reuniones de coordinación sobre la aplicación de los principios preventivos en la obra, las de coordinación entre las empresas concurrentes, etc., es decir, **las auténticas funciones del coordinador**, todas ellas muy alejadas de cualquier idea de inspección, por cierto.

En este sentido, es preciso señalar que el CSS no tiene la obligación de realizar “inspecciones de seguridad”; y a la vez desterrar esa expresión y todas las autolimitaciones que las rodean, porque generan potenciales responsabilidades penales y/o

civiles para los coordinadores, para el contratista y para la propia Administración Promotora (y por consiguiente para sus directores de obras). Lo más grave de todo ello es que no existe ninguna norma que obligue (ni siquiera induzca a pensar algo parecido) a “inspeccionar” ni a fijar parámetros cuantitativos o cualitativos inconvenientes, como lo son las limitaciones de visitas y de obras por coordinador. Por lo tanto, el CSS no debe utilizar “formularios de inspección”, que no hacen sino **desvirtuar el tejido de obligaciones vigentes en la obra al apropiarse éste de una obligación exclusiva del empresario** (la vigilancia del cumplimiento de la planificación preventiva).

Sin embargo, y en contra de lo que ocurre habitualmente, el CSS sí que debe utilizar el Libro de Incidencias para el seguimiento del PSS. Así, si como ocurre en buena parte de las obras, transcurridos varios meses desde la fecha de inicio de la obra, el CSS no ha efectuado ninguna anotación en el libro, difícilmente podrá entenderse que esté realizando un adecuado seguimiento del PSS (es decir, estaría incumpliendo una de sus principales obligaciones).

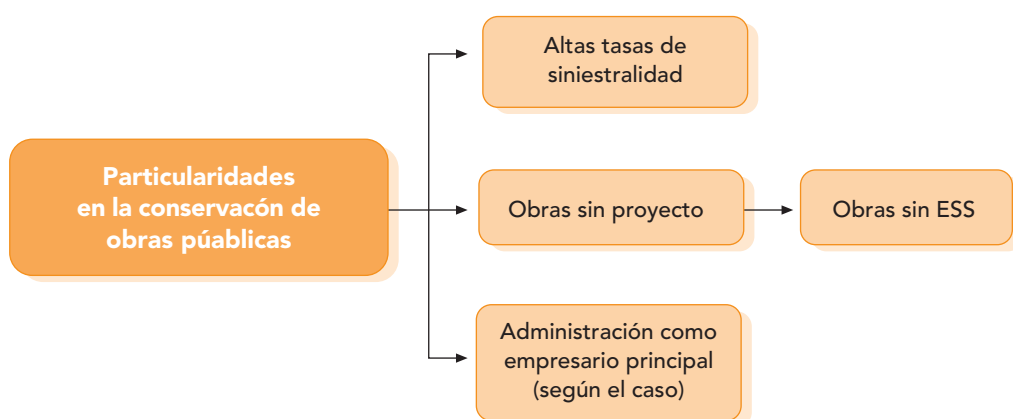
Además, el CSS, en cumplimiento de buena parte de las obligaciones que le otorga el art. 9 del RD 1627/97 tendrá que **organizar reuniones de coordinación**. A dichas reuniones, y para garantizar su efectividad, deberían asistir al menos las principales empresas subcontratistas que estén realizando trabajos en esos momentos en la obra, el representante del contratista, el encargado, los representantes de los trabajadores (en caso de existir) y el director de obra. Lógicamente, de dichas reuniones se deberá levantar un acta indicando las decisiones tomadas y la forma de llevarlas a cabo.

CAPÍTULO 4

**CRITERIOS DE ACTUACIÓN
EN LA CONSERVACIÓN,
EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE
INFRAESTRUCTURAS**

4. CRITERIOS DE ACTUACIÓN EN CONSERVACIÓN, EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS

A nadie escapa que a lo largo de la vida útil de toda infraestructura se llevan a cabo, de manera obligada, una serie de trabajos de conservación, explotación y mantenimiento que conllevan la aparición de unos riesgos ciertos y, a menudo, ciertamente graves. Si a ello unimos el hecho de que buena parte de los citados trabajos no suelen contar con un proyecto técnico que incluya un estudio de seguridad y salud y que, en algunos casos, la propia Administración actúa como empresario principal, se deduce claramente que, en materia preventiva, existen ciertas particularidades que aconsejan su estudio de manera específica.

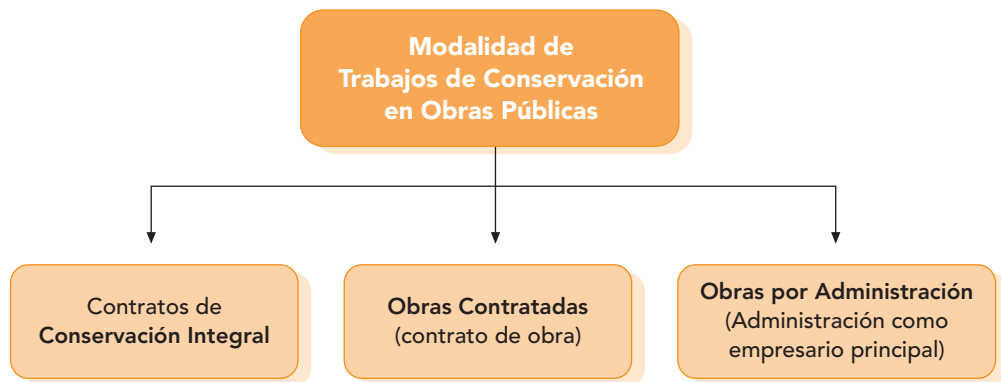


Antes de tratar los aspectos legales que regulan estas actividades, conviene analizar qué tipos de trabajos de conservación se llevan a cabo y las particularidades específicas de cada uno de ellos.

En primer lugar, conviene aclarar si las labores en cuestión deben ser tratadas como obras (y pasar a ser reguladas de manera específica por el RD 1627/97) o como una actividad más (en cuyo caso nos limitaríamos a la reglamentación de carácter general Ley 31/95, RD 39/97, RD 171/04...). Si bien esta cuestión se podría resolver de manera decidida al comprobar la inclusión de dichos trabajos en el anexo 1 puntos k) y l) del RD 1627/97 en el que se delimita su campo de aplicación, no es menos cierto

que la aplicación indiscriminada de dicho argumento puede conducir, en algún caso, a consecuencias poco lógicas. Nos estamos refiriendo a la necesidad de discernir si las actividades en cuestión, estén o no incluidas en el citado anexo, conllevan la utilización de técnicas, métodos y materiales propios de la construcción pues poco, o nada, aporta la aplicación estricta del reglamento de construcción a ciertos trabajos de mantenimiento que se desarrollen de manera aislada (por ejemplo, parece poco conveniente exigir el cumplimiento del RD 1627/97 en tareas de mantenimiento como pudieran ser, por ejemplo, la limpieza de un centro de conservación, la instalación de un equipo de aire acondicionado o el cambio de unas luminarias).

Sobre la base de que los trabajos de conservación se consideren, con carácter general, como obras de construcción, en una infraestructura de titularidad pública nos podremos encontrar con los siguientes tipos de trabajos de conservación:



1. Trabajos incluidos en un contrato de **conservación integral**. Dichos trabajos suelen ser contratados, según el art. 196 del TRLCAP (Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas), bajo el amparo de un contrato de servicios y suelen tener la finalidad de desarrollar todo tipo de labores de conservación incluyendo, además, ciertas actividades de oficina y similares.
2. **Obras de conservación contratadas** bajo el amparo de un contrato de obra. Entre ellas conviene distinguir las que cuentan con un estudio de seguridad y salud incluido en su proyecto de las que no cuentan con el citado estudio. Lógicamente, el tratamiento preventivo de las primeras queda englobado de manera clara en el apartado anterior con las particularidades inherentes a sus sistemas y métodos de trabajo.

3. **Obras por administración.** En las que recae sobre la Administración la condición de empresario principal contando, eso sí, con la posibilidad de contratar la participación de empresas colaboradoras con la particularidad de que el contrato en cuestión no tendría, lógicamente, el carácter de contrato de obra. En alguna de estas actuaciones la Administración cuenta, además, con personal propio que desarrolla parte de las obras o labores de conservación.

