



PUERTO BANÚS  
Marbella 1970

## **NORMATIVA PARA INDUSTRIALES QUE REALICEN TRABAJOS EN EL RECINTO PORTUARIO PUERTO JOSÉ BANÚS**

---

La proliferación de empresas y trabajadores autónomos que efectúan reparaciones puntuales en la zona de Varadero y pantalanes, sin previa autorización de la Dirección del Puerto, incide negativamente en el control de calidad y precios facturados a los usuarios. Al mismo tiempo, se están creando problemas de seguridad e higiene, ya que todo lo concerniente a trabajos dentro de la zona de Varadero es responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, y se hace necesaria la implantación de unas normas previas que serán aplicadas y controladas expresamente para su total cumplimiento.

### **1. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION**

Todas las actividades que se lleven a cabo dentro de las instalaciones gestionadas por Puerto José Banús S.A, deberán cumplir con la legislación vigente y requisitos reglamentarios aplicables, además de todas las instrucciones emitidas por la Dirección del Puerto y cualquier autoridad reguladora.

Se recuerda que el puerto cuenta con un Reglamento Especial de Servicio y Policía, en adelante Reglamento, a disposición de los clientes tanto en la página web como en las oficinas del puerto.

Todas las empresas prestadoras de servicios en el recinto deben asegurarse de que su personal no realice actividades ilegales en cualquier embarcación en la que presten servicio y/o dentro del recinto portuario.

### **2. CONDICIONES DE USO Y OCUPACIÓN DE VARADERO**

El varadero es una zona de estancia, acotada y con acceso controlado, donde se pueden realizar trabajos de mantenimiento y/o reparación en embarcaciones y medios auxiliares. Tanto los usuarios como industriales que pretendan utilizar las zonas de varadero deberán encontrarse al corriente de pago de las cuotas/ tarifas/ tasas y cualquier otro débito con el puerto.

Puerto José Banús (en adelante PJB) y su personal quedan exonerados de cualquier responsabilidad por cualquier daño y perjuicio que se pudiere causar o producir debido a roturas, averías, malas maniobras, robos, hurtos, etc., durante su estancia en el varadero, ya que en ningún caso queda incluido el servicio de vigilancia de la embarcación, de la que se responsabiliza personalmente su usuario. La permanencia de la embarcación u otras pertenencias de los usuarios en el recinto portuario son por cuenta y riesgo exclusivo de los mismos, o sus propietarios, no constituyendo en ningún caso contrato de depósito alguno. No obstante, PJB pondrá los medios a su alcance para evitarlo, como por ejemplo cámaras y servicio de vigilancia.

Queda totalmente prohibido el uso habitacional o residencial de las embarcaciones durante su estancia en varadero.

### **3. HORARIO Y CALENDARIO**

El horario y distribución del varadero vendrá determinado por lo que disponga PJB a la vista de la disponibilidad de espacio en cada momento. Las oficinas de Atención al Cliente, tanto en varadero como en Torre de Control, gestionarán las peticiones y se podrá consultar en todo momento el calendario actualizado con la disponibilidad de espacios.

El horario autorizado de trabajo en las zonas de varadero será de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 h y sábados de 9:00 a 14:00 h. Fuera del horario establecido, el acceso a la zona acotada de reparación y la realización de operaciones requerirá de la obtención de autorización expresa y excepcional emitida por la Dirección del Puerto, que comprobará la realidad de la necesidad alegada y la viabilidad de acceder a lo solicitado.

Asimismo, la prestación de los servicios de varadero (varada, botadura, almacenamiento de embarcaciones, y retirada o arrimado de componentes, accesorios, y otros elementos de las embarcaciones) fuera del horario indicado tendrá consideración de servicios prestados en jornada extraordinaria y generará el recargo correspondiente según las tarifas vigentes.



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

PJB podrá modificar el horario de apertura y de prestación de servicios en función de las necesidades operativas de la instalación.

En los pantalanes, el horario de trabajo será de 08:00 a 18:00h, siempre con previa autorización de la Dirección del Puerto. Fuera de dicho horario se requerirá de la obtención de autorización expresa y excepcional emitida por la Dirección del Puerto.

#### **4. ACCESO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS**

El acceso de vehículos a varadero está restringido a aquellas personas y vehículos expresamente autorizados por la Dirección del puerto. Toda persona o vehículo que vaya a entrar o salir de la zona acotada deberá detenerse en la entrada de la misma para que el personal portuario compruebe la autorización de acceso.

La circulación de vehículos estará restringida, con carácter general, a las zonas definidas para la circulación de maquinaria, compartiéndolas con ésta, teniendo siempre preferencia los elementos de suspensión de cargas sobre el resto de vehículos.

La circulación se realizará respetando escrupulosamente las normas generales de seguridad vial y con las debidas medidas de precaución en función del tipo de vehículo y estado del pavimento. En el caso particular del acceso a rampas se tendrá en cuenta el estado de la marea, longitud de la rampa y cualquier señalización o indicación del personal portuario.

No está permitido el aparcamiento de vehículos en el interior del área de varadero sin la autorización de PJB y por el tiempo necesario para el movimiento de la embarcación y/o medios auxiliares. Finalizadas tales operaciones, se procederá al aparcamiento del vehículo en las zonas autorizadas del recinto portuario, fuera del varadero.

PJB podrá limitar, o incluso prohibir, la circulación de vehículos en el varadero mientras se está produciendo movimiento de maquinaria. Quienes estén autorizados a acceder al varadero acompañando a pie a las embarcaciones objeto de servicio portuario, deberán permanecer en las zonas de espera mientras el personal portuario realiza la actividad.

La velocidad máxima para el acceso y circulación interior del varadero es de 10 Km/h y, en todo caso, se acomodará a las circunstancias objetivas que concurran, en especial las meteorológicas. En cualquier supuesto se seguirán las indicaciones del personal portuario relativas a la aminoración de la marcha o incluso paro.

#### **5. PERMANENCIA**

La duración máxima autorizada de permanencia de un bien o embarcación en el interior de varadero no podrá superar los seis meses desde su acceso, salvo causa justificada que deberá ser acreditada para la obtención de la correspondiente prórroga por el tiempo imprescindible para la conclusión de las labores de reparación o mantenimiento.

En los supuestos en que la estancia de los bienes, ya sean embarcaciones, vehículos, maquinaria, efectos, materiales o análogos, excedan del tiempo autorizado, se ubiquen por los usuarios en un lugar o en una forma no autorizados, o se encuentren en el varadero sin haber abonado en periodo voluntario las tarifas portuarias que legalmente correspondan, deberán ser retirados por el usuario de la zona acotada en el plazo que la Dirección del Puerto indique.

De no proceder a la retirada en dicho plazo, PJB podrá proceder a su traslado a cualquier otro lugar dentro o fuera de la zona del varadero con cargo al usuario y con reclamación de las tarifas portuarias devengadas.

En los supuestos en que se desconozca el titular de dichos bienes, de conformidad con la normativa vigente, los mismos tendrán el carácter de abandonados a efectos de su depósito como residuo sin que el titular, que los abandonó, tenga derecho a indemnización alguna.



PUERTO BANÚS  
Marbella 1970

## 6. CONDICIONES DE USO DE LAS INSTALACIONES TERRESTRES DEL VARADERO

PJB podrá establecer dentro del varadero diferentes zonas con el fin de realizar una mejor explotación, conjugando para ello los tipos de uso, la temporalidad y los tiempos de estancia máxima prevista para cada uno de los usos solicitados.

También PJB podrá establecer derechos de uso preferente de espacios dentro del varadero para determinados usuarios industriales, hasta un porcentaje máximo sobre el total de la superficie del varadero, siendo éste porcentaje fijado por la Dirección del Puerto.

## 7. CONDICIONES DE USO DEL FOSO Y RAMPA DE VARADA

Cualquier embarcación que desee utilizar los servicios de varada y botadura de embarcaciones podrá permanecer, sujeto a disponibilidad, atracada en el foso del varadero el tiempo indispensable tanto para efectuar los trabajos necesarios para el izado de la embarcación, como para los trabajos de comprobación de la situación de la embarcación para hacerse a la navegación tras su botadura.

