

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Basándose en las conclusiones que los diferentes informes sobre siniestralidad y accidentabilidad en el sector de la construcción, en particular por ser de aplicación a la actividad de los trabajos verticales, y otros en general, que se han realizado a lo largo de los años por diferentes expertos y organizaciones, se puede extraer de los mismos que la mayoría de los accidentes que se producen tienen como causas comunes; una deficiente gestión y organización del trabajo a la vez que también una falta de planificación preventiva.

Con el objeto de paliar esas deficiencias, por lo menos en la actividad de los trabajos verticales, se detallan a continuación una serie de apartados o esquemas que deben ser tenidos en cuenta a la hora de prever, iniciar, ejecutar y finalizar aquellos trabajos y tareas que se ejecutan mediante las técnicas de acceso y posicionamiento por cuerda. Este método o equipo de trabajo en altura por su especialidad y especificidad requiere de un proceso organizativo del trabajo y de una planificación preventiva y previa relevante. A este proceso de gestión y organización del trabajo y de planificación se le ha denominado protocolo de trabajo y seguridad en trabajos verticales, dividiéndose en 4 fases o cuatro etapas de influencia a la hora de la realización y ejecución de los trabajos mediante el uso de técnicas verticales.

Cada una de estas fases o etapas se divide a su vez en tres grandes áreas: Aspectos Administrativos; Prevención y Seguridad; Medios Técnicos y Materiales. Esta subdivisión trata de informar a través de esas áreas de cuáles son los aspectos, requisitos, exigencias, obligaciones, etc.

Se trata por medio del presente procedimiento, de indicar y recomendar el seguimiento de los mismos, a modo de check-list, par que en función de cada fase, se pueda dar cumplimiento a las exigencias que de la normativa de aplicación se derivan cuando se realizan trabajos en altura mediante las técnicas de acceso y posicionamiento por cuerda.

La realización de un protocolo o procedimiento de trabajo debe tener como guía fundamental el plan de prevención de cada empresa, al igual que otros documentos preventivos, en el caso de existir, como por ejemplo el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, o el Plan de Seguridad y Salud.

FASE PREVIA

FASE PREVIA

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

- ✓ Identificación e información de las vías de acceso y evacuación.
- ✓ Análisis de afectaciones a terceros y necesidades de protecciones.
- ✓ Identificación y valoración de los riesgos laborales recogidos en el Estudio de Seguridad y Salud o en el Estudio Básico.
- ✓ Previsión de las medidas preventivas y correctoras.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ Identificación del emplazamiento de la obra.
- ✓ Cálculo inicial del plazo de los trabajos y planificación previa.
- ✓ Gestión necesaria para los suministros y abastecimientos de la obra.
- ✓ Previsión de medios de coordinación en obra.

MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

- ✓ Previsión inicial de medios materiales: herramientas, equipos de trabajo y seguridad, material, etc.

CHECK-LIST DE LA “FASE PREVIA”:

Esta fase corresponde a la fase previa a la ejecución de los trabajos, es decir, son aquellos trabajos necesarios para tener una vista general del alcance y requisitos derivados de la futura actuación.

✓ **Identificar el emplazamiento donde se van a realizar los trabajos.**

Se debe localizar exactamente la dirección física donde se van a efectuar los trabajos con el fin de conocer las características de la zona y poder localizar los hospitales, centros asistenciales, bomberos y otros servicios de emergencia cercanos.

✓ **Concretar el alcance de los trabajos a realizar.**

Es necesario conocer el alcance de los trabajos para hacer una previsión de los equipos humanos y materiales que van a ser necesarios.

✓ **Calcular la duración de los trabajos y una pequeña programación de los mismos.**

Una planificación de los trabajos dará una idea general de las necesidades de instalaciones de higiene y bienestar, reuniones de prevención con empresas, etc.

✓ **Definir las vías de acceso y evacuación.**

Una vez localizado el emplazamiento de la obra, se deben establecer las vías de acceso y de emergencia que se van a utilizar para comprobar una vez que se llega a la obra que éstas son practicables.