4.1. Aspectos legales

Dado que, como ya se ha señalado anteriormente, las diferentes actuaciones de conservación no resultan homogéneas en lo que a su tratamiento preventivo respecta, en los apartados correspondientes a los aspectos legales y recomendaciones se ha optado por tratarlas de manera particular. Todo ello intentando aportar, de manera justificada, los criterios de gestión a aplicar en cada caso lo que, en definitiva, servirá para poder resolver cualquier otro tipo de actuación similar que pueda surgir.

1. Sobre el **tratamiento preventivo de las “obras sin proyecto” que no cuentan con un estudio de seguridad y salud.**

Si bien la normativa de obligado cumplimiento sigue siendo la misma que en las obras con proyecto (principalmente la Ley 31/95, el RD 39/97 y el RD 1627/97) no serán aplicables los artículos del RD 1627/97 que versen sobre el estudio de seguridad y salud ni, en buena lógica, sobre el plan de seguridad y salud (que sólo tiene sentido como aplicación de las prescripciones del estudio adaptadas a los sistemas de ejecución, organizativos y preventivos del empresario contratista principal).

A este respecto merece la pena destacar que la acción preventiva en la obra girará en torno al **plan de prevención de riesgos laborales** que, con carácter específico, elabore el empresario contratista principal para los trabajos contratados. Dicho plan, que no debe confundirse con el plan de prevención con el que cuente la empresa a nivel general, deberá partir de la definición de los trabajos contratados y dar cumplimiento a lo establecido al respecto en los siguientes artículos:

- a) Art. 16 de la Ley de Prevención de Riesgos. Que obliga a que el plan de prevención cuente, al menos, con la **evaluación de riesgos** de los trabajos contratados, la **planificación preventiva** que desarrolle las medidas preventivas y los sistemas y procedimientos a implantar en la obra (formativos, documentales, de actuación en caso de emergencia y de coordinación y vigilancia preventiva), así como la **estructura y organización preventiva de la empresa en la obra** en la que se concreten las funciones y responsabilidades de sus miembros.

- b) Los art. 18 y 33 de la Ley de Prevención de Riesgos. Que obligan al empresario a **consensuar su acción preventiva con los trabajadores** (o sus representantes).
- c) El art. 20 de la Ley de Prevención de Riesgos. Que obliga al empresario a **planificar las medidas a adoptar en caso de emergencia** dedicando para ello los medios y recursos necesarios y adoptando las medidas de información y coordinación necesarias con los servicios externos a la empresa que, llegado el caso, deban participar en caso de emergencia.

Sobre la base de dicho plan de prevención específico de los trabajos contratados, el empresario organizará su actuación preventiva en la obra contando, eso sí, con el control del coordinador de seguridad y salud. Y ello es así, porque el artículo 3 del RD 1627/97 vincula **la obligatoriedad de contar con un coordinador en fase de ejecución** a aquellas obras en las que participen trabajadores de más de una empresa independientemente de que cuenten o no con un proyecto técnico o un estudio de seguridad y salud.

2. Sobre las **obras por administración**.

En este tipo de obras conviene señalar dos aspectos legales básicos, en primer lugar que la Administración adquiere la condición de empresario principal de la obra debido a los siguientes preceptos:

- a) El art. 152 del TRLCAP que regula la **ejecución de obras por la propia Administración** detallando tanto los supuestos así calificados como los condicionantes de dichas actuaciones. Entre dichos condicionantes el apartado 3 del citado artículo determina que cuando la ejecución de las obras se lleve a cabo mediante contratos de colaboración con otras empresas **“la ejecución de las mismas estará a cargo del órgano gestor de la Administración”**.
- b) Pero además, el citado artículo recalca que dichos contratos de colaboración por medio de los cuales la Administración contrata la participación de otras empresas **no tendrán la consideración de un contrato de obras**. Por el contrario, los citados contratos se deben considerar como contratos administrativos **“especiales”** de los incluidos en el ámbito de aplicación del art. 5.2 del TRLCAP.
- c) Todo ello no hace sino ahondar en la idea de que, administrativamente en este tipo de obras, la condición de empresario principal recaerá sobre el servicio de conservación correspondiente de la Administración titular de la infraestructura lo que se confirma también desde la óptica de la legislación preventiva.

En efecto, la aplicación del art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos que define como **empresario principal** a aquél que contrata con otros la ejecución de trabajos correspondientes a su propia naturaleza, implica clara y definitivamente que **la Administración** (que tiene medios y se encarga de las labores de conservación) **ostenta en estos casos la condición de empresario principal de las obras.**

- d) Por último, parece claro que en estas situaciones la Administración también *“tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo”* de la obra lo que, en aplicación del art. 2 del RD 171/04 le convierte, además, en **empresario titular** del mismo.

Por lo tanto, en estas actuaciones (a menudo olvidadas por algunas Administraciones) recae sobre la Administración la triple condición de **empresario principal, empresario titular del centro de trabajo y promotor de las obras** lo que dificulta seriamente sus funciones en las mismas. En segundo lugar, tampoco conviene olvidar que, como empresario de los trabajadores propios empleados en las obras, la **Administración titular tendrá que cumplir con todas las obligaciones laborales y preventivas de cualquier empresario** ya analizadas con detalle en los presentes criterios (servicio de prevención, planificación preventiva, formación e información, coordinación preventiva, vigilancia de la salud, consulta y participación de los trabajadores....)

4.2. Recomendaciones a considerar

a) Gestión preventiva en las obras contratadas sin estudio de seguridad y salud

Como ya se ha justificado en el apartado de aspectos legales, en este tipo de obras no existirá un plan de seguridad y salud propiamente dicho pues, por definición, éste sólo se concibe como desarrollo y adaptación del correspondiente estudio de seguridad y salud. En todo caso, no se trata ni mucho menos de un obstáculo insalvable que obligue a buscar de manera injustificada soluciones poco o nada acertadas que desvirtúen las funciones de los agentes intervinientes en la obra (p.e. “inventarse” un estudio de seguridad huérfano del proyecto que le da origen).

Por el contrario, la solución preventiva a aplicar en estas obras debe basarse, cómo no, en la aplicación de la norma que las regula lo implica que la gestión preventiva en la obra se debe de ordenar mediante el correspondiente **plan de prevención específico de los trabajos contratados**. Dicho plan, como ya se ha comentado, se limitará al campo de aplicación de la obra contratada y, a diferencia del plan de seguridad y salud, no deberá ser aprobado por la Administración contratante. Dicha excepción nace del principio, ya aludido, que consigna la validación de este documento de manera exclusiva a los trabajadores. Si a ello unimos que la Administración no fija unos mínimos preventivos vía estudio

de seguridad que luego deban ser desarrollados por parte del empresario, se deduce fácilmente la improcedencia de que la Administración apruebe documento alguno (pues se trata de documentos que emanan del sistema de gestión preventiva del empresario sin contar, en este caso, con un estudio que marque los mínimos a observar).

En todo caso, lo que sí deberá hacer la Administración, y en particular su coordinador, es comprobar que el citado **plan incluya los procedimientos preventivos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en términos seguros**. En cuanto al resto de funciones del coordinador de seguridad y salud, éstas permanecen intactas siendo recomendable, a pesar de la inexistencia de un plan de seguridad y salud, la habilitación de un Libro de Incidencias para informar a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de los posibles incumplimientos preventivos que se puedan constatar.

Desde la óptica del empresario contratista la gestión preventiva de este tipo de obras (generalmente de pequeña magnitud) no presenta más singularidades que las derivadas de que el documento que ordena su acción preventiva ya no es el plan de seguridad. En todo caso, se trata de un documento de similar contenido con la particularidad de que resulta **imprescindible contar con la participación y validación expresa de los trabajadores** (o, en caso de existir, de sus representantes). Como se puede comprobar se trata de una solución, si cabe, más “perfecta” en términos preventivos pues supone la aplicación estricta de los principios rectores de la Ley de Prevención sin tener que recurrir al reglamento de obras. No obstante, el citado documento deberá ser actualizado como cualquier plan de prevención siempre que varíen las condiciones de trabajo comprobándose, de manera continua, la validez y eficacia de las medidas dispuestas.

