

# Gestión de la seguridad y salud en obras sin proyecto (I): en un centro de trabajo con distinta actividad

*Safety and health management in construction without project: in a workplace with a different activity*  
*Gestion de la sécurité et la santé dans les travaux de construction sans projet: dans un centre de travail avec une activité distincte*

## Autor:

Instituto Nacional de Seguridad  
e Higiene en el Trabajo (INSHT)

## Elaborado por:

Fernando Sanz Albert  
CENTRO NACIONAL DE  
NUEVAS TECNOLOGÍAS (INSHT)

Pablo Orofino Vega  
SERVICIOS CENTRALES (INSHT)

Mercedes Garrido Rodríguez  
Pilar Encabo Herranz  
Miguel Ángel Aparicio Muñoz  
INSTITUTO REGIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (IRSST)

*En las Directrices básicas para la integración de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción se describen los pasos a seguir para la adecuada gestión de la seguridad y salud en cada una de las etapas del proceso constructivo, diferenciando, en su caso, entre las obras que requieren proyecto de aquellas que no lo precisan. Con estas Directrices como base, la presente Nota Técnica de Prevención (NTP) 1.071 resume de forma esquemática los criterios generales para la gestión de la seguridad y salud en las obras de construcción sin proyecto y proporciona orientaciones para su aplicación práctica en una obra sin proyecto que tiene lugar en un centro de trabajo en el que se desarrolla otra actividad distinta a la de construcción. Con carácter complementario, la NTP 1.072 aporta recomendaciones dirigidas a una obra sin proyecto en una comunidad de propietarios.*

*Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.*

## 1. INTRODUCCIÓN

En el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (en adelante, RDC), se define **proyecto** como el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras de construcción, de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable a cada obra. Sin embargo, no para todas las obras de construcción es legalmente exigible un proyecto. De hecho, conforme a la *Guía Técnica para la evaluación y la prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción* (en adelante, GT), cabe diferenciar dos tipos de obras de construcción que se pueden ejecutar sin proyecto previo: obras en las que el proyecto no es exigible para su tramitación administrativa y obras de emergencia. A modo de orientación, en la GT se muestran ejemplos de obras de construcción que no requieren proyecto.

El estudio de seguridad y salud (ESS) o estudio básico de seguridad y salud (EBSS), según corresponda, forma parte del proyecto de obra. Por lo tanto, en las obras que carecen de proyecto no se dispondrá de estos documentos. Asimismo, en estas obras tampoco existe obligación de elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST) en los términos que establece el artículo 7 del RDC, al ser éste el documento en el que el contratista analiza, estudia, desarrolla y complementa las previsiones contenidas en el ESS/ EBSS<sup>1</sup>.

El hecho de que una obra no disponga de proyecto podría dar lugar a entender, equivocadamente, que su peligrosidad es menor a la de las obras en las que existe proyecto y que, por lo tanto, no es necesario analizar de forma específica los riesgos de la misma ni, en consecuencia, planificar la actividad preventiva que se ha de desarrollar. Esta percepción de menor peligro en las obras sin proyecto es de por sí un obstáculo adicional que se debe evitar, como tantos otros, para alcanzar un nivel de protección adecuado durante la ejecución de los trabajos.

En este sentido, las *Directrices básicas para la integración de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción* publicadas por el INSHT (en adelante, *Directrices*), aportan orientaciones para integrar la prevención de riesgos laborales en las distintas etapas del proceso productivo.

Considerando lo anterior, y dentro del marco del RDC y conforme a los criterios establecidos en las *Directrices*, las Notas Técnicas de Prevención (NTP) 1.071 y 1.072 persiguen exponer los criterios generales y facilitar recomendaciones prácticas para una eficaz gestión de la seguridad y salud en las obras sin proyecto.

*y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles, de la cual emana el RDC, establece la obligación de elaborar un Plan de seguridad y de salud por el que habrá de velar la propiedad o el director de obra, el cual se adaptará en función del avance de los trabajos y de las modificaciones que puedan producirse. La trasposición de la citada directiva en nuestro ordenamiento jurídico a través del RDC, dio lugar a la obligación de elaborar el ESS o, en su caso, EBSS en la fase de proyecto y el PSST en la fase de ejecución de la obra.*

1. Cabe señalar que la Directiva 92/57/CEE del Consejo, del 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad

Para este fin, en el apartado 4 de esta NTP 1.071 se incluye un esquema general que describe los aspectos fundamentales a considerar para una adecuada gestión de la seguridad y salud en todas las fases de las obras sin proyecto. Posteriormente, en el apartado 5, se particularizan recomendaciones prácticas referidas a un supuesto de una obra sin proyecto consistente en la reparación de un pozo de saneamiento dentro de una planta industrial en funcionamiento, donde se presenta la necesidad de una coordinación entre la obra de construcción y la actividad propia de la empresa

Con carácter complementario a esta NTP, y tomando en consideración los mismos criterios generales, en la NTP 1.072 se desarrolla un ejemplo basado en un supuesto de una obra de mejora en una comunidad de propietarios.