Transcurrido el plazo autorizado, PJB podrá obligar a la embarcación a variar el lugar de atraque para liberar el foso. En caso de incumplimiento de las órdenes fijadas por PJB, el uso del foso devengará la tarifa de amarre correspondiente que deberá ser abonada por el usuario.

## 8. CONDICIONES DE LOS SUMINISTROS BÁSICOS

El suministro autorizado de agua y electricidad a las embarcaciones se realizará a través de los monolitos de suministro y mediante las conexiones homologadas que deberá disponer el propio usuario. PJB no suministrará mangueras, cables, ni otros conductores.

Queda prohibido el enganche directo de cables o mangueras sin conexiones homologadas. En caso de comprobarse por el personal portuario el incumplimiento de dicha prohibición, se procederá a la interrupción del suministro hasta la adecuación de la conexión.

Al finalizar la jornada laboral, todas las conexiones eléctricas a embarcaciones, equipos o maquinaria deberán quedar completamente desconectadas, salvo aquellas que cuenten con autorización expresa y previa del Personal de Varadero

Queda terminantemente prohibido:

- Mantener cables conectados fuera del horario autorizado.
- Dejar alargadores, empalmes o conexiones provisionales activas.
- Utilizar tomas eléctricas sin autorización.

El Puerto Deportivo realizará rondas diarias de inspección, procediendo a la desconexión inmediata de cualquier suministro no autorizado, sin que ello genere derecho a reclamación alguna.

El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la retirada de la autorización para trabajar en el varadero, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse.

## 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL USUARIO

Todo usuario del varadero vendrá obligado a:

- a) Respetar los equipos, medios e instalaciones generales.
- b) Observar la diligencia debida en el uso de los equipos, medios e instalaciones que demande y colaborar en el mantenimiento de su estado.



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

- c) Responder de las averías y daños que ocasionen en las instalaciones y equipamiento, siendo de su cuenta y cargo el importe de reparaciones que, con tal motivo, fuese necesario realizar.
- d) Seguir las indicaciones del personal portuario en las maniobras de izado y botadura de la embarcación, prestando la colaboración necesaria.
- e) Acatar la decisión justificada del personal portuario de no realizar la operación suspensión de cargas o embarcaciones como consecuencia de la situación atmosférica, del estado del equipo de elevación o de la propia carga y otras causas que puedan mermar las condiciones de seguridad hacia las personas, bienes, equipos e instalaciones.
- f) En todos los casos de emergencia, accidente, o amenaza que provoquen la activación del Plan de Emergencia o de Contingencias del puerto, actuar según las indicaciones del personal portuario.
- g) Limpiar la zona de afección de la embarcación, siendo motivo de no botadura su incumplimiento. Posteriormente a la limpieza del casco y una vez seco el suelo, se debe proceder a limpiar el mismo a fin de evitar su dispersión por el aire. Igualmente se procederá en los casos de trabajos que dejen residuos que deberán ser retirados al finalizar la jornada laboral.
- h) Abonar las tarifas portuarias por los servicios demandados o disfrutados por el usuario.
- i) Tener vigente durante todo el periodo de prestación del servicio una póliza de responsabilidad civil con las coberturas que indique PJB, en función de las circunstancias concretas.
- j) Es responsabilidad de las personas y/o empresas que realicen trabajos en el varadero la limpieza, diaria y final derivada del trabajo realizado en el lugar donde ha estado varada la embarcación (botes, pintura, pinceles, trapos, aceites, piezas de recambio, etc.). El incumplimiento de dichas obligaciones conllevará el abono del coste de la retirada de residuos y limpieza. En cualquier caso, el propietario de la embarcación será el responsable subsidiario de abonar los gastos anteriores.

## **10. PROHIBICIONES**

Sin perjuicio de las prohibiciones establecidas en el resto del articulado de la presente Normativa, queda absolutamente prohibido en toda la zona de varadero:

- a) Acceder al varadero sin autorización.
- b) Fumar.
- c) Tener a bordo de los barcos materiales explosivos, salvo los cohetes de señales reglamentarias.
- d) Encender fuegos u hogueras, o utilizar lámparas de llama desnuda.
- e) Arrojar tierra, escombros, basuras, aceites, líquidos residuales, papeles y cáscaras o materias de cualquier clase, contaminantes o no, tanto a tierra como al agua.
- f) La ejecución de obras, cerramientos, rótulos publicitarios y otras modificaciones sin la expresa autorización de PJB.
- g) Situarse bajo las cargas o embarcaciones, salvo en caso de necesidad y siempre verificando si existe algún tipo de señal que pueda delatar movimientos de la carga o de la embarcación.
- h) Retirar o modificar los elementos de apuntalamiento o soporte de las embarcaciones.
- i) Pernoctar o habitar en forma alguna en las embarcaciones ubicadas en el varadero.
- j) Depositar accesorios, herramientas, y vehículos no autorizados
- k) La utilización de los aseos y cocinas de las embarcaciones durante la estancia en seco de la embarcación.
- l) Cualquier otra actividad prohibida por la normativa portuaria.



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

## **11. SEGURIDAD Y SALUD**

Para poder trabajar en estas instalaciones se está obligado a cumplir con la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante, PRL) y siempre se tratará de evitar molestias al entorno y demás personas. En el supuesto de incumplir con dichas normas será responsabilidad exclusiva del infractor.

Las personas que tengan autorizada habitualmente la entrada en las instalaciones para el ejercicio de alguna función, misión o trabajo con arreglo a la ley, estarán cubiertas por un seguro de accidentes de trabajo. Cualquier accidente que les ocurra dentro de las mismas estará cubierto por dicho seguro, ya que en ningún caso PJB tendrá responsabilidad civil alguna por causa de dichos posibles accidentes. Los visitantes son admitidos en el puerto bajo su propia responsabilidad, no teniendo PJB responsabilidad civil alguna por causas de los accidentes que los citados visitantes puedan sufrir.

Los interesados que soliciten prestar servicios en el interior de varadero y/o en los pantalanes, sin perjuicio de los requisitos generales, deberán presentar ante la PJB la siguiente documentación relativa a la seguridad de su actividad y la evitación de riesgos, y sin cuya aportación no se conferirá la autorización solicitada:

- a) Acta de nombramiento del interlocutor de la empresa.
- b) Evaluación de Riesgos Laborales.
- c) Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Planificación de la Actividad Preventiva.
- e) Listado de las personas que, bajo su dirección, realicen las operaciones (Parte de alta en Seguridad Social, autónomos o régimen general).
- f) Listado de los equipos de trabajo, productos y sustancias químicas, medidas de prevención colectiva y equipos de protección individual que deban ser aplicados por el empresario, así como información de los riesgos que genere su actividad a otros trabajadores y usuarios de puerto.
- g) Acreditación del modelo de prevención de que dispone el empresario (personalmente por el empresario, trabajador(es) designados o servicio de prevención (propio o ajeno)).
- h) Acreditación de que disponen de las autorizaciones, licencias u otros documentos necesarios para el ejercicio de la actividad. Igualmente queda obligado a acreditar la vigencia de las mismas, en cualquier momento en que sea requerido por PJB.

Antes de acceder por primera vez, tras el otorgamiento de la autorización, deberán tener disponible, y en lo posible enviar por adelantado, la documentación siguiente para mostrarla a la Dirección del Puerto:

- a) Listado de las personas que, bajo su dirección, realicen las operaciones para las que se les autorizó [Parte de alta en Seguridad Social, autónomos o régimen general, TC1 y TC2] e identificación de ellas.
- b) Listado e identificación de todos aquellos vehículos, remolques y otros equipos móviles o maquinaria, en caso ser diferentes a los entregados con la solicitud de autorización.
- c) Certificado de la Inspección Técnica de Vehículos o de la Declaración de Conformidad Europea (Real Decreto 1435/1992) o, en su caso, del Certificado por Organismo de Control Autorizado correspondiente a la adecuación al Real Decreto 1215/1997.

Se presentará la citada información ante el Coordinador en materia de PRL de PJB para su alta en el Registro de Industriales autorizados en PJB, y se mantendrá actualizada la información durante el periodo en que se realicen trabajos en el recinto portuario. Asimismo, nombrará un interlocutor en materia de PRL con PJB.

En todo caso, se deberá presentar de nuevo la documentación referida, cuando se produzca cualquier tipo de cambio en su contenido.

