

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA CONSTRUCCIÓN



INFORME FINAL DE RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES



Título: *El plan de seguridad en la construcción. Informe final de recomendaciones y conclusiones*

Los contenidos de esta Guía han sido desarrollados en base al proyecto **Nº Exp.: 09-EG-00502.6/2013** encuadrado en las acciones a desarrollar en el marco del IV Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid.

Instituto Regional de Seguridad y Salud de Madrid
Dirección de proyecto

Fundación Laboral de la Construcción

Consejo Territorial de Madrid

César García Bonnail (coordinación del proyecto)

José Manuel Gigante Izquierdo (desarrollo de proyecto)

Editado: Noviembre de 2013

Depósito Legal: M33901-2013

1. INTRODUCCIÓN	5
2. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	13
3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA EVALUACIONES DE RIESGOS	73





1. INTRODUCCIÓN

Mediante el presente documento la Fundación Laboral de la Construcción del Consejo Territorial de Madrid, como adjudicataria del lote 1 “ACTUACIONES DE INFORMACION, SENSIBILIZACION Y ASESORAMIENTO EN MATERIA PREVENTIVA DIRIGIDA AL SECTOR DE LA CONSTRUCCION” financiado por el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid, presenta el INFORME relativo a dicha adjudicación, teniendo por objeto el análisis de la estructura de los PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD de las empresas del sector de la CONSTRUCCION que actúan en el ámbito de la COMUNIDAD DE MADRID.

ACTUACIONES LLEVADAS A CABO PARA CONFIGURAR EL INFORME.

1.- TRABAJO DE CAMPO.

Para la generación del presente informe se ha realizado un importante trabajo de campo consistente en la realización de visitas a distintas obras de construcción de la COMUNIDAD DE MADRID, habiéndose visitado obras de construcción tanto de EDIFICACION, como de OBRA CIVIL, siendo las más numerosas de las visitadas, las obras de EDIFICACION relativas a trabajos de REFORMAS y MANTENIMIENTO de edificios, fruto del actual estado de crisis que vive la economía Española y en particular el SECTOR DE LA CONSTRUCCION como uno de los sectores más castigados de la actividad empresarial Española. Esta situación ha provocado que la obra de EDIFICACION de nueva construcción se esté ejecutando a un ritmo muy inferior al de los últimos años, circunstancia que unida al estado de los inmuebles, sobre todo del centro de la ciudad, haya provocado que la actividad de REFORMAS y MANTENIMIENTOS sean el grueso actual del sector.

En base a todo lo anterior y a lo establecido tanto por el contrato de adjudicación del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo como a las indicaciones del Departamento Técnico que ha supervisado el proyecto, se ha realizado un ingente trabajo que ha consistido en visitar 180 obras, de las cuales 120 corresponden a obras que en su fase de ejecución, por sus características constructivas y empresas participantes requieren de PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD que bien deriva de ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD o de ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD, siendo las obras visitadas aquellas con un volumen de trabajadores en punta no superior a 49.

Respecto de las 60 obras restantes que se han analizado, son obras que por sus características, tipología, número de empresas participantes no requieren de PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, siendo suficiente con la realización de una EVALUACION DE RIESGOS. Todo ello se ha realizado partiendo de la base legal del RD 1627/1997 Sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción y en concreto con lo contemplado en la GUIA TECNICA PARA LA EVALUACION Y PREVENCION DE LOS RIESGOS RELATIVOS A OBRAS DE CONSTRUCCION que desarrolla y amplía la normativa del citado real decreto, y en particular lo dispuesto en los artículos 4 / 5 / 6 y 7 del mismo, los cuales se refieren y establecen obligaciones para los in-

tervinientes en el proyecto y ejecución de una obra de construcción, en materia de elaboración de ESTUDIOS DE SEGURIDAD y PLANES DE SEGURIDAD.

Además la citada guía establece condiciones particulares que, en cuanto a contenido, han de cumplir los planes de seguridad y salud, contemplándose en el APENDICE 4 de la citada guía, la cual hace referencia al estudio de seguridad y salud y al plan de seguridad, apéndice al que a lo largo del presente informe haremos mención.

Lo citado en el párrafo anterior tiene su complemento en el RD 171/2004 por el cual se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención De Riesgos Laborales, siendo el contenido del mismo la COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES, debido a que el sector de la construcción representa un sector complejo en lo que a empresas intervinientes se refiere en fase de ejecución, y todas las empresas que confluyen en un mismo centro de trabajo han de tener documentación elaborada de forma correcta.

Debido a la intervención en un mismo proyecto tanto de PROMOTOR, EMPRESAS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS y trabajadores AUTONOMOS, se hace imprescindible que la INFORMACION marcada en la anterior legislación citada, referente a COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES, sea transmitida a los intervinientes de una forma CLARA, SENCILLA y CONCISA para que los trabajadores asimilen y entiendan de forma directa los riesgos que amenazan su seguridad y salud antes de incorporarse a la actividad que van a desarrollar en el ámbito de la ejecución de una obra de construcción, tanto a nivel general de toda la obra, lo cual contempla desde el acceso a la obra, permanencia en zonas comunes, permanencia en zonas donde están compartiendo espacio físico con trabajadores de, utilización de instalaciones de higiene y bienestar, utilización de equipos de trabajo, utilización de medios auxiliares, uso de equipos de protección individual, así como todo lo relativo a la instalación y el mantenimiento de protecciones colectivas a lo largo de toda la fase de actividad.

Todo ello ha de estar dirigido y tener como objetivo final la realización de un trabajo seguro, eliminando todos los riesgos que sea posible en origen, evaluando y minimizando todos los riesgos que no se hayan podido eliminar mediante la instalación de protecciones colectivas y el uso de equipos de protección individual, así como estableciendo unos correctos procedimientos de trabajo que comiencen

con la descripción de los trabajos relativos a la actividad determinada, pero siempre en esa obra de construcción en particular, tratando de evitar por todos los medios que el PLAN DE SEGURIDAD sea un documento tipo, que ejecutado por la organización preventiva de la empresa (ya sea un SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO, o un SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO), contemple de una forma uniforme y sin entidad los riesgos y medidas preventivas de una actividad o fase constructiva determinada, sin tener en cuenta el proceso constructivo de la obra donde se va a aplicar dicho plan y las características del trabajo en particular, convirtiéndose el PLAN DE SEGURIDAD en un documento generalista que no tiene en cuenta el tipo de obra de construcción para el que se ha realizado, y en la cual, y durante todo el proceso de ejecución se va a aplicar, obviándose la instalación de medios de protección colectivos que esa obra en particular requiere, por ejemplo, no siendo igual la ejecución de una estructura de obra civil que una de edificación, así como pueden también variar los medios auxiliares para trabajos temporales en altura y los equipos de trabajo (maquinaria, herramientas, etc...)

Más preocupante es la actuación de pequeñas empresas, sobre todo dedicadas a una actividad de volumen inferior (pequeña obra de reforma, rehabilitación, mantenimiento etc...), las cuales actúan con un análisis de riesgos y medidas preventivas que derivan de la realización de una EVALUACIÓN DE RIESGOS, generalmente ejecutada por una organización preventiva ajena a la propia empresa, circunstancia que así permite la legislación vigente, y que no deja de ser un documento tipo para todas las empresas de la misma actividad, obviándose la especificidad de cada obra, y faltando una adaptación más particular en lo que a la obra a ejecutar se refiere, obviándose a veces circunstancias muy específicas como riesgos de caída en altura, desmantelamiento de materiales peligrosos (asbesto), entornos, etc...

2.- ELABORACION DEL INFORME.

Los datos obtenidos de las hojas de muestreo utilizadas en las visitas, han sido posteriormente introducidos en una base de datos a los efectos de obtener unos índices que nos permitieran conocer en qué porcentaje, los planes de seguridad y evaluaciones de riesgos se ajustan a lo establecido en la legislación vigente en ésta materia, así como averiguar si los contenidos son de utilidad práctica a la hora de ejecutar una obra de construcción con seguridad, indepen-

dientemente de si esos contenidos son o no una exigencia legal y/o reglamentaria, si los contenidos están desarrollados a base de procedimientos específicos de trabajo, o son descripciones genéricas de actividades de obra, si los planos son específicos o genéricos, si hay imágenes y datos técnicos de apoyo, si las mediciones y presupuesto van a ser una base realista de lo que se va a invertir en seguridad, y si el plan de seguridad está correctamente actualizado en función de anexos que actualicen o modifiquen lo contemplado en el plan por haber sido objeto de cambio o por realizarse actuaciones nuevas no contempladas inicialmente.

Como CONCLUSION del apartado de la introducción para la consecución de los objetivos expuestos, se ponen de manifiesto las siguientes actuaciones llevadas a cabo al objeto de elaborar el informe:

PRIMERO.- El análisis de los PLANES DE SEGURIDAD / EVALUACIONES DE RIESGO de las 180 obras visitadas se ha realizado a partir de un trabajo de campo consistente en el análisis del plan de seguridad y evaluaciones de riesgo, transcribiendo ése análisis a una hoja de muestreo (toma de datos) elaborada al efecto, tanto para contemplar y analizar las características de los PLANES DE SEGURIDAD como de las EVALUACIONES DE RIESGOS, además de realizarse una breve entrevista con el RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD de la obra de construcción, a los efectos de determinar si el PLAN DE SEGURIDAD le resulta un documento útil, si lo consulta de forma previa a la ejecución de cualquier actividad que implique cierto riesgo, y si los trabajadores de la obra tienen constancia de su existencia, les ha sido facilitado y la información les ha resultado útil a los efectos de realizar su trabajo y actividad de modo seguro. Los análisis en total han sido sobre 120 obras que cuentan con plan de seguridad y 60 obras que, para la realización de su actividad resulta suficiente con una evaluación de riesgos, ya sea la misma una evaluación de tipo genérico por dedicarse la empresa a una obra tipo que no varía, ya sean obras de distinta tipología y especificidad que requieren de una evaluación de riesgos más específica, que se consigue mediante la realización de anexos a la evaluación que contengan esas tareas más específicas o singulares que diferencian una obra de otra.

SEGUNDO.- En la citada “Hoja de muestreo” se han valorado una serie de puntos, que a lo largo del trabajo, aparecerán representados a modo de tablas, con los valores de respuesta asociados a SI o NO, y sus porcentajes (%) correspondientes. Estos puntos serán anali-

zados y desgranados en el presente informe de forma particular, y pormenorizada, ya que cada uno presenta su propia entidad y complejidad, tanto a la hora de ser interpretado y aplicado en el PLAN DE SEGURIDAD como en la EVALUACIÓN DE RIESGOS.

La “Hoja de muestreo” utilizada, ha sido elaborado por el AREA DE SEGURIDAD Y SALUD de la FUNDACION LABORAL DE LA CONSTRUCCION y sujeto a la supervisión, mejora y visto bueno del INSTITUTO REGIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD en el trabajo, se ha establecido que éstos contenidos desarrollados de ésta forma posibilitarían obtener la información pertinente para poder identificar las carencias y bondades que, hoy por hoy, pueden presentar los PLANES DE SEGURIDAD y las EVALUACIONES DE RIESGO en su aplicación y utilización como herramienta de trabajo a la hora de facilitar la información precisa para ejecutar las distintas actividades que componen las obras con la mayor seguridad posible.

TERCERO.- El objeto de lo realizado en los apartados anteriores es el de, una vez obtenidos los datos en la “hoja de muestreo”, y posteriormente introducidos en una base de datos, observar cuales son los contenidos del plan o evaluaciones de riesgos y si los mismos son de utilidad práctica a la hora de planificar e implantar la seguridad a lo largo de todo los procesos de ejecución.





2. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

1 INTRODUCCIÓN.

El plan de SST es el documento en el cual el contratista planifica, organiza y controla cada una de las actividades con relevancia desde el punto de vista de la seguridad y salud de los trabajos que llevará a cabo en la obra. El PSS es, por tanto, el documento que le permite al empresario (contratista) la gestión del conjunto de sus actuaciones en la obra en las que, junto con los aspectos productivos, se integran los preventivos (apéndice 4 apartado 4 de la Guía Técnica del RD 1627/97)

Los datos que a continuación se presentan, son el resultado final del trabajo de campo de realizado en esta investigación. Para facilitar su comprensión al lector, se ha tratado de incluir los datos estadísticos derivados de las comprobaciones y verificaciones realizadas, para a continuación tratarse de hacer, por capítulos, el análisis correspondiente de los mismos, una interpretación y finalmente, una propuesta de conclusiones y mejoras.

2.1 DATOS GENERALES.

Tabla. Datos generales

a. DATOS GENERALES

a1. ¿la obra requiere Plan de Seguridad y Salud?



a2. ¿Se encuentra disponible en la obra?



a3. ¿Ha sido facilitado a las empresas intervinientes?



Con motivo de los datos arrojados por el programa utilizado en base a las hojas de muestreo podemos afirmar que de un total de 120 obras visitadas el 100% requería PLAN DE SEGURIDAD para su ejecución, de ése 100%, el 87% tenían el PLAN DE SEGURIDAD en la propia obra, y el 13%, no lo tenía en obra, analizándose lo mismos en

las oficinas de la empresa, o en algún caso habiéndose enviado por correo electrónico por la empresa, de éste 87%, un 94% de los planes ha sido facilitado por la empresa contratista al resto de empresas intervinientes en la obra, ya sea en cualidad de subcontratas de la obra o bien porque hay empresas que han accedido a la obra contratados por el promotor para realizar alguna tarea puntual y se ha tenido que llevar a cabo un intercambio de información en cumplimiento del protocolo establecido legalmente en materia de coordinación de actividades empresariales.

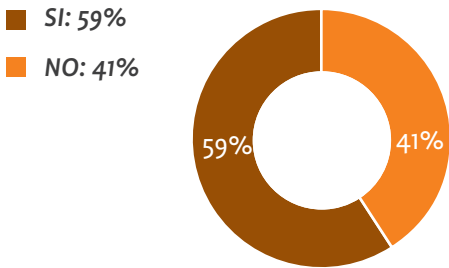
Por lo tanto y como CONCLUSION de éste primer apartado podemos poner de manifiesto que prácticamente la totalidad de las obras están dotadas de PLAN DE SEGURIDAD, lo tienen disponible en la obra y además lo facilitan a las empresas intervinientes, por lo tanto en éste punto estamos en disposición de afirmar que no hay deficiencias significativas.

2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.

Tabla. Memoria descriptiva: datos generales

b. MEMORIA DESCRIPTIVA

DATOS TOTALES



b1. ¿Se identifica fácilmente la obra a la que pertenece el Plan?



b2. ¿Se relacionan las actividades y subactividades que van a ejecutarse en la obra?



b3. ¿Se identifican la previsión de trabajadores en obra?



b4. ¿Existe una memoria descriptiva sobre las acciones a acometer en la implantación y acondicionamiento del entorno, la/s zona/s de ocupación y los servicios afectados?



b5. ¿Existe una memoria de instalaciones provisionales de obra?



b6. ¿Están definidas pautas para la planificación y coordinación de actividades?



b7. ¿Se puede identificar una planificación de los períodos de tiempo en los que se precisa la presencia de Recurso/s Preventivo/s en la obra?



b8. ¿Se contemplan en el Plan la Organización Preventiva prevista, así como el sistema de gestión preventiva para el seguimiento y control de la ejecución de las actividad/es de la obra?



b9. ¿Se contemplan en el Plan la organización de la asistencia médica y evacuación a centro sanitario en caso de emergencia sanitaria y/o accidente?



Los datos arrojados por la presente tabla hacen referencia a la MEMORIA DESCRIPTIVA, uno de los capítulos fundamentales a introducir en PLANES DE SEGURIDAD ya que dicho apartado arroja

datos fundamentales a nivel de seguridad y salud que van desde la planificación de la actividad preventiva en fases iniciales, hasta las fases finales de obra, pasando por descripción de procedimientos de trabajo, implantación de protecciones colectivas, uso de equipos de protecciones individuales, medios auxiliares, equipos de trabajo, por tanto el análisis de éste apartado requiere de mayor profundidad ya que la memoria es el capítulo principal del PLAN DE SEGURIDAD, y donde se ponen de manifiesto dentro de las fases de obra las actividades a realizar para llevar a cabo dichas fases, los equipos de trabajo y medios auxiliares a utilizar en la ejecución de dichas actividades, los riesgos que se generan a partir de la ejecución de las mismas, tanto para los trabajadores que las realizan, como para otros trabajadores que confluyen en la misma zona de trabajo, así como es en la memoria donde se establecen las protecciones tanto a nivel colectivo como a nivel individual que van a eliminar y/o reducir el riesgo.