## 2. METODOLOGÍA

Con el propósito de aportar una visión práctica y realista de esta cuestión, en noviembre de 2014 se constituyó un grupo de trabajo integrado, de una parte, por técnicos del INSHT y, de otra, por técnicos del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST). De esta forma, se ha tratado de enriquecer los criterios del INSHT mediante ejemplos prácticos inspirados en la experiencia con la que cuentan los técnicos del IRSST basada en las actuaciones llevadas a cabo en obras de construcción sin proyecto.

## 3. ALCANCE

Los criterios generales recogidos en esta NTP se basan en las *Directrices*, y se refieren a obras de construcción en las que no se requiere proyecto. Para todos aquellos aspectos normativos sobre los que no se hace mención explícita en este documento, se debe entender que las obligaciones relativas a la gestión de la seguridad y salud en una obra sin proyecto son las mismas que las establecidas por el RDC para las obras que sí disponen del mismo. Igualmente, para aquellos aspectos no tratados en este documento, se considerarán los criterios y recomendaciones señalados para las obras con proyecto en la GT y en las *Directrices*.

El supuesto práctico expuesto en esta NTP está inspirado en experiencias reales y únicamente tiene como objetivo facilitar la aplicación de los citados criterios generales en el caso de una obra sin proyecto dentro de un centro de trabajo en funcionamiento. Las acciones descritas en el supuesto no deberán entenderse como una relación exhaustiva de las actuaciones preventivas a realizar en las obras sin proyecto, ni como la única solución posible ante las distintas situaciones que se puedan presentar. En cada circunstancia, las figuras intervinientes en la obra deberán buscar la forma más eficaz de dar cumplimiento a sus obligaciones legales y de incorporar, en su caso, las recomendaciones y medidas descritas en esta NTP.

## 4. CRITERIOS GENERALES DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN UNA OBRA SIN PROYECTO

En la figura 1 se exponen las principales actuaciones relativas a la gestión de la seguridad y salud en una obra sin

proyecto que, conforme a las *Directrices*, se han de seguir en cada una de las etapas de la misma. En relación a este esquema cabe hacer las siguientes consideraciones en cada una de las fases de la obra:

### Diseño

#### **A efectos del RDC, ¿los trabajos a realizar se consideran “obra de construcción”?**

En ocasiones, puede surgir la duda sobre si determinados trabajos que no están definidos mediante un proyecto de obra son o no una obra de construcción según el RDC. Ante esta situación, y considerando lo indicado en el artículo 2.1 del RD 1627/1997 y los comentarios de la GT a dicho artículo, **se han de analizar las características concretas de los trabajos y del entorno donde se ejecutan y, en consecuencia, determinar si se consideran obra de construcción o no**. En caso de que se considere obra de construcción según el RDC, se podrán seguir los criterios y recomendaciones expuestos en las *Directrices* y en estas NTP. En caso de que los trabajos no sean considerados obras de construcción, deben establecerse, en todo caso, las medidas preventivas y medios de coordinación necesarios para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores conforme al RD 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) en materia de coordinación de actividades empresariales<sup>2</sup>, al RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y a cualquier otra norma que sea de aplicación.

### **Recopilación y transmisión de información**

En la etapa de diseño o concepción de los trabajos, se ha de **recopilar la información relevante sobre los riesgos que se pueden presentar en la obra y, en consecuencia, sobre las medidas que se deben adoptar**. Esta recopilación de la información corresponde tanto al **promotor** como al **contratista**. Dado que el promotor es el que mejor conoce el lugar donde se va a ejecutar la obra, la información recabada ha de centrarse esencialmente en las características del **emplazamiento** y en la **conurrencia** de actividades dentro de la obra y entre esta última y el centro de trabajo. En todo caso, **lo fundamental es que esta información fluya desde el promotor al contratista para que éste pueda planificar adecuadamente los trabajos integrando la prevención de riesgos laborales desde el inicio**. Para ello, resulta lógico que las empresas que van a ejecutar los trabajos **visiten, previamente al inicio de las actividades, el emplazamiento** donde se va a realizar la obra para que puedan recabar *in situ* toda la información complementaria para una adecuada planificación de la prevención.

2. Los criterios del INSHT para una eficiente coordinación de las actividades empresariales conforme al RD 171/2004 pueden ser consultados en las NTP 1052 y 1053. Estos criterios son, desde el punto de vista preventivo y salvando las diferencias determinadas por la normativa de aplicación, muy similares a los que se describen en la presente NTP.