Por último, merece la pena recalcar que el plan de prevención de estas obras no puede ni debe limitarse a la evaluación de los riesgos existentes en las mismas y en la disposición de medidas sino que, en buena lógica, debe ir más allá e incluir el desarrollo de la estructura preventiva del empresario en la obra y las diferentes funciones (coordinación preventiva, formación e información, vigilancia preventiva..) y responsabilidades de sus miembros.

b) Recomendaciones de actuación en los contratos de Conservación Integral

Otro caso particular de las obras de conservación y explotación es el de aquellos trabajos que se desarrollan bajo el amparo de un contrato de conservación integral. Se trata de un contrato de servicios mediante el cual la Administración contrata a una empresa los **trabajos necesarios para mantener en condiciones óptimas de explotación la infraestructura en cuestión**. Sobre dicha base resulta sencillo comprender que los citados contratos abarcan, generalmente, desde actuaciones de oficina o trabajos de instalaciones hasta la ejecución de obras propiamente dichas. A dicho respecto conviene, como recomendación inicial, separar el tratamiento preventivo a asignar a unas actividades tan dispares. Por lo tanto, resulta conveniente que el promotor, a la hora de

determinar como va a gestionar el contrato y a ser posible en el propio pliego de la licitación, deje claro al empresario contratista qué trabajos deben ser tratados, a efectos de la aplicación del RD 1627/97, como obras y cuales como servicios.

Lógicamente, y para aquellos trabajos que tengan la naturaleza de obras de construcción y en los que se prevea la participación de trabajadores provenientes de más de una empresa, el promotor deberá designar un coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución. Como ya se ha señalado anteriormente para las obras que no cuentan con estudio de seguridad, **la labor preventiva del empresario y su correlativo control por parte del coordinador se articularán en torno al plan de prevención específico de los trabajos** considerados como obras limitándose, claro está, el ámbito competencial del coordinador a las citadas obras.

Sin perjuicio de otras consideraciones propias de este tipo de contratos, conviene constatar que dado que el principal riesgo en este tipo de obras (como en la mayoría de las obras de conservación con tráfico abierto) es el de atropello, el plan de prevención específico de las obras debería abordar el citado riesgo de manera primordial. Si bien es cierto que no se trata de un riesgo fácilmente atajable (por depender de terceros) ello no puede justificar que no se estudie y analice la adopción de medidas complementarias a las establecidas con carácter mínimo (y desde el punto de vista exclusivo de la explotación de la vía) en la Instrucción 8.3-I.C., aprobada por la O.M de 31 de agosto de 1987, y en el resto de normativa de carreteras. Sólo mediante el desarrollo de este tipo de medidas complementarias, a veces complejas de implantar debido a las exigencias impuestas por la gestión del tráfico de la vía, se podrá lograr mejorar el nivel preventivo de unas obras que a pesar de no resultar especialmente complejas registran importantes niveles de siniestralidad.

c) Recomendaciones de actuación en las obras de gestión directa y por administración

Como ya se ha podido comprobar en el apartado correspondiente a los aspectos legales, las obras por administración tienen como particularidad más representativa el hecho de que sobre un único agente, la Administración en cuestión, recae la condición de promotor, empresario principal y empresario titular del centro de trabajo. Ello le obliga a poner en práctica una serie de obligaciones que pasamos a desglosar:

1. Obligaciones como promotor de la obra:

Quizás sean las obligaciones más sencillas de cumplir pues es el papel al que la Administración está más acostumbrado en todo tipo de obras. En estos trabajos las funciones del promotor son relativamente claras con la salvedad de las “irregularidades” que introduce en el sistema la ya aludida inexistencia de un plan de seguridad y salud, sobre el que centrar la gestión preventiva de las obras. Como ya se

ha analizado en el punto 4.2.a del presente documento, la solución vendrá de la mano de la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos y al promotor le bastará con designar un coordinador de seguridad y salud que reúna las condiciones de técnico competente y que con su presencia y buen hacer en la obra le garantice que está cumpliendo con sus obligaciones preventivas. Estamos pues, en un caso ya analizado con anterioridad y que no debe ofrecer problemas para el promotor.

2. *Obligaciones como empresario principal:*

Las cosas se empiezan a complicar seriamente cuando se analiza en detenimiento la situación y, a la luz de la legislación vigente, se determina que la Administración encargada de la conservación de la infraestructura es, además, empresario principal de las obras pues no sólo dispone de trabajadores en las mismas sino que, además, ejecuta actividades inherentes a su propia naturaleza. Dicha condición le exige poner en práctica las siguientes actuaciones:

- a) Elaborar y mantener actualizado de manera constante un **plan de prevención de riesgos laborales específico de las actividades** a desarrollar. Dicho plan deberá incluir todas las actividades a desarrollar, la evaluación de los riesgos correspondientes y la planificación preventiva de los trabajos en la que se determinen no sólo las medidas técnico- preventivas a emplear sino también los ya citados procedimientos de acción preventiva (formación, información, organización preventiva, coordinación interempresarial, actuación en caso de emergencia, vigilancia del cumplimiento de lo planificado...)
- b) Contar con un **Servicio de Prevención** (propio o ajeno) que cubra las actividades en cuestión y, en particular, de una **organización preventiva** que desarrolle su acción preventiva como empresario. A este respecto, se debe fomentar la dedicación específica a estos trabajos de técnicos provenientes del servicio de prevención general de la administración (pues se trata, con diferencia, de los trabajos más peligrosos que desempeña el personal de la misma).
- c) **Vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva** por parte de las empresas que subcontrate. En este caso nos referimos a las **empresas colaboradoras** que aunque no estén vinculadas a la Administración mediante un contrato de obras sí que lo están mediante un contrato lo que, en definitiva, convierte a ésta en empresa principal de las mismas.
- d) Otras obligaciones de **carácter preventivo y administrativo**: como son las relacionadas con la vigilancia de la salud, la consulta y participación de los trabajadores, la apertura del centro de trabajo o las exigencias documentales (tanto del personal propio como del de las empresas colaboradoras). Todas ellas ya analizadas desde la óptica del empresario contratista en apartados precedentes del presente documento.

3. *Obligaciones como empresario titular del centro de trabajo:*

Por último, la situación se completa con el hecho de que la Administración no sólo es el titular de las carreteras a conservar y de las instalaciones existentes para ello sino que, además, ejerce claramente la gestión de dichos centros de trabajo y cuenta con trabajadores en los mismos. Por todo ello, y como titular de los centros de trabajo consignados para las labores de conservación, la Administración debería:

1. **Informar de los riesgos propios de la infraestructura a todas las empresas concurrentes** en los centros de trabajo de la misma. Obligación que, ahora, no se limita a las empresas colaboradoras sino a todas y cada una de las que puedan llegar a ejercer alguna de sus actuaciones en las carreteras y instalaciones de las que es titular la Administración (con especial atención a los terceros).
2. Instruir a todas las empresas concurrentes mediante la **impartición de instrucciones** claras y concretas sobre las medidas y procedimientos a poner en práctica por parte de todas las empresas que puedan llegar a concurrir en los centros de trabajo en cuestión (infraestructuras e instalaciones). Tanto esta obligación como la anterior deberían realizarse por escrito y con antelación al comienzo de los trabajos lo que, dada la naturaleza de las citadas colaboraciones, supone tener que anticipar lo máximo posible el traslado de la información e instrucciones correspondientes (a menudo la única solución pasa por informar a todas las posibles empresas colaboradoras antes de que surja la necesidad de requerir su colaboración e independientemente de que finalmente participen en las tareas de conservación).
3. **Coordinar la actuación de las empresas concurrentes.** Para lo cual deberá adoptar los métodos de coordinación previstos en el RD 171/04. De acuerdo con dicho texto legal, la Administración deberá cumplir sus obligaciones a este respecto con un coordinador de actividades empresariales (al reunirse, en general, condiciones de trabajo de especial gravedad y variabilidad). En aplicación de la citada disposición adicional primera del RD 171/04, en las actuaciones que se traten como obras de construcción (en principio la práctica totalidad de las de conservación de carreteras) las labores de coordinación las deberá desempeñar el coordinador de seguridad y salud de la obra. Si existieran actividades que no se tratasen como obras, por ejemplo servicios de limpieza o vigilancia, bastaría con adoptar como medio de coordinación la transmisión por escrito de la documentación preventiva pues, en principio, en dichos casos no se reunirían las condiciones de peligrosidad que obligan a contar con un coordinador de actividades empresariales.