2.2.1. IDENTIFICACION DE LA OBRA

Los datos arrojados por la tabla en cuanto ítems principales es que del 97% de los planes analizados solo el 3% no identifica de forma correcta la obra de construcción con el nombre o título del proyecto y la ubicación geográfica del mismo.

Debido a que la incidencia en no incluir esos datos es insignificante y se da por supuesto que toda obra debe ser identificada en el plan no hay propuestas de mejora ni recomendaciones al respecto en éste sentido.

2.2.2. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES A EJECUTAR.

Los datos indican que el 96% de los planes de seguridad analizados incluyen y relacionan las actividades y subactividades a realizar, realizándose una descripción de los trabajos a ejecutar, el 4% restante contempla fichas de actividades genéricas sobre la actividad a realizar poniendo de manifiesto los riesgos que genera una actividad de forma general y medidas preventivas, sin particularizar en las características de la obra y las condiciones en las que se va a ejecutar la misma, y si dichas características van a tener influencia en la tarea a realizar, en éstos casos se puede afirmar que las empresas que están englobadas en ese 4% aplican ese plan tipo a todas sus obras, circunstancia del todo incorrecta y que debe ser objeto de corrección mediante la particularización en la obra que se va a ejecutar.

Solo un 32% de los planes analizados permite identificar una **planificación de trabajadores**, atendiendo a su **distribución mensual a lo largo de toda la obra**

2.2.3. PREVISION DE TRABAJADORES EN OBRA.

El 82% de los planes de SST indica que número de trabajadores va a ser el necesario para la realización del proyecto, bien se señala por el TOTAL de trabajadores que van a realizar la obra, o bien atendiendo a la SIMULTANEIDAD de trabajadores, o lo que se denomina trabajadores en punta, siendo ésta última opción la más correcta, y más útil a la hora de llevar a cabo una planificación preventiva.

Solo el 32% lo hace indicando y relacionando el número de trabajadores con el número de meses y/o actividades en las que van a participar.

Por tanto en éste punto se hace necesario indicar el número de trabajadores bien por actividades bien por meses, y no solo una previsión en punta o atendiendo a la simultaneidad, ésta necesidad surge de realizar mejoras en el ámbito de la coordinación de actividades empresariales, y en particular en la simultaneidad y/o solapamiento de oficios, así como es una medida indispensable a la hora de economizar en la dotación de instalaciones de higiene y bienestar porque lo que se suele hacer es o bien solicitar una dotación para el total o bien para el número de trabajadores que estén en punta, sin tener en cuenta que, en las actividades iniciales y finales de obra, el número de trabajadores es inferior a los momentos de más actividad, circunstancia que no se tiene en cuenta a la hora de solicitar las dotaciones mencionadas, lo cual implica un desembolso económico innecesario que, teniendo en cuenta la planificación de trabajadores por meses y actividades, es posible que fuera reducido.

2.2.4. MEMORIA DESCRIPTIVA SOBRE LAS ACCIONES A ACOMETER EN IMPLANTACION Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO, ZONAS DE OCUPACION Y SERVICIOS AFECTADOS

En éste punto, sólo en el 63% de los Planes de Seguridad puede evidenciarse con precisión la ubicación geográfica exacta de la obra (calle, parcela, número de p.k. en carreteras, etc.), y lo que es más importante, la definición de las acciones a adoptar en el ámbito de la implantación y acondicionamiento del entorno de la zona de localización de la obra.

Curiosamente y en lo referente a servicios afectados, de este 63% de Planes, en un alto porcentaje de los mismos podemos eviden-

ciar que, como pauta habitual, se establecen las acciones genéricas a adoptar en los casos tipificados de servicios afectados (líneas de gas, telefonía, electricidad área y subterránea, agua, etc.) a pesar de su no existencia en obra.

Por tanto, el 37% de los Planes analizados no aportan una respuesta específica y acorde a la obra en relación a las acciones a adoptar en el entorno (ocupación de viales y aceras, señalización a instalar, etc.) y en los servicios afectados identificados.

Este 37% es un porcentaje alto, puesto que consideramos que se trata de un punto crítico, y por tanto debe ser un punto de análisis importante ya que una correcta implantación facilita mucho el desarrollo de la obra, tanto a nivel de producción como de seguridad y salud, por lo que se debe hacer imprescindible en obras que se ejecutan en zona urbana, donde se tiene que prever qué tipo de medida preventiva se va a establecer para garantizar la seguridad y salud de terceros ajenos a la obra, así como para minimizar al máximo las interferencias que la obra pueda ocasionar en desarrollo normal de las zonas donde se ejecuta (viviendas, comercios, etc.). Así mismo resulta de vital importancia, la implantación correcta en la ejecución de obra civil, tanto en zona urbana como interurbana, ya que la falta de señalización, la falta de identificación de servicios afectados (gas, agua, líneas eléctricas soterradas, líneas eléctricas aéreas, teléfono, fibra, etc.), la falta de creación de accesos seguros y diferenciados a la obra, puede ser origen de accidentes en ocasiones muy graves, accidentes que pueden provenir del riesgo de atropello, golpes contra objetos móviles (cargas, máquinas, etc.), riesgo por contacto eléctrico tanto directo como indirecto, éste último causado por no respetar las distancias de seguridad a líneas eléctricas, lo que provoca el riesgo eléctrico por arco voltaico, o escapes de gas, etc.

*El 37% de los Planes analizados **no aportan una respuesta específica** y acorde a la obra en relación a las acciones a adoptar en el entorno (ocupación de viales y aceras, señalización a instalar, etc.) y en los servicios afectados identificados*

La recomendación es que todos los planes deben de incluir en la memoria un capítulo único y específico en el que se contemple toda la información sobre los aspectos descritos, a efectos de localizar todas las acciones a desarrollar en este ámbito de una forma más rápida.

2.2.5. MEMORIA DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

Las instalaciones provisionales son un factor importante en la ejecución de una obra. Se trata de instalaciones, sin las cuales no podría

ejecutarse la misma, por lo que es preciso hacer un análisis de detalle de las mismas con el objetivo de determinar su correcto dimensionado, su mejor emplazamiento, así como las medidas a adoptar en su montaje y utilización. En este apartado se trata de ver hasta qué grado se pormenoriza el detalle de las acciones a adoptar en el ámbito de este tipo de instalaciones, y que desglosamos en tres:

a. Instalaciones auxiliares de producción

b. Instalación eléctrica provisional

c. Instalaciones de oficinas, higiene y bienestar

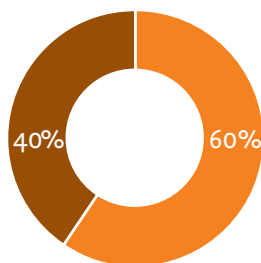
En lo referente a este tema, solo el 40% de los planes analizados incluyen una memoria única de instalaciones que dé respuesta a lo comentado anteriormente.

Sin embargo, del análisis de los Planes, si puede evidenciarse que, en algunos casos, estos apartados se contemplan de forma aislada e independiente. Los datos obtenidos en el estudio se identifican en la siguiente tabla:

Tabla. Instalaciones provisionales de obra

b5. ¿Existe una memoria de instalaciones provisionales de obra?

- SI: 46
- NO: 68



Sólo un 30% de los Planes analizados contempla una memoria única sobre instalaciones provisionales de obra (de producción, electricidad y de higiene y bienestar)

b5.1. Instalaciones auxiliares de producción:



b5.1.1. ¿Se encuentran identificadas?



b5.1.2. ¿Existen instrucciones específicas, o similar, para la instalación y uso de las mismas?



b5.2. Instalación eléctrica provisional:



b5.2.1. ¿Se encuentra identificada y dimensionada?



b5.2.2. ¿Existen instrucciones específicas, o similar, para la instalación y uso de las mismas?



b5.3. Instalaciones de higiene y bienestar:



b5.3.1. ¿Se encuentran identificadas y dimensionadas?



b5.3.2. ¿Existen instrucciones específicas, o similar, para la instalación y uso de las mismas?



Como puede observarse, de un análisis detallado de las instalaciones provisionales de obra, del desglose de las mismas se pueden obtener las siguientes conclusiones.

Sobre las INSTALACIONES AUXILIARES DE PRODUCCION:

Un exclusivo 19% de los Planes analizados establece algunas directrices y/o consideraciones en referencia a las instalaciones auxiliares

En un 81% de los Planes analizados **NO se contemplan acciones concretas** sobre las Instalaciones Auxiliares de Producción)

de producción que se van a utilizar (o se están utilizando) en obra.

Este aspecto llama poderosamente la atención dado que, y atendiendo al tipo de obras que ha sido objeto de este estudio, este tipo de instalaciones son “imprescindibles” para la ejecución de las obras, debido al aporte de material que hacen para la producción (silos de mortero, talleres de ferralla, etc.).

Por un lado, un 18% de las directrices y/o consideraciones identificadas están relacionadas con la identificación del tipo de instalación y ubicación de la misma, circunstancia a la que hay que prestar suma importancia a la hora de planificar situaciones que eviten riesgos como ubicación de la grúa torre, limitación de giro para evitar cargas suspendidas, ubicación de otros equipos de trabajo para elevación de materiales, delimitación, señalización y balizamiento de zonas de paso seguro para trabajadores y maquinaria, zona de instalación de equipos que generan material (silos de mortero, hormigoneras, etc.), organización de la circulación y accesibilidad de vehículos en plantas de machaqueo y clasificación de áridos, plantas asfálticas, etc.

Por otro lado, un 22% se corresponden con normas específicas de seguridad a adoptar en el montaje y explotación de estas instalaciones auxiliares de producción.

Sobre las INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISIONALES:

En lo referente a instalaciones eléctricas provisionales el porcentaje de los planes que tratan el tema es mayor, representando un 65% de los mismo. Sin embargo, este porcentaje se refiere a Planes que tratan este tema desde el punto de vista general, no específico de la obra en cuestión.

Pormenorizando un poco más:

- El 48% de los PSS establecen de forma expresa que tipo de instalación va a ser utilizada, que potencia se va a utilizar y cuál va a ser el número de dotaciones a instalar en la obra para dar un servicio general a la obra.

Sin embargo, en ningún caso se ha encontrado, una planificación de dotaciones acorde al avance de la obra, redistribución de cuadros eléctricos secundarios dentro de la obra (especialmente en obras de

Un 35% de los Planes analizados NO contemplan acciones sobre la Instalación eléctrica, un 52% NO las dimensiona en inicio, y la gran mayoría carece de una planificación dotacional y de ubicación a lo largo de la obra.

edificación, donde la ubicación y conexiones entre instalaciones se ha de concretar y especificar al máximo).

- El 59 % contempla instrucciones de seguridad para su montaje y utilización de tipo genérico.

INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR:

Tradicionalmente, este tipo de instalaciones ha sido objeto de tratamiento en los Estudios y Planes de Seguridad y Salud desde que estos existen. De los Planes analizados, el 82% de los mismos contemplan un capítulo o apartado sobre instalaciones de higiene y bienestar, encontrándose las mismas identificadas y dimensionadas en un 71%.

Nota: En este estudio, no se ha tenido en consideración si el 18% de obras, cuyo Plan no contemplaba un capítulo sobre este tipo de instalaciones, eran o no necesarias.

Por otro lado, sólo un 59% de los mismos incluyen instrucciones específicas de seguridad para su instalación y uso. En este sentido, se ha podido evidenciar que la gran mayoría de los PSS no hacen referencia al procedimiento de montaje de estas instalaciones (algunos planes la contemplan en las instrucciones relativas a los trabajos de implantación), cuando ésta es una de las primeras actividades que genera riesgos en una obra (montaje/fabricación de casetas, acometidas eléctricas, agua, etc.).

En referencia a la localización de estas instalaciones, la casi totalidad de los PSS no incluye en este apartado dedicado a las mismas, aspectos relativos a su ubicación en obra, las condiciones de accesibilidad a las mismas (señalización, acondicionamiento de accesos, separación hombre/vehículos, protección frente a caídas de materiales desde altura, etc.), quedando esta relegada, en el mejor de los casos, al reflejo de su localización en los planos del propio PSS.

Se debe considerar que la ubicación de éstas instalaciones es una cuestión de suma importancia, ya que si la misma es incorrecta puede generar una serie de riesgos, en cuanto a seguridad se refiere, para trabajadores y terceros. Planificando una correcta ubicación y estableciendo las pautas adecuadas en el PSS, se estaría dando cumplimiento a uno de los principios más importantes contemplado en la ley de prevención de riesgos laborales como es el de ELIMINAR LOS RIESGO.

*El 82% de los Planes de Seguridad analizados **contempla** un capítulo sobre instalaciones de higiene y bienestar.*

*Sin embargo, en la gran mayoría de estos PSS **NO se contemplan** procedimientos de montaje seguros de las mismas.*

Aunque cada obra es diferente y tiene sus propias particularidades, todas y cada una de las mismas precisan, a lo largo de su proceso de ejecución, la utilización de una serie de instalaciones provisionales, bien para la producción/conformación de materiales, bien para la producción de energía eléctrica o bien para el trabajo, higiene y bienestar de todas las personas que intervienen en la ejecución de una obra (Jefes, Mandos y intermedios y trabajadores). Por ello y con objeto de INTEGRAR y HACER FÁCILMENTE localizable la información, es recomendable especificar en el Plan de Seguridad y Salud, una Memoria de Instalaciones que contemple todos estos aspectos.

Así para las instalaciones auxiliares de producción es recomendable que las mismas estén correctamente identificadas, ubicadas en lugar establecido al efecto, que dicha ubicación sea mencionada de forma expresa en el Plan y que existan unas instrucciones para el montaje y explotación, así como de los previsibles riesgos que dichas instalaciones pueden generar a trabajadores no usuarios, a terceros y al propio entorno de trabajo.

Es interesante, complementar con datos gráficos de detalle y específicos (planos, Fichas Técnicas, etc.)

Con respecto a las instalaciones eléctricas provisionales, y dado que se trata de una instalación imprescindible para la ejecución de las obras, sería recomendable se trataran con una mayor especificidad en los PSS, de manera que pudiera posibilitarse la identificación de:

a. Un dimensionamiento acorde al avance de la obra (inicio, movimiento de tierras, estructuras, trabajos en interior de edificaciones, localizaciones específicas de trabajo, etc.)

b. La disponibilidad de documentación gráfica que respalde lo anterior

Finalmente, y en relación a las instalaciones de higiene y bienestar, es recomendable que se contemple en el apartado/capítulo dedicado a las mismas, se precise en un mayor grado:

a. El dimensionado de las mismas atendiendo a los distintos periodos de tiempo y al número de trabajadores que previsiblemente van a intervenir en el desarrollo de la obra (diagrama de planificación de actividades) para, en su caso, precisar las superficies de las instalaciones, así como para asignar las dotaciones higiénicas y prestacionales

acordes a cada tipo de instalación (oficina, comedor, aseos, vestuarios, etc.), y en todo caso poder dar respuesta a lo dispuesto en el RD 1627/1997 “Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción” y su Guía Técnica, en particular en lo dispuesto en el anexo IV, parte A, apartados 15 y 16, así como en lo dispuesto en el Convenio Colectivo del Sector de la Construcción de la Comunidad de Madrid, el cual establece la dotación recomendada de lavabos, duchas, retretes, urinarios, bancos, mesas, etc.

b. Normas preventivas a considerar en su instalación, así como aspectos relativos a su ubicación en obra, las condiciones de accesibilidad a las mismas (señalización, acondicionamiento de accesos, separación hombre/vehículos, protección frente a caídas de materiales desde altura, etc.),

2.2.6. PLANIFICACION Y COORDINACION DE ACTIVIDADES

Este apartado, referido a la planificación y coordinación de actividades empresariales, es quizá uno de los más importantes epígrafes al que debe dar respuesta el Plan de Seguridad, tal y como así han ratificado y expresado gran parte de los profesionales de las empresas que realizaban las obras y que han participado en este trabajo.

En efecto, la importancia de este epígrafe viene derivado de la necesaria intervención de distintas empresas, en un mismo centro de trabajo, para el desarrollo de unas actividades concretas y que, en muchas ocasiones, deben simultanear en el tiempo y coincidir en la misma zona de trabajo. Esta simultaneidad y confluencia de actividades hace preciso establecer mecanismos de coordinación que permitan planificar y organizar las mismas, atendiendo a los principios preventivos precisos para identificar y determinar las medidas concretas a adoptar para evitar o reducir los riesgos que puedan generarse entre estas actividades.

Para conocer cómo se está tratando este tema actualmente en los PSS, en el estudio realizado se incluyó un apartado 4.5., que precisamente trataba el mismo, y cuyo resultado podemos ver en la siguiente tabla:

Casi un **40%** de los PSS **NO tiene en cuenta** la Coordinación de Actividades Empresariales.