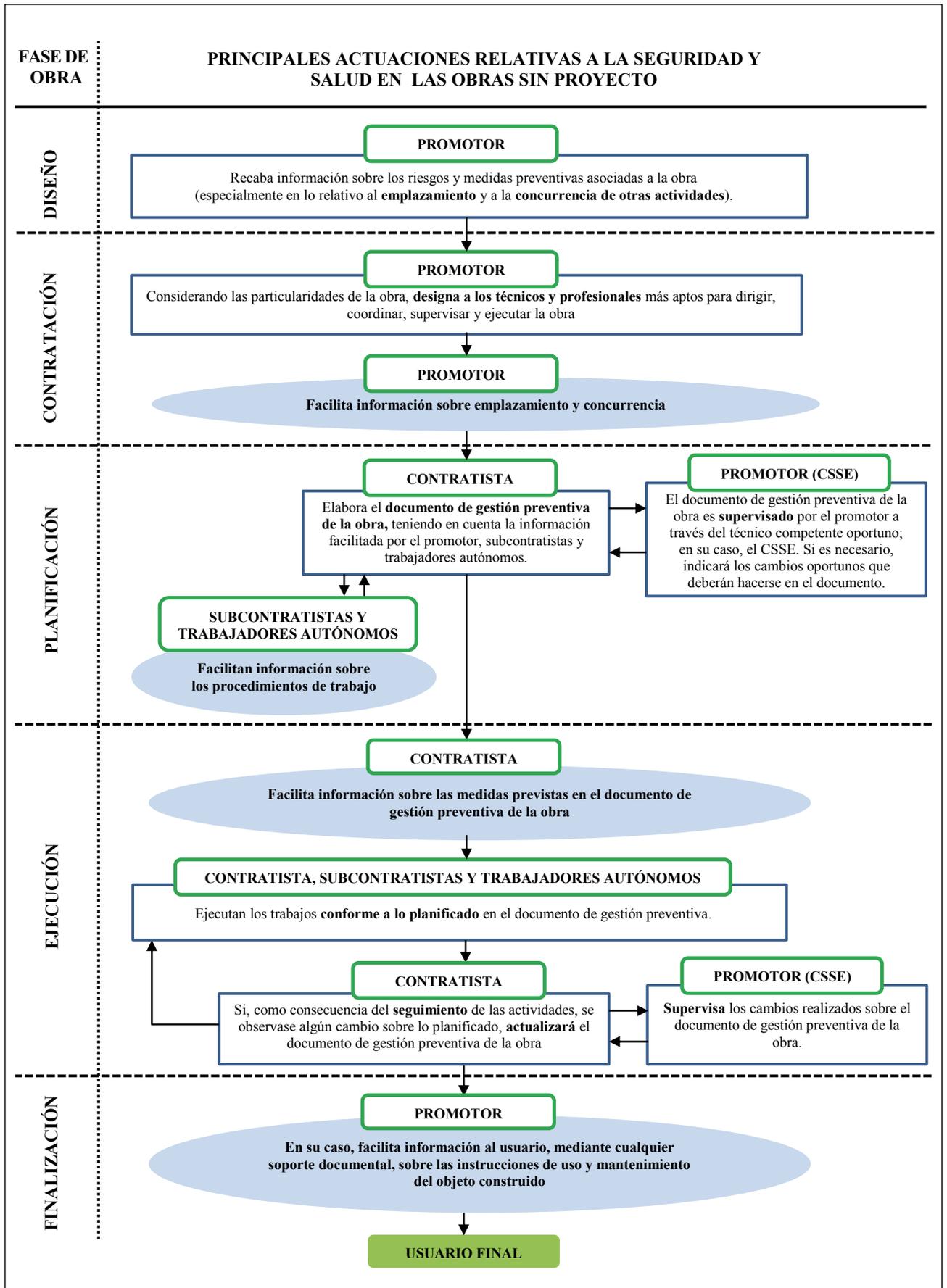


Figura 1. Esquema general de gestión de la seguridad y salud en una obra de construcción sin proyecto.

## Contratación

### **Determinación de contratista(s) y de técnicos designados**

En función de las características de la obra y de la información recopilada, el promotor ha de seleccionar al contratista(s) adecuado para la ejecución de la misma. Esta selección ha de basarse, lógicamente, en aspectos técnicos, económicos y de plazo, pero **también se han de considerar criterios preventivos**, de forma tal que estos contratistas demuestren una estructura y recursos suficientes para poder ejecutar la obra en condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores.

Por otra parte, cuando se prevea que en la ejecución de la obra vaya a intervenir más de una empresa o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor ha de designar un coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. **La designación del coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra depende únicamente de la concurrencia, no de la existencia de proyecto de obra.**

## Planificación

### **Elaboración de un “documento de gestión preventiva de la obra” fundamentado en los procedimientos de trabajo**

A partir de la información recabada en las fases anteriores, el contratista ha de planificar los trabajos integrando la prevención de riesgos laborales en todas sus decisiones y actividades. Esta es la etapa fundamental y crítica en la que se deben **integrar todas las medidas preventivas en el proceso constructivo**. Para ello, considerando la información recopilada en las fases anteriores, la evaluación de los riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva de cada empresa, así como los riesgos originados por la concurrencia de actividades en la obra, **cada empresa habrá de incorporar las medidas preventivas oportunas en sus procedimientos de trabajo**. Cabe recordar que **la evaluación de riesgos debe considerarse un medio, y no un fin**, para planificar el conjunto de medidas necesarias e integrarlas en los procedimientos de trabajo. El conjunto de estos procedimientos de trabajo formarán, esencialmente, el **documento de referencia para la adecuada gestión de la seguridad y salud en la obra sin proyecto** (llamado en las *Directrices “documento de gestión preventiva de la obra”*), el cual será elaborado por el contratista de la obra **en cooperación con las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos** y tendrá, de igual modo que el PSST en las obras con proyecto, la finalidad de planificar, organizar, coordinar y controlar la obra. Por lo tanto, de igual modo que el PSST, el documento de gestión preventiva en las obras sin proyecto ha de ser un documento **veraz** (debe reflejar la realidad de la obra y del entorno donde se realiza), **específico** (centrándose únicamente en los riesgos y medidas asociados a las actividades que efectivamente se van a ejecutar) y **práctico** (es el documento de referencia y de consulta para poner en práctica las medidas preventivas previstas). Un documento excesivamente generalista e innecesariamente extenso difícilmente pueden cumplir las anteriores características. Por el contrario, un **documento conciso y bien acotado** (por ejemplo, haciendo uso de diagramas de flujo) pueden representar claramente cada uno de los procedimientos

de trabajo, describiendo **qué** actividades se han de realizar (con la PRL integrada), **quién** debe llevar a cabo estas actividades y **cómo** se ponen en práctica, de manera que se utilice de forma efectiva en la gestión de la obra. La formación e información específica que han de recibir los trabajadores debe estar basada, entre otros aspectos, en dicho documento.