✓ **Identificar posibles interferencias: servicios, vía pública, etc.**

Contactar con las empresas de servicios para pedir los planos de localización de los servicios que puedan afectarse durante la realización de los trabajos. También es importante tener en cuenta soluciones para no dejar fuera de servicio los accesos de otras empresas ajenas a los trabajos.

✓ **Identificar posibles afectaciones a terceros y definir procedimientos y protecciones necesarias para evitarlas y/o minimizarlas.**

Con el fin de evitar daños sobre terceras personas o empresas, se debe realizar un análisis de afectaciones y definir las protecciones y protocolos de trabajo.

BLOQUE 5: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

5.1 Guía para la elaboración del procedimiento de trabajo

✓ **Hacer una previsión de los medios de coordinación que van a ser necesarios: reuniones periódicas con otras empresas, Dirección Facultativa, Coordinador de Seguridad y Salud, etc.**

En función de la complejidad de los trabajos, el tiempo de duración, el volumen de empresas que vayan a intervenir en la obra y la planificación previa, se deben hacer una previsión de la periodicidad de las reuniones para tratar los temas de prevención con los agentes que intervienen en la obra (contratistas, subcontratistas, coordinador de seguridad y salud, etc.).

✓ **Definir los medios materiales que van a ser necesarios para realizar los trabajos: maquinaria, operarios, etc.**

Realizar una previsión inicial de los equipos necesarios para realizar los trabajos con el fin de poder identificar los requisitos legales que se les aplican (por ejemplo máquinas, equipos de trabajo, Epi's, etc.).

✓ **Identificar los posibles riesgos.**

Realizar una identificación de riesgos en función de lo especificado en el Estudio de Seguridad y Salud, la experiencia derivada de trabajos previos similares, los procedimientos de trabajo concretos de la empresa, etc.

✓ **Hacer una previsión de las medidas preventivas.**

En función de los riesgos identificados, se debe definir la actuación para eliminar todos los posibles, y realizar una previsión de cuáles, van a ser las medidas preventivas necesarias para minimizar el resto.

✓ **Realizar las gestiones necesarias para obtener los servicios.**

Dado la necesidad de entregar documentación para el alta de los servicios (agua luz, etc.), es recomendable que se inicien los trámites lo antes posible.

✓ **Definir los requisitos formativos de los operarios para la ejecución de los trabajos.**

Una vez identificados los trabajos, los medios materiales para su ejecución, los riesgos que este conlleva y las medidas preventivas asociadas, se deben definir cuáles son los requisitos formativos para realizar la actuación (requisitos tanto a nivel profesional como de conocimientos preventivos).

FASE INICIAL

FASE INICIAL	
<p>PREVENCIÓN Y SEGURIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación y previsión de medidas de seguridad ante los riesgos (físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales). ✓ Designación del recurso Preventivo. ✓ Señalización, cerramiento e identificación de las zonas de trabajo. ✓ Dotaciones de protecciones colectivas o a terceros. ✓ Comprobación y adecuación de vías o zonas de desplazamiento o circulación. ✓ Información de los riesgos. ✓ Planificación y medidas de Emergencia. ✓ Dotación de instalaciones de Higiene y bienestar. ✓ Reuniones de coordinación empresarial.
<p>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Licencia, permisos y libros requeridos. ✓ Identificación del Promotor, la Contrata y subcontratas. Datos de la Dirección Facultativa. Datos del Coordinador de seguridad, encargado o supervisor, etc. ✓ Identificación y datos del Personal designado para ejecutar los trabajos. ✓ Cualificación y formación del personal. ✓ Documentación en materia de prevención de riesgos laborales (Concierto SPA, Vigilancia de la Salud, Plan de seguridad y salud). ✓ Reuniones de coordinación de los trabajos.
<p>MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicios y suministros del lugar de trabajo. ✓ Comprobación del orden y limpieza. ✓ Establecer e informar sobre procesos de almacenamiento, depósito y retirada de materiales peligrosos. ✓ Establecer e informar sobre procesos almacenamiento y retirada de escombros. ✓ Dotación de equipos de trabajo vertical. ✓ Dotación de Equipos de Protección individual. ✓ Dotación de sistemas y equipos de comunicación. ✓ Dotación de herramientas, máquinas (documentación), ropa de trabajo y materiales para la ejecución de los trabajos.