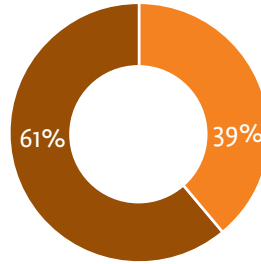
Una gran parte de los PSS que **si la contemplan**, se centra más en aspectos legislativos que en una concreción real con respecto a la obra en cuestión. .

Tabla. Coordinación de Actividades Empresariales (I)

Coordinación de Actividades Empresariales

b6. ¿Están definidas pautas para la planificación y coordinación de actividades?

■ SI: 69
 ■ NO: 45



b6.1. ¿Se identifica el Planning de ejecución de la obra?

■ SI: 29
 ■ NO: 85



b6.2 ¿Se identifican las actividades/procesos/tareas críticas o peligrosas de la obra?

■ SI: 66
 ■ NO: 48



b6.3 ¿Existe una previsión de simultaneidad de actividades?

■ SI: 38
 ■ NO: 76



De los datos del estudio, se concluye que en el 61% de los planes analizados se identifican unas pautas para la planificación y coordinación de actividades. Sin embargo, al analizar un poco más en detalle sus contenidos observamos que, en general, estos contenidos están mucho más orientados a las acciones de gestión que se deben acometer cuando haya confluencia de actividades, atendiendo a lo establecido legislativamente y enfocándose a la realización de

reuniones de seguridad y salud en obra, que a la determinación de pautas de trabajo que permitan realizar una planificación material de las actividades reales de la obra, atendiendo a las interacciones que puedan preverse en el desarrollo de los trabajos y en virtud de la planificación de actividades previstas (planning).

Para profundizar un poco más en este tema, se plantearon 3 cuestiones de análisis (puntos b6.1, b6.2 y b6.3), cuyos resultados se interpretan a continuación.

Sobre el PLANNING DE EJECUCION DE OBRA

Dato a destacar es, por su bajo índice, el que sólo el 25% de los Planes de Seguridad integra el planning de obra en el mismo.

La gran mayoría de los casos, sin embargo, reconocen tener disponible y actualizado el planning de ejecución de la obra (diagrama de Gantt), pero que generalmente no se incluye o asocia al plan de seguridad y salud.

Se debe recordar que la Guía Técnica del RD 1627/1997, elaborada por el INSHT, establece la necesidad de incluir un planning que facilite a todos los intervinientes conocer que actividades se van a realizar y cuando van a ser realizadas, dicha recomendación se formula en el APENDICE 4 APARTADO 4.1, en el cuál se establece que:

“La planificación de cualquier actividad preventiva deberá ir integrada en el planning de la obra. Se establecerán las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva, de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.”

Desde el punto de vista de la coordinación de actividades, el planning de obra es el perfecto aliado para identificar los periodos de confluencia entre las mismas, puesto que aporta una visión global de la obra, de sus actividades y de los tiempos de coincidencia de las mismas.

Una **gran mayoría** reconoce tener disponible y actualizado el **planning de ejecución de la obra** (diagrama de Gantt), pero que generalmente no se incluye o asocia al plan de seguridad y salud

En un **42%** de los PSS **NO pueden identificarse** cuáles son las actividades críticas de la obra, ni las medidas específicas asociadas para su seguimiento y control.

Sobre la identificación de las ACTIVIDADES, PROCESOS, TAREAS CRÍTICAS O PELIGROSAS DE LA OBRA:

Con este apartado, se pretendía observar en cuántos PSS se podía identificar de una forma rápida, una clasificación de las ACTIVIDADES, PROCESOS y/o TAREAS CRÍTICAS de la obra, atendiendo a:

- La peligrosidad (anexo II del RD 1627/97 y anexo I del RD 39/97 de Reglamento Servicios de Prevención)
- La identificación de situaciones peligrosas derivadas de los riesgos generados por la simultaneidad de actividades previstas.
- La determinación de los periodos de tiempo en los que deben intervenir los Recursos Preventivos.

En esta línea, el 58% de los planes objeto del estudio hacen referencia a actividades, procesos, tareas críticas o peligrosas de la obra. Este % nos parece bajo, puesto que entendemos que el 100% de los PSS debería de hacer referencia de forma expresa a las mismas.

Además, en un análisis más detallado de este apartado podemos observar que esta identificación de actividades, procesos y/o tareas atiende más a un criterio del redactor del PSS que a una evaluación real de la particularidad y especificidad de la obra, en base a unos criterios objetivos como son, por ejemplo, la peligrosidad de la actividad (establecida reglamentariamente o la derivada de la simultaneidad de las mismas) así como los riesgos específicos que van a tener lugar debido a esa situación singular que toda obra en mayor o menor medida tiene en algún momento de su ejecución.

Sobre la PREVISION DE SIMULTANEIDAD DE ACTIVIDADES:

La guía técnica del RD 1627/1997 deja claro que “en el PSS se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas.”

En este sentido, y como continuación y complemento a los dos apartados anteriores, y en relación a la previsión de simultaneidad de actividades así como sobre las acciones a adoptar en estos casos, se trata de identificar en los PSS algún capítulo o apartado que así lo especifique. Los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla. Coordinación de Actividades Empresariales (II)

b6.3. ¿Existe una previsión de simultaneidad de actividades?



b6.3.1. En caso afirmativo ¿se determinan las acciones a acometer?



En el 67% de los PSS analizados no puede evidenciarse un tratamiento preventivo de esta simultaneidad de actividades. Además, el 33% que si contemplan algo al respecto, como ya se ha comentado, orientan el tema de una forma genérica y no a una previsión de la simultaneidad, sino a una vez surgida la misma que tratamiento se le va a dar a nivel de gestión, realizando reuniones de coordinación, intercambio de documentación a efectos de información, etc.

Al tratar de verificar si se determinan acciones concretas a aplicar en aquellas circunstancias en las que han sido identificados periodos de actividades concurrentes, solo el 61% de ése 33% de los planes que contemplan una previsión de simultaneidad de actividades, establecen las acciones a acometer, contemplándose procedimientos de seguridad en los que se determinan los riesgos derivados de la simultaneidad de actividades, así como las medidas preventivas que hay que aplicar para eliminar o minimizar al máximo esos riesgos, además de establecer qué tipo de protección colectiva hay que instalar, que medios auxiliares hay que utilizar, equipos de trabajo, equipos de protección individual, etc.

En este sentido, gran parte de los profesionales de las empresas que han colaborado en este análisis, han sido coincidentes en la necesidad de hacer más partícipes a las empresas subcontratistas en la definición y determinación de las acciones a adoptar, ya que en su consideración de empresas especialistas en los trabajos a realizar, tienen mucho que aportar: conocimientos y experiencias.

Como conclusión a este apartado, y en virtud de los PSS analizados, en la mayoría de los casos no se ha podido evidenciar una concreción ni de las fases en las que se da la simultaneidad, ni por supuesto y como derivada de lo anterior, que riesgos o factores de

En un **67%** de los PSS **NO puede evidenciarse** un tratamiento preventivo de la simultaneidad de actividades.

Hoy por hoy, tal y como están concebidos y estructurados los PSS, estos **no están siendo la herramienta de trabajo reguladora y canalizadora** de las acciones a adoptar para efectuar una planificación efectiva y real de la simultaneidad de actividades.

riesgo se identifican cuando los oficios se simultanean en el tiempo, que forma de organización tendrán los tajos o zonas de trabajo, qué protecciones se van a instalar o qué medidas se van a adoptar para proteger a los trabajadores de los riesgos que genera una actividad diferente a la suya, etc.

Creemos que el PSS no está siendo la herramienta de trabajo reguladora y canalizadora de las acciones a adoptar para efectuar una planificación efectiva y real de la simultaneidad de actividades y posibilitar la aplicación de la acción preventiva de una forma proactiva entre las distintas empresas intervinientes. Generalmente, al no existir esta previsión / planificación, se actúa una vez se ha generado la simultaneidad, aplicándose la seguridad de manera reactiva y de una forma más dirigida a la gestión que a la implantación de una seguridad material y efectiva, poniéndose de manifiesto uno de los grandes hándicaps que la seguridad tiene actualmente, y que es la de dar preferencia a una gestión documental, consistente en la recepción y entrega de todo tipo de documentación, sin importar la utilidad de la misma, sea de aplicación o no, en detrimento de una seguridad material y efectiva, como medida de prevención que en última instancia va a evitar un accidente.

Como ya hemos dicho, la guía técnica del RD 1627/1997 establece que “en el PSS se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas.”

Por tanto, no queda lugar a la interpretación sobre la obligatoriedad de incluir en el PSS, la forma de abordar el asunto de la coordinación de actividades empresariales en toda su extensión, algo que como hemos podido concluir, resulta de difícil identificación en los PSS.

De entre las posibles causas comentadas por los profesionales consultados, las más representativas son las siguientes:

a. El PSS, tal y como está concebido actualmente, presenta difícil encaje de todo aquello que se sale fuera de lo tradicional.

b. Hoy por hoy, no existe un método que establezca unas directrices o criterios básicos de actuación ordenados, que permitan abordar el tratamiento preventivo de la coordinación de actividades para ser contemplado en los propios Planes de Seguridad.

A modo de curiosidad informativa, existe un proyecto de la Fundación Laboral de la Construcción, denominado “FormaAcción: Metodología para la formación práctica en prevención de riesgos laborales en las obras de construcción” que aborda este tema de la coordinación de actividades desde el plano de la gestión y la formación práctica.

En cualquier caso parece claro que, dada la importancia y relevancia de este asunto, de una forma u otra debe darse una respuesta a la misma en el PSS. Por ello, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Nos parece altamente recomendable la inclusión en el PSS, de un apartado que permita aglutinar todo aquello que tiene relación directa con la coordinación de actividades, y que atienda a la particularidad y singularidad de cada obra. Este apartado puede remitirse a otras partes del Plan, para dar respuesta a determinadas concrecciones (por ejemplo: la inclusión de acciones a adoptar en las propias Instrucciones o Procedimientos de Seguridad a aplicar en las distintas fases de obra).

Este apartado, podría tener como base el PLANNING de la obra y las actividades a realizar (características y duración),

2. A partir del Planning y de los periodos de simultaneidad identificados, establecer una relación de las ACTIVIDADES, PROCESOS y/o TAREAS CRÍTICAS de la obra, atendiendo a:

- La peligrosidad (anexo I del RD 39/97 de Reglamento Servicios de Prevención)
- La identificación de situaciones peligrosas derivadas de los riesgos generados por la simultaneidad de actividades previstas.
- La determinación de los periodos de tiempo en los que deben intervenir los Recursos Preventivos.

3. El establecimiento final (planificación) de las acciones y medidas a adoptar para estas actividades, tanto desde el plano de la gestión como desde el plano ejecutivo. Estas acciones pueden contemplarse en otros apartados del PSS, como los relativos a “Organización y Gestión Preventiva en la obra” (para abordar la gestión de las acciones de coordinación de actividades), así como a los/las “Instrucciones de seguridad”, “Procedimientos” u otros documentos similares (para abordar las medidas preventivas a aplicar)

2.2.7. PLANIFICACION DE PERIODO DE TIEMPO EN LOS QUE SE PRECISA LA PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO

La Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) y el RD 39/97 sobre el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP) regulan la figura del recurso preventivo con carácter general, sin embargo, las particularidades de esta figura con respecto a las obras de construcción se determinan en la disposición decimocuarta de la Ley 31/95 de PRL, la disposición adicional única del RD 1627/97 y la disposición adicional primera del RD 171/2004.

A efectos de los Planes de Seguridad y Salud, el RD 1627/97 determina en su disposición adicional única que “La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista prevista en la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales se aplicará a las obras de construcción reguladas en este real decreto, con las siguientes especialidades:

- El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.”

En este apartado del estudio realizado, y partiendo de la hipótesis del conocimiento de la obligación de designar Recurso/s Preventivos en las obras para aquellas circunstancias que así establece la legislación vigente, se pretende comprobar hasta qué punto los PSS dan respuesta a la citada disposición adicional única del RD 1627/97, y si están planificados los periodos de tiempo, así como a las actividades, procesos y/o trabajos en los que es preciso su presencia continua.

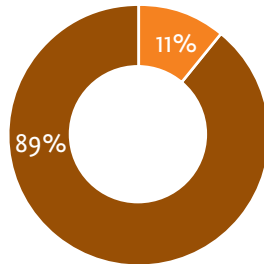
A estos efectos, mediante el análisis de los PSS se trata de dar respuesta a las 2 cuestiones (la segunda en dependencia de la afirmación positiva de la primera) que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla. El Recurso Preventivo

B7. ¿Se puede identificar una planificación de los períodos de tiempo en los que se precisa la presencia de Recurso/s Preventivo/s en la obra?

■ SI: 102

■ NO: 12



B7.1. ¿Estos períodos están asociados a las actividades/procesos/tareas críticas o peligrosas de la obra, así como a la peligrosidad derivada de la interacción/simultaneidad de actividades?

■ SI: 40

■ NO: 63



En éste caso, y tal y como ponen de manifiesto los datos que figuran en la tabla, se confirma que el 89% de los PSS analizados en la muestra objeto del estudio, presenta algún apartado en el que se establecen contenidos al respecto de la presencia de los recursos preventivos en obra, en tanto en cuanto un 11% de los mismos no lo tiene ni en consideración.

En esta línea, y a efectos de verificar en cuántos de los PSS se asocia la presencia del recursos preventivo a los períodos de tiempo (fases de obra, actividades, procesos o tareas) que realmente lo requieren, concluimos que se cumple exclusivamente en un 39% de ese 89% de planes que recogen la figura del recurso preventivo (equivalente a un 35% del total de los PSS).

En la práctica, en la mayoría de los casos se opta por designar un recurso preventivo con presencia permanente en obra, por lo que se considera “poco necesario” realizar nombramientos parciales por fases específicas.

Un **65%** de los PSS analizados **NO especifica** las fases, actividades o tareas en las que es preciso designar recursos preventivos.

Resulta significativa el convencimiento existente de que con tener designado un Recurso Preventivo para toda la obra resulta suficiente.

Si atendemos la Guía Técnica del RD 1627/97, se trata de una práctica errónea, ya que según establece la propia guía “ el nombramiento del recurso preventivo tiene lugar únicamente en relación con una actividad concreta. No cabe la posibilidad designar un recurso preventivo para toda la obra de construcción a modo de “vigilante integral” del conjunto de actividades”

Así mismo se ha detectado que prácticamente ningún plan de seguridad hace referencia al número de Recursos Preventivos que deben intervenir en la obra, independientemente de las dimensiones y/o complejidad de la misma, lo que se hace imprescindible sobre todo en obras de grandes dimensiones y/o obras lineales (carreteras, urbanizaciones, etc...), donde y cuando los tajos lo requieran deberá de establecerse la presencia de más de un recurso preventivo.

En orden a una mejora de la consideración de la figura del Recurso Preventiva en el Plan de SST, y dado que de conformidad a lo establecido en el RD 1627/97, “El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos”, además de contemplar en el plan de SST lo ya indicado en el apartado siguiente de Organización y Gestión Preventiva, sus funciones, cometidos e integración en el organigrama, también se considera imprescindible:

1. Incluir la planificación de los periodos de presencia del / de los recursos preventivos en la obra, atendiendo especialmente a las ACTIVIDADES, PROCESOS y/o TAREAS CRÍTICAS identificadas en el capítulo de Planificación y coordinación de actividades, o similar, tal y como se ha indicado en el punto 4 anterior.

2.2.8. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN PREVENTIVA

Una obra es un centro de trabajo temporal y en ella, generalmente, se desarrolla la actividad objeto del propio existir de la empresa principal (contratista). Como en cualquier centro de trabajo, en una obra se realizan actividades que deben ser gestionadas (planificadas, dirigidas y supervisadas) por profesionales con diversas capacidades y competencias. La gestión preventiva es un aspecto más a incluir en la gestión de la actividad / producción, por lo que debe existir una organización adecuada a estas necesidades gestoras, al volumen de la actividad de la obra y al grado de peligrosidad de la misma.

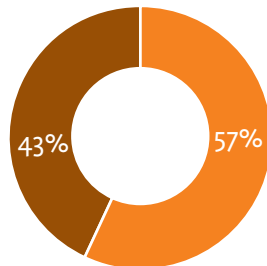
Nota: como se pone de manifiesto en la legislación vigente y en los procedimientos de gestión de la seguridad y salud, se debe de integrar la misma en toda la estructura de la empresa, y a todos los niveles jerárquicos, a la hora de determinar el establecimiento de una estructura integrada en el ámbito de la seguridad y salud, que dé respuesta efectiva a los problemas que desde el punto de vista de la seguridad y la salud puedan ponerse de manifiesto a lo largo de la obra.