El usuario será responsable de comunicar e instruir al personal a su cargo en materia de los riesgos propios del centro portuario y de las medidas preventivas en los Planes de Emergencia y de Evacuación, información que le facilitará PJB antes del comienzo de las actividades.

En todo caso, las instrucciones de PJB en materia de riesgos de actividades concurrentes y de emergencias serán de obligado cumplimiento.

## **12. PROTOCOLO ESPECIFICO PARA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN CALIENTE**

### **12.1. Ámbito de aplicación**

Todo trabajo en caliente realizado en el Varadero del Puerto Deportivo José Banús, ya sea por empresas subcontratistas, industriales contratados directamente por el armador o tripulación de la embarcación, queda sujeto obligatoriamente a las presentes Normas de Obligado Cumplimiento.

A estos efectos, se consideran trabajos en caliente, entre otros, los siguientes:

- Soldadura.
- Oxicorte.
- Corte térmico.
- Uso de radiales, amoladoras o herramientas que generen chispas.
- Cualquier operación que genere llama, calor o proyección de partículas incandescentes.

### **12.2. Autorización previa obligatoria**

Queda terminantemente prohibido iniciar cualquier trabajo en caliente sin autorización previa y expresa del Puerto Deportivo.

Dicha autorización se materializará mediante la emisión y firma de un Permiso de Trabajo en Caliente, que deberá:

- Estar debidamente cumplimentado antes del inicio de los trabajos.
- Permanecer disponible y visible en la zona de trabajo durante toda su ejecución.
- Incluir la identificación de la embarcación, empresa ejecutante, descripción del trabajo, zona afectada, horario y responsables.

### **12.3. Designación obligatoria de Fire Watcher**

En todo trabajo en caliente será obligatoria la presencia de un Fire Watcher (vigilante contra incendios), debidamente designado, cuyas funciones mínimas serán:

- Vigilancia exclusiva del riesgo de incendio durante la ejecución del trabajo.
- Disponibilidad inmediata de medios de extinción adecuados.
- Control permanente de la proyección de chispas, presencia de materiales combustibles, botellas de gas y estado del cableado.
- Permanencia en la zona de trabajo durante un mínimo de 30 minutos tras la finalización de los trabajos, con objeto de comprobar la ausencia de focos de ignición.

El Fire Watcher tendrá autoridad expresa para detener los trabajos ante cualquier condición insegura.

### **12.4. Checklist y comprobaciones previas**

Antes del inicio de cualquier trabajo en caliente será obligatorio cumplimentar el checklist de seguridad correspondiente, verificando, entre otros aspectos:

- Limpieza de la zona y retirada de materiales combustibles.
- Protección de elementos sensibles mediante mantas ignífugas o barreras.
- Adecuada ventilación del espacio.
- Correcto estado y conexión de los equipos.



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

- Disponibilidad de vías de evacuación libres.

El checklist formará parte integrante del Permiso de Trabajo en Caliente.

### **12.5. Obligación de cumplimiento del Protocolo General**

Todos los trabajos en caliente deberán ejecutarse en estricto cumplimiento del: "PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE – Generali Global Corporate & Commercial (Revisión Dic-24)", que se incorpora al presente documento como ANEXO 1, y cuyo contenido se considera de obligado cumplimiento en todos sus términos. El desconocimiento del citado protocolo no exime de su cumplimiento.

### **12.6. Responsabilidad y consecuencias del incumplimiento**

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones recogidas en este apartado supondrá:

- La paralización inmediata de los trabajos.
- La retirada de la autorización de acceso al varadero, temporal o definitiva.
- La asunción por parte del industrial o empresa responsable de todas las responsabilidades y daños que pudieran derivarse, exonerando expresamente al Puerto Deportivo José Banús.

## **13. PERSONAL AJENO.**

Los propietarios de embarcaciones podrán contratar al personal necesario para el cuidado, mantenimiento, reparación, carenado y limpieza de su embarcación. Con la necesaria antelación se pondrá en conocimiento de PJB el personal que vaya a contratar, para que sea autorizado, siendo dicho usuario el único responsable de dichas personas y de los daños y perjuicios que pueda provocar, así como que cumplan con la normativa vigente.

Todo personal que no esté contemplado, no podrá hacer ningún trabajo salvo autorización expresa de PJB y siempre que aporte la correspondiente Póliza de Seguro con cobertura y cuantía suficiente al trabajo a realizar, y acreditando, en su caso, el cumplimiento de la relación laboral vigente, alta en el RETA o documento equivalente, y la documentación relativa a PRL mencionada anteriormente. La tarifa establecida para estos casos deberá ser abonada en las oficinas del puerto en función del tipo de trabajo y la duración del mismo.

## **14. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL: OBLIGACIONES GENERALES**

Todo usuario, antes de la entrada de la embarcación al varadero, deberá evacuar las aguas de sentinas y de saneamiento de la embarcación mediante los equipos oportunos. Asimismo, estará obligado a realizar las actividades de reparación y mantenimiento de las embarcaciones en las zonas de varadero habilitadas al efecto, estando totalmente prohibido realizar este tipo de actividad en la rampa de varada.

Todos los usuarios vendrán obligados a proteger la zona próxima a la embarcación para que no se produzcan manchas de pintura, disolventes o cualquier otra sustancia, y con tal finalidad:

- a) Delimitar la zona del probable vertido a la menor superficie posible, mediante el empleo de protecciones como toldos y cubetos de retención, sobre todo en las inmediaciones de la dársena.
- b) Extremar el cuidado cuando se esté trabajando con sustancias peligrosas, como pinturas, disolventes, etc. para no producir derrames. Utilizar bandejas y petacas para recoger derrames y goteos producidos durante las reparaciones realizadas en el exterior.
- c) Evitar el vertido al desagüe de aceites, grasas y disolventes, escurriendo filtros de aceite y piezas impregnadas sobre bandejas.
- d) Controlar las emisiones fugitivas por el lijado y chorreo de arenilla/granalla, mediante dispositivos mecánicos aspiradores de polvo.



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

- e) Dejar cerrados los envases que no se usen en un momento determinado para evitar posibles accidentes, más aun trabajando en zonas próximas a la dársena.
- f) No reutilizar los envases que hayan contenido sustancias peligrosas.
- g) Evitar realizar tareas de reparación en condiciones meteorológicas adversas, como viento fuerte, lluvia, etc.
- h) Actuar de forma eficiente ante cualquier vertido o derrame de una sustancia y/o residuo peligroso:
  - I. Limpiar inmediatamente los derrames con material absorbente (sepiolita, arena o similar), evitando los baldeos con agua.
  - II. Limpiar mecánicamente los restos de pintura para evitar que, con el tiempo, sean arrastrados por acción del agua o el viento.
  - III. Evitar el vertido de aceites o cualquier otro residuo en desagües y arquetas, procediendo a su inmediata retirada en caso de producirse tal circunstancia.
  - IV. Cegar temporalmente los imbornales próximos a la zona de trabajo, al objeto de evitar que un vertido accidental alcance la red de pluviales del varadero.
  - V. Depositar cada residuo producido en el contenedor o lugar habilitado para ello, no abandonando nada en tierra ni arrojándolo al mar:
    - Los peligrosos en los puntos limpios, hasta su retirada por gestor autorizado, salvo para los industriales o comerciales que deberán tramitar la gestión de sus residuos peligrosos.
    - Los no peligrosos en las cubas de residuos sólidos urbanos y asimilables.

En los trabajos a realizar en pantalanés deberán tomarse las precauciones indicadas anteriormente para evitar molestias a las embarcaciones cercanas y posible contaminación medioambiental.

## **15. ORDEN, LIMPIEZA Y GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS EN VARADERO**

Las empresas subcontratistas, industriales, trabajadores autónomos y cualquier personal autorizado que opere en el varadero del Puerto Deportivo José Banús deberán mantener en todo momento, y especialmente al finalizar cada jornada laboral, las zonas de trabajo en adecuadas condiciones de orden, limpieza y seguridad, como medida esencial de prevención de incendios y accidentes.