En este documento se deberá contemplar, además, la **presencia y funciones del recurso preventivo** en las situaciones donde sea preceptiva.

El documento de gestión preventiva de la obra, no sujeto a los trámites formales de aprobación establecidos en el caso del PSST, será supervisado por el promotor (por medio del técnico competente que corresponda). En este sentido, resulta lógico que, en caso de que sea obligatorio su nombramiento, **el coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución supervise el documento de gestión preventiva de la obra**, dando su visto bueno al mismo o, en su caso, sugiriendo las modificaciones oportunas. Debe entenderse que lo indicado anteriormente es esencial para que el coordinador **pueda ejercer de forma efectiva las funciones que reglamentariamente tiene asignadas**.

### **Coordinación con el centro de trabajo en funcionamiento**

A menudo, las obras de construcción sin proyecto se realizan en centros de trabajo que tienen una actividad distinta a la construcción, los cuales continúan en funcionamiento durante la realización de los trabajos. En esos casos, a la hora de planificar los trabajos, se ha de prever una **doble coordinación**: coordinación de las actividades dentro de la propia obra conforme a lo indicado en el RD 1627/1997 y coordinación entre las actividades de la obra en sí y las actividades que se realizan en el centro de trabajo conforme al RD 171/2004.

### **Organización de los recursos y medios necesarios**

Previamente a la ejecución de los trabajos se han de **organizar los medios y recursos para que las obras se puedan llevar a cabo conforme a los procedimientos planificados**. Desde el punto de vista preventivo, esta organización ha de centrarse principalmente en la disposición en la obra de:

- Los **medios materiales planificados** (fundamentalmente equipos de trabajo, protecciones colectivas y equipos de protección individual adecuados y en buen estado).
- Los **recursos humanos adecuados**, garantizándose que los trabajadores que vayan a ejecutar la obra han recibido la formación oportuna, cuentan con la cualificación necesaria y han sido **informados sobre los procedimientos de trabajo** planificados y que han de seguir. En relación con lo anterior, no se ha de olvidar la **designación por parte del contratista de la figura del recurso preventivo** en cada una de las situaciones en las que su presencia sea obligatoria.

Del mismo modo, además de las licencias y permisos oportunos que debe solicitar el promotor de la obra, previamente a la ejecución de los trabajos, el contratista ha de realizar y mantener actualizada la **comunicación de apertura del centro de trabajo** (presentando ante la autoridad laboral, junto al modelo oficial recogido en la Orden TIN/1071/2010, la evaluación de riesgos laborales, la cual estará incluida en el documento de gestión preventiva al que se hace referencia

en esta NTP<sup>3</sup>) y, en su caso, debe diligenciar el **libro de subcontratación**.

**Ejecución**

**Seguimiento y control de los trabajos**

Durante la ejecución de los trabajos es fundamental realizar un seguimiento de los mismos (mediante medios tales como reuniones, instrucciones o visitas a obra) con objeto de **comprobar que se cumple con lo planificado** y, en su caso, **tomar las medidas necesarias ante posibles incumplimientos o, si fuese necesario, modificar o adaptar la planificación inicial**.

El seguimiento de las medidas establecidas en el documento de gestión preventiva de la obra se realizará, en ausencia de libro de incidencias, a través de **cualquier otro soporte documental** que se determine al efecto.

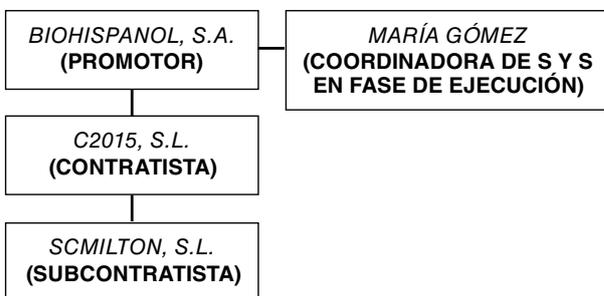
**Finalización**

**Aportación de documentación e información necesaria para el adecuado uso y mantenimiento del elemento construido**

Una vez finalizados los trabajos, resulta esencial que **el contratista aporte al promotor todo documento o dato relevante para el adecuado uso y mantenimiento de elemento construido**. A su vez, **el promotor transmitirá esta información al usuario final**, de forma tal que en futuras intervenciones sobre dicho elemento se cuente con la información adecuada para que dichos trabajos puedan realizarse en condiciones correctas de seguridad y salud para los trabajadores.

