



GESTIÓN

EJE GENERAL 2

Cultura preventiva

Supuesto práctico preventivo. La CAE efectiva es posible. Trabajos de mantenimiento en depósito de almacenamiento



CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

Consejera de Economía, Hacienda y Empleo
Excma. Sra. Dña. Rocío Albert López-Ibor

Viceconsejero de Economía y Empleo
Ilmo. Sr. D. Daniel Rodríguez Asensio

Directora General de Trabajo y Gerente del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo
Ilma. Sra. Dña. Silvia Marina Parra Rudilla

Elaboración

Dirección

Silvia Marina Parra Rudilla, Directora General de Trabajo y Gerente del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Autoría

PRL Innovación

Colaboración

Luis Braña Redondo (Mahou San Miguel)
Amine Boutalib (Airbox)
Diego Cañedo Rodríguez (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo)
Marcos Delgado Provencio (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo)
José Antonio Fernández López (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo)
Gerard Ferré Aguilera (Trabede)
Irene Harto Breijo (Vodafone)
Alberto Martín del Moral (T-Systems)
Mercedes Merchán García (TKE)
Tania Moral Puente (Calidad Pascual)
Ignacio Romero Corral (Aqualia)
Félix Sanz Herrero (PRL Innovación)

Unidad Técnica de Branding, Comunicación y Relaciones Institucionales

Alberto Muñoz González
Germán Blázquez López
Carmen Zazo Martínez
Paula Panadero Moya
Rosa Rebollo Codón

Edita

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo
Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid
Tel.: 900 713 123
irsst.publicaciones@madrid.org
www.comunidad.madrid

© Comunidad de Madrid, 2024

1.ª Edición: febrero 2024
Publicación en línea en formato PDF
Realizado en España – Made in Spain



**Biblioteca
virtual**



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. DEFINICIÓN DEL CASO	6
2. PROCESO DE CAE	9
2.1. Etapa de contratación	10
2.1.1. El proceso a seguir, es	13
2.2. Etapa de planificación y organización	14
2.3. Etapa de ejecución y control	17
2.4. Etapa de finalización y evaluación del desempeño	21
ANEXO I	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	22
ANEXO II	
POSIBLES FUNCIONES DE LA EMPRESA	25
ANEXO III	
CESIÓN DE MÁQUINAS O EQUIPOS DE TRABAJO	27

Introducción



INTRODUCCIÓN

Desde el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST), a través del Área de Apoyo, Seguimiento y Evaluación, y sobre la base de los datos registrados en los últimos años relativos a accidentes laborales debidos -como causa principal- a una incorrecta coordinación entre las empresas concurrentes en un mismo centro de trabajo, se venía haciendo un seguimiento y análisis específico de los casos de este tipo para identificar la problemática que encierran y tratar de aportar soluciones efectivas.

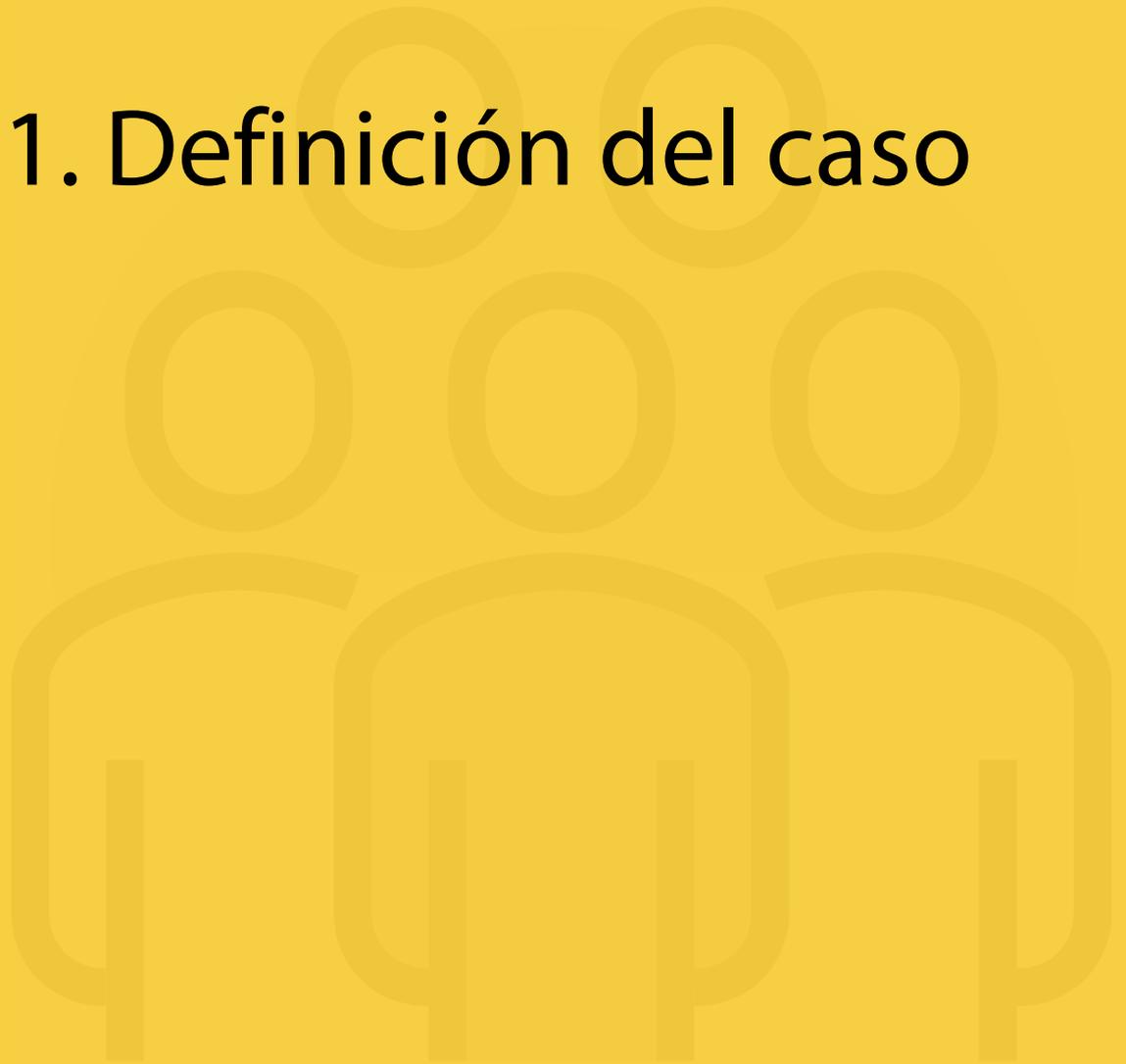
Dicho seguimiento ha tenido como consecuencia la elaboración y desarrollo de un proyecto que tiene como objetivo final la propuesta de un plan de actuaciones que faciliten la adopción de un modelo de Coordinación de Actividades Empresariales (CAE) más efectiva y que logre la máxima reducción posible del número y gravedad de los accidentes laborales producidos en circunstancias de las cuales participen simultáneamente trabajadores pertenecientes a varias empresas distintas.