En este punto, tratamos de identificar si los PSS contemplan una estructura organizativa con funciones y roles concretos en el ámbito de la prevención de riesgos sobre la actividad de la obra, y si además se establecen un método para el seguimiento y control de la acción preventiva (control de la ejecución) en lo que a la implantación de lo planificado (acciones y/o medidas) se refiere.

Tabla. Organización y Sistema de Gestión Preventiva

B8. ¿Se contemplan en el Plan la Organización Preventiva prevista, así como el sistema de gestión preventiva para el seguimiento y control de la ejecución de las actividad/es de la obra?

- SI: 43%
- NO: 57%



Del análisis de los datos obtenidos se pone de manifiesto que solo el 43% de los planes de seguridad analizados incluyen un apartado en el que se determina una organización preventiva (organigrama preventivo) en la que se pone de manifiesto los niveles jerárquicos de la empresa y como se han de involucrar en materia de seguridad y salud, particularizando en la obra las personas de la empresa con responsabilidad en materia de seguridad y salud, desde el trabajador designado de las subcontratas, pasando por el recurso preventivo de la obra, hasta los superiores jerárquicos de departamentos de dirección.

En esta organización preventiva, sin embargo, generalmente no se indica la modalidad preventiva de la empresa, y en su caso (Servicio

*El 57% de los PSS analizados **NO** incluyen bien una Organización Preventiva, bien un sistema de seguimiento y control de la acción preventiva (control de ejecución) o ninguna de las dos.*

de Prevención Ajeno) que empresa la gestiona y que responsabilidades / funciones asume en materia de seguridad y salud con respecto a la obra.

Como se ha indicado, en una obra se realizan actividades que deben ser gestionadas (planificadas, dirigidas y supervisadas) por profesionales con diversas capacidades y competencias, incluidas las correspondientes al ámbito de la seguridad y salud.

En este sentido, sería altamente recomendable que los Planes de Seguridad y Salud incluyesen un capítulo sobre la Organización y Sistema de Gestión Preventiva en el que se determinasen, entre otros, aspectos como:

- a. *Organigrama con la inclusión de los distintos agentes intervinientes en la obra, internos y externos, con facultades en este campo.*
- b. *Responsabilidades y funciones de gestión y supervisión de cada uno de ellos sobre las actividades de obra.*
- c. *Procedimiento/s de aplicación para el seguimiento y control de la ejecución (control operacional): Programas de Puntos de Inspección, Acciones Correctivas y/o Preventivas, canales de comunicación, etc.*

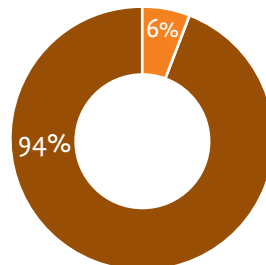
2.2.9. ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA MEDICA Y EVACUACION EN CASO DE ACCIDENTE Y/O EMERGENCIA SANITARIA.

Es muy importante tener organizada la asistencia médica a los trabajadores, así como unas previsiones y/o actuaciones mínimas a tener en cuenta en caso de evacuación de accidente y/o emergencia sanitaria. En este sentido, en los PSS se comprueba la siguiente consideración:

Tabla. Asistencia médica, emergencias y evacuación

B9. ¿Se contemplan en el Plan la organización de la asistencia médica y evacuación a centro sanitario en caso de emergencia sanitaria y/o accidente?

- SI: 94%
- NO: 6%



El 94% de los planes de seguridad analizados da una respuesta positiva a este aspecto. Generalmente, los PSS contemplan la forma de actuación en caso de accidente y/o emergencia, reforzado con un plano de situación y trayecto de la obra al centro de salud más próximo, así mismo incluyen teléfonos de emergencia.

El 94% de los PSS analizados presenta un cuadro de teléfonos de emergencia, los hospitales y centros de emergencia más cercanos, así como el recorrido de evacuación más rápido hasta el Centro Hospitalario.

Dado que ésta cuestión es de máxima importancia una vez ha acaecido un accidente o situación de emergencia, se pone de manifiesto que la práctica totalidad de los planes presentan un buen tratamiento en lo que se refiere a asistencia médica y evacuación a centro sanitario en caso de emergencia sanitaria y/o accidente, mencionando quién será la persona que se encargue de la misma, como se ha de realizar el traslado, centros a los que trasladar y teléfonos de emergencia. Es preciso comentar que en muchos de los PSS vistos, se ha observado un capítulo asimilable a un mini-plan de emergencias y evacuación, de carácter muy genérico. Nota: Entendemos que no debe mezclarse este concepto con el correspondiente al “Plan de Emergencias y Evacuación” (Plan de Autoprotección), que a entender de este equipo redactor, debe ser un documento independiente del Plan de Seguridad y Salud ya que tiene una identidad y estructura de contenidos propia, conferida por el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

La situación del 6% de los planes restantes, es bastante deficiente a los niveles de que existe solamente un comentario tipo “en caso de accidente y/o evacuación” trasladar al centro médico más próximo y/o llamar al 112, no quedando en absoluto claro la forma de actuación, y siendo bastante mejorable en éste sentido.

2.3. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La guía técnica del RD 1627/1997 determina en su APENDICE 4, las siguientes indicaciones:

- El plan de SST es el documento en el cual el contratista planifica, organiza y controla cada una de las actividades con relevancia desde el punto de vista de la seguridad y salud de los trabajos que llevará a cabo en la obra. El PSS es, por tanto, el documento que le permite al empresario (contratista) la gestión del conjunto de sus actuaciones en la obra en las que, junto con los aspectos productivos, se integran los preventivos.

- En el plan de SST se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas. Igualmente, formarán parte del Plan de Seguridad y Salud los procedimientos de trabajo, dentro de cada fase de la obra, para cada actuación que tenga una entidad propia desde el punto de vista de la seguridad y salud. En este sentido, se entiende por “procedimiento” la forma especificada de realización de una actividad.

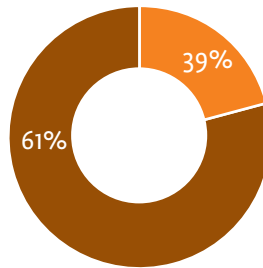
El 94% de los PSS El 79% de los PSS analizados presentan apartados estructurados por fases de obra, en los que se disponen normas de seguridad de aplicación a la ejecución mismas.

Tabla. Procedimientos seguros para la ejecución

c. PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

■ SI: 180

■ NO: 48



c1. ¿El Plan de seguridad contempla instrucciones concretas sobre las medidas preventivas a aplicar en las distintas actividades de ejecución de la obra?

■ SI: 114

■ NO: 0



c2. Las instrucciones de seguridad identificadas, ¿son asimilables a procedimientos?

■ SI: 66

■ NO: 48



El 79% de los planes analizados presentan apartados estructurados por fases de obra, en los que se disponen normas de seguridad de aplicación a la ejecución mismas, es decir, describen más o menos la actividad de la obra a que se refiere, como se va a realizar y que medidas preventivas hay que aplicar, si bien, en muchos casos se trata de normas de seguridad y recomendaciones del tipo “se prohíbe ...”, “nunca se hará ...”, etc., a veces desordenadas, y tratadas de forma muy genérica.

Sin embargo, solamente en el 58% de este 79% de planes (supone el 37% del total), los apartados comentados o instrucciones de seguridad referidas en el párrafo anterior se pueden asimilar conceptualmente a la definición de procedimiento, como método o manera de ejecutar algo. Un procedimiento, en este sentido, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz.

Significativo nos ha parecido encontrar planes de seguridad y salud, cuya estructura y contenidos no difieren mucho de los realizados antes de la entrada en vigor del RD 1627/97, hace ya 16 años, y que daban cumplimiento al derogado Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, por el que se implantaba la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

Solo el **37%** de los mismos, se pueden asimilar conceptualmente a la **definición de procedimiento**, como método o manera de ejecutar algo.

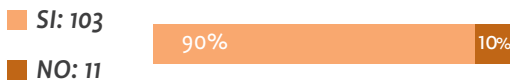
2.3.1. INSTRUCCIONES SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR EN ACTIVIDADES DE OBRA

En un análisis de mayor detalle sobre las instrucciones de seguridad que se contemplan en los planes, se obtienen las siguientes lecturas:

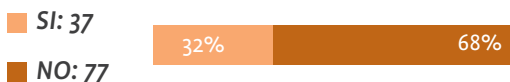
Tabla. Instrucciones de seguridad / medidas preventivas

C1. ¿El Plan de seguridad contempla instrucciones concretas sobre las medidas preventivas a aplicar en las distintas actividades de ejecución de la obra?

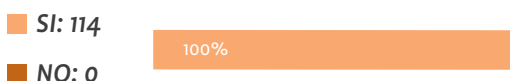
c1.1. ¿Contempla y da respuesta a las actividades más importantes/significativas y críticas/peligrosas de la obra?



c1.2. ¿Se identifican los riesgos que pueden eliminarse en origen de los riesgos que no pueden eliminarse y que deben ser tratados preventivamente en cada actividad/proceso de trabajo?



c1.3. ¿Se identifican los equipos de protección individual que deben utilizarse en cada actividad/proceso de trabajo?



La gran mayoría de los Planes de seguridad (**90%**) contemplan instrucciones concretas sobre **medidas preventivas** a aplicar en las principales actividades de ejecución de cada una de las obras.

Sin embargo, como poco, un **42%** NO contempla instrucciones asociadas a actividades críticas concretas, puesto que no han sido identificadas con anterioridad.

c1.3. ¿Se identifican los sistemas de protección colectiva que deben aplicarse de forma específica en cada actividad/proceso de trabajo?



c1.4. ¿Se relacionan los principales equipos de trabajo y medios auxiliares a utilizar en cada actividad/proceso de trabajo?



c1.5 ¿Se identifican las medidas preventivas que son de aplicación en la actividad/proceso de trabajo?



Sobre si las instrucciones dan respuesta a las ACTIVIDADES MAS IMPORTANTES/SIGNIFICATIVAS y CRITICAS/PELIGROSAS DE LA OBRA.

El 90% de los planes de seguridad analizados contemplan instrucciones concretas sobre medidas preventivas a aplicar en las principales actividades de ejecución de cada una de las obras. De forma específica, y para las actividades críticas/peligrosas, como se ha señalado anteriormente en referencia al punto de análisis b6.2 del apartado 2.2.6. PLANIFICACION Y COORDINACION DE ACTIVIDADES de este documento, en un 42% de los PSS NO pueden identificarse cuáles son las actividades críticas de la obra, ni las medidas específicas asociadas para su seguimiento y control, y en consecuencia no se contemplan instrucciones específicas para estas actividades.

El 10% restante de los planes, tratan las actividades importantes/significativas de una forma muy general, sin tener en cuenta la especificidad de la obra en cuanto a la tipología del trabajo ni el proceso de trabajo que se va a aplicar. En este sentido, por ejemplo, se han encontrado planes de seguridad que ponen de manifiesto los mismos riesgos y establecen las mismas medidas preventivas para una fase de cimentación sin tener en cuenta el tipo de cimentación que se va a realizar (zapatas, pilotes, pilotes in situ CPI-8, pilotes prefabricados, etc...)

Es de vital importancia en el desarrollo del plan de seguridad, tener en cuenta los procedimientos reales (al menos los planificados inicialmente) de ejecución, para poder establecer, consecuentemente, el procedimiento más adecuado a nivel de seguridad y salud.

Sobre la IDENTIFICACION DE RIESGOS QUE PUEDAN ELIMINARSE EN ORIGEN DE LOS RIESGOS QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y QUE DEBEN SER TRATADOS PREVENTIVAMENTE EN CADA ACTIVIDAD/PROCESO DE TRABAJO.

Solo el 32% de los planes de seguridad y salud analizados ponen de manifiesto los riesgos que se han eliminado en origen, como por ejemplo actuaciones sobre servicios afectados (cortes de suministro, desvíos, etc...), ubicación de accesos seguros independientes de acceso de maquinaria y vehículos que elimina los riesgos de atropellos, golpes, etc..., cortes de accesos peatonales, desviación de vehículos y peatones por vías seguras no afectadas por la obra, ubicación de equipos de trabajo en lugares seguros. La tendencia es a no incluir dichos riesgos debido a que ya se han eliminado, lo cual no es del todo correcto, ya que pueden producirse situaciones que nos devuelvan a la situación de origen, cuando el riesgo no estaba eliminado (realimentación de suministros de energía, reanudación de tráfico de vehículos y maquinaria, accesos que estaban condenados son abiertos, desvíos de tráfico que vuelven a su situación original, etc...).

Sobre la identificación de los EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL QUE DEBEN UTILIZARSE EN CADA ACTIVIDAD/PROCESO DE TRABAJO

En un porcentaje del 100% de los planes de seguridad incluyen el uso de equipos de protección individual, por lo que se pone de manifiesto que éste tipo de protección sigue siendo la más simbólica a nivel de prevención de riesgos laborales, pese a no ser la medida prioritaria a establecer. Sin embargo, y pese a ello, la gran mayoría de los planes no determinan que características deben de tener los epis para cada actividad/tarea a desarrollar y si los mismos se adaptan a la tarea. Esto es muy habitual con los guantes de protección, los protectores respiratorios (mascarillas, máscaras, filtros, etc.), ya que el plan de seguridad tan solo determina el nombre sin atender al tipo de riesgo que debe proteger ni la norma de referencia que debe cumplir.

Así mismo, y a título informativo, se ha contemplado en un gran número de planes como se sigue haciendo referencia a “cinturón de seguridad” queriendo hacer referencia a arnés de seguridad, ya que el cinturón de seguridad es un elemento que ha de limitar el movimiento no llegando a alcanzar la zona de caída, no siendo un epi que protege de forma eficaz si se llegara a producir la caída.

En relación a los equipos de protección individual, sería recomendable que los planes de seguridad, cuando se relacionan estos en las instrucciones / procedimientos de seguridad referidos a las actividades a ejecutar en la obra, incluyesen una referencia a la norma UNE que deben cumplir y/o, en su caso, concretar tipo.

Sobre la identificación de los SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA QUE DEBEN UTILIZARSE EN CADA ACTIVIDAD/PROCESO DE TRABAJO

En el 98% de los planes de seguridad analizados se ha podido identificar los sistemas de protección colectiva a utilizar en cada actividad y/o proceso de trabajo, generalmente relacionados en los apartados asimilables a instrucciones / procedimientos referentes a cada una de las actividades de la obra. Únicamente un 2% no define ni establece sistemas de protección colectiva a aplicar.

En cualquier caso y pese a que, como se ha evidenciado, prácticamente la totalidad de los planes de seguridad contemplan la instalación de protecciones colectivas en cada actividad y/o proceso de trabajo que requieren de dicha instalación, solo un porcentaje muy bajo, menos del 10% establece criterios relacionados con la tipología e instalación de las mismas (materiales a utilizar, cómo instalarlos, quién va a proceder a su instalación, mantenimiento, inspección y desinstalación, etc.).

*En el 98% de los planes se recogen los **Sistema de Protección Colectiva** asociados a las distintas actividades de la obra, generalmente relacionados dentro de las instrucciones / procedimientos definidos para las mismas, sin embargo menos del 10% establece criterios relacionados con la tipología y la instalación de las mismas.*

Los sistemas de protección colectiva son, dentro de los procesos de trabajo, junto a los medios auxiliares, dos de los factores materiales más importantes a tener en cuenta en la aplicación de la acción preventiva. Por ello, y con objeto de avanzar en este campo, sería recomendable que los planes de SST contemplasen criterios relacionados con la tipología y la instalación de las mismas, atendiendo al proceso constructivo a aplicar, entendiendo que este apartado es fundamental para, entre otros aspectos:

a. Garantizar la eficacia y operatividad de las protecciones

b. Asegurar la optimización de las mismas (compatibilidad con los procesos productivos a modo individual y entre ellos)

c. Posibilitar una trazabilidad adecuada con las partidas presupuestarias, de forma que se tengan en cuenta los distintos costes que puede suponer el sistema de protección colectiva elegido

Sobre si se IDENTIFICAN LOS EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR EN CADA ACTIVIDAD/PROCESOS DE TRABAJO.

El 97% de los planes de seguridad analizados incluyen equipos de trabajo y medios auxiliares a utilizar en cada actividad/proceso de trabajo, si bien en su gran mayoría lo hacen de una forma genérica, no especificándose cuando el equipo o medio auxiliar es de grandes dimensiones y/o de ubicación fija, el lugar de ubicación, tránsito, etc...

Sobre si se IDENTIFICAN LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SON DE APLICACIÓN EN LA ACTIVIDAD/PROCESO DE TRABAJO.