**5. APLICACIÓN PRÁCTICA: OBRA EN UN CENTRO DE TRABAJO CON OTRA ACTIVIDAD DISTINTA**

**Observación preliminar:** Para facilitar la lectura de este supuesto, a continuación se representan las empresas ficticias que se han utilizado en el ejemplo, indicando la figura que les corresponde conforme al RD 1627/1997:



3. En aras de la integración de la PRL, se recomienda incluir la evaluación de riesgos laborales en cada uno de los procedimientos de trabajo que forma parte del documento de gestión preventiva de la obra. Esta evaluación permite determinar la magnitud de los riesgos existentes que justifica la adopción de las medidas preventivas oportunas incluidas en estos procedimientos de trabajo. No se considera eficiente, desde el punto de vista preventivo, incluir listados "aislados" de riesgos no asociados a circunstancias concretas de la obra ni a las medidas preventivas necesarias.

**Diseño**

**Descripción del supuesto**

En una planta de producción de etanol de la empresa BIOHISPANOL, S.A. los trabajadores han presentado una queja por los continuos malos olores que existen en los servicios y vestuarios.

Los trabajos llevados a cabo por parte del departamento de mantenimiento de la planta para detectar la procedencia de los malos olores, han puesto de manifiesto que el pozo de registro en el que se recogen todas las aguas fecales antes de iniciar su camino al colector no es estanco, presentando importantes deficiencias debido al paso del tiempo.

De igual manera, en lo que se refiere a la red horizontal de saneamiento, también se han observado fugas en la galería "visitante" que une el citado pozo con el colector principal del centro, así como desprendimientos en hastiales y techo que dificultan la evacuación de las aguas.

Por último, aprovechando la ejecución de estos trabajos, se ha considerado conveniente que se realicen otras actuaciones complementarias consistentes en el cambio de los pates de acceso, la reparación de las paredes del pozo, la sustitución del marco y la tapa de la arqueta y la urbanización de toda la zona colindante (Ver figura 2).

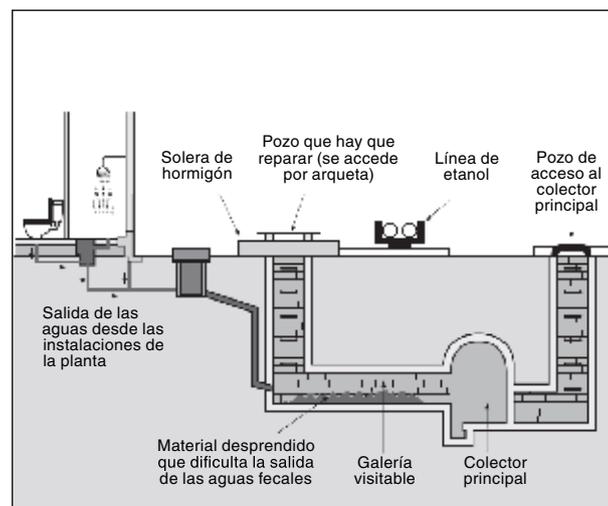


Figura 2. Representación del pozo de registro objeto de las obras.

**¿Qué información recopila inicialmente el promotor sobre la obra?**

El conjunto de estas actuaciones no está sujeto a un proyecto de ejecución, por lo que no se requiere la elaboración de un estudio de seguridad y salud. No obstante, el departamento de mantenimiento ha preparado un dossier en el que se describen las deficiencias que se han advertido y las reparaciones que, a su entender, tendrían que realizarse, en el cual se **incluye información relevante desde el punto de vista preventivo**. Esta información será facilitada, en su momento, por BIOHISPANOL, S.A. (promotor de la obra) a las empresas que ejecuten las obras, sin perjuicio de otros aspectos técnicos que se concreten entre la dirección de la planta y la empresa constructora que finalmente asuma estos trabajos.

## Contratación

### ***¿Qué criterios sigue el promotor para seleccionar a las empresas y técnicos que intervendrán en la obra?***

El jefe del departamento de mantenimiento de BIOHISPANOL, S.A. se pone en contacto con la empresa C2015 S.L., que habitualmente ejecuta los trabajos que el personal propio de mantenimiento no puede realizar. Esta empresa siempre obtiene una buena valoración en las evaluaciones de los proveedores y contratistas que realiza BIOHISPANOL, S.A., tanto respecto a los criterios de calidad como a los de seguridad, ya que en todas sus actuaciones anteriores **ha demostrado cumplir eficazmente con sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.**

Hasta este momento no se sabe si C2015, S.L. (**contratista** a la obra) subcontratará parte de los trabajos, por lo que la designación del coordinador de seguridad y salud se realizará, en su caso, cuando se tenga constancia de dicha circunstancia.

## Planificación

### ***¿Cómo completa el contratista la información sobre la obra para planificar los trabajos?***

La empresa C2015, S.L. se ha puesto en contacto con su **servicio de prevención de riesgos laborales** para que **analicen los riesgos asociados a los trabajos** para los que les han contratado. Para ello conciertan una **visita** a la empresa BIOHISPANOL S.A. con el fin de ampliar la información relativa al emplazamiento en el que se ejecutará la obra y a la naturaleza de los trabajos que tienen que realizar. A dicha visita acude la jefa de obra de C2015, S.L., un técnico de su servicio de prevención y el jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL. S.A.