Una de las líneas de actuación principales en este proyecto, que ha desarrollado recientemente el Servicio de Asistencia a la Gestión Preventiva, adscrito a la Unidad Técnica de Entidades Especializadas perteneciente al Área de Apoyo, Seguimiento y Evaluación, se es la de dar a conocer distintas buenas prácticas profesionales reales y sancionadas por la práctica que pueden resultar útiles a muchas empresas, así como una estrategia de transformación del modelo de CAE que puede permitir a todas ellas mejorar su gestión en esta materia.

Con esta misma idea de transformación del sistema de gestión y ejemplificación con casos concretos de lo que se puede entender como una buena práctica de CAE, se han desarrollado también lo que hemos denominado “supuestos prácticos preventivos”, en los que, partiendo de situaciones ficticias -pero que pudieran darse en la realidad en los mismos términos-, se identifica y analiza la CAE necesaria y se ofrece una solución concreta y adaptada al caso planteado. Estos supuestos prácticos preventivos pretenden ser una orientación válida para lograr en el desarrollo de la operativa real el objetivo de una CAE efectiva, si bien no deben entenderse como la única solución posible a cada caso, ni que el procedimiento descrito para llegar a dicha solución esté cerrado únicamente a casos idénticos al planteado, pudiendo existir situaciones que difieran en algún aspecto pero a las que se puedan aplicar el mismo procedimiento de CAE.

Se desarrolla en el presente documento el caso de dos actividades similares pero que implican el empleo de distintas técnicas operativas, y que además deben ejecutar dos tipos de organización productiva distintos (una PYME y un trabajador autónomo), y en el que se ha buscado también la participación de la empresa promotora y propietaria del centro de trabajo en el que se ha de desarrollar toda la actividad, con el ánimo de que las soluciones implementadas puedan ayudar a comprender y a aplicar los conceptos manejados en el desarrollo de todas las fases de una CAE efectiva, cuya descripción y claves están contenidas en la guía técnica titulada: “La Coordinación de Actividades Empresariales Efectiva es Posible”, publicada por el IRSST en el año 2022, y en la que se inspira el trabajo que aquí se presenta.

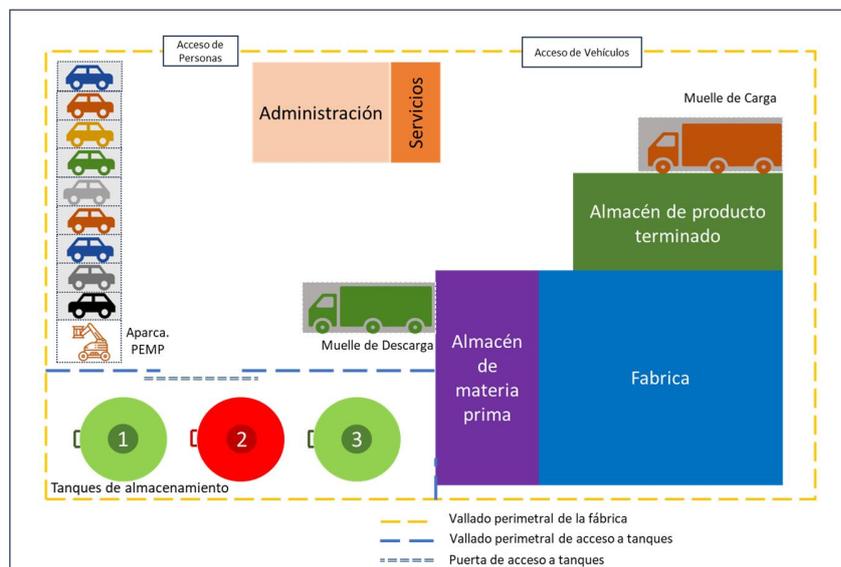
1. Definición del caso



1. DEFINICIÓN DEL CASO

La empresa Sociedad de Productos Químicos Reunidos, S.L. (en adelante SPQRSl) es una empresa de 120 empleados que se dedica a la fabricación de pintura de señalización viaria. De manera esquemática, el proceso se resume en: recepción y almacenaje de materias primas y envases, fabricación de la pintura (proceso de mezcla), envasado y paletizado del producto final, almacenaje y expedición.

La planta se localiza en una parcela industrial con vallado perimetral y un acceso peatonal y otro para vehículos. Dentro del recinto se sitúan dos edificios separados, uno correspondiente a administración y otro de producción. El edificio de producción alberga almacén de producto terminado y materias primas ensacadas, zona de producción con tanques de mezclado y máquinas de envasado, con paletización, de producto final. En el exterior de ambos edificios se sitúan tres tanques de materia prima con sistema automático de limpieza interior. Estos tanques almacenan a granel el disolvente necesario para la fabricación de pintura, y su llenado se realiza a través de una instalación de bombeo a la que se conectan los camiones cisterna.



SPQRSl dispone de la estructura organizativa plasmada en el siguiente organigrama:

Las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos están detalladas en el [Anexo I](#).

El responsable del Departamento de Mantenimiento¹ necesita contratar la realización de trabajos de pintura del interior y exterior del tanque 2, que cuando está en uso almacena Tolueno. Este tanque tiene 10 metros de altura y 5m de diámetro, y dispone de una escalera de gato y una boca de hombre en su fondo superior para acceso al interior. El tanque es metálico con un recubrimiento protector superficial de pintura.

Se trata de trabajos necesarios a corto plazo dados los daños observados en la superficie del tanque. Como no se pueden retrasar para hacerlos coincidir con la parada general de mantenimiento de la planta, deberán realizarse con la planta en plena producción.

El trabajo a efectuar, dado el tiempo de funcionamiento de la planta, ha sido realizado anteriormente en dos ocasiones. Por experiencia, en la empresa saben que tendrá una duración aproximada de una semana y consistirá en:

1. Vaciado del contenido del tanque y limpieza adecuada para que puedan acceder personas a pintar el tanque;
2. Retirada de la capa de protección superficial existente mediante un proceso de chorro de arena en el exterior del tanque;
3. Aplicación de decapante en el interior del tanque;
4. Aplicación de nueva pintura de protección superficial (Compuesta de cuatro capas) tanto en el interior como en el exterior.

SPQRsl, por su experiencia, va a realizar las tareas de vaciado y limpieza del tanque dejándolo listo para el inicio del trabajo de pintado (tarea 1). Además, va a aportar una plataforma elevadora de personas (PEMP) como medio para el suministro del material a la boca de hombre.

La empresa contratada, además de los trabajos de pintura, será la encargada del montaje de un andamio interior y del sistema de acceso mediante cuerdas para la instalación del citado andamio. Igualmente aportará tanto materiales, como productos, maquinaria, equipos y herramientas (entre otros, máquina de granallado, compresor y pistolas de pintura, hidrolimpiadora, pintura y decapante, sistema de acceso mediante cuerdas, etc.) para realizar el trabajo de forma segura.

El último año, SPQRsl inició un proceso de modificación de su gestión de CAE al haberse constatado por la Dirección la necesidad de optimizarla y hacerla efectiva en todos los sentidos, como consecuencia de un accidente grave sufrido por el trabajador de una contrata y en cuya investigación se identificaron claras necesidades de mejora.