El 96% de los planes de seguridad analizados establecen medidas preventivas que son de aplicación en cada actividad/proceso de trabajo identificado, si bien hemos de volver a remarcar que en estas se describe más o menos la actividad de la obra a que se refiere, como se va a realizar y que medidas preventivas hay que aplicar, si bien, en muchos casos se trata de normas de seguridad y recomendaciones del tipo “se prohíbe ...”, “nunca se hará ...”, etc., a veces desordenadas, y tratadas de forma muy genérica.

2.3.2. PROCEDIMIENTOS SEGUROS

Con el apartado anterior se buscaba demostrar que los Planes de Seguridad, en mayor o menor medida, contemplan actualmente instrucciones o normas de seguridad, segmentadas y aplicadas para las actividades de obra que el redactor del Plan así ha estimado.

Sin embargo, y derivado de las conclusiones obtenidas del análisis de los datos de detalle del apartado c1 anterior, no podemos darnos por satisfechos con ello ya que, estamos lejos de poder reconocer una homogeneidad estructural que nos permita decir que todos los planes tienen perfectamente establecidos los PROCEDIMIENTOS de trabajo que se determinan en el apéndice 4 de la guía técnica del RD 1627/1997, editada por el INSHT.

Solo el **37%** de los planes analizados contemplan **instrucciones de seguridad** asimilables conceptualmente a la definición de procedimiento, como método o manera de ejecutar algo.

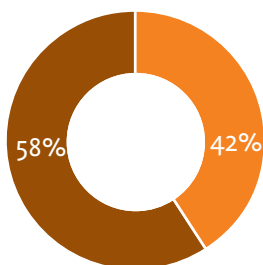
Tabla. Procedimientos de trabajo

C. PROCEDIMIENTOS SEGUROS

c2. Las instrucciones de seguridad identificadas, ¿son asimilables a procedimientos?

■ SI: 66

■ NO: 48



c2.1. ¿Los procedimientos identificados, presentan un orden cronológico de las acciones preventivas a acometer, atendiendo a la cronología de la ejecución del proceso productivo de cada actividad?

■ SI: 33

■ NO: 33



c2.2. ¿Los procedimientos contemplan las actuaciones previas necesarias para la correcta planificación preventiva de la ejecución de las actividades?

■ SI: 41

■ NO: 25



c2.3. ¿Los procedimientos identificados presentan imágenes, gráficos o datos técnicos de apoyo a los contenidos?

■ SI: 37

■ NO: 29



c2.4. ¿Los procedimientos identificados presentan o determinan los principales puntos críticos (programas de puntos de inspección o similar) que deben ser objeto de control y seguimiento durante la ejecución?

■ SI: 22

■ NO: 44



En efecto, como hemos visto, solamente en el 37% del total de los planes de SST, las normas o instrucciones de seguridad asociadas a

las actividades de la obra, se pueden asimilar conceptualmente a la definición de procedimiento, como método o manera de ejecutar algo. Un procedimiento, en este sentido, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz.

Dando por válido este 37%, vamos a analizar un poco más en detalle la información obtenida de un análisis de detalle de los mismos en base a las comprobaciones realizadas para dar respuesta a las cuestiones c2.1, c2,2 y c2.3 de la tabla anterior.

Sobre si LOS PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS, PRESENTAN UN ORDEN CRONOLÓGICO DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS A ACOMETER, ATENDIENDO A LA CRONOLOGÍA DE LA EJECUCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE CADA ACTIVIDAD:

Un 50% de ese 58% que son los planes que contienen procedimientos reconocidos a efectos de este informe (lo que representa un 29% del total), presenta algún tipo de orden cronológico de las acciones preventivas a acometer, atendiendo en particular a la cronología del proceso productivo de la actividad de obra para la que se establece.

Sobre si LOS PROCEDIMIENTOS CONTEMPLAN LAS ACTUACIONES PREVIAS NECESARIAS PARA LA CORRECTA PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Con este punto, pretendemos determinar hasta qué punto los procedimientos de trabajo definidos, no solamente contemplan acciones sobre la ejecución de la actividad, sino también acciones previas (comprobaciones, verificaciones, acondicionamiento de zonas de trabajo, zonas de acopio, ubicación de equipos de trabajo y/o medios auxiliares, etc.) que deben estar realizadas para poder iniciar cada actividad.

En este sentido, el 62% de los planes que contienen procedimientos reconocidos a efectos de este informe (lo que representa un 36% del total) contemplan estas acciones o actuaciones previas a realizar para la correcta planificación preventiva de la ejecución de las actividades. El resto (64%) no contemplan tales actuaciones de previsión, planteando las medidas preventivas a aplicar a la ejecución de la actividad.

*Un 29% de los planes de SST estructura el contenido de los procedimientos (las acciones y medidas a adoptar) **secuencialmente**, en base a la cronología del proceso productivo correspondiente.*

Sobre si LOS PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS PRESENTAN IMÁGENES, GRÁFICOS O DATOS TÉCNICOS DE APOYO A LOS CONTENIDOS

Con el paso del tiempo evoluciona la técnica, y por ende, el campo de la prevención de riesgos laborales también se ve afectado por esta evolución, tanto por la mejora o aparición de medios auxiliares para la producción (sistemas de encofrado, estructuras de apeo, andamios, etc.), así como por la aparición de nuevos sistemas de protección, especialmente los colectivos, que han ido tratando de adaptarse a los procesos productivos para asegurar su eficacia y operatividad, factores fundamentales como ya hemos comentado anteriormente.

En esta línea, la comprobación suscitada nos permite opinar hasta qué punto se tiene en cuenta esta evolución técnica en la redacción de los procedimientos, mediante la aportación de soporte gráfico y/o técnico que apoye los contenidos.

Un 56% de ese 58% que son los planes que contienen procedimientos reconocidos a efectos de este informe, lo que representa un 32% del total, incluyen imágenes, gráficos o datos técnicos de apoyo a los contenidos, lo que mejora la comprensión de conceptos y los contenidos de las acciones a adoptar en las actividades objeto del procedimiento.

La aportación de datos técnicos y material gráfico de detalle en los procedimientos de trabajo, hoy por hoy sólo se ha observado en el 32% de los Planes

Sin embargo, estas imágenes o gráficos, aún están un poco lejanas de lo realmente existente en el mercado (proveedores), ya que suelen ser imágenes tipo, sacadas de Notas Técnicas de Prevención (INSHT) y de diferentes publicaciones relacionadas con la seguridad y salud.

A título de curiosidad, se han encontrado algunos casos, siendo éstos los menos, en los que los planes ponen de manifiesto el procedimiento de trabajo concreto de la empresa y las medidas preventivas a aplicar, complementando la redacción del procedimiento con secuencias fotográficas siguiendo el orden de ejecución.

Sobre si LOS PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS PRESENTAN O DETERMINAN LOS PRINCIPALES PUNTOS CRÍTICOS (PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN O SIMILAR) QUE DEBEN SER OBJETO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN.

En el APENDICE 4 apartado 3 de la Guía Técnica del RD 1627/97 se determina que en los planes de seguridad, los procedimientos de

trabajo deben integrar “Las actuaciones de control de la actividad constructiva, inspecciones de seguridad, cuestionarios de comprobación, etc.”. En este ámbito, se ha tratado de identificar si realmente, los procedimientos identificados contemplan estos cuestionarios, o al menos herramienta similar o alternativa, con los puntos críticos de la actividad.

Solo el 33% de ese 58% de planes que contemplan procedimientos, que son el 19% del total, especifican en el procedimiento los principales puntos críticos que deben ser objeto de control y seguimiento durante la ejecución de la actividad. Estos puntos críticos deben servir a todos los agentes que intervienen en la obra, cada uno atendiendo a su función, para realizar un seguimiento de lo que se está haciendo, así como para detectar, suprimir y/o controlar los riesgos que se presentan a lo largo de cada fase de la actividad constructiva.

*El 81% de los planes NO integran herramientas para el seguimiento de la **actividad preventiva** durante la ejecución, ni identifican puntos/ aspectos críticos de seguimiento en cada actividad.*

Para el correcto desarrollo y aplicación de lo establecido en el plan de seguridad y salud, durante el transcurso de la obra, es preciso que el plan sea una herramienta de trabajo útil. Uno de los aspectos que puede contribuir a ello, es precisamente el reconvertirlo en un sumatorio / compendio de procedimientos de trabajo, que basados en el proceso de ejecución (cronológicamente ordenado), establezca las medidas preventivas a adoptar en cada momento.

En este sentido, como recomendación, y en la línea de lo dispuesto en la Guía Técnica del RD 1627/97, sería conveniente tener en consideración los siguientes aspectos:

- a. Identificar las actividades de la obra y la forma en que van a ejecutarse*
- b. Identificar si hay actividades críticas, en base a lo comentado en el apartado 2.2.6. PLANIFICACION Y COORDINACION DE ACTIVIDADES a este respecto.*
- c. Elaborar un Procedimiento de trabajo por cada una de las actividades identificadas anteriormente, y entendiendo como procedimiento, todo aquel documento de trabajo que establece un método o manera, secuencial y ordenada, de ejecutar algo.*
- d. Cada procedimiento de trabajo, debería ser validado antes de iniciar la ejecución de la actividad, por todos los participantes con funciones y responsabilidades en materia de ejecución y seguridad y salud (Di-*

rección de Obra, Coordinador S+S, Contratista y Subcontratista, etc.), determinados en un capítulo de Organización y Sistema de Gestión Preventiva o similar, como se ha indicado en el apartado 2.2.8 Plande Organización Preventiva de este documento.

e. Dar traslado al presupuesto, los materiales de seguridad relacionados en cada procedimiento, sin considerar aquellos derivados de la obligación de la correcta ejecución de los trabajos (medios auxiliares, equipos de trabajo, instalación eléctrica provisional, etc.) y que son necesarios para la ejecución productiva.

Un Procedimiento tipo puede contener:

- 1. Definición básica de la actividad a realizar*
- 2. Identificación de los riesgos (que no se puedan eliminar) derivados de las condiciones de seguridad, higiénicas y ergonómicas.*
- 3. Relación de recursos a utilizar, ordenados por capítulos, entre otros: Equipos de protección individual, protecciones colectivas, elementos de señalización y balizamiento, otras protecciones, equipos de trabajo (máquinas, medios auxiliares, herramientas, etc.)*
- 4. Proceso de detalle o similar: Relación cronológica de acciones a acometer para la ejecución de la producción y medidas preventivas a adoptar en cada momento, puesto que forman parte del proceso de ejecución. En la medida de lo posible, incluir elementos gráficos de detalle como apoyo a los contenidos.*
- 5. Identificación de aspectos/puntos críticos de seguimiento. Estos puntos deberían ser extrapolables a los programas de seguimiento de calidad (programas de puntos de inspección o similar) para su integración en el seguimiento de la ejecución.*

A modo particular y de concreción de los procedimientos:

- a. Equipos de protección individual: sería recomendable que cuando se relacionan en los procedimientos de seguridad, incluyesen una referencia a la norma UNE que deben cumplir y/o, en su caso, concretar tipo.*
- b. Sistemas de protección colectiva: sería recomendable que los planes de SST contemplasen criterios relacionados con la tipología y la instalación de las mismas, atendiendo al proceso constructivo a aplicar, entendiéndose que este apartado es fundamental para, entre otros aspectos, garantizar la eficacia y operatividad de las protecciones, ase-*

gurar la optimización de las mismas (compatibilidad con los procesos productivos a modo individual y entre ellos) y posibilitar una trazabilidad adecuada con las partidas presupuestarias, de forma que se tengan en cuenta los distintos costes que puede suponer el sistema de protección colectiva elegido

2.4. EL PLIEGO DE CONDICIONES.

El Pliego de Condiciones es uno de los documentos que debe de estar presente en el ESTUDIO DE SEGURIDAD según lo dispuesto en el art. 5.2 apartado B del RD 1627/97. Realmente, en ningún apartado del RD 1627/97 de determina expresamente la necesidad de incluir un Pliego de condiciones en el Plan de Seguridad. Esta situación, entendemos viene derivada de la necesidad “adaptar” el Estudio de SST a la realidad de la obra, se ha continuado tradicionalmente con la estructura del mismo y por ello el PLIEGO DE CONDICIONES está presente en la mayoría de los planes de seguridad analizados.

En este caso, ¿hasta qué punto el Contratista Principal tiene obligación de ponerse condiciones de ejecución, más allá de las que ya le impone el Estudio, la legislación y normativa vigente o sus propios procedimientos de calidad?. En esta situación, ¿es preciso volver a reescribir estas condiciones en un documento (pliego de condiciones para el plan de seguridad y salud)?

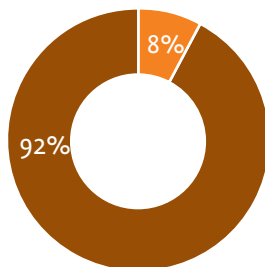
En cualquier caso, y del análisis de los planes de SST analizados obtenemos los datos que se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla. El Pliego de condiciones

d. PLIEGO DE CONDICIONES

DATOS TOTALES

- SI: 235
- NO: 20



El 95% de los Planes de SST analizados disponen de Pliego de Condiciones.

Generalmente, estos contemplan los capítulos tradicionales relacionados con las **Protecciones Colectivas**, los Equipos de Protección Individual, los Medios auxiliares, las máquinas y los equipos de trabajo

d1. ¿El Plan de Seguridad contempla un Pliego de condiciones particulares?



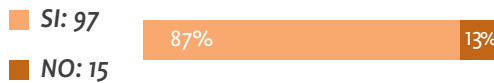
d1.1. ¿El Pliego contempla las condiciones particulares de las protecciones colectivas?



d1.2. ¿El Pliego contempla las condiciones particulares de los medios auxiliares a utilizar?



d1.3. ¿El Pliego contempla las condiciones particulares de las máquinas y equipos de trabajo a utilizar?



d1.4. ¿El Pliego contempla las condiciones particulares de los equipos de protección individual a utilizar?



En este sentido, en el 95% de los planes de seguridad analizados, el Pliego de condiciones es un documento del Plan.

Sobre si se contemplan CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS

Dentro del 95% de los planes que disponen de pliego de condiciones a su vez el 95% de los planes incluyen condiciones particulares de las protecciones colectivas, estableciendo una descripción mínima de en que consisten las protecciones a instalar, y las características de las mismas, todo ello en cumplimiento del RD 1627/1997 Sobre Disposiciones Mínimas De Seguridad y Salud En Obra De Construcción en el anexo IV parte C apartados 2 y 3, en particular en lo referente a caída de objetos y altura.

CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR

En las mismas condiciones que en el apartado anterior el 84% de los planes incluye una descripción genérica de los medios auxiliares a utilizar en obra, haciéndose referencia en algunos casos a las normas UNE bajo las que se han fabricado los medios auxiliares, en caso de medios auxiliares no considerados máquinas, y o el marcado CE en caso de medios auxiliares considerados máquinas (plataformas elevadoras, andamios motorizados, etc...)

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

En el mismo sentido que el apartado anterior el 87% de los planes incluyen un apartado en el que se indican a modo de listado y de manera muy genérica las máquinas y equipos de trabajo a utilizar sin entrar a realizar una descripción de la maquinaria y equipos de trabajo, siendo esto desarrollado en el apartado de la memoria que contempla ésta circunstancia, poniendo de manifiesto unicamente que toda máquina y equipo de trabajo de accionamiento mecánico dispondrá de marcado CE.

CONDICIONES PARTICULARES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL A UTILIZAR.

El 95% de los planes disponen de una lista de los equipos de protección individual en la que se pone de manifiesto la norma EN bajo la que se fabrica, marcado CE y categoría del EPI.

Desde nuestra óptica, y teniendo en cuenta que las condiciones particulares que se citen en los Estudios de Seguridad deben contemplarse y/o recogerse en la Memoria del Plan y en sus Procedimientos, como propuesta de mejora precisamos la posibilidad de someter a análisis una “posible” retirada de estos Pliegos de los planes de SST, eso sí, siempre y cuando pueda justificarse se han tenido en consideración las condiciones contempladas en el estudio de SST en la memoria y procedimientos.

2.5. PLANOS Y FICHAS DE DETALLE:

El objetivo de los Planos y las Fichas de detalle, es el de aportar una visión gráfica de los medios de protección, medios auxiliares, etc., a instalar en las distintas fases de la obra, así como de proporcionar cuanta información gráfica sea precisa para aclarar los contenidos de lo dispuesto en la Memoria Descriptiva y en los distintos Procedimientos.

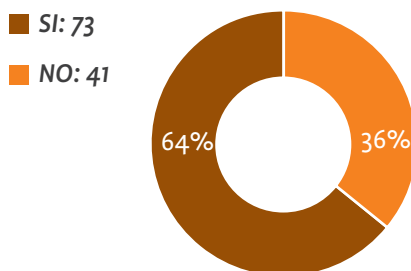
Por ello, se debe de evitar una elaboración genérica que convierta los planos en fichas genéricas, con características de técnicas comunes relativas a equipos de protección colectiva, equipos de protección individual, cuadros eléctricos, instalaciones de higiene y bienestar, etc.