Entre los condicionantes que podrían afectar a la obra se encuentra la existencia de una línea de transporte de etanol a escasos 6 m de la arqueta del pozo de registro. En este caso, la obtención de los permisos de trabajo tomará especial relevancia, ya que, por un lado, la sustitución de la arqueta y la colocación de la nueva tapa requerirán, entre otras actuaciones, la realización de trabajos en caliente muy próximos a la línea de etanol (por ejemplo, para cortar el perfil del marco mediante la técnica de oxicorte, para soldar los herrajes o desbastar los cordones de soldadura) y, por otro, porque toda la red de saneamiento está considerada como un espacio confinado.

Durante la visita, el jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL S.A. informa sobre los riesgos asociados al centro de trabajo que pueden afectar a los trabajadores de la obra y las medidas que tendrán que adoptarse para prevenirlos. Además les facilita el dossier elaborado sobre la obra y la documentación gráfica sobre el pozo, así como los protocolos de seguridad a los que deberán atenderse, referidos a:

- Acceso general a la planta y a las zonas restringidas.
- Comunicación de incidencias.
- Expedición del permiso de trabajo por parte del jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL, S.A., ya que el pozo de registro está clasificado como un espacio confinado.
- Expedición del permiso de trabajo por parte de los departamentos de producción y mantenimiento para ejecutar los trabajos que requieran corte de suministro en la línea de transporte de etanol (conforme al documento de protección contra explosiones).
- Medidas y actuación en caso de emergencia.

Adicionalmente, durante la visita al lugar en el que se van a realizar los trabajos, el técnico del servicio de prevención de C2015, S.L. recaba información relativa a:

- La distancia a las dos tuberías que forman la línea de transporte de etanol, que es de 6 m.
- Las posibles fuentes de emisión de etanol en la zona de trabajo, aunque esta zona no está clasificada según el documento de protección contra explosiones. Comprueban que no existen bridas, conexiones, válvulas o elementos similares.
- Las condiciones de acceso al colector principal de la planta.
- Las condiciones de ventilación de la parte de la red de saneamiento en la que tendrá que actuar.
- Los puntos de conexión para el abastecimiento de energía eléctrica.
- Las posibilidades de delimitación de la zona de obra para independizarla, en la medida de lo posible, del resto de la instalación.
- Las características de los lugares por los que transitarán tanto los trabajadores como el motovolquete que se utilizará para el transporte de escombros.
- Las zonas que se consideran de acceso prohibido o restringido.

De igual forma, también se visitan las dependencias de la planta que se tiene previsto dejar a disposición de la empresa C2015, S.L. para que se habiliten como vestuario y almacén de materiales durante el tiempo que dure la obra.

### ***¿Debe el promotor designar a un coordinador de seguridad y salud durante la fase de ejecución?***

La empresa C2015, S.L. ha creído conveniente **subcontratar** a la empresa SCMILTON, S.L. para que se haga cargo de los trabajos en la red de saneamiento, ya que es una empresa especializada dentro del sector, que en otras ocasiones también ha sido subcontratada por ellos. El resto de los trabajos los ejecutará C2015, S.L. con personal propio sin recurrir a nuevas subcontrataciones. El contratista informa al jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL, S.A. de esta circunstancia de concurrencia, quien a su vez habla con el departamento de recursos humanos. Se decide designar a María Gómez, ingeniera industrial del departamento de producción, con amplia formación y experiencia en prevención de riesgos laborales, como **coordinadora de seguridad y salud en fase de ejecución.**

### ***¿Cómo se planifican los trabajos integrando la prevención de riesgos laborales?***

Transcurrida una semana desde la visita a las instalaciones y basándose en la información recabada, el técnico del servicio de prevención de C2015, S.L. ha realizado la evaluación de riesgos de todos los trabajos que van a ejecutar, incluyendo en ella los aspectos de seguridad que les trasladó el promotor de la obra. A partir de dicha evaluación de riesgos, el técnico del servicio de prevención y la jefa de obra de C2015, S.L. se reúnen para determinar las medidas que deberán adoptarse (incluyendo las derivadas de una situación de emergencia) y la forma de integrarlas en los trabajos. Para ello, adaptan sus **procedimientos de trabajo incluyendo dichas medidas preventivas**, y elaboran, además, un procedimiento específico para regular las tareas que se tendrán que realizar en la red de saneamiento. Este procedimiento contempla las condiciones de acceso y permanencia en el interior del pozo de registro, la galería "visitabile" y el

colector principal, así como la forma de controlar la atmósfera de trabajo. También se ha incluido el protocolo exigido por la dirección de la planta para solicitar la autorización previa de acceso y el de la petición de corte de la línea de transporte de etanol.

La empresa **contratista traslada** a SCMILTON, S.L. (empresa **subcontratista**) **la información sobre los riesgos identificados, los procedimientos de trabajo y el resto de documentación preventiva recopilada del centro de trabajo** (protocolos y las medidas de seguridad y emergencia aportadas por el promotor), para que tenga conocimiento de la actividad preventiva que se desarrollará durante la obra. Como hace siempre, una vez que le llega este tipo de información, SCMILTON, S.L. comprueba que se recogen adecuadamente los riesgos y las medidas preventivas que conlleva su actividad, y analiza el resto de los aspectos contemplados que le pudieran afectar.