### **15.1. Obligaciones específicas**

Será obligatorio:

- Mantener las zonas de trabajo libres de acumulación de materiales, herramientas, embalajes, cartones, maderas, trapos, envases, restos de pintura, disolventes, aceites o cualquier otro elemento susceptible de generar riesgo de incendio.
- Retirar diariamente, al finalizar la jornada, todos los residuos generados durante los trabajos.
- Gestionar los residuos conforme a la normativa vigente, diferenciando entre residuos peligrosos e no peligrosos, y depositándolos exclusivamente en los contenedores o puntos habilitados.
- Mantener cerrados los envases que contengan productos inflamables o peligrosos cuando no estén en uso.
- Evitar el almacenamiento desordenado o innecesario de materiales en el entorno de las embarcaciones varadas.

### **15.2. Prohibiciones expresas**

Queda expresamente prohibido:

- La acumulación de materiales combustibles o inflamables en el varadero.
- El abandono de residuos, envases, trapos impregnados, restos de pintura o disolventes tras la finalización de la jornada laboral.
- El almacenamiento de productos inflamables fuera de los lugares habilitados o sin las debidas medidas de seguridad.

### **15.3. Control y supervisión por parte del Puerto**



**PUERTO BANÚS**  
Marbella 1970

El Puerto Deportivo realizará revisiones diarias del orden y limpieza de las zonas de trabajo del varadero, integradas en las rondas de cierre y control diario de las instalaciones.

En caso de detectarse incumplimientos:

- El personal del Puerto podrá ordenar la retirada inmediata de materiales o residuos.
- Podrá procederse a la paralización de los trabajos.
- El Puerto podrá ejecutar la limpieza de forma subsidiaria, repercutiendo el coste al responsable.
- Podrá retirarse, temporal o definitivamente, la autorización para operar en el varadero.

Todo ello sin derecho a reclamación alguna por parte del industrial o empresa responsable.

#### **15.4. Responsabilidad**

El incumplimiento de las obligaciones recogidas en el presente apartado será responsabilidad exclusiva del industrial, empresa o usuario que realice los trabajos, sin perjuicio de las responsabilidades adicionales que pudieran derivarse en caso de daños a personas, embarcaciones o instalaciones.



**Generali Global Corporate & Commercial  
Med&LatAm**

**RISK ENGINEERING & LOSS PREVENTION  
DEPARTMENT**



[general.com](http://general.com)

# **RECOMENDACIONES GENERALES**

## **PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE**





## PROTOCOLO (de mínimos necesarios) TRABAJOS EN CALIENTE


### ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. CAMPO DE APLICACIÓN**
- 3. RESPONSABILIDADES**
- 4. RIESGOS DE LOS TRABAJOS EN CALIENTE**
  - 4.1. RIESGOS ESPECÍFICOS
  - 4.2. RIESGOS GENERALES
- 5. NORMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCION GENERALES (TODO TIPO DE EMBARCACIONES)**
  - 5.1. ROPA DE TRABAJO
  - 5.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO
  - 5.3. **33 NORMAS GENERALES – TRABAJO EN CALIENTE (obligado cumplimiento)**
- 6. NORMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN ADICIONALES (BUQUES DE ACERO)**
  - 6.1. **NORMAS ADICIONALES**
  - 6.2. **NORMAS DE TRABAJO ADICIONALES – CÁMARAS DE MÁQUINAS (obligado cumplimiento)**
  - 6.3. **NORMAS DE TRABAJO ADICIONALES – CASCO DEL BUQUE (obligado cumplimiento)**
  - 6.4. **NORMAS DE TRABAJO ADICIONALES – CASTILLO DE PROA (obligado cumplimiento)**
  - 6.5. **NORMAS DE TRABAJO ADICIONALES – TANQUES (obligado cumplimiento)**
- 7. FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ROL DE FIRE WATCHER**
  - 7.1. **RESPONSABILIDADES Y ROL DE LOS FIRE WATCHER (obligado cumplimiento)**
  - 7.2. FORMACION
  - 7.3. HERRAMIENTAS Y RECURSOS NECESARIOS
  - 7.4. AUDITORIA
- 8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
  - ANEXO I.- FORMATOS DE PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE
  - ANEXO II. CHECKLIST OXICORTE
  - ANEXO III. INDICACIONES GENERALES OXICORTE
  - ANEXO IV. INDICACIONES GENERALES SOLDADURA

HISTORIAL DEL DOCUMENTO		
Fecha	Revisión	Descripción / Modificaciones
	00	
	01	
	02	

Realizado por:

Aprobado por:

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 2 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

## 1.- OBJETIVO

El objetivo de esta instrucción técnica es proporcionar las directrices de seguridad para trabajos en caliente, garantizando que:

- ✓ Todos los trabajos en caliente están correctamente planificados y organizados;
- ✓ Los riesgos de trabajo en caliente son evaluados y se usan los equipos de protección adecuados;
- ✓ Las personas involucradas en el trabajo en caliente son competentes y conocen los riesgos asociados a la actividad.
- ✓ Los equipos para trabajar en caliente han sido inspeccionados.

## 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

Todo trabajo en caliente que pueda producir una fuente de ignición en presencia de materiales inflamables o combustibles comprende operaciones con generación de calor, producción de chispas (incluyendo cortes y/o esmerilado con radiales), llamas o elevadas temperaturas en proximidad de gases, líquidos inflamables o material combustible, de recipientes que contengan o hayan contenido gases licuados.

Este Documento es de total aplicación para todo el personal propio y/o de subcontratista (directo o indirecto) del Asegurado, como de todo personal de subcontratista directamente contratado por el Armador, que realicen su actividad en las instalaciones del Asegurado.

## 3.- ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD

El Asegurado, a través de su Dirección Técnica y sus Responsables de Seguridad, es directamente responsable de que esta instrucción técnica se conozca y se realice correctamente. Cualquier persona que realice cualquier tipo de actividad de trabajos en caliente es responsable de seguir esta instrucción técnica para desarrollar el trabajo, tanto si es personal propio de la empresa como si se trata de personal subcontratado.

Los Ingenieros de Producción y los Técnicos de Prevención Laboral son los responsables de asegurar que esta instrucción técnica se conozca, se entienda y se siga completamente por todos los empleados y trabajadores subcontratados (directos o de terceros).

Los empleados y trabajadores subcontratados (directos o de terceros) son los finales responsables de su propia seguridad y la seguridad de los demás involucrados en el trabajo en caliente: ellos deben, como mínimo, conocer y respetar completamente estas instrucciones, y deben intervenir, parando cualquier situación insegura que se detecte.


## 4.- RIESGOS DE LOS TRABAJOS EN CALIENTE

### 4.1.- RIESGOS ESPECÍFICOS

Los principales riesgos asociados a los trabajos en caliente son los de incendio o explosión.

Los incendios o explosiones se deben fundamentalmente a la realización de los trabajos sin la adecuada planificación previa, a la utilización inadecuada de los EPIs, falta de formación o formación insuficiente.

El riesgo de incendio o explosión se produce cuando no se ha comprobado que hay material o tanques de combustibles próximos a la zona de trabajo. También existe riesgo de exposición a radiaciones.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 3 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

#### 4.2.- RIESGOS GENERALES

Otros posibles riesgos propios del desarrollo de trabajos en caliente son:

- ✓ Cortes o heridas en la utilización de herramientas auxiliares o portátiles.
- ✓ Quemaduras diversas en la utilización de herramientas portátiles generadoras de calor.
- ✓ Contactos eléctricos directos o indirectos.
- ✓ Proyección de partículas.
- ✓ Lesiones oculares por radiación ultravioleta.
- ✓ Fatiga.
- ✓ Prolongación excesiva de los trabajos o condiciones de trabajo no ergonómicas.
- ✓ Riesgos debidos a las deficientes condiciones materiales del espacio como lugar de trabajo.
- ✓ Choques y golpes.
- ✓ Iluminación inadecuada.

## 5.- NORMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCION PARA TODO TIPO DE TRABAJO DE REPARACIÓN EN EMBARCACIONES

Los riesgos de incendios o explosión pueden ser prevenidas mientras se usen las correctas medidas preventivas y los adecuados sistemas de detección. Todos los trabajos en caliente se pueden llevar a cabo sin ningún riesgo, implementando las siguientes medidas de protección:

#### 5.1.- ROPA DE TRABAJO


Disponer de los EPIs específicos para la tarea, como son guantes específicos, pantalla soldar, pantalla reparar, delantal de soldador, mascarilla buco nasal para humos de soldadura.