Proporcionalidad



Como resultado de la transformación, han establecido tres procedimientos para aplicar el proceso de CAE en función de la peligrosidad de los trabajos, su duración, el número de empresas concurrentes y si estos trabajos son habituales o extraordinarios.

Estos tres procedimientos se han desarrollado teniendo como referencia las “Directrices para una Eficaz Coordinación de Actividades Empresariales” del INSST, así como la guía “La Coordinación de Actividades Empresariales Efectiva es Posible. Buenas Prácticas y Estrategia de Transformación”, del IRSST.

¹ Como se puede apreciar en el organigrama, SPQRsl dispone de personal de mantenimiento, pero estos trabajos se subcontratan porque estas personas no ejecutan este tipo de trabajos.

2. Proceso de CAE

- 2.1. Etapa de contratación
- 2.2. Etapa de planificación y organización
- 2.3. Etapa de ejecución y control
- 2.4. Etapa de finalización y evaluación del desempeño

2. PROCESO DE CAE

2.1. Etapa de contratación

Integración



Se inicia en el momento en el que el director de Mantenimiento decide que hay que pintar el tanque. Activa la etapa de contratación analizando cuál de los tres procesos de CAE tiene que aplicar.

Proporcionalidad



En este caso, dado que se van a desarrollar trabajos que incluyen riesgos graves (espacio confinado, caída de altura, exposición a contaminantes físicos y químicos), su duración se ha estimado en una semana y son trabajos periódicos, aunque de muy escasa realización, decide aplicar el procedimiento de CAE establecido para trabajos de alta peligrosidad.

Solicita el asesoramiento al servicio de prevención de riesgos laborales (en adelante SP), el cual ratifica la decisión de emplear el procedimiento de CAE para trabajos de alta peligrosidad. Al mismo tiempo, por las características de los trabajos, el SP le notifica que deben actuar asumiendo las funciones de *empresario principal*, así como de *titular de centro de trabajo*, debiendo tomar las medidas necesarias para asegurar que los trabajos se desarrollen de forma segura tanto para los empleados de SPQRsl, como de la posible contrata. En el [Anexo II](#) se detallan las razones por las que asume estos roles.

Integración



Para gestionar los trabajos, el director de Mantenimiento ha designado a una persona de su equipo como “gestor del trabajo²” por su conocimiento de las instalaciones. La persona es Antonio García Domínguez (en adelante AGD), que de hecho será un medio de coordinación humano, dentro del sistema que ha adoptado la empresa para una CAE efectiva.

En base a las experiencias anteriores, el director de Mantenimiento y el gestor del trabajo deciden que van a elegir diferentes tipos de empresas para pintar el interior y el exterior del tanque. En concreto:

- Para el Interior, se va a seleccionar a una empresa especializada en trabajos en altura y recintos confinados,
- Para pintar el exterior, se contratará a un autónomo.

Cooperación



En ambos casos se va a pedir a las empresas licitantes que, junto a la oferta técnica y económica, incluyan todas las posibles medidas preventivas necesarias para realizar los trabajos de forma segura. Para conseguirlo, de acuerdo al procedimiento de CAE establecido para trabajos con de alta peligrosidad, se decide entregarles la siguiente información:

- Plano de planta de las instalaciones y plano constructivo del tanque. Ver datos básicos en la descripción del caso.
- Especificaciones técnicas del trabajo a efectuar (limpieza o preparación superficial, pintura a aplicar, etc.). Ver datos básicos en la descripción del caso.
- Información de riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas referidas a la prevención de tales

² Será responsable de la coordinación y comunicación con la contrata, con plenos poderes para tomar las decisiones que estime necesarias en relación a los trabajos a realizar.

riesgos y las medidas de emergencia. En concreto se ha indicado que existen riesgos derivados de la circulación de vehículos y de la posible presencia de gases o vapores inflamables provenientes del proceso productivo, así como los riesgos derivados del funcionamiento inesperado del tanque que se debe pintar. Se establecen como medidas:

- Normas de circulación, accesos, desplazamientos y permanencia en el recinto.
 - Prohibición de fumar incluso en exteriores.
 - Delimitación y señalización de la zona de trabajo.
 - Limpieza interior del tanque.
 - Sistema de ventilación interior del tanque.
 - Mediciones de la atmósfera interior del tanque.
 - Desconexión y bloqueo (LOTO) del tanque respecto del sistema productivo (bombeo de materia prima, sistema de limpieza, envío de disolvente a fabricación).
 - Prohibición de trabajos en el tanque 2 cuando el personal de producción deba acceder a los tanques 1 y 3.
 - Disposición de medios de extinción a pie de obra.
 - Medidas de actuación según el plan de autoprotección de fábrica.
- Instrucciones de uso de la PEMP que va a ceder.
 - Instrucciones que debe seguir cuando realice los trabajos de pintura dentro del tanque.
 - Tipo de producto almacenado en el depósito y estado en el que se pone a disposición de la contrata para realizar los trabajos encomendados: vacío, limpio y aislado del proceso productivo.
 - Tipo de accesos necesarios o puestos a disposición por SPQRsl. Andamio perimetral exterior instalado por SPQRsl, acceso mediante cuerdas e instalación de andamio interior por la contrata.
 - Suministro de instalaciones de servicio (agua y electricidad) a cargo de SPQRsl.
 - Fecha de puesta a disposición del tanque por parte del Departamento de Producción. Esta será la fecha de inicio de los trabajos.

Cooperación



Además de la información, se organiza con las empresas licitantes una visita a fábrica para que sean plenamente conocedores de los riesgos y medidas preventivas existentes o necesarias. De este modo se evitarán sorpresas posteriores.

Proporcionalidad



Para justificar que las empresas licitantes están capacitadas para realizar los trabajos de forma segura, SPQRsl solicita que le presenten una planificación preventiva que incluya:

Una descripción que incluya esquemas de cómo van a realizar los trabajos, y lugares en los que van a aplicar medidas preventivas.

Documentación en vigor (procedimientos de trabajo o similar) que especifique cómo se van a abordar dichos riesgos.

Relación de personas con su experiencia y capacitación para realizar los trabajos de forma segura. Tiene que detallar La *capacitación* del personal para:

- Trabajos en altura (formación teórica y práctica para estos trabajos) dado que van a acceder a lugares altos en el tanque