Del análisis de los planos y fichas de los planes de SST objeto de este trabajo, se recogen los siguientes datos:

Tabla. Planos

e.PLANOS Y FICHAS DE DETALLE

E1. ¿El Plan de Seguridad aporta Planos de detalle de los sistemas de protección a instalar durante la ejecución?



e1.1. ¿Se contemplan las principales medidas a adoptar en la ejecución de las distintas fases de obra?



e1.2. ¿Las medidas identificadas en los Planos se corresponden con las determinadas en la memoria descriptiva y en los procedimientos/instrucciones, y viceversa?



e1.3. ¿Las leyendas aclaratorias, son suficientes para complementar la información genérica?



Solamente un 64% de los planes de SST analizados contempla Planos

El 53% contemplan las medidas de protección colectiva aplicar en las distintas fases de obra

En el 55%, las medidas tienen correspondencia con lo contemplado en la memoria para las actividades principales

En el 57%, las leyendas aclaratorias se consideran suficientes para su función

El 64% de los planes aporta PLANOS DE DETALLE de los sistemas de protección a instalar durante la ejecución de obra, correspondiéndose en el 82% (sobre ese 64%) de los casos, con lo descrito en la memoria, los procedimientos, instrucciones y viceversa (53% sobre el total).

Se ha observado que en un gran número de planes, se incluyen planos que en realidad son fichas genéricas, como pueden ser características generales de un equipo de protección individual, un sistema de protección colectiva reglamentaria o la descripción de cuadros eléctricos, etc., y que en realidad no aportan nada en la línea de evitar accidentes.

En el 55% del total (86% sobre el 64%), las medidas identificadas en los Planos se corresponden con las determinadas en la memoria descriptiva y en los procedimientos/instrucciones.

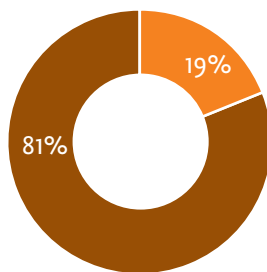
En el 57% del total (89% sobre el 64%), las leyendas a pie de plano son aclaratorias y suficientes para complementar la información genérica.

Tabla. Fichas de detalle

E2. ¿Se contemplan fichas de detalle de elementos, sistemas de protección, medios auxiliares, etc., a utilizar?

■ SI: 92

■ NO: 22



e2.1. ¿Las fichas de detalle, son específicas y tienen relación directa con la obra y las actividades a ejecutar?

■ SI: 28

■ NO: 64



e2.2. ¿Estas fichas de detalle son genéricas?

■ SI: 87

■ NO: 5



El 81% de los Planes de SST integra Fichas de detalle, pero solamente el 24% son específicas o matizan algún detalle de seguridad en relación a la ejecución de alguna actividad de la obra.

En cuanto a LAS FICHAS DE DETALLE se refiere, un 81% de los planes las incluyen, solo siendo específicas con relación directa con las obras y las actividades en un 25% del total (30% de ése 81%).

El 76% del total (95% de ése 81%) de los planes presentan fichas genéricas, y solo hacen referencia a equipos de protección individual y sus características, descripción general de medios auxiliares, protecciones colectivas, cuadros eléctricos, señales, etc., sin aportar nada concluyente.

De los datos analizados en relación a los Planos y Fichas de detalle podemos estimar lo siguiente:

a. En obras de edificación, la mayoría de los casos, los planos no aportan nada más allá de la disposición de barandillas y redes de seguridad en la fase de estructura y albañilería, sin atender siquiera al detalle del tipo de anclaje o fijación de estos sistemas de protección.

b. En obra civil, este punto se agrava algo más, ya que los planos generalmente se limitan a determinar una implantación y a indicar zonas de acopio, líneas eléctricas, y señalización a terceros.

c. Las Fichas de detalle, en su mayoría son genéricas (equipos de protección individual, andamios tipo, señales y elementos de balizamiento tipo, etc.), no aportan un valor añadido y muchas son “antiguas” (muchas heredadas de las primeras fichas que se elaboraron por SEO-PAN a raíz del derogado RD 555/86 sobre Estudios de Seguridad)

Como complemento, significar que muchos de los profesionales que han participado en este proyecto, dicen “no utilizar” los planos existentes, ya que no les aportan nada.

En este sentido es difícil proponer una mejora, pues la misma se encuentra en la propia profesionalidad y conocimientos del redactor del Proyecto (comenzando por el Estudio de Seguridad y Salud del que generalmente se heredan y transforman los Planos). Lo que si parece claro, es que no debería seguir manteniéndose la tendencia actual.

2.6. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

El objetivo de este presupuesto, pasa por cuantificar el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las acciones y medidas de seguridad y salud necesarias para realizar la obra.

El presupuesto por tanto, debe estar constituido por las partidas que realmente son necesarias para la ejecución de la obra, y que por tanto han de estar en línea con lo dispuesto en la memoria, instrucciones y/o procedimientos de seguridad.

En relación a este apartado, las comprobaciones realizadas pasaron por dar respuesta a las cuestiones planteadas en la siguiente tabla.

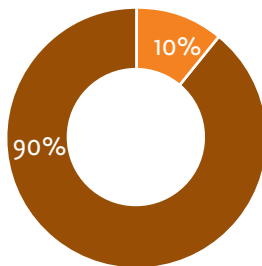
Tabla. Mediciones y presupuesto

f. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

f1. ¿El Plan de Seguridad presenta un capítulo de mediciones y presupuesto?

■ SI: 103

■ NO: 11



f1.1. ¿Se contempla un capítulo para las protecciones colectivas?

■ SI: 102

■ NO: 1



f1.2. ¿Se contempla un capítulo para los equipos de protección individual?

■ SI: 100

■ NO: 3



f1.3. ¿Se contempla un capítulo para las medidas de protección contra incendios?

■ SI: 47

■ NO: 56



El 90% de los planes de SST tiene una partida presupuestaria, y en la mayor parte los casos se presentan en un **único documento**, y de forma conjunta, las mediciones y el presupuesto

f1.4. ¿Se contempla un capítulo para las medidas de protección frente a riesgos eléctricos?



f1.5. ¿Se contempla un capítulo para los medios auxiliares, señalización y balizamiento?



f1.6. ¿Se contempla un capítulo para atención sanitaria y primeros auxilios?



f1.7. ¿Se contempla un capítulo dotacional de mano de obra para la organización, gestión preventiva e implantación de las medidas previstas?



f1.8. ¿Se contempla un capítulo para las instalaciones de higiene y bienestar?



f1.9. ¿Se contempla algún capítulo distinto de los anteriores?



El 90% de los planes de SST tiene una partida presupuestaria, y en la mayor parte los casos se presentan en un único documento, y de forma conjunta, las mediciones y el presupuesto, no haciéndose distinción ni contemplándose de manera independiente un capítulo para mediciones y otro para presupuesto.

Los presupuestos vistos, están presentados bajo formatos estandarizados y tradicionales, de uso común. Difieren en el tipo de aplicación utilizada para su generación.

Con este estudio, hemos pretendido identificar si existe una distribución razonable y lógica de las partidas de seguridad y salud, atendiendo a su naturaleza, no siendo objeto de este análisis, el decidir sobre la adecuación de la partida presupuestaria y su adaptación a la realidad de la obra.

En este sentido, y partiendo de un desglose de capítulos como el determinado en la tabla anterior (epígrafes f1.1. a f1.9), sobre aquellos planes que presentan PRESUPUESTO, podemos concluir lo siguiente:

a. Solo un 46% de los planes presenta un capítulo de medidas contra incendios. En el resto de los casos, la gran mayoría incluye estas partidas en el apartado de protecciones colectivas.

b. Un 41% presenta un capítulo de medidas contra riesgos eléctricos. Al igual que en el caso anterior, en el resto de casos, la gran mayoría incluye estas partidas en el apartado de protecciones colectivas.

c. El 70% presenta un capítulo de señalización y balizamiento. Como en casos anteriores, en el resto de los planes suele estar incluido en el capítulo de protecciones colectivas.

d. Solamente un 55% dispone partida presupuestaria relativa a atención sanitaria y primeros auxilios. El resto suele incluirlo en el capítulo de instalaciones de personal.

e. En un 73% de los planes existe un capítulo para mano de obra para la organización, gestión preventiva e implantación de las medidas previstas.

f. El 87% contempla un capítulo para instalaciones de higiene y bienestar

Como complemento a estas conclusiones, el desarrollo del propio trabajo ha suscitado comentarios y debates profesionales en torno a este capítulo del plan de seguridad. En este sentido, queremos aportar algunas de las observaciones que más se han realizado por parte de los profesionales redactores y/o usuarios de los planes:

a. El presupuesto del plan nace condicionado por el que aparece en el estudio.

- En la mayoría de los casos, ni siquiera al alza justificada, se permite su modificación por parte de la Dirección de Obra o Coordinador de Seguridad.
- Para aprobar el plan, no se permite realizar modificaciones presupuestarias en base a propuestas alternativas y/o reajustes de partidas, bien por deficitarias o por ir demasiado cargadas.

- Las prisas por tener la aprobación del plan, no contribuye a la realización de un análisis adecuado.

b. No acaba de entenderse bien, por qué el presupuesto de seguridad nace condicionado por un % del presupuesto de ejecución material, cuando cada obra tiene unas características propias y por tanto, el presupuesto debe ser el correspondiente a la obra a ejecutar, igual que ocurre con las partidas de ejecución de la obra.

En este sentido, cabe recordar que conforme establece el RD 1627/97 en su artículo 5, Estudio de Seguridad y Salud, las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total ni de los niveles de protección contenidos en el estudio.

Al igual que en el caso de los planos, proponer una mejora también resulta difícil más allá de lo estructural, ya que la calidad de las partidas y la adecuación del presupuesto va a estar condicionado por la profesionalidad y conocimientos del profesional que lo elabore. Eso sí, en cualquier caso hemos de proponer que los presupuestos:

a. Deben presentar una mayor reparto de las partidas en capítulos que atiendan a la naturaleza de las mismas, en la línea de lo analizado y comentado en este estudio. Es interesante conocer como se reparte un presupuesto según la naturaleza de las partidas.

b. Asegurar la trazabilidad entre los recursos identificados en los procedimientos y los que se ponen como partidas en los presupuestos.

2.7. EL PLAN COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO

El plan de seguridad es un documento que ha de tener como objetivo ser la herramienta de trabajo, que disponga de la información justa y suficiente para poder planificar las acciones preventivas que en él se determinen. Para ello, y como ya se ha ido comentando, es preciso que el plan presente una estructura ordenada al máximo posible, ser lo más sistemático posible y disponer de la información concreta y necesaria para poder realizar las distintas actividades de obra en las condiciones de seguridad adecuadas. En muchas ocasiones, tanto por volumen como por complejidad, el plan de seguridad se convierte en un documento de poca utilidad para el conjunto de agentes intervinientes (propiedad, dirección de obra, coordinador de seguridad, contratista, subcontratistas, autónomos, etc.).

El plan debe de ser un documento de trabajo vivo, que debe revisarse y actualizarse, cuando sea necesario, a medida que vaya evolucionando la obra.

En éste punto el precepto legal a efectos de actualización del plan se encuentra recogido en el RD 1627/1997, en concreto en el art. 7.4 del mismo, en el cual se indica que el plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa en los términos del apartado 2 en el cuál se expresa que el plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las Administraciones públicas, el plan, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las

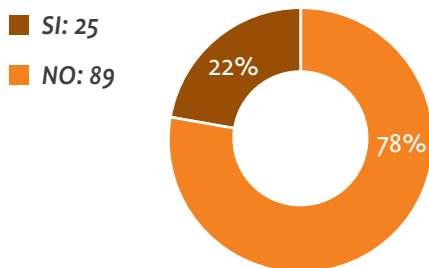
Como pauta general, todo el mundo está de acuerdo en que las actualizaciones que se realizan para los planes, generalmente son de mucha mayor calidad que lo que se establece en el propio plan, principalmente por la colaboración y aportación que hacen los subcontratistas (como empresas especializadas en los trabajos a realizar).

sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

Tabla 9. Actualizaciones del plan

f. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO

F2. ¿El Plan de Seguridad presenta actualizaciones sobre la propuesta inicial aprobada?



F2.1. ¿Las citadas actualizaciones se corresponden con modificaciones de lo ya existente?



F2.2. ¿Las citadas actualizaciones se corresponden con nuevos procedimientos de actividades/procesos de trabajos no contemplados inicialmente?



El 22% de los planes presenta actualizaciones sobre la propuesta inicial aprobada. De estas actualizaciones, el 56% son modificaciones de actividades, tareas y/o procedimientos ya contemplados en el plan de seguridad y el 92% son nuevos procedimientos de actividades, procesos de trabajo no contemplados inicialmente, dichas actualizaciones son realizadas en forma de anexos al plan.

Como pauta general, todo el mundo está de acuerdo en que las actualizaciones que se realizan para los planes, generalmente son de mucha mayor calidad que lo que se establece en el propio plan, principalmente por la colaboración y aportación que hacen los subcontratistas (como empresas especializadas en los trabajos a realizar).

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA PLANES DE SEGURIDAD.

El Plan de Seguridad y Salud debe de ser una herramienta operativa de trabajo. En tanto en cuanto no se consiga este objetivo, seguirá siendo “... ese documento que hay que realizar y tener en obra durante la ejecución, que debe ser facilitado a los distintos intervinientes para aprobación por unos y para información de otros, y que cuantas más páginas tenga mejor, porque así es más fácil que me cubra las espaldas ...”.

Esta frase, viene a recoger un gran sentir de los profesionales del sector, al hablar de lo que significa el plan de SST en su utilización y concepción actual. En este sentido, cabe una reflexión:

Si el plan de SST no está siendo utilizado para gestionar prevención y no es reconocido como una herramienta de trabajo útil en su forma y método actual, ¿cómo puede readaptarse? ¿qué hay que hacer para corregir esta tendencia? ¿es preciso tener que seguir generando estos tomos de gran tamaño?

Reflexión

Si el plan de SST no está siendo utilizado para gestionar prevención y no es reconocido como una herramienta de trabajo útil en su forma y método actual, ¿cómo puede readaptarse? ¿qué hay que hacer para corregir esta tendencia? ¿es preciso tener que seguir generando estos tomos de gran tamaño?

A. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD: ESTRUCTURA E ÍNDICE

Desde un punto de vista estructural del Plan de Seguridad, una amplia mayoría de los profesionales entrevistados, asegura utilizar poco o nada lo que se dispone en el Plan de Seguridad, especialmente lo contemplado en:

a. Pliego de Condiciones.

No se comprende muy bien, por qué el Plan de Seguridad redactado por el Contratista, se autoimpone el cumplimiento de unas condiciones que realmente deben venir impuestas en el Estudio de Seguridad. El Proyecto de ejecución (del cual forma parte el Estudio, impone las condiciones particulares para la ejecución que luego debe aplicar el Contratista, al menos de inicio y en tanto en cuanto, sus modificaciones o alternativas no sean aceptadas por ambas partes (Propiedad y Contratista).

b. Planos.

Salvo “honrosas” excepciones por el detalle de los planos, también una amplia mayoría confirma que los Planos que actualmente aparecen en los Planes aportan poco y consideran que podrían estar mejor trabajados. Se achaca a la falta de tiempo para preparar algo en

condiciones y a la preparación de planos en base a lo que tradicionalmente se viene realizando y es comúnmente aceptado, aprobación, a pesar de servir para “poco”.

En este sentido se significa que no sólo los planes presentan esta carencia en los planos, sino que se arrastra desde el propio Estudio de Seguridad y Salud.

c. Presupuesto.

El presupuesto no suele utilizarse, ya que de inicio es muy difícil negociar el importe de ejecución material del Plan con respecto al Estudio, ni siquiera al alza y de forma justificada, y por otro lado la certificación de seguridad y salud, generalmente se reparte porcentualmente en los meses de duración de la obra.

En general, la parte del Plan que más se utiliza es la Memoria, especialmente por aquello de que este documento es el que contemplan las medidas a aplicar en la ejecución de las actividades y debe ser facilitado a los Subcontratistas. Sin embargo, suele suscitar determinadas preguntas como:

- ¿Por qué deben incluirse siempre las normas de seguridad a aplicar en la utilización de máquinas, medios auxiliares, equipos de trabajo, cuando el conocimiento de estas normas debe ser competencia (adquirida por formación) del usuario de las mismas? La integración de estas normas, implica un crecimiento exponencial del tamaño del Plan de Seguridad.
- ¿Por qué es preciso definir los procedimientos desde el principio de la obra, cuando se tiene poca información de cómo se va a realizar cada actividad y quién la va a ejecutar?
- ¿No sería más lógico exigir una mayor calidad en los Estudios de Seguridad y Salud (tratarlo en igual consideración que el Proyecto, pues forma parte del mismo) e ir actualizando el mismo, durante la ejecución de la obra en base a procedimientos revisados y aprobados antes del inicio de cada actividad?