4.3. Ejemplos prácticos

Como ejemplo práctico de este apartado, se propone la inclusión en los pliegos de licitación de los contratos de conservación integral de una serie de cláusulas específicas destinadas a clarificar la situación preventiva de dichas actividades de acuerdo con las recomendaciones ya comentadas.

EJEMPLO DE CLÁUSULAS TIPO A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE CONTRATOS DE CONSERVACIÓN INTEGRAL

a) Marco jurídico

1. *La empresa adjudicataria, viene obligada a demostrar en todo momento, durante la ejecución de los trabajos, el cumplimiento estricto de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad y salud.*
2. *A tales efectos y, con independencia de cumplir respecto de sus trabajadores el deber general de prevención establecido en el art. 15 y siguientes de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), la Empresa adjudicataria deberá elaborar, dentro de su plan de prevención de riesgos laborales empresarial, una planificación preventiva específica para los trabajos contratados. Dicha planificación deberá, en cumplimiento de lo establecido en el art. 16 de la LPRL, cumplir los siguientes requisitos mínimos:*
 - a) *Contará con una evaluación de los riesgos laborales a los que se verán expuestos todos y cada uno de los trabajadores, propios o subcontratados, afectados por el objeto del presente contrato.*
 - b) *Incluirá una planificación de la actividad preventiva a desarrollar en cada una de las actividades objeto del presente contrato.*
 - c) *Dispondrá los procedimientos a poner en práctica para que el empresario cumpla con sus obligaciones en materia preventiva de carácter general: formación e información de los trabajadores, vigilancia de la salud, coordinación de actividades empresariales, consulta y participación de los trabajadores, procedimientos de control y actualización de la planificación preventiva, presencia de recursos preventivos.....*
 - d) *Contará con las debidas medidas de actuación en caso de emergencia incluyendo, como mínimo y para cada tipo de emergencia, el procedimiento de actuación, los responsables de ponerlos en práctica y los medios externos que, en su caso, deberían utilizarse y, consecuentemente, ser informados con carácter previo de su posible actuación en caso de emergencia.*

- e) *Incluirá los recursos técnicos y personales que utilizará el empresario para poner en práctica su acción preventiva en el ámbito del contrato. En este sentido, el empresario adjudicatario deberá disponer, al menos durante la etapa en la que se ejecuten trabajos de construcción (referencia a los trabajos que deben ser considerados como obras de construcción o, en su caso, a la totalidad de los trabajos) de un técnico de seguridad con formación técnica de Ingeniero Técnico y formación preventiva correspondiente, como mínimo, al nivel intermedio de prevención de riesgos laborales (anexo IV RD 39/97). Dicho técnico será complementado, en las actividades de especial riesgo con la obligada presencia de recursos preventivos designados por la empresa adjudicataria para vigilar, de manera concreta, el cumplimiento de lo establecido en la planificación preventiva de los trabajos que conlleven riesgos especiales (art. 32 bis LPRL y disposición adicional única y anexo II RD 1627/97) y, en particular, en todos los incluidos en las labores anteriormente señaladas.*
- f) *De acuerdo con lo establecido en la LPRL y en el RD 39/97, la planificación preventiva específica de los trabajos objeto del presente contrato deberá ser redactada por el Servicio de Prevención de la empresa adjudicataria y su contenido deberá ser participado y consensuado con los trabajadores afectados por la misma. En caso de no existir representación legal de éstos, el adjudicatario deberá hacer constar en el propio documento que el contenido de éste ha sido consultado y aceptado por los trabajadores afectados.*
3. *En cumplimiento del art. 24 de la LPRL, el contratista deberá establecer los medios oportunos para coordinarse con el resto de empresas y trabajadores autónomos concurrentes en el centro de trabajo de la obra. Así mismo, el contratista deberá informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a sus trabajadores, a las empresas subcontratistas y a los trabajadores autónomos de los posibles riesgos a los que se verán sometidos y de las medidas preventivas a utilizar en cada caso. Además, y tal como se establece en la legislación, el contratista principal estará afectado por la responsabilidad solidaria derivada de incumplimientos de los subcontratistas.*
4. *El empresario contratista será el responsable de definir y hacer efectivos los procedimientos destinados a controlar el acceso de terceros y personas no autorizadas a la zona de trabajos.*
5. *El empresario contratista, en el ámbito de los trabajos de construcción contratados, mantendrá todas las medidas preventivas en correcto estado, teniendo en cuenta que es el responsable de la disposición y correcto uso y empleo de las mismas por los trabajadores en el momento adecuado, de forma que eviten los riesgos antes de que aparezcan. Por lo tanto, antes de comenzar cada actividad algún*

miembro de la organización preventiva del contratista en la obra comprobará que las medidas de seguridad están realmente dispuestas y preparadas para colocar. Siendo obligación del Contratista garantizar el estado, estabilidad y fiabilidad de las mismas.

Así mismo y en relación con los equipos de protección individual, el Contratista es responsable de que todos los trabajadores de la obra cuenten con todos los equipos indicados en su planificación preventiva; de igual modo, es responsable no sólo de proporcionar los equipos de protección, sino también de que su utilización se realice adecuadamente.

6. *En el ámbito de las labores de construcción incluidas en el presente contrato, el adjudicatario estará obligado a presentar la planificación preventiva de dichos trabajadores al coordinador de seguridad y salud designado por el promotor para dichas labores. Así mismo, y con la finalidad de que el citado promotor cumpla con su obligación de redactar y actualizar el aviso previo a la Autoridad Laboral, el empresario contratista deberá notificar al citado coordinador con la antelación suficiente la incorporación de cualquier empresa subcontratista que participe en la ejecución de los trabajos.*

7. *Sin perjuicio de cuantas medidas preventivas se incluyan en la planificación preventiva de los trabajos de construcción, el empresario adjudicatario deberá, con carácter mínimo observar, cumplir y hacer cumplir las siguientes prescripciones técnicas preventivas:*
 - a) *Toda la maquinaria y equipos de trabajo empleados contarán con el marcado CE o, en su caso, con certificado de conformidad acorde con la legislación vigente. Así mismo, el empresario deberá velar porque dichos equipos y máquinas se utilicen exclusivamente para el fin para el que fueron concebidos y sean montados, utilizados y desmontados de acuerdo, respectivamente, con los procedimientos y manuales existentes.*

 - b) *En todos los trabajos con riesgo de atropello o colisión que se desarrollen en vías abiertas al tráfico, deberá existir una definición previa de los procedimientos y sistemas de señalización y balizamiento destinados a dar cumplimiento a la normativa vigente en dicha materia. Así mismo, se deberá documentar el cumplimiento estricto de los trámites y obligaciones recogidos, entre otros, en la O.M. de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción 8.3 I.C sobre Señalización, Balizamiento, Defensa, Limpieza y Terminación de Obras Fijas en Vías Fuera de Poblado, la Orden Circular nº 301/89 del Ministerio de Fomento y el Reglamento General de Circulación (R.D. 1428/2003).*

Entre las citadas obligaciones, el empresario contratista deberá prestar especial atención a los aspectos relacionados con la definición de esquemas de señalización, a la designación de responsables para su correcta disposición y mantenimiento y a las comunicaciones a trasladar a los órganos con competencias en la gestión del tráfico de la vía afectada.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ARÉVALO BARROSO, A (2003): *“Seguridad y Salud en la Construcción. Visión Técnica del Problema”*. Ingeniería y territorio (Revista del CICCOP). Nº 64
- ARÉVALO SARRATE, C (2003): *“Aspectos Clave de la Coordinación en Materia de Seguridad y Salud en los Proyectos y Obras de Construcción”*. Ingeniería y territorio (Revista del CICCOP). Nº 64
- CASTAÑEDA GARCÍA, R. *“Reflexiones sobre Seguridad y Salud en Obras Públicas Contratadas”*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección Señor nº 34
- GARRIDO HERNÁNDEZ, ANTONIO, *“La Seguridad Laboral en la Construcción, ¿una meta inalcanzable?”*, Leinforma Siglo XXI. 2005.
- INSHT (2004); *“Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos las Obras de Construcción”*.
- JIMÉNEZ APARICIO, EMILIO *“Comentarios a la Legislación de Contratos de las Administraciones Públicas”*, Editorial Aranzadi.
- RUBIO ROMERO, J.C.; RUBIO GÁMEZ, M.C. et al (2005): *Manual de Coordinación de Seguridad y Salud en las obras de construcción*. Díaz de Santos. Madrid
- RUBIO GÁMEZ, M.C; MENÉNDEZ ONDINA, A; et al (2005): *“Obligations and Responsibilities of Civil Engineers for the Prevention of Labour Risks. References to European Regulations”*. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. Nº 131
- TOLOSA TRIBIÑO, CÉSAR, *“Prontuario de Seguridad y Salud Laboral en la construcción” 2004*.
- www.mtas.es (2004): Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Legislación básica:

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a las obras de construcción.
- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, de Coordinación de Actividades Empresariales.
- REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención, y el REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a las obras de construcción.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE INFRACCIONES Y SANCIONES EN EL ORDEN SOCIAL aprobado por el Real Decreto legislativo 5/2000 de 4 de agosto
- TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS aprobado por el Real Decreto legislativo 2/2000 de 16 de junio
- ORDEN MINISTERIAL de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3. I.C. sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

ANEXOS

- ANEXO I.** CASO PRÁCTICO DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEXO II.** MODELO DE AVISO PREVIO
- ANEXO III.** MODELO DE INFORME FAVORABLE DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEXO IV.** MODELO DE ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEXO V.** CASO PRÁCTICO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEXO VI.** MODELO DE ACTA DE DESIGNACIÓN DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEXO VII.** ANOTACIONES EN EL LIBRO DE INCIDENCIAS

ANEXO I

CASO PRÁCTICO DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

EXTRACTO DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CAPITULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS

ACTIVIDAD: Excavación en Zanja

Definición de los trabajos a realizar

Se efectuará la excavación en zanja, para la colocación de la tubería de saneamiento de 180 cm de diámetro, en dos ramales A y B, según los planos de definición de proyecto. La longitud aproximada de ambos ramales es de 10 km, con una profundidad variable entre los 4 y los 8 metros y características geotécnicas muy heterogéneas a lo largo de ambas trazas. Para su ejecución, se utilizarán medios mecánicos de movimiento de tierras, definidos en el apartado correspondiente a maquinaria del presente estudio. En todo caso, el contratista deberá proponer, a través del Plan de Seguridad, los procedimientos, medios auxiliares y equipos de trabajos necesarios, de acuerdo con sus propios métodos de ejecución, siempre atendiendo a su obligación de seleccionar dichos equipos de forma adecuada, considerando los principios de acción preventiva que establece la Ley de Prevención y la normativa vigente específica aplicable.

Identificación de riesgos previsibles

Proyección violenta de partículas.

Pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes.

Caída a distinto y/o mismo nivel

Contacto eléctrico directo e indirecto, por presencia de líneas eléctricas aéreas y/o enterradas.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Sepultamiento, por inadecuado sostenimiento de la excavación.

Atropellos de la maquinaria.

Sobreesfuerzos.

Ruido.

Vuelco de máquinas y/o camiones.

Actuaciones Previas

Si bien en la documentación recabada hasta la fecha no existen vías de circulación ni otros servicios que puedan afectar el trazado de la zanja, el contratista deberá haber analizado, a través del Plan de Seguridad, los condicionantes específicos del entorno de trabajo, es decir, la ubicación exacta de servicios afectados, posible afección con pistas de acceso no detectadas en proyecto, emplazamiento de zonas de acopio y cualquier aspecto organizativo tendente a minimizar las interacciones entre el personal y la diferente maquinaria utilizada en la actividad. Se deberán prever los medios de protección necesarios contra el riesgo de caída en altura, así como el procedimiento de garantía de estabilidad de taludes más adecuado, desde el punto de vista preventivo, con el fin de controlar el riesgo de sepultamiento. Los accesos al fondo de la excavación deberán ser suficientes en número y su ubicación será tal que permita una rápida evacuación del personal, ante el citado riesgo. Se dispondrá, del mismo modo, una señalización y balizamiento adecuado, tendentes a evitar la entrada de personal ajeno a la obra, definiendo el contratista los elementos concretos en el Plan de Seguridad.

Siendo ésta una actividad de especial riesgo, el contratista deberá garantizar la presencia de el/los **recursos preventivos** necesarios de forma permanente.

Medidas Preventivas

- Las paredes de la excavación tendrán, siempre que sea posible, una pendiente que estará en función del talud natural del terreno, considerando la situación pésima de nivel freático y su consiguiente humedad relativa. Cuando no sea factible aplicar esta medida, el contratista propondrá los medios de sostenimiento necesarios, cuya estabilidad estará técnicamente justificada mediante un cálculo.
- Al iniciar los trabajos se inspeccionarán, en caso de que existan, los sistemas de apuntalamiento y entibación y se comprobará su buen estado de comportamiento diariamente. Si se detectase cualquier anomalía se solventará ésta, de forma previa al reinicio de la actividad.
- Se tomarán todas las medidas necesarias para que la **maquinaria** empleada en la obra guarde la distancia de seguridad establecida respecto a los cables eléctricos que puedan existir en las inmediaciones de la excavación. El contratista deberá efectuar un estudio de gálibos, garantizando el cumplimiento de las distancias de proximidad establecidas en el R.D. 614/01, de forma previa al inicio de actividad alguna en presencia de líneas eléctricas aéreas.
- Las entibaciones y/o tablestacados que existan, sobrepasarán como mínimo en 15 cm el nivel del suelo, a fin de construir unos rodapiés que impidan la caída en las zanjas de objetos o materiales.

- Cuando se utilice retroexcavadora para la excavación de una zanja con entibación será necesario que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación sea inferior a 1.5 veces la profundidad de la zanja en ese punto.
- Durante la excavación de la zanja con la retroexcavadora no se encontrará dentro del radio de acción ningún operario, debiendo el contratista proponer los medios de control interno necesarios con dicha finalidad.
- Nunca se colocará una máquina en los bordes de una zona excavada a menos que se tomen las precauciones oportunas para garantizar la estabilidad del terreno.
- No se retirarán los sistemas de protección colectiva destinadas a la contención de tierras en una excavación mientras haya operarios trabajando.
- Cuando estén trabajando operarios en el interior de las zanjas se mantendrá siempre uno de retén en el exterior que actuará como ayudante de trabajo y que dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.
- En los lugares de acusada pendiente se empleará maquinaria adecuada a estas circunstancias, con tracción mediante orugas de cadena.
- Se evitará golpear la entibación durante las operaciones de excavación. Estará prohibido utilizar los codales u otros elementos de la misma para el ascenso, descenso o para la suspensión de conducciones o apoyo de cargas.
- Si se debe circular por las proximidades de la excavación se dispondrán:
 - Barandillas resistentes, de 90 centímetros de altura, a una distancia que variará en función del ángulo del talud natural, y en ningún caso, menos de 60 centímetros.
 - Por la noche, deberá señalizarse la zona de peligro con luces rojas, separadas entre sí no más de 10 metros.
 - En los periodos de tiempo que permanezcan las zanjas abiertas y no se estén realizando tareas en su interior, se taparán con paneles de madera o bastidores provistos de redes metálicas de protección. No obstante, esta situación se evitará en la medida de lo posible.
- Al utilizar medios de mecánicos de excavación, como retroexcavadoras, en zanjas con entibación será necesario que:
 - El terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad.
 - La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.
 - La entibación se realice de arriba abajo.

- Como norma general se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con velocidad superior a 50 km/h. En este último caso se recomienda retirar los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- Si las tierras extraídas están contaminadas se procederá a su desinfección, al igual que las paredes de las excavaciones correspondientes.
- Siempre que se utilice iluminación portátil ésta será de material antideflagrante. Asimismo, estarán provistas de mango aislante y de un dispositivo protector de la lámpara con la suficiente resistencia mecánica. Cuando la tensión de alimentación sea superior a 24 voltios se utilizarán transformadores de separación de circuitos.
- No se instalarán en el interior de las zanjas máquinas accionadas con motores de explosión a causa del riesgo de formación de monóxido de carbono. Si fuera necesario hacerlo se utilizarían las instalaciones necesarias para expulsar los humos fuera de las mismas.
- Todo operario que trabaje en el interior de una zanja debe estar provisto de casco de seguridad homologado, botas de seguridad y las prendas de protección necesarias contra cada riesgo específico.
- Cuando se trabaje con herramienta manual, como palas o picos, en el interior de una zanja los trabajadores mantendrán una distancia suficiente de separación, considerándose como mínimo 3.50 metros.
- La anchura de la zanja será tal que permita los trabajos en presencia de la entibación.
- Cuando un talud se mantenga durante largo tiempo se protegerá de la lluvia utilizando para ello láminas de plástico o plantaciones que contengan la capa exterior de subsuelo.