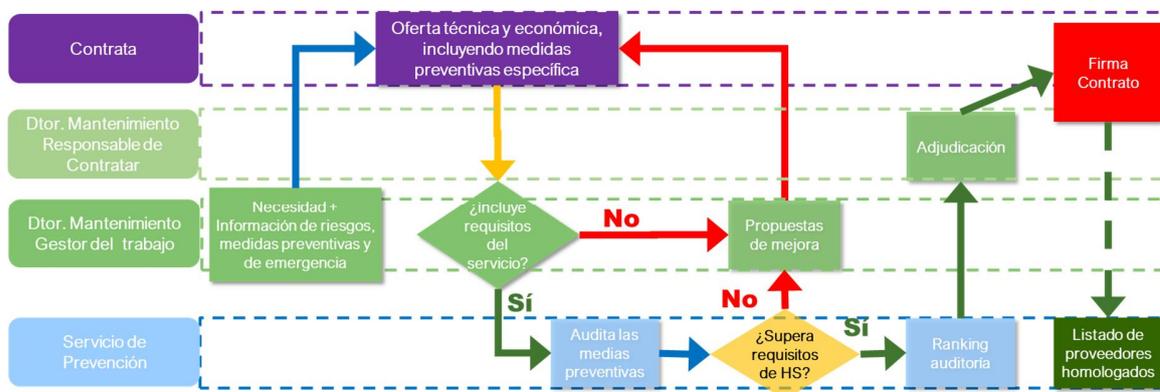
- Manejo de PEMP: Debe contar con formación teórica y práctica para el uso seguro de Plataformas Elevadoras Móviles de Personal.
 - Trabajo en espacios confinados, si ofertan para pintar el interior del tanque. Se trata de un espacio confinado, por lo que deberán disponer de formación teórica y práctica para trabajo en este tipo de entornos.
 - Trabajo en atmosferas explosivas, si ofertan para pintar el interior del tanque. Dado que el tanque almacena sustancias químicas, debe conocer los potenciales peligros, así como las mediciones que hay que realizar previas al inicio del trabajo y mientras se ejecuta, así como las medidas preventivas que debería aplicar si del resultado de las mediciones estuvieran fuera de límite.
 - Conocimiento sobre productos químicos: Dado que trabajará en un entorno con sustancias potencialmente peligrosas, debe entender y conocer las propiedades, riesgos asociados y medidas preventivas para el manejo de productos químicos. Concretamente, deberá conocer los relacionados con los productos a los que va a estar directamente expuesto.
- d. Equipos de protección individual (EPI) y herramientas que van a utilizar. Deben disponer y estar familiarizado con el uso correcto de, al menos: *Protección Respiratoria:*
- *Máscara de protección completa:* con filtros adecuados para solventes orgánicos y vapores tóxicos. Estos filtros deberán ser del tipo específico para tetracloroetileno o solventes similares y deben ser cambiados regularmente según las indicaciones del fabricante.
 - *Protección de la Piel:*
 - *Guantes impermeables y resistentes a productos químicos:* Deben ser específicos para trabajar con solventes y productos químicos. El nitrilo es un material comúnmente recomendado.
 - *Ropa de trabajo resistente a productos químicos:* Esta debe cubrir todo el cuerpo y estar hecha de un material que no permita la penetración de solventes. Debe ser tipo tyvek y puede ser desechable.
 - *Calzado de seguridad:* con suela antideslizante, antiestática, puntera reforzada, resistente y estanca a productos químicos. Es importante que estén cerrados y que cubran todo el pie.
 - *Protección contra Caídas:*
 - *Arnés de seguridad:* para trabajos en la parte exterior e interior del tanque, dada su altura.
 - *Cabo de doble anclaje:* se engancha en los puntos adecuados del arnés y sirve para que el trabajador se amarre a estructuras o puntos seguros para evitar su caída.
 - *Equipo de rescate* para cuando se realice el trabajo dentro del espacio confinado (interior del tanque).
 - *Protección auditiva:*
 - *Tapones u orejeras:* si el proceso de limpieza previo o el proceso de pintura generan ruido excesivo.
 - *Protección de la cabeza:*
 - *Casco con barboquejo* para trabajos en altura.

- o Otros:
 - *Sistema de alumbrado específico para entornos ATEX*: para el interior del tanque.
 - *Equipos como detectores de sustancias peligrosas, ventiladores industriales* para garantizar una ventilación adecuada, *sistema de rescate del espacio confinado*, entre otros, deben estar disponibles y en buen estado.
 - *Los equipos de trabajo* deben disponer de marcado CE o bien certificado de puesta en conformidad, y *las herramientas manuales*³ deben estar en perfectas condiciones de uso.
- e. Si procede, qué subcontratas van a participar en la ejecución de los trabajos y, cómo tienen previsto coordinar a estas empresas.
- f. Personas que van a asegurar que los trabajos de forma segura (jefe de cuadrilla, recurso preventivo, etc.)

Las empresas licitantes serán calificadas de manera formal por SPQRSl con objeto de disponer de proveedores adecuados para posteriores trabajos.

2.1.1. El proceso a seguir, es:

De acuerdo al procedimiento de CAE establecido para trabajos con de alta peligrosidad, el proceso seguido para la petición de ofertas y su validación, es el que se ve en el flujograma mostrado a continuación.



El proceso se sigue de forma paralela tanto para revisar las ofertas presentadas para pintar el interior del tanque, como para el exterior.

Revisadas las ofertas y considerando la experiencia anterior, el director de Mantenimiento asigna los trabajos a:

- Pinturas AE (PAE) para pintar el interior del tanque. Es una empresa especializada en la pintura de espacios confinados.
- Julio Pintor (JP). Trabajador autónomo que realiza trabajos de pintura en diferentes entornos.

³ las herramientas manuales no entran en la definición de "equipo de trabajo", por lo que no les afecta la obligación del marcado CE o la puesta en conformidad al RD1215/97.

2.2. Etapa de planificación y organización

Asignados los trabajos de pintura a PAE y JP, toca planificar y organizar los trabajos coordinándolos con el día a día de SPQRsl.

Cooperación



AGD, el Gestor del trabajo designado por el director de Mantenimiento, organiza una reunión con el objeto de acordar todas las cuestiones que sean necesarias para que los trabajos se desarrollen dentro de las fechas previstas y con las medidas de seguridad necesarias.

Integración



Considerando los trabajos a realizar y que la fábrica está en pleno proceso productivo, porque en breve deben entregar un lote importante de pintura, las personas convocadas a la reunión son:

- El *director de Producción*, para acordar el momento ideal para la ejecución de cada fase del trabajo y organizar la asignación de zonas de trabajo, y circulación, etc.
- El *Servicio de Prevención* de SPQRsl, para asesorar en las cuestiones que sean necesarias.
- El *jefe de Obra de PAE*, ya que es el que mejor conoce todo lo que hay que hacer, los plazos, etc.
- *JP*, para que se coordine con los demás.

Durante la reunión:

- AGD comunica a todos los participantes que será el interlocutor de SPQRsl y que su función es coordinar la ejecución de los trabajos. Esto supone que dispone de plenos poderes para tomar las decisiones que estime necesarias en relación a los trabajos a realizar.
- Se acuerda con el director de Producción las fechas previstas para el inicio de los trabajos, tanto en el interior del tanque como en su exterior.
- El Servicio de Prevención recuerda las actividades con riesgos de especial peligrosidad y consideraciones que deben tener en cuenta en cada una.

Altura: AGD le comunica a PAE que disponen de una PEMP que podrían utilizar.