CHECK-LIST DE LA “FASE INICIAL”:

Esta fase corresponde a la fase inicial de los trabajos, donde se realizan las gestiones oportunas para seguidamente iniciar los trabajos.

✓ **Obtener las licencias, permisos, y demás trámites administrativos necesarios para poder ejecutar los trabajos.**

Dependiendo de la Comunidad Autónoma y el municipio donde se realicen los trabajos, así como las características propias de la actuación, los trámites administrativos y sus requisitos pueden variar (licencia de obras, licencia de ocupación de la vía pública, etc.). Es por ello que resulta imprescindible consultar a la administración local sobre los requisitos para iniciar una obra en el municipio.

✓ **Realizar una planificación detallada de los trabajos.**

En esta fase inicial, es el momento en el que se debe realizar la planificación detallada de la obra, con el fin de detectar el camino crítico de ejecución. Esta planificación permitirá hacer un seguimiento de los trabajos y planificar con antelación las necesidades en materia preventiva.

✓ **Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.**

Para poder iniciar los trabajos y realizar ciertos trámites administrativos, es necesario realizar la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva (esta última deberá estar integrada en la planificación de los trabajos). Si la empresa actúa como contratista, estos documentos estarán integrados en el Plan de Seguridad y Salud.

✓ **Obtener los datos de contacto del promotor, dirección facultativa, coordinador de seguridad y salud, y demás órganos que deban ser notificados en caso de que se produzca una incidencia.**

Resulta imprescindible no solo obtener los datos de los agentes que intervienen en la obra sino también establecer el protocolo de avisos en caso de producirse una incidencia.

✓ **Obtener los datos del resto de empresas contratistas así como de las empresas con las que se vayan a subcontratar los trabajos encomendados.**

Estos datos facilitarán la coordinación de actividades empresariales así como ponerse en contacto con las empresas en el caso de alguna anomalía que les afecte.

✓ **Designar al encargado de nuestros trabajos en la obra.**

Será la persona encargada de dar las órdenes a los trabajadores y velará para que los trabajos se realicen correctamente. También será el responsable de comprobar que se utilizan las medidas de prevención adecuadas.

✓ **Designar los recursos preventivos.**

Será el encargado de supervisar que los trabajos se realizan de acuerdo a lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud. También podrá indicar la necesidad de contemplar aspectos no incluidos en el Plan.

✓ **Designar a los trabajadores que vayan a ejecutar los trabajos.**

Se debe identificar, con suficiente antelación, a los trabajadores que van a realizar los trabajos.

✓ **Comprobar que los trabajadores cumplen con los requisitos necesarios para efectuar los trabajos, y que existe un registro de todos estos: formación, aptitud médica, entrega de Epi's, etc.**

Antes de iniciar los trabajos se debe recopilar los documentos acreditativos de cada trabajador y tenerlos localizados para poder entregarlos a la empresa contratista o al coordinador de seguridad y salud de la obra.

✓ **Informar a los trabajadores de los riesgos identificados así como de las medidas preventivas asociadas.**

Una vez identificados los trabajadores y comprobado que cumplen los requisitos para trabajar, se les debe informar sobre los riesgos a que pueden estar expuestos (tanto los derivados de su actividad como los que pueden ser causados por empresas concurrentes) y las medidas que deben adoptar para prevenirlos.