Previsión de equipos de protección

Sin perjuicio de cuantas adaptaciones y desarrollos implante el empresario contratista principal una vez determine los procedimientos de trabajo a utilizar, éste deberá respetar los mínimos preventivos definidos anteriormente y las protecciones que a continuación se desglosan:

Protecciones colectivas

- Vallas de cerramiento tipo “ayuntamiento” o sistema de balizamiento equivalente. Estarán construidas a base de tubos metálicos, teniendo como mínimo 90 cm de altura. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad

- Barandilla tubular metálica. Dispondrán de un listón a una altura mínima de 90 cm, de suficiente resistencia para garantizar la retención de personas, y llevarán un listón intermedio así como el correspondiente rodapié. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kg/ml, para garantizar dicha condición en la barandilla finalmente montada, el empresario deberá contar con un cálculo técnico que considere tanto el modelo utilizado como su sistema de sujeción o anclaje.
- Señalización correspondiente (información, prohibición, obligación, advertencia); se estudiará, cada vez que se produzca interferencia con el tráfico exterior o con los peatones, el plan de actuación a seguir.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma o caucho.
- Mascarilla antipolvo.
- Chaleco reflectante.
- Casco de seguridad.
- Gafas de protección.
- Fajas contra vibraciones y sobreesfuerzos.
- Guantes de goma fina, cuero, o caucho natural.
- Botas de goma y de seguridad (con puntera reforzada).

ANEXO II

MODELO DE AVISO PREVIO

AVISO PREVIO (ANEXO III, RD 1627/97)

C.C.: Autoridad Laboral provincial, Contratista, Promotor y Coordinador de Seguridad y Salud

- 1 FECHA:
- 2 DIRECCIÓN EXACTA DE LA OBRA:
- 3 PROMOTOR [Nombre(s) Dirección(es)]:
- 4 TIPO DE OBRA:
- 5 PROYECTISTA [Nombre(s) Dirección(es)]:
- 6 COORDINADOR(ES) EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE LA OBRA [Nombre(s) Dirección(es)]:
- 7 COORDINADOR(ES) EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA [Nombre(s) Dirección(es)]:
- 8 FECHA PREVISTA PARA EL COMIENZO DE LA OBRA
- 9 DURACIÓN PREVISTA DE LOS TRABAJOS EN LA OBRA
- 10 NÚMERO MÁXIMO ESTIMADO DE TRABAJADORES EN OBRA
- 11 NÚMERO PREVISTO DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN LA OBRA
- 12 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS: (Contratista Principal/Subcontratista/Trabajador Autónomo) (Nombre y Dirección Social)

Contratista Principal:

Nombre:
Dirección Social:

Subcontratista:

Nombre:
Dirección Social:

Subcontratista:

Nombre:
Dirección Social:

Trabajador Autónomo:

Nombre:
Dirección Social:

El representante del promotor
(firma y sello)

**MODELO DE INFORME FAVORABLE
DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

INFORME FAVORABLE DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

NOMBRE DE LA OBRA: _____
SITUACION: _____
PROMOTOR: _____
AUTOR DEL PROYECTO: _____
CONTRATISTA: _____
AUTOR DEL ESTUDIO SEG. Y SALUD: _____
AUTOR DEL PLAN DE SEG. Y SALUD: _____
DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS: _____
COORDINADOR SEG. Y SALUD en FASE de EJECUCION: _____

Recibido el Plan de Seguridad y Salud de la obra redactado por la empresa contratista CONTRATISTA, S.L., tras el análisis de las diversas versiones presentadas, y realizadas por parte de la citada empresa de las mejoras y correcciones necesarias hasta obtener la versión definitiva, se rinde el presente informe para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el artículo 7 del R.D. 1627/1997.

Analizados sus contenidos y teniendo en cuenta que el citado plan supone el análisis, adaptación, estudio, desarrollo y complemento, en función del propio sistema de ejecución adoptado por la empresa contratista principal, de las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud se informa de que :

- El plan de seguridad y salud ha sido redactado por D. _____, con la titulación de _____ con formación en prevención de nivel _____
- El citado documento incluye la descripción de los **procedimientos de trabajo** que se llevarán a cabo durante la ejecución de la obra y en particular en las actividades correspondientes a _____, _____, _____, _____, _____, consideradas como las más relevantes de la obra desde la óptica preventiva.
- Se desarrolla el **análisis de los riesgos** que no se pueden evitar y las **medidas preventivas**, procedimientos técnicos y protecciones colectivas e individuales para minimizarlos.
- Se incluye el análisis preventivo de los **equipos de trabajo** inicialmente previstos para la ejecución de las diferentes actividades de la obra.
- Se desarrolla la **normativa de aplicación** y su repercusión respecto de los procedimientos de trabajo y los equipos de trabajo a utilizar.

- Se describe la **organización preventiva de la obra**, con las responsabilidades de cada escalón del organigrama y las designaciones expresas de las personas que realizarán las diferentes labores preventivas (desde el **técnico de prevención** que encabezará la acción preventiva del empresario hasta los **recursos preventivos** que desarrollarán las funciones de vigilancia de la seguridad y salud en la obra).
- Se incluye el **presupuesto de seguridad y salud**, con la justificación técnica de las modificaciones introducidas respecto del existente en el estudio de seguridad y salud.
- El plan incluye los procedimientos y medios a utilizar para el **control de accesos**, circulación dentro de la obra, actuación en caso de emergencias (accidentes, evacuaciones, incendios, ...), limitación de las interferencias con servicios afectados, formación e información de los trabajadores, coordinación de actividades empresariales entre contratista, subcontratas y trabajadores autónomos que compartan el centro de trabajo e instalaciones de higiene y bienestar.

Sobre la base de dichos aspectos y considerando que el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el presente informe reúne, en principio, las condiciones técnicas requeridas por el citado R.D. 1627/97, el Coordinador de Seguridad y Salud abajo firmante, procede a la emisión del INFORME FAVORABLE del citado PLAN, y a su remisión a PROMOTOR DE LA OBRA, para su APROBACION.

Cualquier modificación que se pretenda introducir sobre las actividades y procedimientos y métodos de trabajo previstos en el citado plan de seguridad y salud requerirá del informe favorable del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y habrá de someterse al mismo trámite de aprobación y traslado a los diversos intervinientes reseñados, condición sin la cual no podrán dar comienzo las actividades objeto de la citada actualización.

Por último, se recuerda que antes de comenzar los trabajos se deberá entregar a la Autoridad Laboral copia del presente informe junto con el acta de aprobación emitida por el PROMOTOR DE LA OBRA y un ejemplar del plan de seguridad y salud inicial (y de sus posteriores modificaciones).

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide este informe por cuadruplicado ejemplar en _____ a ____ de _____ del año _____.

Por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra:

Fdo:

Enterado:

El representante de la empresa contratista CONTRATISTA S.L

ANEXO IV

**MODELO DE ACTA DE APROBACIÓN
DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

NOMBRE DE LA OBRA: _____

SITUACION: _____

PROMOTOR: _____

AUTOR DEL PROYECTO: _____

CONTRATISTA: _____

AUTOR DEL ESTUDIO SEG. Y SALUD: _____

AUTOR DEL PLAN DE SEG. Y SALUD: _____

DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS: _____

COORDINADOR SEG. Y SALUD en FASE de EJECUCION: _____

Por el presente documento, D. _____, como Representante del Promotor, recibe del representante legal de la empresa contratista, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el informe redactado sobre el mismo por el Coordinador de Seguridad en fase de ejecución de las obras, D. _____.