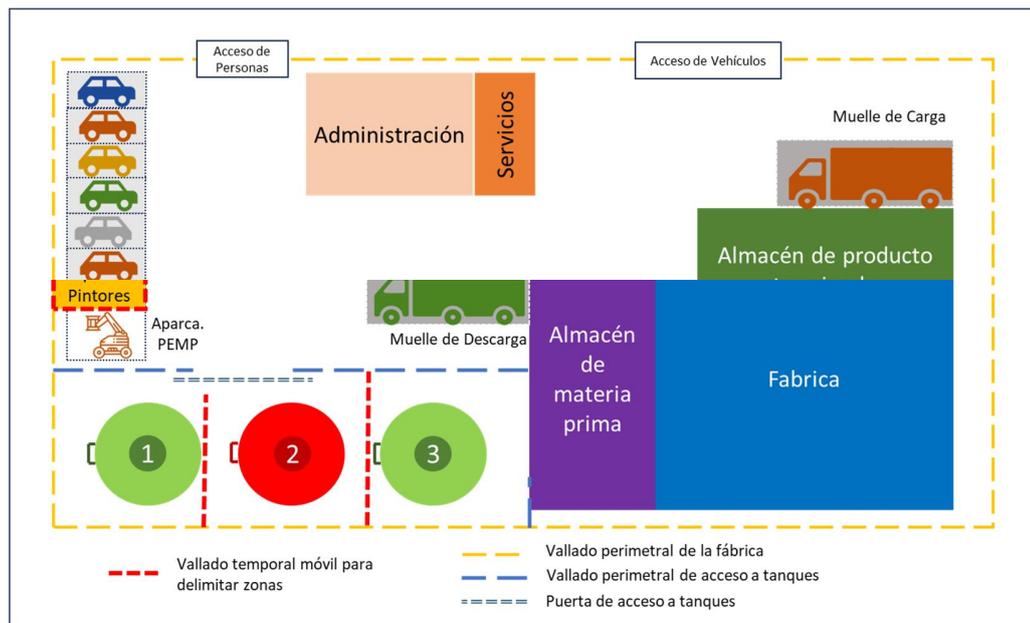
Para formalizar el uso, el *jefe de obra* de PAE debe:

- Asegurar que dispone de trabajadores capacitados para manejarla
- Comprobar que está en perfectas condiciones de uso y devolverla en el mismo estado
- Firmar un documento de cesión.

Trabajo en el interior del tanque (espacio confinado con atmosferas explosivas):

Como el tanque contenía disolvente, siempre que se acceda a su interior se debe verificar que no existen vapores residuales y, en caso de haberlos, proceder a la ventilación del mismo. Se verificará utilizando explosímetro antes de entrar al tanque y mientras se permanezca en su interior. Además, mientras se realicen trabajos en el interior del tanque, será necesario contar con la presencia de otros trabajadores de PAE capacitados para dar asistencia a las personas que se encuentren en su interior, si fuera necesario. Las personas que trabajen en su interior, mientras permanezcan, tendrán que usar protección respiratoria, ventilación exterior del tanque y disponer de un sistema de rescate y un sistema de comunicación con el exterior.

- Como PAE la va a necesitar, se comprueba la disponibilidad y buen estado de la PEMP para las fechas previstas y se les facilita la información relativa al uso y mantenimiento de la propia PEMP, así como una copia del documento de cesión que tendrán que firmar ([Anexo III](#)) y se repasan las instrucciones a tener en cuenta de cara a su utilización.
- De cara a una correcta organización:
 - El director de Producción decide la ubicación de las zonas de almacenaje de los materiales, herramientas, etc. de las contratistas de pintura, que será de unos 20m² y que ocupará las 2 plazas de aparcamiento más próximas a los tanques.
 - El director de Producción y AGD determinan las zonas que hay que balizar dado que es posible la circulación de carretillas o se produzca el trasiego de personas.
 - AGD establece la prohibición de mover la PEMP cuando se estén realizando trabajos en la zona del muelle.
 - AGD revisa la relación de personas que van a realizar los trabajos y comprueba que todos disponen de las acreditaciones, EPIS y herramientas adecuadas.
 - AGD informa que podrán utilizar la zona de servicios que está junto a Administración mientras duren los trabajos.



- Para evitar interferencias ente PAE y JP, el Gestor del Trabajo decide que JP no empiece sus trabajos hasta que PAE no hay finalizado los suyos.
- Como medidas preventivas adicionales, se acuerda:
 - a. Dado que los trabajos van a durar una semana, se van a realizar reuniones de seguimiento diarias in situ entre AGD y el Jefe de obra de PAE o JP. Durante la reunión se comprobará el avance de los trabajos y se identificará y resolverá, si procede, las incidencias, imprevistos o desviaciones.

b. *Vigilancia de los trabajos/Observaciones de Seguridad:* Revisiones regulares del progreso y cumplimiento de PAE y JP en materia de seguridad que puede hacer el jefe de turno de fabricación.

- PAE informa sobre quién tiene previsto que actúe como Recurso preventivo, sus acreditaciones, las tareas que le ha asignado y el lugar y los momentos en los que estará presente.
- AGD revisa con PAE y JP las medidas preventivas que han propuesto para comprobar que son viables y que todo está previsto.
- PAE confirma que todo el trabajo se ejecutará con personal propio, descartando la subcontratación.
- Al final, se vista el tanque en el que se realizarán los trabajos, para asegurar que está completa la información de riesgos y medidas preventivas que se les entregó para la realización de la oferta y con el plano en la mano, revisan los puntos de acceso, la zona de almacén y se marcan los lugares que deben ser vallados con elementos temporales.

Durante la vista al tanque detectan un agujero importante próximo al tanque 2 que puede afectar a la estabilidad de la PEMP dado que habrá que ubicarla en la zona para la subida de materiales. El gestor de los trabajos confirma que es un problema circunstancial que se habrá eliminado el día que inicien los trabajos de pintura.



PAE y JP confirman que disponen de toda la información necesaria para empezar los trabajos y acuerdan que, en caso de no haberse reparado el agujero detectado previo al inicio de los trabajos, se retrasaría su inicio.

Los acuerdos alcanzados en cada reunión deberán recogerse por escrito, y se harán llegar por correo electrónico a todos los implicados para asegurar que llegan, y estos, a su vez, los trasladarán a sus trabajadores respectivos.

Finalizada la reunión, AGP envía por correo electrónico el resumen de los temas acordados a todos los asistentes, informando expresamente de las medidas preventivas acordadas con SPQR. Adicionalmente, al trabajador autónomo, también se adjunta al correo las medidas de coordinación específica.

2.3. Etapa de ejecución y control

El día acordado PAE se presentan en la fábrica de SPQRSl con el equipo de personas que van realizar los trabajos, así como con el material y herramientas necesarios.

Condiciones para que PAE inicie los trabajos:



- El jefe de obra de PAE y su cuadrilla se presentan el día de inicio acordado.
- Se registran en el control de accesos de recepción y esperan a ser recogidos por AGD para que los acompañe a la zona de trabajo.
- Se realiza reunión de coordinación para repasar las normas de seguridad, salud y medioambiente de SPQRSl, así como otras cuestiones de seguridad relevantes relacionadas con el trabajo a realizar. Como van a realizar los trabajos de pintura del interior del tanque, se recuerda que antes de empezar, deben medir las condiciones del interior y monitorizar la atmosfera en todo momento.
- AGD da una charla de seguridad a los trabajadores de PAE para asegurar que conocen los riesgos de la planta, las medidas preventivas y normas que deben seguir, así como las medidas de emergencia.
- Se comprueba dónde está la zona de almacenamiento y se recuerda que deben balizar tanto esta zona como la de los tanques utilizando un sistema de vallado temporal y móvil.
- Se pide al Recurso Preventivo que haya traído para identificarse. El jefe de obra indica que utilizará un chaleco naranja, en lugar del amarillo que utilizan los trabajadores.
- Proceden al balizado de las zonas previstas y a la descarga de materiales, aprovechando que el mulle de carga está libre y que no se utilizará hasta la tarde.
- AGD certifica que el tanque está vacío y limpio.
- El Director de Producción supervisa la correcta aplicación del proceso LOTO (consignación) para aislar el tanque del proceso productivo.