✓ **Dotación de equipos (entre los que se deben incluir sistemas de comunicación e instalaciones de higiene y bienestar), protecciones individuales, protecciones colectivas y protecciones a terceros a terceros.**

Antes de que los trabajadores estén en la obra, se debe realizar la dotación de los materiales necesarios para realizar los trabajos en óptimas condiciones de seguridad, así como de instalaciones de higiene y bienestar.

BLOQUE 5: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

5.1 Guía para la elaboración del procedimiento de trabajo

✓ **Realizar una reunión con el coordinador antes de iniciar la actividad con el fin de comprobar que se ha entregado toda la documentación para iniciar los trabajos: Plan de Seguridad y Salud, concierto con el servicio de prevención, documentación preventiva de los trabajadores, etc.**

De esta manera se evitará que el coordinador tome medidas contra la empresa como por ejemplo hacer una anotación en el libro de incidencias o paralizar los trabajos. En caso de que la empresa actúe como subcontratista, la reunión se debe realizar con el contratista.

✓ **Reunión de coordinación con empresas.**

Para realizar una correcta actuación en materia preventiva, se debe organizar una primera reunión de coordinación empresarial con el fin de informarse recíprocamente de los riesgos que comportan las actividades que se llevan a cabo en la obra.

✓ **Comprobar el buen estado de las vías de acceso y evacuación; en caso necesario, realizar la adecuación.**

Esta comprobación será de utilidad para indicar las vías de evacuación o el itinerario que deben seguir los servicios de emergencias externos en caso de que se produzca un incidente.

✓ **Realizar el vallado de la zona de actuación y la señalización correspondiente.**

La zona de influencia debe ser señalizada y protegida frente al acceso de personas ajenas a los trabajos.

✓ **Comprobar el buen estado de las máquinas que se van a utilizar así como de que cumplen con la legislación vigente: marcado CE, revisiones, etc.**

Una verificación de este tipo puede evitar situaciones desagradables que en altura pueden desencadenar un accidente grave o mortal.

FASE DE EJECUCIÓN

FASE EJECUCIÓN

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

- ✓ Supervisión por parte del Recurso Preventivo.
- ✓ Instalación de las protecciones colectivas y a terceros.
- ✓ Instalación y verificación de buen estado de la señalización, cerramiento e identificación del lugar de trabajo.
- ✓ Mantenimiento y control de la adecuación de vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- ✓ Corrección de las medidas de prevención y seguridad e información de las mismas.
- ✓ Comprobación de las medidas de Emergencia. Revisión, verificación y control de los equipos de evacuación y rescate.
- ✓ Utilización de los equipos de Protección individual.
- ✓ Comprobación del buen uso de las herramientas, máquinas, materiales, ropa y demás utensilios utilizados durante el trabajo.
- ✓ Verificación y comprobación del buen uso e seguridad de los sistemas de sujeción o instalaciones de cabecera.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ Control de la ejecución de los trabajos y de las medidas de seguridad y salud aplicadas durante la misma.
- ✓ Acreditación y documentación de los respectivos procesos de revisión y control.

MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

- ✓ Instalación de los sistemas de sujeción o instalaciones de cabecera.
- ✓ Revisión del estado y funcionamiento de los servicios y suministros.
- ✓ Supervisión y control del almacenamiento, depósito y retirada de materiales peligrosos.
- ✓ Supervisión y control del almacenamiento y retirada de escombros.
- ✓ Comprobación del uso y buen estado de los Sistemas y equipos de comunicación.

CHECK-LIST DE LA “FASE EJECUCIÓN”

La fase de ejecución es propiamente el momento en que se realizan las actividades en la obra. En esta fase se materializan las actuaciones llevadas a cabo hasta el momento.

✓ **Realizar un análisis de la morfología y estructura del lugar de trabajo.**

El analizar la zona de trabajo permitirá establecer las zonas óptimas para el anclaje de las líneas de trabajo y seguridad. También será útil para detectar zonas débiles o que puedan ocasionar problemas en el proceso de trabajo.