El encargado de obra de la empresa SCMILTON, S.L. que va a dirigir la ejecución directa de los trabajos en el interior del pozo de registro y en la galería ejerce, además, funciones de **trabajador designado**<sup>4</sup> para el desarrollo de las actividades preventivas en la empresa, completando con su labor las actividades que le corresponden al servicio de prevención. Aunque el encargado de SCMILTON, S.L. no pudo estar presente cuando el técnico de prevención de la empresa contratista visitó el lugar en el que se va a realizar la obra, lo conoce perfectamente, ya que ha estado allí anteriormente realizando otros trabajos. Por esta razón, cuando ha estado revisando los procedimientos de trabajo facilitados por C2015, S.L., le han llamado la atención dos aspectos que considera importantes para la seguridad de sus trabajadores:

- En primer lugar, a la hora de considerar los equipos de trabajo que se tienen que emplear en la obra, se hace alusión a la utilización de un pequeño grupo electrógeno para el suministro de electricidad; equipo que podría constituir una fuente de riesgo de explosión, dada la proximidad de la línea de transporte de etanol y a la particularidad de que, por su tamaño, estaría accionado por un motor de gasolina.
- En segundo lugar, también ha advertido que el procedimiento que la empresa contratista ha establecido para regular el control de la atmósfera de trabajo en el pozo de registro y en la galería, antes de acceder y durante la permanencia en su interior, ofrece un menor nivel de seguridad que el que tiene SCMILTON, S.L. y presenta, además, algunos errores, en cuanto a los agentes químicos que tienen que medirse y los valores de referencia que se deben aplicar. El encargado de SCMILTON, S.L. está especialmente orgulloso del procedimiento de su empresa, ya que se ha ido perfeccionando de forma progresiva a raíz de los diferentes trabajos realizados y a la estrecha colaboración con su servicio de prevención.

Ambos aspectos han provocado que SCMILTON, S.L. se haya dirigido a C2015, S.L. para manifestar el riesgo que puede suponer la utilización del grupo electrógeno y para **sugerir que se adopte su propio procedimiento** para el control de la atmósfera, en lugar del elaborado por C2015, S.L., por entender que se adapta más a la realidad y garantiza un mayor nivel de protección para sus trabajadores.

El hecho de que no se considere idóneo utilizar el

grupo electrógeno originalmente previsto supone que C2015, S.L. tiene que solicitar a la dirección de la planta que le permita utilizar parte de su instalación eléctrica, lo que conlleva la realización de una nueva actividad de coordinación en la que se determinen, como mínimo, las necesidades de suministro que tienen que cubrirse y los términos en los que se usará para evitar daños tanto personales como materiales. A este respecto, la dirección de la planta no pone ningún reparo, aunque exige que se cumplan dos condiciones. La primera de ellas es que entre su instalación y los circuitos de utilización para la obra se disponga un cuadro eléctrico que sea conforme a la normativa; y la segunda es que dicha instalación sea comprobada por el responsable de mantenimiento de la planta antes de que se conecte definitivamente.

En cuanto al procedimiento de trabajo de SCMILTON, S.L. relativo a los trabajos en la zona considerada como espacio confinado, la empresa contratista estima adecuado integrarlo en los procedimientos de trabajo previstos, informando de su adopción tanto a sus trabajadores, en especial al encargado (al que se le asigna la presencia como **recurso preventivo** para vigilar los trabajos en el interior del pozo, galería y colector) como a su técnico de prevención. **El conjunto de procedimientos de trabajo** que finalmente se han determinado conforman lo que C2015, S.L. ha denominado "*documento de gestión preventiva de la obra de adecuación del pozo de registro de la empresa BIOHISPANOL, S.A.*" (en adelante, documento de gestión preventiva de la obra).

#### **¿Cómo se coordina la actividad de la obra con la de la planta?**

Para asegurar una eficaz coordinación de actividades empresariales con el titular del centro de trabajo (BIOHISPANOL S.A.), la empresa C2015, S.L. ha enviado a la dirección de la planta de etanol un apéndice elaborado al efecto, por el que se les informa de las **posibles incidencias que la obra puede generar en el normal funcionamiento de la planta, de los riesgos que pudieran afectar a los trabajadores de la planta y de las medidas que, por su parte, se aplicarán**. Para su conocimiento, también se les ha remitido una propuesta de planificación de los trabajos para programar los posibles cortes en la línea de transporte de etanol. BIOHISPANOL, S.A. transmite esta información a su jefe de mantenimiento para informar a los trabajadores de la planta y programar las actuaciones que, como titulares del centro (además de promotor de la obra), les corresponde (corte de la línea de transporte de etanol, suministro seguro de electricidad, etc.).

#### **¿Quién ha de supervisar el documento de gestión preventiva de la obra?**

C2015, S.L. ha presentado a la coordinadora de seguridad y salud el documento de gestión preventiva de la obra. Tras revisarlo, y estando conforme con la forma en la que se tiene previsto que se desarrollen los trabajos, **la coordinadora ha dado su visto bueno** al mismo.

#### **¿Qué actuaciones previas debe realizar el contratista antes de comenzar los trabajos?**

C2015, S.L., en su condición de contratista, realiza la **comunicación de apertura de centro de trabajo** ante la autoridad laboral correspondiente, aportando en soporte informático el documento de gestión preventiva de la obra,

4. En este caso, debe entenderse "trabajador designado" como una de las modalidades de la organización preventiva conforme al RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

en el cual es parte integrante la evaluación de riesgos laborales de los trabajos a realizar. De igual manera, diligencia el **libro de subcontratación** para poder comenzar la ejecución de los trabajos. Toda esta documentación estará disponible en obra para su consulta.