A la vista del informe favorable del citado Coordinador, se procede a la APROBACION del citado PLAN.

Del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado, acompañado de copia de este Acta, la Empresa Contratista Principal dará traslado a la Autoridad Laboral competente a efectos de cumplimentar lo establecido en el art. 19 del R.D. 1627/97. Además, el Plan de Seguridad y Salud aprobado estará en la obra a disposición permanente de los representantes de los trabajadores, servicios de prevención, recursos preventivos y trabajadores designados de las empresas concurrentes en la obra, así como de la dirección facultativa y de la Autoridad Laboral competente [art. 19 apdo. 2].

Cualquier modificación que se introduzca al Plan aprobado, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos o de las incidencias y modificaciones que pudieran surgir durante la ejecución, requerirá del informe favorable del Coordinador de Seguridad y Salud y su aprobación en los términos establecidos en el art 7.4 del R.D. 1627/97, para

su efectiva aplicación y habrá de someterse al mismo trámite de aprobación y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide este Acta por cuadruplicado ejemplar en _____, a ____ de _____ del año _____.

QUEDA APROBADO EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD ADJUNTO

POR LA ADMINISTRACION
CONTRATANTE

Fdo:
El representante legal del promotor

Enterado:

Fdo.:
Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución

Enterado:

Fdo:
Representante de la empresa contratista

ANEXO V

CASO PRÁCTICO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

EXTRACTO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

CAPITULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS

ACTIVIDAD: Excavación en Zanja

El contenido habitual de un plan de seguridad en este tipo de actividades suele reducirse a lo siguiente:

Identificación de los riesgos existentes

- Proyección violenta de partículas.
- Pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes.
- Caída a distinto y/o mismo nivel
- Contacto eléctrico directo e indirecto, por presencia de líneas eléctricas aéreas y/o enterradas.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sepultamiento, por inadecuado sostenimiento de la excavación.
- Atropellos de la maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas y/o camiones.

Equipos de protección colectiva

- Pórticos limitadores de gálibos.
- Malla naranja o malla stopper.
- Señalización correspondiente (información, prohibición, obligación, advertencia); se estudiará, cada vez que se produzca interferencia con el tráfico exterior o con los peatones, el plan de actuación a seguir.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma o caucho.
- Mascarilla antipolvo.
- Chaleco reflectante.
- Casco de seguridad.

- Gafas de protección.
- Fajas contra vibraciones y sobreesfuerzos.
- Guantes de goma fina, cuero, o caucho natural.
- Botas de goma y de seguridad (con puntera reforzada).

A continuación se expone un ejemplo de lo que, se entiende, debería ser:

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE LA ACTIVIDAD DE EXCAVACIÓN EN ZANJA Y TABLESTACADO

Una vez analizado el contenido del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto, con respecto a esta actividad, se procede a describir los métodos de trabajo de la empresa, integrando en ellos la prevención, de tal forma que se minimicen los riesgos existentes así como la exposición de los trabajadores a lo mismos.

Definición de los trabajos a realizar

Se ejecutará excavación en zanja en los ramales A y B, mediante medios mecánicos. Una vez analizado el proyecto y el entorno de la obra en sí, se constata la posibilidad de efectuar la citada excavación sin que sea preciso sostenimiento en el ramal A en su totalidad. En vista del estudio geotécnico del proyecto, la superficie disponible y las inspecciones efectuadas, se dotará a las paredes de la excavación de un talud 1/1. Se dispondrá malla naranja, a modo de balizamiento, a 2 metros del borde de la zanja.

Con respecto al ramal B, el tramo comprendido entre los P.K. 5+100 y 5+800 discurre paralelo al cauce del río Chamouselo, perteneciente a la Red Natura. Las condiciones del terreno en dicho tramo y la escasez de superficie hacen necesario el empleo de tablestacas, cuyo cálculo justificativo nos indica la necesidad de contar con 3 metros de empotramiento como mínimo y doble acodalamiento.

Toda máquina, medio auxiliar, ganchos, eslingas, etc implicada en los trabajos estará en perfecto estado de conservación y mantenimiento, cumpliendo las especificaciones de la normativa vigente. Además, sólo el personal autorizado, que acredite con una formación suficiente acreditada, podrá manejar las máquinas presentes en el tajo.

1. Procedimiento de trabajo

El proveedor del tablestacado, basándose en los datos referentes a las características del terreno, la posición del nivel freático, profundidad máxima de zanja, etc, y tras realizar visitas a la zona de obras, nos ha proporcionado los correspondientes cálculos justificativos.

Con objeto de que las tablestacas actúen, no sólo como medio de contención, sino como protección frente al riesgo de caída de altura, se ha considerado en el cálculo del tablestacado un exceso de 2 m de longitud en el lado del río, destinándose 1 m a acopios y de 1 m en la zona de circulación de maquinaria y personal. De esta forma, la longitud recomendada por el proveedor es de 11 y 10 m de tablestacado.

En los cálculos se indica la necesidad de uso de tablestacas machihembradas, que deberán contar con un mínimo de 3 m de empotramiento y doble acodamiento, haciéndose uso de vigas riostras de 12 m de longitud. Las dos líneas de codales se situarán a la cota recomendada por el proveedor en los cálculos, medida desde superficie.

2. Montaje de tablestacado y apertura de zanja

2.1. Antecedentes y procedimiento

Debido a la longitud de las tablestacas, se utilizará una grúa autopropulsada a la que se acoplará el vibrador (pinza) con el que se ejecutará el hincado de las tablestacas, dejando, tal y como se cita en párrafos precedentes, 2 metros que sobresalgan en el lado del río y 1 m en el lateral por el que circula personal y maquinaria.

En el proceso de hinca se requiere la presencia de un operario externo a la máquina, que colaborará con el maquinista para el enganche de las tablestacas, ya que a pesar de que el vibrador dispone de una pinza para sostenerlas, se atará cada una de las citadas tablestacas al mismo mediante cadenas, como medida de seguridad.

Mientras la grúa eleva cada tablestaca y la sitúa en posición vertical en su punto de hincado, el mencionado operario permanecerá fuera del radio de acción de máquina y carga. Se aproximará únicamente en aquellos casos que se necesite ajustar la posición de la tablestaca, para lo cual se mantendrá constantemente sostenida por el vibrador y apoyada en el suelo.

Tras el hincado, se iniciará la apertura de zanja con retroexcavadora hasta alcanzar la profundidad a la que el proveedor recomienda que se sitúe la primera línea de vigas de arriostamiento y codales.

Las vigas se introducirán en la zanja elevándolas mediante cadenas, con las que se atarán a las tablestacas, tras lo cual se procederá a disponer los codales.

Durante esta fase, se evitará la presencia de personal en el radio de acción de la máquina y las vigas elevadas. Los trabajadores que participan en la colocación de vigas y codales, permanecerán fuera de la zanja hasta que las vigas se hayan introducido en la misma, momento en que entrarán para colaborar en su instalación, tras lo cual abandonarán nuevamente la zanja para que la excavadora continúe su labor.

Ejecutada la primera línea de codales, se continuará la excavación hasta llegar a la posición de la segunda línea, que se situará con igual procedimiento al citado en párrafos precedentes. A continuación se seguirá excavando hasta alcanzar la profundidad de zanja requerida.

Con frecuencia, la retroexcavadora conseguirá abrir zanja, pero debido a las características del terreno, quedarán porciones de éste adheridas al tablestacado, que será necesario retirar para evitar su caída sobre los trabajadores.

Estos trabajos se realizarán a medida que se profundice la zanja, pero nunca mientras trabaje la máquina ni bajo su cazo.

2.2. Situaciones especiales

Es destacable que, debido a las características del terreno, existe la posibilidad de que algunas de las tablestacas hallen en su trayectoria de hinca, un bolo que impida que se alcancen los 3 m mínimos de empotramiento exigidos por el cálculo justificativo.

Si bien se entiende que la zona del bolo tendrá cierta resistencia, se desconoce el estado del terreno debajo de éste o en los laterales, por lo que se continuará la excavación con precaución para descubrir la zona inferior, no suponiendo el hecho un riesgo para el personal, puesto que en la zona de excavación no deber permanecer trabajador alguno. No obstante, en cuanto se surja esta circunstancia, se analizará el procedimiento de trabajo adecuado, de forma previa al inicio de la actividad, sometiéndolo a la aprobación del promotor, previo informe del coordinador.