✓ **Comprobar que se tienen los suministros y servicios necesarios.**

Comprobación de los suministros solicitados (agua, electricidad, etc.).

✓ **Comprobar que se poseen todos los equipos necesarios para realizar los trabajos. (en especial los de comunicación)**

Comprobar que se tienen y funcionan los equipos necesarios para realizar los trabajos (taladros, cizallas y otras herramientas eléctricas, walkies y herramientas manuales).

✓ **Comprobar el buen estado de los equipos de trabajo, de los equipos de trabajo vertical y de los equipos de protección.**

Habiendo verificado ya el estado de la maquinaria, se debe comprobar también el estado de los equipos de trabajo, de las líneas de seguridad y de trabajo, así como de todos los componentes de suspensión y Epi's.

✓ **Verificar los trabajos que se van a realizar y aclarar cualquier duda que surja sobre su ejecución.**

Una buena comprensión de las operaciones a realizar evita posibles errores y rectificaciones y reduce la exposición a los riesgos derivados de los trabajos verticales.

✓ **El recurso preventivo deberá velar para que se cumplan las previsiones que contempla el Plan de Seguridad y Salud así como informar sobre cualquier desviación no contemplada.**

El recurso preventivo en este tipo de trabajos es fundamental ya que puede indicar desviaciones sobre el procedimiento de trabajo previsto y detectar necesidades no previstas en el Plan de Seguridad y Salud.

✓ **Los trabajadores respetarán en todo momento las medidas preventivas necesarias para ejecutar los trabajos con un nivel de seguridad óptimo.**

La concienciación de los trabajadores sobre el respeto al procedimiento de trabajo y las medidas preventivas descritas, ayudarán en las labores del recurso preventivo y evitarán un gran número de accidentes.

✓ **Instalar la señalización.**

Antes de iniciar la colocación de las protecciones, es recomendable instalar la señalización con el fin de informar al resto de personal y personas ajenas a los trabajos de los riesgos de entrar en la zona (a pesar de que en ese momento todavía no se han iniciado ningún tipo de trabajo).

✓ **Instalar las protecciones colectivas y protecciones a terceros.**

En previsión de posibles daños a personas ajenas a los trabajos y a los mismos que los realizan, se deben instalar todas las protecciones necesarias para evitar accidentes y daños a terceros.

✓ **Instalar los sistemas de sujeción e instalaciones de cabecera necesarias para llevar a cabo los trabajos verticales.**

En este momento se debe empezar a instalar los sistemas necesarios para efectuar los trabajos.

✓ **Realizar una última verificación de las medidas de emergencia y de los equipos de evacuación y rescate.**

Justo antes de empezar los trabajos, es recomendable que se revisen por última vez las medidas a tomar en caso de emergencia, los equipos y procedimiento de evacuación y rescate, y el buen funcionamiento de los equipos de comunicación.

✓ **Una vez asegurada la zona, iniciar los trabajos.**

En este momento, una vez comprobado que todo está correcto, se procede a iniciar los trabajos propiamente dichos.

✓ **Control continuo sobre el nivel de orden y limpieza de la zona de trabajo, así como de las vías de evacuación de los residuos.**

Es importante mantener el orden y limpieza, incluso en los trabajos verticales.

FASE FINALIZACIÓN

FASE FINAL

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

- ✓ Desinstalación y retirada de las protecciones colectivas y a terceros.
- ✓ Retirada de Señalización, cerramiento y protecciones.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ Inspección final de obra.
- ✓ Documentación final de obra

MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

- ✓ Trabajos finales de orden y limpieza.
- ✓ Retirada de materiales peligrosos.
- ✓ Retirada de escombros.
- ✓ Recogida y almacenamiento de los equipos de trabajo y seguridad.

CHECK-LIST DE LA “FASE FINALIZACIÓN”

Es la fase final de obra, donde se prepara la obra para su entrega al cliente.