Además de los elementos anteriores, el operario debe llevar otros EPIs complementarios como son el casco, la ropa de trabajo, gafas y el calzado de seguridad.

La ropa de trabajo debe estar limpia, en ningún caso debe estar impregnada de materiales combustibles o inflamables (como por ejemplo Gasoil, fuel, grasas, aceites, etc.... Los bolsillos y puños de la indumentaria deben quedar cerrados para evitar alojar chispas o escorias calientes. Asimismo, el operario no debe tener en los bolsillos material inflamable o combustible.

#### 5.2.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Si el trabajo se va a realizar en un lugar donde otros equipos pueden estar trabajando o transitando por debajo, el acceso al área inferior debe estar señalizado y restringido por si cae material incandescente, o proyección de partículas. Esto se puede lograr mediante el uso de cintas, señales o barreras rígidas. Las señales y barreras serán eliminadas tan pronto cuando el trabajo se haya completado y no exista el riesgo mencionado anteriormente.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 4 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	


### 5.3.- “33 NORMAS DE SEGURIDAD” – TRABAJOS EN CALIENTE

#### Inspección, planificación y delimitación:

- i. Inspección de la zona de trabajo, asegurando que no hay material combustible.
- ii. Será necesario comprobar y asegurar que no existe riesgo de fuga local de gases o líquidos combustibles provenientes de tuberías, tanques de combustibles, ventilación de tanques, antes de realizar el trabajo en caliente.
- iii. Se deberá comprobar que en las zonas adyacentes y en la cara opuesta de los trabajos no existen elementos combustibles o equipos que puedan ser dañados. Siempre que sea necesario, se emplearán equipos de protección colectivos tales como mantas ignífugas o barreras (pantallas o cortinas para soldadura, delimitación de la zona).
- iv. Tener conocimiento exhaustivo de cuáles son las vías de evacuación y los teléfonos de emergencia y mantener la ruta de escape libre de obstáculos.
- v. Antes de realizar los trabajos de oxicorte o soldadura se deberá limpiar la zona de restos de pintura, lacado, productos oleosos, etc., dejándola preparada para realizar la operación sin emanación de productos tóxicos.
- vi. Cerrar aberturas en paredes ó suelos, por donde puedan entrar material incandescente
- vii. Valorar la posible proyección de partículas sobre otros lugares.
- viii. Chequear si hay tanques de combustibles en las zonas cercanas
- ix. Comprobar que los trabajos que se realizan en las inmediaciones de la zona de trabajo en caliente son compatibles y no interfieren con otros trabajos.
- x. Todas las mangueras deben estar identificadas y tener un candado para evitar conexiones erróneas. El equipo de oxicorte debe contar con válvulas antirretorno de llama en las dos líneas (oxígeno y gas). Los elementos accesorios como tenazas, cables, uniones deben revisarse antes de iniciar los trabajos comprobando que se encuentran en perfectas condiciones operativas. Como regla general las mangueras no tendrán más de 5 empalmes y los tramos con empalmes no se podrán meter en los espacios confinados. Igualmente, se debe comprobar que las mangueras del equipo de oxicorte tengan sus conexiones en perfecto estado.

#### Personal y equipo necesario

- xi. Disponer de Fire Watcher, presente en todo el proceso de oxicorte y soldadura: El Fire Watcher dispondrá de extintor u otro equipo de extinción para actuación inmediata, adecuado para hacer frente a un conato incendio. Dicho extintor será seleccionado dependiendo del tipo de fuego que se pueda desarrollar en la zona de trabajo.
- xii. Disponer de permiso de trabajo. El soldador o el Fire Watcher dispondrá de una copia en todo momento en el lugar de trabajo. Para realización de trabajos con equipos de oxicorte, deberá adicionalmente cumplimentarse el checklist de Inspección de Equipos de Oxicorte por parte del Fire Wacher juntamente con el responsable de los trabajos o jefe de equipo.
- xiii. Todo equipo que acceda a las instalaciones debe disponer de:
  - ✓ Mercado CE
  - ✓ Declaración de Conformidad
  - ✓ Mantenimiento adecuado de mangueras y sopletes.
  - ✓ Revisar bien todas las conexiones de gases.
- xiv. Ningún trabajador puede realizar trabajos en caliente sin tener formación de riesgos en su puesto de trabajo.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 5 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

### Necesidades y Prohibiciones


- xv. Es necesario que, todas las máquinas soldadoras deberán contar con su respectiva línea a tierra.
- xvi. Es necesario que, en todas las interrupciones de trabajo por tiempo de comida o por finalización de jornada, los equipos de soldadura queden totalmente desconectados.
- xvii. Es necesario que, al final de la jornada, todas las botellas de gases quedarán perfectamente cerradas y depositadas en los lugares habilitados para su almacenamiento.
- xviii. Es necesario que, siempre que se generen humos en interiores es obligatorio el uso de ventilación forzada.
- xix. Es necesario que, siempre exista una ventilación adecuada, por tanto, durante los trabajos en los talleres se encenderán los ventiladores y los portones deberán permanecer abiertos.
- xx. Es necesario que, cuando se trate de soldaduras de materiales como ALUMINIO, INOXIDABLE O GALVANIZADO, es obligatorio el desarrollo de los trabajos con ventilación forzada adecuada y con mascarillas de alta protección
- xxi. Es necesario que, se compruebe constantemente que no caen partículas incandescentes sobre las botellas de oxicorte.
- xxii. Es necesario que, se compruebe constantemente que el cableado eléctrico de los equipos de soldadura no produce chispas en contacto con la superficie.
- xxiii. Está prohibido el uso de aire comprimido, oxígeno, CO<sub>2</sub>, etc... para limpiar polvo o suciedad de su cuerpo ó de la ropa.
- xxiv. Está prohibido retirar las protecciones de las radiales
- xxv. Está prohibido manipular cualquier tipo de tubería o conducto, que no esté en el plan de trabajo, sin consultar previamente al Área de Prevención de Riesgos Laborales
- xxvi. Está prohibido conectar cables de la masa de un equipo de soldadura a tuberías o equipos en servicio.
- xxvii. Está prohibido la introducción de botellas de gases en espacios confinados.
- xxviii. Está prohibido la utilización del teléfono móvil durante la realización de los trabajos.

### Distancias de Seguridad

- xxix. Las distancias de seguridad son las siguientes:
  - ✓ Cuando se realicen trabajos cercanos a tanques de combustible con temperatura de inflamabilidad superior a 52°C (gasoil, fuel, aceites,..) en condiciones normales de presión y temperatura se debe respetar una distancia mínima de seguridad 300 mm desde punto de aplicación del calor al tanque, independientemente de la posición de trabajo. Si se trata de sustancias con temperatura de inflamabilidad inferior a 52°C o en condiciones distintas debe realizarse una evaluación específica al respecto.
  - ✓ Cuando se realicen trabajos cercanos a zonas con aislamiento u otros focos materiales de ignición se debe respetar una distancia de seguridad de 150 mm desde punto de aplicación del calor al foco material. Esta distancia puede ser reducida por el Área de PRL y Medio Ambiente en función del tipo de soldadura y del tipo de acero nunca reducir la distancia por debajo de los 100 mm.
  - ✓ Cuando se deba retirar aislamiento alrededor de un trabajo en caliente en la zona donde se aplica el calor se respetará una zona de 450 mm alrededor del mismo y se cubrirá el resto de aislamiento con doble manta y si es posible esta manta estará mojada.
  - ✓ Se retirará todo el material combustible y/o inflamable (madera, papel, cartón, aceites, pinturas, etc...) ubicado en las inmediaciones, mínimo a 10 metros del punto en que se va a realizar el trabajo en caliente (zona de influencia de las chispas).
  - ✓ Las botellas y botellones de gas licuado deben estar a una distancia mínima de 10 metros del trabajo en caliente.