### ¿Cómo se organizan inicialmente y se coordinan los trabajos de la obra?

La coordinadora de seguridad y salud convoca a las dos empresas a una **reunión previa** al comienzo de los trabajos para **recordarles y comprobar que todos ellos conocen la forma de proceder y la secuencia de los trabajos establecida por el contratista**, según lo recogido en el documento de gestión preventiva de la obra. A esta primera reunión asisten la jefa de obra y el encargado de la empresa contratista, el responsable de la subcontrata y el jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL, S.A. La coordinadora recuerda la importancia de mantener la zona de obra delimitada, limpia y ordenada, así como con la debida señalización para evitar posibles afecciones a trabajadores de la planta. Asimismo les informa que realizará diariamente **visitas a la obra** ya que su puesto de trabajo se sitúa en la propia planta, y les indica que ante cualquier problema que pudiera surgir contacten con ella.

Para prever las posibles interferencias con la actividad de la planta y concretar la necesidad de realizar cortes en la línea de etanol, se acuerda la realización de **reuniones de planificación** a las que deberán asistir los responsables de las partes involucradas. Por último, la coordinadora, también indica que para documentar tanto sus visitas como las reuniones de coordinación utilizará unas **actas como medio de coordinación**. Entregará una copia de las mismas a las distintas partes intervinientes donde se reflejarán las instrucciones y las deficiencias o incumplimientos que puedan observarse, respecto a lo establecido en el documento de gestión preventiva de la obra, a fin de que se **adopten las correcciones necesarias en la mayor brevedad posible**. El coordinador habilita una carpeta, puesta a disposición de los intervinientes en la obra, para archivar estas actas y documentar toda incidencia comunicada por dichos intervinientes. En todo caso, la coordinadora informará al jefe de mantenimiento de cualquier incidencia que pudiera surgir durante la ejecución de la obra.

### Ejecución

#### ¿Cómo se actúa ante una modificación respecto a lo planificado?

Una vez iniciada la obra, se ha observado que el hecho de mantener la línea de etanol cortada durante la realización de los trabajos supone una grave interferencia en el normal funcionamiento de la planta que coincide, además, con un aumento de la demanda. Por ello, se decide abrir la línea de etanol.

Ante esta circunstancia, el jefe de mantenimiento de BIOHISPANOL, S.A., la coordinadora de seguridad y salud, la jefa de obra de la empresa contratista y el técnico del servicio de prevención deciden reconsiderar la forma de trabajar junto a la línea, así como las medidas de seguridad que se tendrán que implantar en esta nueva situación. Después de analizar todas las posibilidades se decide descartar la realización de cualquier tipo de trabajo en caliente junto a la línea de etanol, para lo cual

determinan demoler la solera de forma manual, utilizando herramientas antichispa, y cortar los herrajes del marco mediante la utilización de cizallas hidráulicas. Excluyen, en todo caso, la utilización de sopletes y radiales, lo cual deberá ponerse en conocimiento de todos los trabajadores y del encargado de obra.

Además de esta medida se decide que se mantenga durante toda la ejecución de la obra una barrera física que proteja a la línea a lo largo de toda la zona de actuación, evitando con ello que pueda recibir impactos de materiales u objetos que puedan deteriorarla.

Todos estos cambios implican la **modificación del documento de gestión preventiva de la obra**, de manera que contemple la aplicación de los nuevos métodos de trabajo, el riesgo de explosión y las medidas para controlarlo.

Una vez modificado el documento de gestión preventiva, la coordinadora lo revisa, dándole su conformidad, e indica a la empresa C2015 S.L. que, como contratista, se dirija a la autoridad laboral correspondiente para presentar esta modificación y, en su caso, adjuntarla al expediente de la comunicación de apertura realizada inicialmente<sup>5</sup>.

### Finalización

#### ¿Qué documentación aporta el contratista al promotor tras finalizar los trabajos?

Una semana después de finalizar los trabajos, sin ningún tipo de incidente, la empresa C2015, S.L. envía a BIOHISPANOL, S.A. **la información generada tras la obra** (planos definitivos del acceso al pozo y galería, resistencia de la tapa de la arqueta, etc.), a fin de que la tengan en cuenta durante su uso y mantenimiento posterior.

### REFERENCIAS

- Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- RD 171/2004, de 30 de noviembre, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- 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.
- Guía Técnica para la evaluación y la prevención de riesgos relativos a las obras de construcción. INSHT
- Directrices básicas para la integración de la prevención de los riesgos laborales en las obras de construcción. INSHT.
- NTP 1052 Coordinación de actividades empresariales: Criterios de eficiencia (I). INSHT
- NTP 1053 Coordinación de actividades empresariales: Criterios de eficiencia (II). INSHT

5. Se habrán de comunicar los cambios siempre que se produzca una variación de los datos a los que se refiere el artículo 2.2. de la Orden TIN 1071/2010 y, en todo caso, cuando la autoridad laboral competente de la Comunidad Autónoma correspondiente lo exija.