✓ **Retirar las protecciones colectivas y protecciones a terceros que se hayan instalado.**

Realizar la retirada de las protecciones colectivas de tal manera que la retirada no entrañe riesgos para los trabajadores ni para terceras personas.

✓ **Retirada de la señalización.**

Es recomendable, en la medida de lo posible, retirar la señalización después de haber retirado las protecciones colectivas (siempre que esto no entrañe un riesgo mayor que hacerlo a la inversa).

✓ **Recogida de los equipos de trabajo y almacenamiento correcto.**

Se verifica el estado de los equipos de trabajo, se desechan aquellos que hayan quedado inservibles y se almacenan el resto.

✓ **Recogida de los equipos de protección individual y almacenamiento correcto.**

Se verifica el estado de los equipos de protección, se desechan aquellos que hayan quedado inservibles y se almacenan el resto.

✓ **Retirada y gestión de materiales peligrosos.**

Todos aquellos materiales que tengan la consideración de peligrosos, se deberán gestionar de la manera correcta.

✓ **Trabajos finales de limpieza.**

Una vez finalizados los trabajos, se debe realizar una limpieza a fondo para dejarlo todo en correcto estado de orden y limpieza.

✓ **Inspección final de obra.**

Es la verificación final de que los trabajos se han realizado correctamente.

PREMISAS BÁSICAS A TENER PRESENTES EN TRABAJOS VERTICALES

- Los trabajos temporales realizados en altura, como es el caso que ocupa, el de los trabajos verticales, se deben planificar con el fin de que en lugar de trabajo esté presente más de un trabajador, por ser además una exigencia legal, con el fin de que si surge una incidencia que implique la necesidad de rescatar a un trabajador suspendido de cuerdas, el otro trabajador, pueda poner en marcha las medidas idóneas de rescate y evacuación (avisar o ejecutar el rescate), para las cuales deberá tener la correspondiente capacidad y formación.
- En la planificación de los trabajos verticales se debe establecer como principal objetivo, la respuesta rápida y eficaz ante cualquier incidencia producida durante el trabajo en altura. En este sentido, el punto de partida para planificar un protocolo de emergencia en los trabajos verticales es que un trabajador suspendido de cuerdas debe ser rescatado y evacuado en el menor tiempo posible.
- La ejecución de una evacuación o rescate en altura de un accidentado en suspensión de cuerdas debería ser llevada a cabo por aquellas personas formadas específicamente para afrontar estas contingencias y dotadas de material específico para ello.
- Esta formación la debe tener los trabajadores verticales que se encuentren en el centro de trabajo, es decir, el equipo de trabajos verticales debe estar compuesto como mínimo por dos trabajadores, y ambos con la formación necesaria para ejecutar un rescate y evacuación de un accidentado en suspensión de cuerdas en función de la planificación de los trabajos y el lugar donde se deben efectuar.
- En la planificación del rescate y evacuación en trabajos verticales, Plan de Emergencias, se deben tener en cuenta, como mínimo, entre otros los siguientes factores:
 - La aplicación del protocolo P.A.S. Proteger, Avisar y Socorrer.
 - Las características del lugar de trabajo, que determinan por donde se efectuará el rescate y sobre todo la evacuación (subir o bajar al accidentado en suspensión de cuerdas hasta un lugar), al objeto de que las asistencias médicas lo puedan atender, en su caso.
 - La instalación, dependiendo de cada lugar de trabajo, del o de los sistemas de sujeción independientes para el rescate y evacuación.
 - La disponibilidad en el lugar de trabajo de un equipo vertical completo o el necesario en función de las características del mismo, para ser utilizado por el personal formado y competente para realizar el rescate y/o evacuación, o en el caso de que este no se haya efectuado por el profesional de trabajos verticales competente, lo puedan realizar los equipos de emergencias que asistan.
 - La información necesaria y medios para proceder a informar en el menor tiempo posible a las asistencias médicas y de emergencia necesarias para socorrer en caso de accidente o incidente.