### Tras el trabajo en caliente

- xxx. Desconectar adecuadamente los equipos.
- xxxi. Comprobar la ausencia de restos incandescentes. Inspección de la zona de trabajo.
- xxxii. Cerrar completamente las botellas tras el uso y dejar todo totalmente desconectado y recogido.
- xxxiii. Finalmente, el Fire Watcher, deberá permanecer al menos media hora al finalizar el trabajo, para comprobar la ausencia de restos de incandescencia.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 6 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	


## 6.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCION ESPECÍFICAS PARA REPARACIONES EN BUQUES DE ACERO

### 6.1.- NORMAS GENERALES

- ✓ De manera general el trabajo en caliente debe ser realizado en lugares donde siempre haya presente al menos otro trabajador; se dan dos excepciones, una, cuando sean trabajos en el exterior del buque que no afecten a espacios interiores del mismo, y la segunda, cuando sean trabajos en el interior del buque que no afecten a otro espacio interior y además no se considere espacio confinado. En cualquier situación anterior, se informará previamente al Área de PRL y Medio Ambiente. Se planificará la realización de todos los trabajos para que en ningún momento permanezca un operario solo.
- ✓ No se iniciará ningún trabajo en caliente si no está asegurado el control de cualquier peligro potencial de incendio o explosión. Solamente después de haber tomado las precauciones necesarias se podrá iniciar el trabajo.
- ✓ Es obligatorio que el responsable del trabajo (astillero) y el responsable de ejecución de los trabajos (subcontrata), revisen las zonas que rodean el trabajo en caliente.
- ✓ El trabajador debe revisar las zonas que rodean el trabajo en caliente antes de comenzar el trabajo.
- ✓ Hay que tener en cuenta que las chispas pueden colarse por pasantes, cesáreas escotillas, etc... y provocar riesgo en otras áreas que rodean el trabajo en caliente.
- ✓ Antes de iniciar trabajos en caliente en un andamio debe asegurarse que la zona situada debajo de los mismos está fuera de peligro y que las chispas o los restos de material incandescente no provocarán un incendio.
- ✓ Para la realización de trabajos de soldadura y oxicorte es obligatoria la utilización de mascarillas auto filtrante FFP3.
- ✓ Está prohibido los trabajos en diferentes niveles, dentro de la misma vertical, en el casco del barco.
- ✓ Al final de cada turno de trabajo se han de sacar las mangueras del espacio y desconectarlas de su nodriza, para evitar acumulaciones de gas u oxígeno durante su ausencia del puesto de trabajo.
- ✓ No se realizarán trabajos en caliente en zonas adyacentes a donde se esté aplicando pintura, si no se han establecido los medios adecuados para separar y proteger unas zonas de otras.

### 6.2.- NORMAS PARA EL TRABAJO - CÁMARAS DE MÁQUINAS (GENERAL)

- ✓ Para realizar cualquier tipo de trabajo en caliente (con llama abierta) en salas de bombas o salas de máquinas, se asegurará primero que no hay otra fórmula de realización en frío (rompetuercas, sierra, etc.).
- ✓ En caso de no poder realizarse con herramientas en frío, y siempre antes de comenzar los trabajos, se comprobará el posible recorrido de las llamas o chispas, evitando que en el mismo se encuentren restos de elementos combustibles.
- ✓ Queda prohibida la colocación de mangueras y manguerotes por escaleras, si deben cruzarlas lo harán de manera aérea y nunca a ras de suelo.
- ✓ Todo aislamiento que se encuentre dentro de la sala de máquinas se considerara que está contaminado y debe ser tratado como foco de ignición.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 7 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

### 6.3.- NORMAS PARA EL TRABAJO - CASCO DEL BUQUE (GENERAL)


- ✓ El responsable del trabajo de acero comprobará la ubicación exacta donde se realizará el trabajo en caliente; así como el tanque o espacio del buque donde se encuentra la parte opuesta a la realización de dicho trabajo.
- ✓ Esta parte opuesta deberá ser comprobada siempre antes de la realización de cualquier trabajo comprobando que no existen sustancias combustibles en su interior; si existiesen deben ser retiradas antes del inicio de los trabajos.
- ✓ El Encargado de Acero comprobará también la existencia de recubrimiento interior en la zona opuesta al trabajo en caliente, si hubiese algún material (poliuretano, fibra...) es obligatorio limpiar completamente, dejando al descubierto la zona donde se realiza el trabajo.
- ✓ Es obligatorio comunicar todos los trabajos en caliente antes de su realización al Recurso Preventivo de la obra, para la comprobación del mismo.

### 6.4.- NORMAS PARA EL TRABAJO - CASTILLO DE PROA (ESPECÍFICAS)

- ✓ Para realizar trabajos en caliente en el castillo de proa se deberá retirar todo el material combustible; antes de proceder a realizar cualquier trabajo de corte. El Jefe de Buque informará al Armador de la necesidad de vaciar su interior retirando estachas y cualquier material combustible.
- ✓ Como mínimo se debe crear una zona de 10 m. desde el punto de corte y siempre se cortará hacia fuera, tapando el resto de los materiales combustibles que quedan a una distancia superior con manta ignífuga.
- ✓ El Mando Intermedio ordenará colocar un ventilador en la zona opuesta al trabajo en caliente, lo más cercano a la zona donde se va a realizar, para evitar la acumulación de humo que podría producir falsas alarmas de incendio.
- ✓ Es obligatorio comunicar todos los trabajos en caliente, antes de su realización, al Recurso Preventivo de la obra.

### 6.5.- NORMAS PARA EL TRABAJO - TANQUES (ESPECÍFICAS)

- ✓ Sólo se puede acceder a los espacios confinados que tengan una señalización de "gas free" en su entrada.
- ✓ Cuando se realicen trabajos en bodegas o tanques especialmente estrechos o repasos de zonas en el techo, la pantalla debe ser completa además de utilizar capucha.
- ✓ Para la realización de trabajos en caliente en tanques se hace necesario disponer de Permisos de Trabajo, para acceso a espacios confinados.
- ✓ La parte opuesta al trabajo en caliente deberá ser comprobada con anterioridad a la realización de cualquier trabajo, comprobando que no existen sustancias combustibles en su interior; si existiesen deben ser retiradas antes del inicio de los trabajos.
- ✓ Se introducirán ventiladores, se deberán colocar en el lugar más próximo a la zona donde se vaya a realizar el trabajo en caliente, para evitar la acumulación de gases nocivos.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 8 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

## 7.- FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ROL DE FIRE WATCHER

El presente punto de esta instrucción técnica puede y debe ser compartido con las empresas externas que prestan sus servicios al Asegurado, para que, de esta manera, sean conocedoras de las exigencias que deben cumplir sus trabajadores e informen consecuentemente a éstos.

### 7.1.- RESPONSABILIDADES Y ROL DEL FIRE WATCHER

Antes de trabajar en un trabajo en caliente, el Fire Watcher debe tener en cuenta los siguientes puntos básicos:

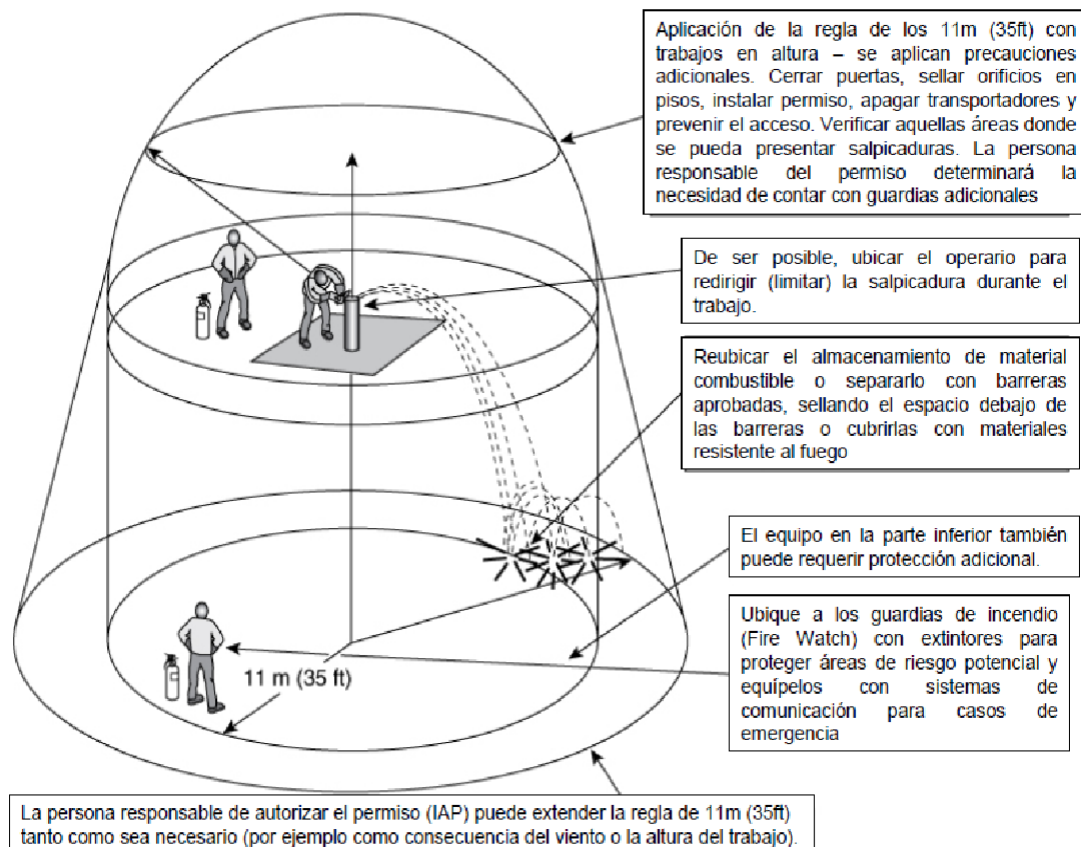
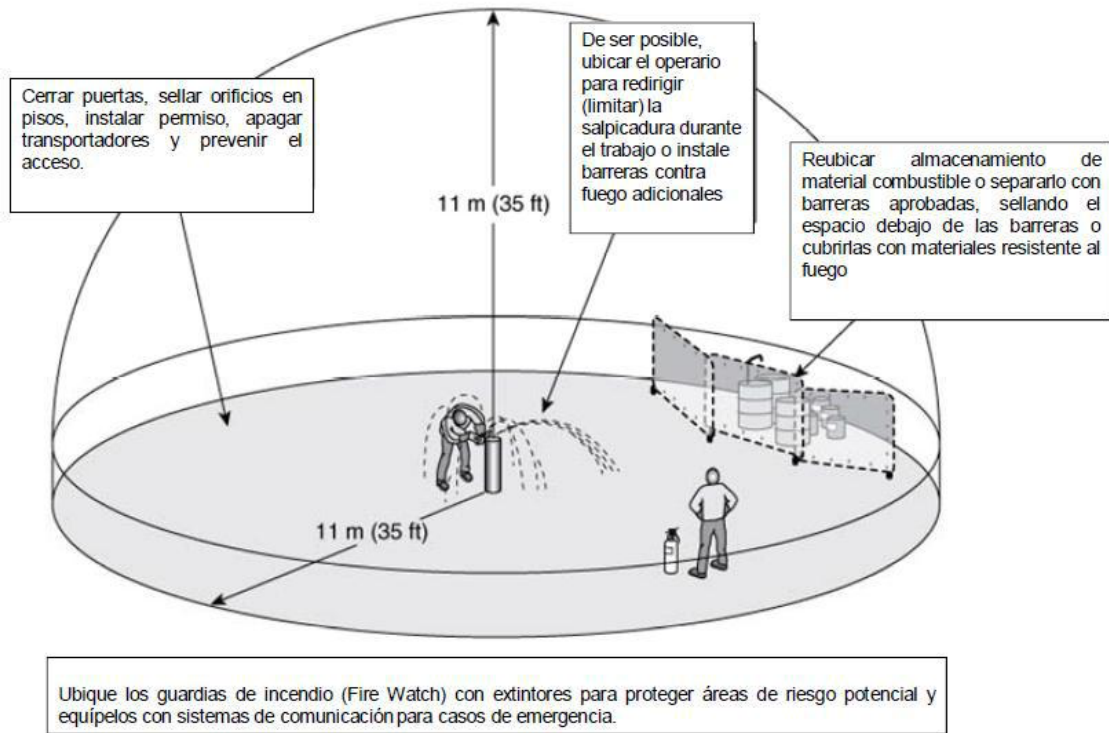
- ✓ Deberá haber permiso de trabajo en caliente y Check List de seguridad firmado, antes del inicio de los trabajos.
- ✓ Será necesario comprobar y asegurar que no existe riesgo de fuga local de gases o líquidos combustibles provenientes de tuberías, tanques de combustibles, ventilación de tanques, antes de realizar el trabajo en caliente.
- ✓ Se deberá comprobar que en las zonas adyacentes y en la cara opuesta de los trabajos no existan elementos combustibles o equipos que puedan ser dañados.
- ✓ Comprobar que los extintores se encuentran en el lugar de trabajo, son los adecuados y si será necesario proteger elementos mediante la utilización de manta ignífuga.
- ✓ Tener conocimiento exhaustivo de cuáles son las vías de evacuación y los teléfonos de emergencia.
- ✓ Antes iniciar los trabajos, comprobar que la superficie en la que se va a trabajar en caliente no contenga restos de pintura o disolvente. No se utilizará el soplete para la retirada de la pintura.
- ✓ Se comprobará que ninguna clase de chispas inciden sobre las botellas de gases.
- ✓ Necesario vigilar que el equipo de trabajo dispone de todas la EPIs, guantes, gafas, pantallas para el uso de radial, pantallas de soldador, etc.
- ✓ Detenga a cualquier persona que intente cruzar el área de trabajo en caliente sin autorización.
- ✓ Queda totalmente prohibido la utilización del teléfono móvil en dichos trabajos.
- ✓ Finalmente, el Fire Watcher, deberá permanecer un mínimo de 30 minutos al finalizar el trabajo (ver tabla anexa), para comprobar la ausencia de restos de incandescencia. En caso de que continuaran los trabajos en otro turno, nunca abandonar el puesto hasta que sea relevado por otro Fire Watcher entrenado.

		Factores de construcción					
		Construcción no combustible o materiales de construcción de clase 1 o clase A homologados por FM		Construcción combustible sin espacios ocultos		Construcción combustible con espacios ocultos desprotegidos	
		Vigilancia	Supervisión	Vigilancia	Supervisión	Vigilancia	Supervisión
Factores de actividad	No combustible, con materiales combustibles presentes dentro de equipos cerrados (p. ej., líquidos que arden dentro de tuberías)	30 min	0 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Oficinas, comercios o centros de producción con presencia limitada de carga combustible	1 h	1 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Centros de producción con presencia moderada a importante de carga combustible con las excepciones indicadas a continuación	1 h	2 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Almacenamiento	1 h	2 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	<b>Excepciones:</b> Actividades que involucren el procesamiento o almacenamiento a granel de materiales combustibles que puedan dar lugar a incendios de crecimiento lento (p. ej., papel, pasta de papel, fibras textiles, madera, corteza, grano, carbón mineral o vegetal)	1 h	3 h	1 h	3 h	1 h	5 h

#### NOTA:

Cuando un Fire Watcher no tenga experiencia, es decir si es personal nuevo, tiene que ir acompañado al menos durante el primer día de trabajo por una persona experimentada haciendo un solape de trabajadores y con el objetivo de traspasarle los conocimientos mínimos que exige el puesto de trabajo.