Si bien no es objeto de este trabajo el dar respuesta a estas cuestiones, más objeto de una revisión legislativa que otra cosa, esperamos que las propuestas que se aporten sirvan para homogeneizar determinados criterios de aplicación a la hora de redactar y trabajar con los Planes de Seguridad y Salud.

B. LA MEMORIA

La primera propuesta de mejora podría pasar por:

a. Dividir la Memoria en 2 partes:

- Memoria descriptiva que contemplase todo lo concerniente a aspectos generales y transversales de la obra.
- Procedimientos o Anexos: Procedimientos de seguridad de cada una de las actividades de obra

b. Tratar de definir un índice de mínimos para la Memoria descriptiva y los Procedimientos, que hiciesen el plan de seguridad más operativo y fácil de consultar. Con ello, además se homogeneizarían en gran medida los mismos.

c. Determinar estos mínimos a justificar en el Plan de SST atendiendo al criterio de dar respuesta a lo realmente importante y de lo que se va a realizar.

B1. La Memoria descriptiva

Como propuestas de mejora en relación a una posible Memoria descriptiva, se proponen las siguientes acciones:

1. En relación con la previsión trabajadores.

En el plan de SST se debe contemplar la cuantificación de trabajadores, no solo para estimar la máxima simultaneidad de los mismos en un período de tiempo determinado, sino una planificación detallada por meses en aras de posibilitar una mejor y más completa información a la hora de solicitar las dotaciones de instalaciones de higiene y bienestar ajustadas al número de trabajadores por mes, así como para prever de forma inicial la simultaneidad de actividades a la hora de planificar y realizar una correcta coordinación de actividades empresariales.

2. En relación con las acciones a realizar con respecto a la implantación, acondicionamiento del entorno y servicios afectados.

Al tratarse de un aspecto básico y fundamental en la organización de una obra, sería recomendable que toda esta la información relacionada con este punto, fuese localizable dentro de un capítulo único en la memoria, contemplando así:

- Acciones a adoptar en el entorno: viales, zonas peatonales, parcelas anexas, zonas de ocupación, etc.
- Relación de los servicios afectados realmente existentes, y las acciones a adoptar con respecto a los mismos. Evitar la inclusión y tratamiento de acciones relacionadas con servicios afectados NO EXISTENTES por aquellos del “por si acaso”. Si realmente apareciesen, deben tratarse como actualización del plan y adaptarse a las circunstancias reales de la obra.

3. En relación con las Instalaciones provisionales de obra

A pesar de sus particularidades, todas y cada una de las mismas precisan, a lo largo de su proceso de ejecución, la utilización de una serie de instalaciones provisionales, bien para la producción/conformación de materiales, bien para la producción de energía eléctrica o bien para el trabajo, higiene y bienestar de todas las personas que intervienen en la ejecución de una obra (Jefes, Mandos y intermedios y trabajadores). Por ello y con objeto de INTEGRAR y HACER FÁCILMENTE localizable la información, es recomendable especificar en el Plan de Seguridad y Salud, una Memoria de Instalaciones que contemple todos estos aspectos.

Así para las instalaciones auxiliares de producción es recomendable que las mismas estén correctamente identificadas, ubicadas en lugar establecido al efecto, que dicha ubicación sea mencionada de forma expresa en el Plan y que existan unas instrucciones para el montaje y explotación, así como de los previsibles riesgos que dichas instalaciones pueden generar a trabajadores no usuarios, a terceros y al propio entorno de trabajo.

Es interesante, complementar con datos gráficos de detalle y específicos (planos, Fichas Técnicas, etc.)

Con respecto a las instalaciones eléctricas provisionales, y dado que se trata de una instalación imprescindible para la ejecución de las obras, sería recomendable se trataran con una mayor especificidad en los PSS, de manera que pudiera posibilitarse la identificación de:

- a. Un dimensionamiento acorde al avance de la obra (inicio, movimiento de tierras, estructuras, trabajos en interior de edificaciones, localizaciones específicas de trabajo, etc.)*
- b. La disponibilidad de documentación gráfica que respalde lo anterior*

Finalmente, y en relación a las instalaciones de higiene y bienestar, es recomendable que se contemple en el apartado/capítulo dedicado a las mismas, se precise en un mayor grado:

a. El dimensionado de las mismas atendiendo a los distintos periodos de tiempo y al número de trabajadores que previsiblemente van a intervenir en el desarrollo de la obra (diagrama de planificación de actividades) para, en su caso, precisar las superficies de las instalaciones, así como para asignar las dotaciones higiénicas y prestacionales acordes a cada tipo de instalación (oficina, comedor, aseos, vestuarios, etc.), y en todo caso poder dar respuesta a lo dispuesto en el RD 1627/1997 “Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción” y su Guía Técnica, en particular en lo dispuesto en el anexo IV, parte A, apartados 15 y 16, así como en lo dispuesto en el Convenio Colectivo del Sector de la Construcción de la Comunidad de Madrid, el cual establece la dotación recomendada de lavabos, duchas, retretes, urinarios, bancos, mesas, etc.

b. Normas preventivas a considerar en su instalación, así como aspectos relativos a su ubicación en obra, las condiciones de accesibilidad a las mismas (señalización, acondicionamiento de accesos, separación hombre/vehículos, protección frente a caídas de materiales desde altura, etc.),

4. En relación a la Planificación y coordinación de actividades

Siendo uno de los más importantes epígrafes al que debe dar respuesta el Plan de Seguridad, tal y como así han ratificado y expresado gran parte de los profesionales de las empresas que realizaban las obras y que han participado en este trabajo, se proponen las siguientes mejoras:

La guía técnica del RD 1627/1997 establece que “en el PSS se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas.”

Por tanto, no queda lugar a la interpretación sobre la obligatoriedad de incluir en el PSS, la forma de abordar el asunto de la coordinación de actividades empresariales en toda su extensión, algo que como hemos podido concluir, resulta de difícil identificación en los PSS. En este sentido y dada la importancia y relevancia de este asunto, de una forma u otra debe darse una respuesta a la misma en el PSS. Por ello, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Nos parece altamente recomendable la inclusión en el PSS, de un apartado que permita aglutinar todo aquello que tiene relación directa con la coordinación de actividades, y que atienda a la particularidad y singularidad de cada obra. Este apartado puede remitirse a otras partes del Plan, para dar respuesta a determinadas concrecciones (por ejemplo: la inclusión de acciones a adoptar en las propias Instrucciones o Procedimientos de Seguridad a aplicar en las distintas fases de obra).

Este apartado, podría tener como base el Planning de la obra y las actividades a realizar (características y duración).

2. A partir del Planning y de los periodos de simultaneidad identificados, establecer una relación de las ACTIVIDADES, PROCESOS y/o TAREAS CRÍTICAS de la obra, atendiendo a:

- La peligrosidad (anexo I del RD 39/97 de Reglamento Servicios de Prevención)
- La identificación de situaciones peligrosas derivadas de los riesgos generados por la simultaneidad de actividades previstas.
- La determinación de los periodos de tiempo en los que deben intervenir los Recursos Preventivos.

3. El establecimiento final (planificación) de las acciones y medidas a adoptar para estas actividades, tanto desde el plano de la gestión como desde el plano ejecutivo. Estas acciones pueden contemplarse en otros apartados del PSS, como los relativos a “Organización y Gestión Preventiva en la obra” (para abordar la gestión de las acciones de coordinación de actividades), así como a los/las “Instrucciones de seguridad” y/o “Procedimientos” u otros documentos similares (para abordar las medidas preventivas a aplicar) y en los que contemplar los riesgos que origina la simultaneidad de las distintas actividades, así como las medidas de prevención específicas para solventar dichos riesgos, como parte del procedimiento.

5. En relación a la Organización y Gestión Preventiva

La organización y la gestión de la prevención en la obra

En una obra se realizan actividades que deben ser gestionadas (planificadas, dirigidas y supervisadas) por profesionales con diversas capacidades y competencias, incluidas las correspondientes al ámbito de la seguridad y salud.

En este sentido, sería altamente recomendable que los Planes de Seguridad y Salud incluyesen un capítulo sobre la Organización y Sistema de Gestión Preventiva en el que se determinasen, entre otros, aspectos como:

- a. Organigrama con la inclusión de los distintos agentes intervinientes en la obra, con facultades en este campo.
- b. Responsabilidades y funciones de gestión y supervisión de cada uno de ellos sobre las actividades de obra.
- c. Procedimiento/s de aplicación para el seguimiento y control de la ejecución (control operacional): Programas de Puntos de Inspección, Acciones Correctivas y/o Preventivas, canales de comunicación, etc.

La Figura del Recurso Preventivo

De forma específica, y como parte integrante de la organización y gestión preventiva a realizar en obra, con relación a la figura del Recurso Preventivo, y dado que de conformidad a lo establecido en el RD 1627/97, “El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos”, además de contemplar en el plan de SST lo ya indicado en el apartado anterior de Organización y Gestión Preventiva, sus funciones, cometidos e integración en el organigrama, también se considera imprescindible:

1. Incluir la planificación de los periodos de presencia del / de los recursos preventivos en la obra, atendiendo especialmente a las ACTIVIDADES, PROCESOS y/o TAREAS CRÍTICAS identificadas en el capítulo de Planificación y coordinación de actividades, o similar, tal y como se ha indicado en el punto 4 anterior.

B2. Los Procedimientos o Anexos

La guía técnica del RD 1627/1997, entre otros aspectos, contempla en su APENDICE 4 que, “ El PSS es, por tanto, el documento que le permite al empresario (contratista) la gestión del conjunto de sus actuaciones en la obra en las que, junto con los aspectos productivos, se integran los preventivos” y además “ Igualmente, formarán parte del Plan de Seguridad y Salud los procedimientos de trabajo, dentro de cada fase de la obra, para cada actuación que tenga una entidad propia desde el punto de vista de la seguridad y salud. En este sentido, se entiende por “procedimiento” la forma especificada de realización de una actividad.”

A pesar de que la gran mayoría de los planes de seguridad y salud presentan apartados estructurados por fases de obra, en los que se disponen normas de seguridad de aplicación a la ejecución mismas, es decir, describen más o menos la actividad de la obra a que se refiere, y que medidas preventivas hay que aplicar, una amplia mayoría queda lejos de asimilarse conceptualmente a la definición de procedimiento, como método o manera de ejecutar algo.

Por otro lado, para el correcto desarrollo y aplicación de lo establecido en el plan de seguridad y salud durante el transcurso de la obra, es preciso que el plan sea una herramienta de trabajo útil. Uno de los aspectos que puede contribuir a ello, es precisamente el reconvertirlo en un sumatorio / compendio de procedimientos de trabajo, que basados en el proceso de ejecución (cronológicamente ordenado), establezca las medidas preventivas a adoptar en cada momento.

En este sentido, como recomendación, y en la línea de lo dispuesto en la Guía Técnica del RD 1627/97, sería conveniente tener en consideración los siguientes aspectos:

- a. Identificar las actividades de la obra y la forma en que van a ejecutarse
- b. Identificar si hay actividades críticas, en base a lo comentado a este respecto en el apartado 4 Planificación y Coordinación de actividades, anterior.
- c. Elaborar un Procedimiento de trabajo por cada una de las actividades identificadas anteriormente, y entendiendo como procedimiento, todo aquel documento de trabajo que establezca un método o manera, secuencial y ordenada, de ejecutar algo.
- d. Cada procedimiento de trabajo, debería ser validado antes de iniciar la ejecución de la actividad, por todos los participantes con funciones y responsabilidades en materia de ejecución y seguridad y salud (Dirección de Obra, Coordinador S+S, Contratista y Subcontratista, etc.), determinados en un capítulo de Organización y Sistema de Gestión Preventiva o similar, como se ha indicado en el apartado 5 anterior, sobre Organización y Gestión Preventiva.
- e. Dar traslado al presupuesto, los materiales de seguridad relacionados en cada procedimiento, sin considerar aquellos de-

rivados de la obligación de la correcta ejecución de los trabajos (medios auxiliares, equipos de trabajo, instalación eléctrica provisional, etc.) y que son necesarios para la ejecución productiva.

Un Procedimiento tipo puede contener:

1. Definición básica de la actividad a realizar
2. Identificación de los riesgos (que no se puedan eliminar) derivados de las condiciones de seguridad, higiénicas y ergonómicas.
3. Relación de recursos a utilizar, ordenados por capítulos, entre otros: Equipos de protección individual, protecciones colectivas, elementos de señalización y balizamiento, otras protecciones, equipos de trabajo (máquinas, medios auxiliares, herramientas, etc.)
4. Proceso de detalle o similar: Relación cronológica de acciones a acometer para la ejecución de la producción y medidas preventivas a adoptar en cada momento, puesto que forman parte del proceso de ejecución. En la medida de lo posible, incluir elementos gráficos de detalle como apoya a los contenidos.
5. Identificación de aspectos/puntos críticos de seguimiento. Estos puntos deberían ser extrapolables a los programas de seguimiento de calidad (programas de puntos de inspección o similar) para su integración en el seguimiento de la ejecución.

A modo particular y de concreción de los procedimientos:

a. Equipos de protección individual: sería recomendable que cuando se relacionan en los procedimientos de seguridad, incluyesen una referencia a la norma UNE que deben cumplir y/o, en su caso, concretar tipo.

b. Sistemas de protección colectiva: sería recomendable que los planes de SST contemplasen criterios relacionados con la tipología y la instalación de las mismas, atendiendo al proceso constructivo a aplicar, entendiendo que este apartado es fundamental para, entre otros aspectos, garantizar la eficacia y operatividad de las protecciones, asegurar la optimización de las mismas (compatibilidad con los procesos productivos a modo individual y entre ellos) y posibilitar una trazabilidad adecuada con las partidas presupuestarias, de forma que se tengan en cuenta los distintos costes que puede suponer el sistema de protección colectiva elegido

C. EL PLIEGO DE CONDICIONES

El Pliego de Condiciones es uno de los documentos que debe de estar presente en el ESTUDIO DE SEGURIDAD (RD 1627/97), algo perfectamente entendible ya que, como parte del proyecto de ejecución, se trata de establecer las “condiciones particulares” que deben aplicarse en el mismo en el ámbito de la seguridad.

Ahora bien, el Plan de Seguridad y Salud que es una readaptación del Estudio de SST y que debe ser realizado por el Contratista/s Principal/es, ¿hasta qué punto tiene este la obligación de ponerse condiciones de ejecución, más allá de las que ya le impone el Estudio, la legislación y normativa vigente o sus propios procedimientos de calidad?. En esta situación, ¿es preciso volver a reescribir estas condiciones en un documento (pliego de condiciones para el plan de seguridad y salud)?

Desde nuestra óptica, y teniendo en cuenta que las condiciones particulares que se citen en los Estudios de Seguridad deben contemplarse y/o recogerse en la Memoria del Plan y en sus Procedimientos, como propuesta de mejora precisamos la posibilidad de someter a análisis una “posible” retirada de estos Pliegos de los planes de SST, eso sí, siempre y cuando pueda justificarse se han tenido en consideración las condiciones contempladas en el estudio de SST en la memoria y procedimientos.

D. LOS PLANOS Y LAS FICHAS TÉCNICAS

De los datos analizados en relación a los Planos y Fichas de detalle podemos estimar lo siguiente:

- a. En obras de edificación, la mayoría de los casos, los planos no aportan nada más allá de la disposición de barandillas y redes de seguridad en la fase de estructura y albañilería, sin atender siquiera al detalle del tipo de anclaje o fijación de estos sistemas de protección.
- b. En obra civil, este punto se agrava algo más, ya que los planos generalmente se limitan a determinar una implantación y a indicar zonas de acopio, líneas eléctricas, y señalización a terceros.
- c. Las Fichas de detalle, en su mayoría son genéricas (equipos de protección individual, andamios tipo, señales y elementos

de balizamiento tipo, etc.), no aportan un valor añadido y muchas son “antiguas” (muchas heredadas de las primeras fichas que se elaboraron por SEOPAN a raíz del derogado RD 555/86 sobre Estudios de Seguridad).

Como complemento, significar que muchos de los profesionales que han participado en este proyecto, dicen “no utilizar” los planos existentes, ya que no les aportan nada. Si los planos no se utilizan por considerarse poco útiles, el qué existan o no en el plan, ¿van a contribuir al control del riesgo y a una reducción de la siniestralidad?