Cumplidos estos requisitos, se procede al inicio de los trabajos de pintura.

Durante los trabajos de pintura, la forma de proceder es la siguiente:



- Tal y como estaba previsto, diariamente antes de comenzar los trabajos, se celebra una reunión de coordinación para asegurar que todo se desarrolla según lo planificado y gestionar posibles imprevistos. Se trata de hacer reuniones cortas y prácticas, sólo para el análisis de la problemática del trabajo a realizar en el día.
- A continuación, se emite el Permiso de Trabajos Especiales para la jornada, en el que se recogen todas las medidas preventivas que deben ser tenidas en cuenta, según lo acordado en la reunión.
- El RP designado por PAE sube a la boca de acceso al tanque para realizar las medidas en su interior. La subida la hace por la escalera que tiene en un lateral utilizando su arnés y un cabo de doble anclaje. Las medidas las realiza desde la boca, descolgando por el interior hasta el fondo el equipo de medición para asegurar que la atmosfera tiene una calidad de aire adecuada. A continuación, coloca un monitor atmosférico para comprobar que la atmosfera mantiene las

condiciones adecuadas en todo momento. Esta operación se tiene que repetir a diario, mientras duren los trabajos de pintura interior.

- A continuación, los trabajadores de PAE proceden a la colocación de cuerdas de seguridad para descender en su interior e iniciar la colocación del andamio. Estas tareas las realizan los trabajadores que tienen la capacitación adecuada y utilizan los EPIs previstos.
- Instalado el andamio, proceden a realizar los trabajos de pintura. En todo momento los trabajadores deben permanecer anclados al andamio, al menos, en un punto.
- EL RP está presente en todas las actuaciones en las que está previsto y realiza las observaciones y comentarios que considere necesarios.
- El jefe de turno de fabricación, como responsable de planta durante su turno y al hacer la ronda inicial, se entrevista con el RP para recibir información sobre el transcurso de los trabajos del día y, además de supervisar la calidad de los trabajos en ejecución, realiza al menos 1 Observación Preventiva de Seguridad (OPS), de forma aleatoria y en el momento que lo considere oportuno, a fin de verificar que se siguen las normas de seguridad establecidas. Dicho jefe realiza otra visita al final de su turno, con objeto de comprobar la situación existente en ese momento y poder dar la información pertinente al jefe del turno siguiente.

Al finalizar cada jornada de trabajo:

- La cuadrilla de PAE recoge su material y lo almacena en la zona indicada por SPQRsl para asegurar el orden y limpieza de las zonas que pueden estar transitadas por otras personas. También separa los distintos residuos banales generados según su naturaleza y los deposita en los correspondientes contenedores existentes en SPQRsl, debidamente identificados. PAE se hace cargo de los que debe gestionar por su parte como son los recipientes vacíos de pintura.
- El Gestor del Trabajo de SPQRsl verifica que la zona ha quedado limpia y en condiciones de seguridad, cierra el Parte de Trabajos Especiales y acompaña a la cuadrilla de PAE hasta recepción donde registran su salida en el control de accesos.

Finalizado los trabajos de pintura del interior del depósito realizados por PAE, proceden de forma ordenada y segura a desmontar todas las medidas de seguridad. A continuación, proceden a retirar el material no utilizado y los residuos generados. Para hacerlo, tienen que esperar hasta las 19:00, hora a la que está programada la salida del último camión del muelle de carga. En caso de retraso de salida, tendrían que esperar a que se despejase la zona.

Como estaba programado, al día siguiente JP inicia la pintura del exterior del tanque. Los requisitos de actuación serán similares a los establecidos para PAE. A continuación, se describen las particularidades que afectan a JP, por ser un trabajador autónomo. En concreto, las relativas al inicio de los trabajos, son las siguientes:

- JP se presenta el día acordado. Se registra en el control de accesos de recepción y espera a ser recogidos por AGD quién le acompaña a la zona de trabajo.



- Realizan una reunión de coordinación para repasar las normas de seguridad, salud y medioambiente de SPQRsl, así como otras cuestiones de seguridad relevantes relacionadas con el trabajo a realizar.



- AGD se asegura que conocen los riesgos de la planta, las medidas preventivas y normas que deben seguir, así como las medidas de emergencia. Recuerda que para pintar las zonas altas del tanque, tiene que utilizar la PEMP por lo que le entrega el documento de cesión (Anexo III) y le pide que lo cumplimente adecuadamente y lo firme.



- AGD le enseña a JP la ubicación de la zona de almacenamiento. Le recuerda que debe mantener el balizamiento de esta zona y la que está entorno a los tanques.
- AGD le comunica el nombre de la persona que ha sido designado por SPQRsl como Recurso Preventivo. Le informa que lleva un casco naranja, como elemento de identificación. Le recuerda, que no debe empezar los trabajos que tengan asociado el riesgo de caída de altura (a más de 2 metros del suelo o que requieran del uso de la PEMP) si no se encuentra presente.
- JP proceden a la descarga de materiales, ya que el mulle de carga está libre y no está previsto su uso en las próximas horas.

Cumplidos estos requisitos, se procede al inicio de los trabajos de pintura.

Durante los trabajos de pintura, las cuestiones concretas que afectan a JP, son:



- Del mismo modo, cada día al inicio se celebra una breve reunión de coordinación para asegurar que todo se va a desarrollar según lo planificado, así como gestionar posibles imprevistos.



- El RP designado por SPQRsl revisa que JP dispone de los EPIs adecuados y se coloca en el lugar previsto para realizar las actuaciones de control. Le recuerda a JP que no puede realizar ningún movimiento de la PEMP sin que esté presente.



- JP ubica la PEMP en el lugar acordado en presencia del RP, se sube y conecta su cabo de doble anclaje a la estructura PEMP.
- Inicia los trabajos de pintura del exterior del tanque por su parte más alta.
- También en este caso, el jefe de turno de fabricación realiza una visita al lugar en el que se desarrolla el trabajo para comprobar las condiciones técnicas y preventivas del mismo y realizar al menos 1 Observación Preventiva de Seguridad (OPS) diaria, de forma aleatoria y en el momento que lo considere oportuno, a fin de verificar que se siguen las normas de seguridad establecidas.

Al finalizar cada jornada de trabajo:

- JP aparca la PEMP en su sitio
- JP recoge su material y lo almacena en la zona indicada por SPQRsl para asegurar el orden y limpieza de las zonas que pueden estar transitadas por otras personas. También separa los distintos residuos banales generados según su naturaleza y los deposita en los correspondientes contenedores existentes en SPQRsl, debidamente identificados. JP se hace cargo de los que debe gestionar por su parte como son los recipientes vacíos de pintura.