Asimismo, en la zona de actuación, una línea eléctrica aérea de alta tensión cruza de forma oblicua la trayectoria de la zanja del ramal B. Dicha línea, según datos proporcionados por la empresa propietaria, se encuentra en su punto más bajo a 14 m respecto al terreno.

En cumplimiento de lo establecido en el R.D. 614/01 referente a disposiciones mínimas de seguridad y salud frente a riesgo eléctrico, y especialmente de las distancias de proximidad contenidas a éste, se procederá a colocar unos pórticos de balizamiento a ambos lados de la línea y paralelos a ésta, que señalicen la zona de riesgo entorno a la línea e impidan el contacto de la grúa o tablestaca que esté hincando o deshincando con la misma.

Los pórticos estarán constituidos por cadenas bien tensadas dotadas de elementos sonoros (chapas) coloreados con bandas en rojo y blanco y unidas a perfiles metálicos que se apoyarán sobre pies de hormigón. Se situarán a la distancia de proximidad 2 señalada por el R.D. 614/01 y en ningún caso se iniciarán las actividades en la zona de riesgo sin que se hayan colocado los pórticos delimitadores, deteniéndose de inmediato en caso de rotura de éstos.

No obstante, puede observarse que la distancia a que se sitúa la línea dificulta la hincada de las tablestacas de 11 m, por lo ajustado de las medidas. Para solventar el problema, en el tramo afectado por la línea eléctrica se realizará una preexcavación de al menos 1 m que permita rebajar la cota de inicio del hincado de las tablestacas.

2.3. Tratamiento de los acopios.

Tal y como se afirma en párrafos precedentes, el tablestacado del lado próximo al río, sobresaldrá de la superficie en 2 m, de los cuales 1 m será destinado para acopio de tierras, al presentarse la necesidad de acopiar al borde de zanja debido al límite de espacio establecido por cuestiones medioambientales.

El maquinista que maneja la retroexcavadora realizará, durante la fase de excavación, enrases de los acopios que vierta, con objeto de no superar el límite de 1m de altura, lo cual podría suponer un menoscabo en las dimensiones destinadas a protección de los trabajadores frente al riesgo de caída de altura.

Además, tras el hincado de tablestaca, y antes de iniciarse la excavación, se procederá a señalar en la línea de tablestacado, con pintura fluorescente o material similar, el mencionado límite de 1 m. Así servirá como referencia al encargado de obra, que actuará asimismo como recurso preventivo, para controlar que los acopios no superen esa cota.

2.4. Agotamiento de agua.

Debido a la cota a que se localiza el nivel freático y la proximidad del río, los trabajos deberán efectuarse en presencia de agua, de forma inevitable.

Para agotar el agua en el fondo de la zanja, se distribuirán a lo largo de cada tramo abierto, bombas de achique, cuyas mangueras se conducirán hacia el lado del río, atándolas al tablestacado para evitar su caída sobre el personal y retirarlas de zonas donde puedan suponer un obstáculo.

2.5. Accesos a zanja.

En aquellas zonas en que se desarrolle actividades con presencia de personal, tales como extendido de la cama de árido, colocación de tubería, ejecución de juntas, rellenos y compactación, etc., se mantendrá una escalera de acceso cada 10 m.

Dichas escaleras serán metálicas, reforzadas y se calzarán en la parte inferior, anclándose en la parte superior al tablestacado, con respecto al que sobresaldrán 1 m. De no ser posible, a causa de la profundidad de zanja, emplear este tipo de escalera, se dispondrá de escaleras de aros, ancladas a las tablestacas.

2.6. Presencia de recursos preventivos.

De acuerdo a lo establecido en el RD 1627/97 y dado que en la actividad planificada concurren riesgos especialmente graves (principalmente el de sepultamiento), será preciso asignar la presencia de un recursos preventivo a los tajos en los que aparezcan dichos riesgos. Así, y sin perjuicio de lo establecido en el apartado de organización preventiva del presente plan, se asignarán las funciones de vigilancia de la utilización de las medidas preventivas planificadas y la consiguiente comprobación de la eficacia de las mismas la encargado del tajo en cuestión.

ANEXO VI

MODELO DE ACTA DE DESIGNACIÓN DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

DESIGNACIÓN DE COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “_____.”

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción, ha dispuesto, en su artículo 3 que, cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa o, una empresa y varios trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Reuniendo los requisitos citados en el párrafo anterior la obra “_____” que promueve _____ (Promotor de la obra), es preciso, en cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia, designar, antes del inicio de la citada obra, un Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la misma.

Teniendo en cuenta dichos antecedentes se procede a designar, con esta misma fecha, como Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra “_____” a D. _____ con la titulación de _____, con formación en materia preventiva de nivel _____).

Con esta designación el Coordinador viene obligado a desarrollar sus funciones durante la ejecución de la obra, dando cumplimiento al artículo 9 del R.D. 1627/97, tareas que darán comienzo con la aprobación del Plan de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en el artículo 7 del R.D. 1627/97 y con los contenidos preceptivos de acuerdo tanto a la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos como en el R.D. 1627/97 en el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

_____, a ___ de _____ de _____

Representante del Promotor
(Sello y firma)

ANEXO VII

ANOTACIONES EN EL LIBRO DE INCIDENCIAS

ANOTACIONES EN EL LIBRO DE INCIDENCIAS

Nº 001

OBRA:

Con fecha _____, se deja constancia de los siguientes incumplimientos al plan de seguridad y salud: 1.- Se ha detectado que los trabajadores de la empresa contratista principal CONTRATISTA S.A., y las subcontratas SUBCONTRATISTA1, S.L., SUBCONTRATISTA2, S.L., no hacen uso continuado de las botas de seguridad, ropa de alta visibilidad y casco de seguridad, durante la ejecución de trabajos en las proximidad de maquinaria en movimiento. Se incumple el apartado _____ del plan de seguridad y salud, referente a _____.

2.- Se ha detectado la falta de funcionamiento del dispositivo acústico de marcha atrás en el rodillo compactador y en la moto trailla de la empresa subcontratista SUBCONTRATISTA5, S.L., estando próximos operarios a pie. Se incumple el apartado _____ del plan de seguridad y salud, referente a _____.

Se advierte al contratista de su obligación de subsanar las deficiencias detectadas, de manera diligente y se insta para que de cumplimiento al plan de seguridad y salud y vigile su aplicación en la obra.

Así mismo, se indica al contratista principal la obligación de dar traslado de esta advertencia a todos los trabajadores y subcontratas afectadas.

FECHA DE LA ANOTACIÓN: _____ de _____ de _____

PERSONA QUE HACE LA ANOTACIÓN EN CALIDAD DE: _____

Nombre: _____ **Firma:** _____

ENTERADOS / NOTIFICADOS:

Contratistas afectados (Nombre, Cargo, Empresa, Firma)

Representante de los Trabajadores (Nombre, Empresa, Firma)

Nº 002

OBRA:

Con fecha _____, se procede a paralizar los trabajos de ferrallado del alzado del estribo del viaducto de XXXX de la obra de referencia. Dicha paralización se lleva a cabo tras constatar que los trabajos correspondientes a la armadura superior (altura aproximada sobre el suelo de 8 metros) se vienen realizando sin utilizar los medios auxiliares exigidos por el plan de seguridad y salud (andamios y plataformas elevadoras) trabajando los operarios desde la propia ferralla. Todo ello, además de un incumplimiento de lo planificado, supone un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores implicados lo que, en aplicación de lo establecido en el art. 14 del RD 1627/97, faculta al coordinador firmante a paralizar la actividad en cuestión. Así mismo, se indica al empresario contratista principal la doble obligación de no reanudar los trabajos en tanto en cuanto no se dispongan las medidas previstas y de informar a las empresas subcontratistas afectadas.

FECHA DE LA ANOTACIÓN: _____ de _____ de _____

PERSONA QUE HACE LA ANOTACIÓN EN CALIDAD DE: _____

Nombre: _____ **Firma:** _____

ENTERADOS / NOTIFICADOS:

Contratistas afectados (Nombre, Cargo, Empresa, Firma)

Representante de los Trabajadores (Nombre, Empresa, Firma)