En este sentido es difícil proponer una mejora, pues la misma se encuentra en la propia profesionalidad y conocimientos del redactor del Proyecto (comenzando por el Estudio de Seguridad y Salud del que generalmente se heredan y transforman los Planos) a la hora de plasmar gráficamente lo que realmente se necesita realizar y en el aporte gráfico que puedan realizar empresas especializadas (protecciones colectivas, medios auxiliares, etc.) para su inclusión en el proyecto (estudio o plan).

E. EL PRESUPUESTO

En este sentido, cabe recordar que conforme establece el RD 1627/97 en su artículo 5, Estudio de Seguridad y Salud, las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total ni de los niveles de protección contenidos en el estudio.

Al igual que en el caso de los planos, proponer una mejora también resulta difícil más allá de lo estructural, ya que la calidad de las partidas y la adecuación del presupuesto va a estar condicionado por la profesionalidad y conocimientos del profesional que lo elabore. Eso sí, en cualquier caso hemos de proponer que los presupuestos:

a. Deben presentar una mayor reparto de las partidas por capítulos que atiendan a la naturaleza de las mismas, en la línea de lo analizado y comentado en este estudio.

b. Asegurar la trazabilidad entre los recursos identificados en los procedimientos y los que se ponen como partidas en los presupuestos.





3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA EVALUACIONES DE RIESGOS.

3.1. INTRODUCCION

La no necesidad de elaborar un PLAN DE SEGURIDAD viene determinada por defecto, para aquellos casos en los que no es obligatorio elaborar un ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD o ESTUDIO BASICO conforme a lo dispuesto en el art. 4 del RD 1627/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción, y en el cual se contemplan, a su vez, los supuestos en los que no hay necesidad de elaborar dicho ESTUDIO.

Los supuestos en los que no habría necesidad de realizar el PLAN DE SEGURIDAD, si atendemos al precepto citado, serían los siguientes:

- En primer lugar, que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o inferior a 450.759,08 €
- En segundo lugar, que la duración estimada sea inferior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a menos de 20 trabajadores simultáneamente.
- En tercer lugar, que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea inferior a 500.

En este sentido, y a pesar de esta no obligatoriedad, hay que indicar que queda supeditada al Contratista la decisión de realizar, en estos casos, bien un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, atendiendo a las características, particularidades, volumen de trabajadores, número de actividades a realizar, régimen de subcontratación, peligrosidad de la actividad, etc., o bien a la realización de una EVALUACION DE RIESGOS, que generalmente es la opción más adoptada por estos.

Además y en aplicación de la Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo, en su único ANEXO apartado B establece la obligación de comunicación de la empresa en relación a si va a ejecutar la obra basándose en plan de seguridad o evaluación de riesgos.

En base al objeto de este proyecto, y en lo que a las EVALUACIONES DE RIESGO se refiere, el informe se ha basado en el análisis de los resultados obtenidos de la realización de 60 visitas a obras menores,

en las que se ha procedido a comprobar una serie de cuestiones relacionados con la propia evaluación de riesgos del centro de trabajo, de los puestos de trabajo, medios auxiliares y equipos de trabajo que van a participar en la obra.

Las EVALUACIONES DE RIESGO analizadas pertenecen a empresas del sector de la construcción que realizan obras de muy corta duración, muchas incluso de uno o dos días a lo sumo, y desarrollan una actividad muy concreta y específica en la que no suele haber régimen de subcontratación por no considerarse necesario, suele ser realizada por un servicio de prevención ajeno.

Para la obtención de información, se ha utilizado una “Hoja de muestreo”, y para cuya elaboración nos hemos basado en lo dispuesto en el art. 4 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el cuál trata de los contenidos mínimos que ha de contemplar una EVALUACION DE RIESGOS.

El resultado del trabajo, las conclusiones y mejoras, se disponen a continuación.

3.2. DATOS GENERICOS

a. DATOS GENERALES

a1. ¿La obra requiere Plan de Seguridad y Salud?



a2. ¿Se dispone de Evaluación de Riesgos por parte de las Empresas intervinientes en la Obra?



a3. ¿Existe simultaneidad de actividades?



a4. En caso afirmativo, ¿Se puede evidenciar un intercambio de información (evaluaciones de riesgo) entre las distintas Empresas?



En los casos en los que las obras visitadas no requerían el PLAN DE SEGURIDAD, se ha elaborado, por las empresas intervinientes, una EVALUACION DE RIESGOS tanto si existe simultaneidad de actividades como si no.

En aquellos casos en los que se ha identificado simultaneidad de actividades (un 35%), en el 95% de los mismos, se pudo evidenciar que se está cumpliendo con el requisito de intercambio de información, tal y como se establece en el art. 24 de la ley de prevención de riesgos laborales, el cuál trata la aplicación y gestión en materia de seguridad y salud de medidas que establezcan la coordinación de actividades empresariales, y su posterior desarrollo reglamentario mediante RD 171/2004.

3.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

3.3.1. Realización y alcance

Un 47% de las evaluaciones de riesgo evaluadas, son específicas de la obra que se ejecuta.

El 53% restante son de carácter genérico, y sólo un 35% de estas, presentan Anexos de adaptación a la obra/ actividad concreta que se realiza.

En este apartado se trata de analizar la tipología de Evaluaciones de Riesgos existentes en las obras menores. Con ello se pretendía ver hasta qué punto, se adaptan las evaluaciones, las características particulares del centro de trabajo, bien porque se realiza una evaluación nueva adaptada a la obra, bien porque se utiliza una genérica que se adapta, mediante anexos, a la singularidad de la obra.

Tabla

b1.1. ¿Es genérica de la actividad de la empresa?



b1.2. ¿Es específica de la obra/actividad que se está acometiendo?



b1.3. ¿Es la genérica de la empresa y presenta anexos específicos de adaptación a la obra/actividad que se está acometiendo?



b1.4. ¿Ha sido realizada por Servicio de Prevención Ajeno?



b1.5. ¿Ha sido realizada por la Organización Preventiva de la Propia Empresa?



En cuanto a los datos obtenidos en el apartado de REALIZACION Y ALCANCE se constata que la EVALUACION DE RIESGOS es genérica de la empresa en un 53%. Se trata de una EVALUACION DE RIESGOS tipo con la que opera en idénticas circunstancias en todas sus obras. El 47% se corresponde con una EVALUACION DE RIESGOS ESPECIFICA.

Solo en un 19% del total (un 35% de las genéricas) se pone de manifiesto que las empresas operan con una EVALUACION DE RIESGOS tipo, la adaptan a singularidades o especificidades de la obra, mediante anexos en los que se tienen en cuentas estas particularidades.

En lo que a su realización se refiere, el 80% de las mismas, ha sido realizada por un Servicio de Prevención Ajeno (SPA) y el 20% restante por la propia organización preventiva de la empresa, generalmente Servicio de Prevención Propio. En empresas pequeñas, son muy pocos los casos en los que, el propio empresario y/o trabajador designado han sido los autores.

3.3.2. Actualización de la evaluación

En este apartado, se pretendía indagar si las evaluaciones de riesgos, especialmente las genéricas o tipo, estaban actualizadas, al menos una vez en el ejercicio actual. Los datos identificados se muestran en la siguiente tabla

El 98% de las Evaluaciones han sido actualizadas en el año

Tabla

b2. La Evaluación de Riesgos ¿presenta fecha de actualización en este año?



De los datos identificados en la tabla siguiente, se confirma que el 98% de las EVALUACIONES DE RIESGO analizadas, presentan fecha de actualización de éste año.

Adecuación y especificidad

Con respecto a la adecuación y especificidad, se trata de ver en qué grado las evaluaciones de riesgo analizadas, se adaptan a las características de la obra/actividad que se está realizando.

La legislación vigente (Ley 31/95 de PRL, artículo 16) contempla que:

“la evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo, y en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido”

En este sentido, y desde la hipótesis de la consideración inicial de que toda obra tiene unas características particulares (entrono, accesibilidad, simultaneidad de actividades con otras empresas, ventilación, etc...) que requieren que la evaluación se adapte a la misma, identificamos 5 cuestiones clave que se verifican en las obras, y cuyos resultados se transcriben en la siguiente tabla:

Tabla

b3.1. ¿Identifica y describe las características del Centro de Trabajo (obra) en el que se ejecuta la actividad?



b3.2. ¿Identifica y describe las actividades/procesos de trabajo que son objeto de la propia evaluación?



b3.3. ¿Identifica y describe los equipos de trabajo (máquinas y medios auxiliares) a utilizar en las actividades/procesos descritos, objeto de la evaluación?



b3.4. ¿Las actividades/procesos descritos, son coincidentes con las actividades de la obra?



b3.5. ¿Contempla los riesgos principales de las actividades (ejecución, equipos de trabajo y medios auxiliares) que se están acometiendo en el centro de trabajo, así como las medidas concretas de aplicación para eliminar o minimizar esos riesgos?



Solamente el 64% de las EVALUACIONES DE RIESGOS describe las características del centro de trabajo en el que se ejecuta la actividad, es decir una pequeña descripción de la obra, accesos, etc.

En el 73% de las evaluaciones de riesgo, pueden identificarse los equipos de trabajo (máquinas y medios auxiliares) a utilizar en las actividades/ procesos descritos, si bien, no en todos los casos se describen.

En un 64% se observa que las actividades y procesos descritos son, en términos generales, coincidentes con las actividades de la obra.

En el 78% de las evaluaciones se contemplan mayoritariamente, los riesgos de la actividad, presentando a su vez medidas preventivas asociadas a los mismos. Si bien, es preciso comentar, que las medidas asociadas a los riesgos, muchas veces son genéricas y no responden a la realidad del centro de trabajo donde se está realizando la obra.

Un 39% de las evaluaciones, no se apoya o complementa en procedimientos de trabajo.

Procedimientos de trabajo

Tabla

B4. ¿Se han determinado Procedimientos/Instrucciones de trabajo acordes a la Evaluación de Riesgos y a las actividades que se están desarrollando en el Centro de trabajo?



En cuanto a si se han determinado o no PROCEDIMIENTOS/INSTRUCCIONES de trabajo acordes a la Evaluación de Riesgos y las actividades que se están desarrollando en el centro de trabajo, un 61% presenta procedimientos y/o instrucciones de trabajo complementarias, de apoyo a la actividad, ya sea de forma genérica por repetirse la actividad en un mismo tipo de obra, ya sea por procedimientos de trabajo específicos adaptados a tareas o actividades que requieren un mayor detalle (generalmente, estas últimas se observan en mayor medida en obra civil).

3.4. METODOLOGÍA

En este apartado, se pretende ver el tipo de metodología seguida para realizar la evaluación, y especialmente si en la estimación/valoración final del riesgo, se tienen en consideración las medidas preventivas a adoptar o no.

C. MÉTODO APLICADO

c1. La valoración del riesgo tiene en consideración las medidas aplicadas para su eliminación, control o minimización.



c2. La valoración final del riesgo, tiene en cuenta la reducción del factor (probabilidad o gravedad) derivado de la aplicación de las medidas preventivas descritas



El 82% de las evaluaciones de riesgo, utiliza el método estándar de probabilidad/gravedad.

En este sentido, se puede confirmar que la metodología aplicada, generalmente aplicada responde al modelo sencillo. En lo que a valoración del riesgo se refiere:

- El 82% de las evaluaciones analizadas, hace una evaluación directa del riesgo, atendiendo a los criterios probabilidad / gravedad.
- En un 18% de las evaluaciones, valorado el riesgo desde la óptica anterior de probabilidad/gravedad, se aplican medidas a adoptar como factor corrector, y en base a ellas, se hace una valoración final.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA EVALUACIONES DE RIESGOS.

En base al análisis y los datos obtenidos de las visitas realizadas en los que se han analizado los contenidos de las EVALUACIONES DE RIESGOS de empresas de construcción, podemos manifestar que la EVALUACION DE RIESGOS genérica o tipo es la más utilizada, sobre todo en obras de reformas en la edificación, donde las características de la actividad y tipo de obra presentan muchas similitudes.

La **EVALUACION DE RIESGOS** genérica o tipo es la más utilizada, sobre todo en obras de reformas en la edificación

Las Evaluaciones de riesgo con un grado de especificidad más detallado se han localizado generalmente en empresas de obra civil, donde las características de la obra varían y son totalmente diferentes entre sí, o bien en evaluaciones que presentaban una evaluación genérica, y cuya adaptación a obra se ha evolucionado mediante actualizaciones con anexos que hacen referencia a los riesgos y medidas preventivas particulares que se generan en el centro de trabajo.

El peor escenario, se ha identificado de forma ocasional y puntual. En estos casos, se ha detectado como la empresa opera en obra de construcción con una EVALUACION DE RIESGOS referente a las instalaciones centrales de la misma (oficinas), lo cual es del todo incorrecto y hay que evitar a toda costa. Dicha situación es una negligencia grave a efectos de gestión de la prevención, puesto que no evalúa las condiciones trabajo de la obra ni de los puestos de trabajo que van a participar en la misma, ni de medios auxiliares, equipos de trabajo, productos, etc...

La EVALUACION DE RIESGOS debe de ser tratada como un documento de trabajo indispensable y equipararse en importancia al PLAN DE SEGURIDAD, en aquellos casos en los que no es necesario el anterior.

Como propuestas a considerar y dado que una obra de construcción, por pequeña que sea, presenta su propia peculiaridad, zonas de zonas de trabajo no asimilables a otras obras, ni permite establecer puestos de trabajo estáticos (tipo cadenas de montaje en industria,

etc.), sería recomendable establecer unos criterios básicos de actuación para que no se admitan por norma las Evaluaciones de Riesgo genéricas en obras, salvo que personal técnico competente en materia preventiva, así dé el visto bueno tras una revisión de la misma, atendiendo a las propias condiciones del nuevo centro.

Al igual que en los planes de seguridad, la evaluación de riesgos debe disponer de información y datos que sirvan para planificar y organizar, y que por ende deban ser gestionados, para ser considerada como una herramienta de trabajo útil. Una Evaluación de Riesgos, que exclusivamente contemple una valoración de los riesgos y unas normas preventivas de actuación meramente genéricas, sin atender a las consideraciones particulares del centro de trabajo en el que se va a actuar, tiene un rol meramente informativo.

Uno de los aspectos que puede contribuir a ello es precisamente la incorporación, como anexos, de procedimientos de trabajo que, basados en el proceso de ejecución (cronológicamente ordenado), establezcan las medidas preventivas a adoptar en cada momento, así como los criterios para el seguimiento y control de los mismos durante la ejecución de los trabajos.

En este sentido, como recomendación, sería conveniente tener en consideración los siguientes aspectos:

- a. Identificar las actividades de la obra, el entorno en el que deben realizarse y la forma en que van a ejecutarse.
- b. Identificar si hay actividades críticas, (peligrosas reglamentariamente o que, debido a la simultaneidad, generen riesgos a otras actividades realizadas por otras empresas).
- c. Analizar, por técnico competente en materia preventiva, si la Evaluación de Riesgos da respuesta a estas actividades y, en su caso, proceder a su adaptación mediante anexos y/o procedimientos.
- d. Elaborar un Procedimiento de trabajo por cada una de las actividades identificadas anteriormente, y entendiendo como procedimiento, todo aquel documento de trabajo que establece un método o manera, secuencial y ordenada, de ejecutar algo.
- e. Cada procedimiento de trabajo, debería ser validado antes de iniciar la ejecución de la actividad, por todos los participantes con funciones y responsabilidades en materia de ejecución y seguridad y salud.

Un Procedimiento tipo puede contener:

1. Definición básica de la actividad a realizar
2. Identificación de los riesgos (que no se puedan eliminar) derivados de las condiciones de seguridad, higiénicas y ergonómicas de la actividad.
3. Identificación, en caso de ser necesario, la presencia del Recurso Preventivo, así como los tiempos de presencia del mismo en relación a las tareas que requieran su presencia.
4. Relación de recursos a utilizar en la actividad, ordenados por capítulos, entre otros: Equipos de protección individual, protecciones colectivas, elementos de señalización y balizamiento, otras protecciones, equipos de trabajo (máquinas, medios auxiliares, herramientas, etc.)
5. Proceso de detalle o similar: Relación cronológica de acciones a acometer para la ejecución de la producción y medidas preventivas a adoptar en cada momento, puesto que forman parte del proceso de ejecución. En la medida de lo posible, incluir elementos gráficos de detalle como apoyo a los contenidos.
6. Identificación de aspectos/puntos críticos de seguimiento. Estos puntos deberían ser extrapolables a los programas de seguimiento de calidad (programas de puntos de inspección o similar) para su integración en el seguimiento de la ejecución.