- El Gestor del Trabajo de SPQRsl verifica que la zona ha quedado limpia y en condiciones de seguridad, cierra el Parte de Trabajos Especiales y acompaña a JP hasta recepción donde registran su salida en el control de accesos.

Cuando JP finaliza los trabajos de pintura, además de proceder a la retirada de material sobrante y sus residuos de forma similar a la establecida para PAE, hay que recuperar el funcionamiento normal de la instalación. Para ello.

- Personal de mantenimiento de SPQRsl retira todo el balizamiento e informa al jefe de turno de producción, el cual, tras comprobar la inexistencia de objeciones para la puesta en servicio del equipo, lo comunica a su Director de Producción.
- El Director de Producción supervisa la correcta retirada del proceso LOTO (consignación) para reincorporar el tanque al proceso productivo.

2.4. Etapa de finalización y evaluación del desempeño

Como son trabajos que se tienen que realizar periódicamente, es interesante evaluar lo realizado de cara a identificar posibles mejoras para la seguridad de las personas en trabajos posteriores y analizar el trabajo realizado por PAE y JP para reconocer el buen desempeño, así como identificar posibles oportunidades de mejora que tendrían que implementar si quisieran volver a ser contratada por SPQRsl en futuras ocasiones.

Para generar entorno de confianza entre SPQRsl y cada contrata, organizan reuniones por separado con cada una de ellas si bien los aspectos tratados son equivalentes.

AGD envía la convocatoria para una reunión de cierre tanto a su interlocutor en PAE, como a JP, a cada uno le propone una fecha diferente. La reunión es para analizar el trabajo y conocer/escuchar su visión en relación a lo realizado.

EL SP de SPQRsl acudirá a ambas reuniones, así como un representante del Departamento de Producción.

En cada reunión se va a tratar:



1. Revisar el trabajo realizado desde el punto de vista técnico y de prevención de riesgos laborales y los resultados de las actuaciones de control in situ. Para realizar esta tarea, toman como referencia los planes aportados inicialmente.
2. AGD pide feedback a PAE y JP respectivamente en relación a la información facilitada, los medios cedidos, la interlocución con SPQRsl y la realización de los trabajos. Se concluye que el documento de información de riesgos medidas preventivas y de emergencia incluye información de riesgos de otras zonas como la oficina, que dificultan su lectura. Por otra parte, recomienda incluir fotografías o esquemas de las zonas de trabajo que dan una visión más clara del lugar.
3. Reconocimiento del trabajo bien hecho.
4. Analizar las incidencias registradas durante el transcurso de los trabajos realizados.

Como resultado de cada reunión, se acuerda un plan de acción:



- ADG e integrantes del servicio de Prevención, asumen el compromiso de mejorar la información de riesgos, medidas preventivas y de emergencia.
- Publicar una comunicación con las buenas prácticas identificadas
- Se pide a cada contrata que presente un plan de acción con las oportunidades de mejora identificadas y se recuerda que es esencial adoptarlas para volver a ofertar este tipo de trabajos en el futuro. Para facilitarles la tarea, SPQRsl comparte con ellos sus procedimientos de trabajos con la idea de que lo utilicen como referencia para realizar el suyo propio.

ANEXO I

Funciones y responsabilidades

ANEXO I. Funciones y responsabilidades

Para organizar y ejecutar el proceso de contratación de la empresa que vaya a ejecutar los trabajos en SPQRsl (Titular del CT y Empresa principal), las personas encargadas y las funciones que asumen son:

El Dtor. de “Mantenimiento”:

Como responsable de gestionar la necesidad:

- Decide que se contrate el servicio con una empresa externa.
- Designa a una persona de su equipo como “*Gestor del trabajo*” por su conocimiento de las instalaciones y de las necesidades de la empresa. La persona es Antonio García Domínguez (en adelante AGD). Será responsable de la coordinación y comunicación con la contrata, con plenos poderes para tomar las decisiones que estime necesarias en relación a los trabajos a realizar.
- Decide, a propuesta del Gestor del trabajo, que se aplique el modelo de CAE que contempla **procesos o actividades de riesgo**.
- Pide al *Gestor del trabajo* que prepare la **información de riesgos, medidas preventivas y de emergencia que se debe compartir** con las *contratas que van a licitar*. Le recuerda que puede contar con el asesoramiento del servicio de prevención.

Como responsable de contratar los trabajos:

- Asegura que llega la información de riesgos, medidas preventivas y de emergencia a las *contratas que van a licitar* para que preparen sus ofertas.
- Exige a las *contratas que van a licitar* que incluyan en su oferta los requerimientos exigidos en materia de PRL.
- Acepta o descarta a la posible/s contrata/s que no cumpla los criterios.

El Gestor del trabajo (AGD):

- Aclara posibles dudas a las a las *contratas que van a licitar*.
- Valorará las ofertas presentadas por las *contratas que licitan*.
- Prioriza las ofertas presentadas para que su jefe decida finalmente la contrata que ejecutará los trabajos.

El Servicio de Prevención:

- Asesora sobre qué requerimientos se deben aplicar de acuerdo al tipo y planificación de las actividades a desarrollar, y a los principios de proporcionalidad que aplican al mismo.
- Revisa la información de riesgos, medidas preventivas y de emergencia que se va a entregar a las a las *contratas que van a licitar*.
- Audita las ofertas presentadas por las *contratas que han licitado* y opina respecto a la capacidad que tiene para realizar los trabajos. Descarta las que considera que no están capacitadas.

Por su parte, las *Contratas que van a licitar*, las personas encargadas y sus funciones, son las que están a continuación. En el caso de que la *Contrata que va a licitar* sea una

PYME o trabajador autónomo, todas o varias de estas funciones pueden recaer en la misma persona.

La persona que realiza las funciones comerciales:

- Actúa de interlocutor ante SPQRL
- **Se preocupa de que la oferta** presentada **incluya los requerimientos y necesidades del Dpto. que lo va a ejecutar y los exigidos por empresa principal**, así como en el importe económico incluye TODOS los gastos necesarios para la ejecución, incluidas las medidas preventivas.
- **Presenta la oferta** a SPQRSL.

La persona responsable de que se ejecuten los trabajos:

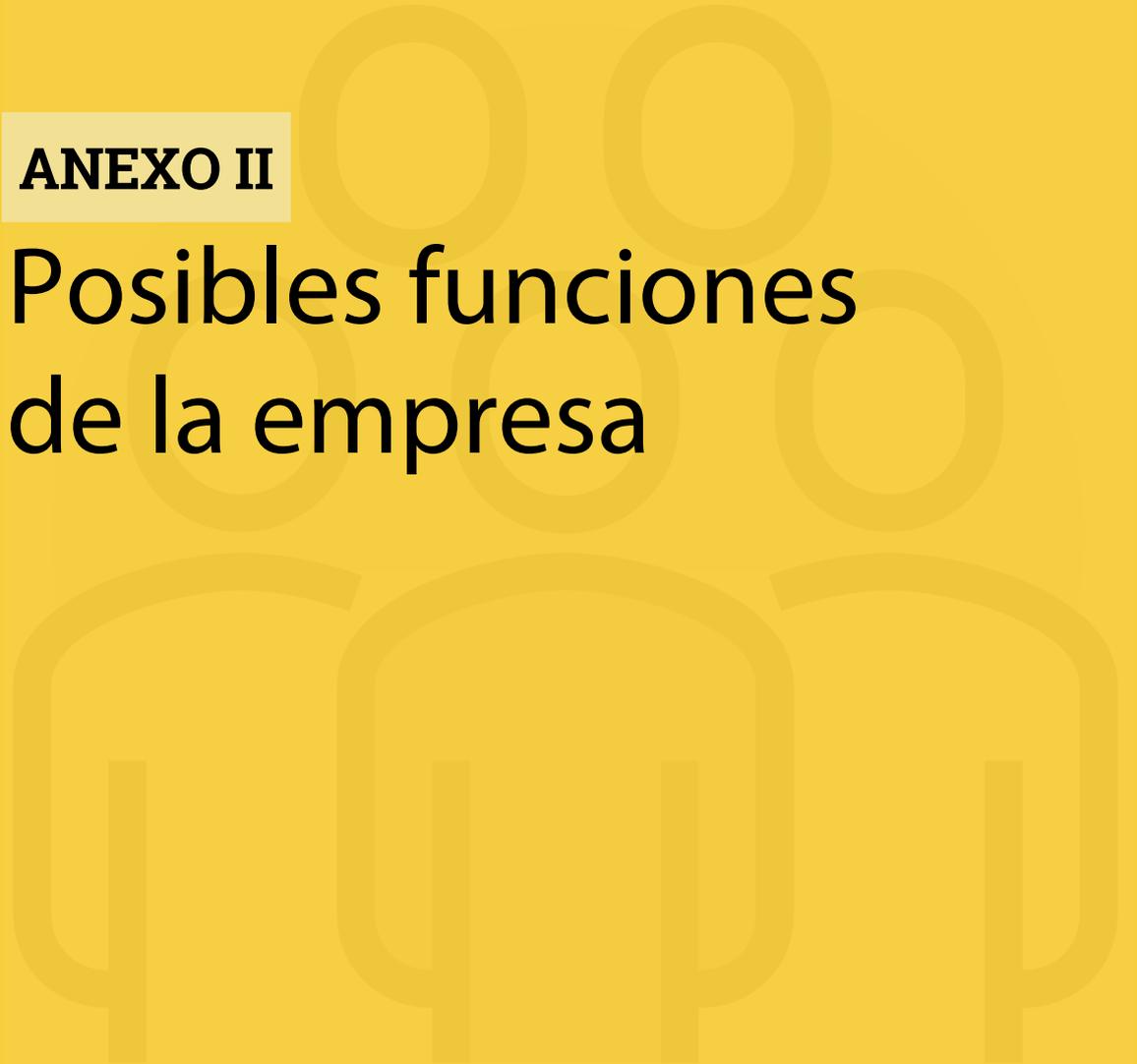
- **Estudia la petición del cliente y** la información de riesgos, medidas preventivas y de emergencia recibida de SPQRSL.
- **Decide cómo se van a realizar los trabajos y con qué medios técnicos y humanos.**
- **Analiza** si necesitará o no recurrir a la **subcontratación de trabajos o tareas específicas.**
- **Solicita el asesoramiento del Servicio de Prevención** siempre que lo necesite.

El Servicio de Prevención o trabajador designado:

- Asesora al personal comercial y técnico sobre lo que necesiten.
- Revisa los procedimientos de trabajo que aplique la empresa.

ANEXO II

Posibles funciones de la empresa



ANEXO II. Posibles funciones de la empresa

- *Empresario/a titular del centro de trabajo:* Este rol le corresponde a SPQRsl dado que es quien tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo.
- *Empresario Principal:* Si bien es verdad que SPQRsl es el empresario que contrata o subcontrata a PAE y JP para la realización de una obra o servicios que se va a desarrollar en su centro de trabajo (la fábrica), a los efectos de este SPP SPQRsl no tendría este rol dado que los trabajos no se corresponden con su propia actividad.

En cualquier caso, SPQRsl lo va a asumir porque:

- Va a ceder su PEMP a las contratadas para que realicen los trabajos
- Va a designar un recurso preventivo cuando el trabajador autónomo realice la pintura del exterior.
- Porque tiene trabajadores de mantenimiento en plantilla y la pintura del tanque se realice por necesidades de mantenimiento del mismo. De alguna manera, porque aunque pintar superficies no forma parte de la *propia actividad* de SPQRsl, el mantenimiento de sus instalaciones es crucial para su operatividad.

ANEXO III

Cesión de máquinas o equipos de trabajo

ANEXO III. Cesión de máquinas o equipos de trabajo

Por la presente SPQRsl cede a D/Dña. _____ con DNI _____ de la empresa _____ (en adelante, Usuario), la máquina o equipo que se indica a continuación para la realización de trabajos en el interior de las instalaciones de SPQRSL.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO CEDIDO					
Equipos Manuales	Escalera		Herramienta		Otros
	Traspalé				
	Descripción				
Vehículos	Carretilla Elevadora		Matrícula o Identificación		
	Plataforma Elevadora		Matrícula o Identificación		
	Otros		Andamio con ruedas		

- La cesión se iniciará el día dd/mm/aaaa a la hora hh:mm y finalizará el día dd/mm/aaaa a la hora hh:mm.
- El usuario declara y reconoce que:
 - La cesión es de carácter temporal y bajo ninguna circunstancia lo utilizará fuera de las instalaciones de SPQRsl.
 - Está debidamente formado y capacitado para utilizar la máquina o equipo cedido.
 - Conoce las instrucciones de uso seguro del equipo.
 - La máquina/equipo está en perfectas condiciones de uso. En cualquier caso, se compromete a revisarlo al inicio para asegurar que está en perfectas condiciones.
 - Está obligado a:
 - Utilizar la máquina/equipo de acuerdo a las condiciones establecidas por el fabricante y cumpliendo estrictamente las medidas de seguridad.
 - No manipular ni retirar ninguna parte del equipo que pudiera afectar a las funciones para las que está diseñado y, fundamental, a los sistemas de protección y seguridad.
 - Transportar, custodiar y almacenar la máquina/equipo de modo seguro, así como que lo devolverá en perfectas condiciones.
 - No utilizar el equipo en el caso de observar cualquier anomalía en su funcionamiento que pudiera comprometer la seguridad de los usuarios.
 - No ceder el equipo a terceras empresas o personas.
 - Comunicar INMEDIATAMENTE a su interlocutor en SPQRsl:
 - Cualquier accidente o incidente que pudiera ocurrir relacionado con su uso.
 - Cualquier anomalía detectada que afecte al funcionamiento o la seguridad del usuario. Hasta su reparación, el equipo quedará fuera de servicio, debidamente señalado.

Firmado	
Por parte de SPQRsl	Por parte de _____
Nombre y Apellidos:	Nombre y Apellidos:
Cargo:	Cargo:
DNI:	DNI:



GESTIÓN

EJE GENERAL 2
Cultura preventiva

Supuesto práctico preventivo 1 CAE con autónomos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

C/ Ventura Rodríguez, 7 - 28008 Madrid
Tfno. 900 713 123
www.comunidad.madrid