Las imágenes siguientes, muestran de forma gráfica el trabajo que deben llevar a cabo los Fire Watchers








## 7.2. FORMACION.

- Curso de Nivel Básico de 60 horas.
- Curso de Seguridad en Trabajos en Caliente (6 horas)
- Curso de teórico/práctico de Seguridad Contra Incendios y Medidas de Emergencia (mínimo 6 horas)
- Curso de Primeros Auxilios (mínimo 6 horas)

## 7.3. HERRAMIENTAS Y RECURSOS NECESARIOS.

- ✓ El Fire Watcher debe disponer de los EPIs específicos para la tarea para la cual se le contrata, como son ropa de trabajo, guantes anti-impactos, gafas, calzado de seguridad S3 (mínimo media caña), casco y protección auditiva, así como todo aquel equipo que sea necesario en función del trabajo a realizar, mascarillas, arnés de seguridad, etc.
- ✓ En el área de trabajo se debe disponer de los equipos protección colectiva que se estimen necesarios, tales como mantas ignífugas o barreras.
- ✓ Cada Fire Watcher dispondrá de extintor u otro equipo de extinción para actuación inmediata, adecuado para hacer frente a un conato incendio. Dicho extintor será seleccionado dependiendo del tipo de fuego y del área de trabajo, y se comprobará que se encuentra en correcto estado previo al inicio de los trabajos:

<b>CLASES DE FUEGO</b>	
SOLIDOS: Se denominan fuegos de clase A los que se producen en combustibles sólidos que producen brasas, por ejemplo, papel, cartón, maderas plásticos, etc.	
LIQUIDOS: Se denominan fuegos de clase B los que se producen en combustibles líquidos, por ejemplo: aceites vegetales, derivados del petróleo, etc	
GASES: Se denominan fuegos de clase C los que se producen en gases, por ejemplo: butano, acetileno, metano, propano, etc	
METALES: Se denominan fuegos de clase D los que se producen en metales y aleaciones, por ejemplo, magnesio, potasio, sodio, etc	
CLASE F: Son los fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinar (aceites y grasas vegetales o animales) en los aparatos de cocina.	

<b>¿QUE EXTINTOR UTILIZO?</b>	
<p>Los <b>EXTINTORES DE POLVO</b> son adecuados para casi todos los tipos de incendio que se pueden encontrar (A, B, C). Por eso es el tipo más difundido.</p>	
<p>Los <b>EXTINTORES DE CO2</b> son apropiados para incendios en equipos delicados ya que los estropean menos que otros agentes extintores, pero son menos eficaces que los extintores de polvo.</p>	

- ✓ En los casos en los que se determine la necesidad de medición de gases, debe disponerse de detector de gases en correcto estado de funcionamiento, calibración, verificación del nivel de batería, etc. En buques cuya carga se clasifique como peligrosa (petroleros, buques gaseros) o espacios clasificados como ATEX (Atmosferas Explosivas), será requerida la emisión de un certificado gas free por una entidad certificadora. En el resto de los casos será suficiente la realización de una lectura in situ mediante equipos adecuados.
- ✓ Para delimitar el área de trabajo debe disponerse de cinta de balizar, señales o barreras rígidas. Las señales y barreras serán eliminadas tan pronto como el trabajo se haya completado y no exista el riesgo mencionado anteriormente.
- ✓ Cada vez que se realice un trabajo en caliente se deberá rellenar el formato TRABAJOS EN CALIENTE; así como el resto de PTW necesarios (Permiso de trabajo en espacios confinados o Permiso para trabajos en altura si aplica).
- ✓ Para realización de trabajos con equipos de oxicorte, deberá adicionalmente cumplimentarse el check list de Inspección de Equipos de Oxicorte por parte del Fire Wacher conjuntamente con el Responsable de los trabajos o Jefe de Equipo.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	<b>Fecha:</b> <b>Página 12 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>

#### **7.4. AUDITORIA**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 el empresario titular del centro de trabajo debe velar por que sus contratistas y subcontratistas cumplan con la normativa de prevención de riesgos laborales. Consecuentemente, se comprobará que la empresa que realice los servicios de Fire Watcher cumple con la documentación jurídico laboral exigible; así como que cumple con todo lo establecido en el presente documento.

El contratista deberá aportar la documentación jurídico laboral, tanto de empresa como de sus empleados cargándola en el portal de prevención habilitado para ello con suficiente antelación para su comprobación previamente al inicio de los trabajos. Dicha documentación será revisada por el Departamento de Seguridad del Asegurado de forma que sólo si se ha confirmado que no falta ningún documento y que lo entregado está correcto, dicha persona podrá prestar el servicio solicitado de Fire Watcher. Por tanto, es absolutamente imprescindible que la documentación cargada se mantenga de forma permanente actualizada, para facilitar el proceso de autorización de personal.

Así mismo, adicional a lo solicitado en el portal, la empresa deberá acreditar mediante informes y registros de asistencia, la participación regular de su personal a formaciones y pruebas participativas (prácticas) realizadas por la empresa, donde se evidencie la práctica en el uso de extintores, extinción de incendios; donde se analicen y comenten accidentes o incidentes ocurridos en la empresa o en los servicios prestados a terceros, donde se traten temas de interés para la actividad desarrollada etc. Estas formaciones se acreditarán con carácter mensual o bimensual; es decir en ningún caso debe excederse el plazo de 2 meses para que un trabajador reciba este tipo de formaciones internas.

En caso de no presentación o presentación incorrecta o incompleta de forma reiterativa, el Asegurado adoptará las medidas correctoras que estime oportunas para evitar el riesgo que ello conlleva.

Así mismo, el Asegurado, tendrá la posibilidad de evaluar la idoneidad, aptitudes y capacidades de cada uno de los Fire Watcher que desempeñen dichas funciones, haciendo uso del registro Evaluación de Personal cuyo resultado en caso de ser desfavorable se pondrá en conocimiento de la empresa contratista para la sustitución de dicho trabajador. Se recuerda que en caso de trabajadores nuevos y para evitar una evaluación negativa de los mismos, siempre deberá ir acompañado al menos durante el primer día de trabajo por una persona experimentada haciendo un solape de trabajadores y con el objetivo de traspasarle los conocimientos mínimos que exige el puesto de trabajo.

### **8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Los documentos necesarios para llevar a cabo esta Instrucción Técnica se indican a continuación:

- PERMISOS DE TRABAJO EN CALIENTE.
- CHECK LIST DE OXICORTE.
- EVALUACION DE PERSONAL



	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>Código:</b> <b>Fecha:</b> <b>Página 14 de 18</b> <b>Revisión: Dic24</b>
	<b>PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE</b>	

**ANEXO I.- FORMATO AMPLIO  
DE PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE (2ª PARTE)**

**La persona encargada de la seguridad para este trabajo deberá verificar los siguientes puntos: (Marcar con una cruz).**

**MEDIDAS DE SEGURIDAD**

- \* Asegurarse que las instalaciones manuales y automáticas de extinción del Área de Trabajo se encuentran en correcto estado de funcionamiento.
- \* Asegurarse del buen estado de los equipos de corte y soldadura y sus protecciones.

**MEDIDAS DE SEGURIDAD A TOMAR EN UN RADIO DE 11 METROS**

- \* Limpiar los pisos y despejarlos de cualquier material combustible.
- \* Proteger los materiales combustibles y los líquidos inflamables con lonas o planchas de materiales incombustibles.
- \* Proteger mediante humidificación, capa de arena o por planchas de materiales incombustibles, los pisos combustibles.
- \* Asegurarse que las aberturas y/o perforaciones, en muros y pisos, a través de las cuales pudieran pasar chispas estén cubiertas por planchas de material incombustible.
- \* Cuando los trabajos se efectúen por encima del nivel del suelo colocar una lona o plancha incombustible, por debajo del punto de trabajo, para recoger las chispas.

**TRABAJO EN MUROS Y TECHOS**

- \* Proteger las construcciones combustibles con lonas o planchas de materiales incombustibles.
- \* Alejar de la cara opuesta del muro todos los materiales combustibles y retirar cualquier elemento metálico susceptible de transmitir el calor. Cuando se efectúen trabajos sobre vigas que atraviesan los muros o tabiques, deben tomarse medidas de seguridad al otro lado del muro.

**TRABAJOS EFECTUADOS EN TUBERÍAS Y RECIPIENTES VACÍOS**

- \* Retirar del recipiente todos los materiales inflamables.
- \* Asegurarse de la eliminación de vapores inflamables, mediante desgasificación, inertización, llenado con agua

**VIGILANCIA DURANTE EL TRABAJO**

- \* Prever la presencia de un miembro del equipo de seguridad mientras duren los trabajos y mínimo de 30 minutos después de su intervención (ver tabla anexa de tiempos de supervisión), equipado con extintores portátiles y/o BIEs.

		Factores de construcción					
		Construcción no combustible o materiales de construcción de clase 1 o clase A homologados por FM		Construcción combustible sin espacios ocultos		Construcción combustible con espacios ocultos desprotegidos	
		Vigilancia	Supervisión	Vigilancia	Supervisión	Vigilancia	Supervisión
<b>Factores de actividad</b>	No combustible, con materiales combustibles presentes dentro de equipos cerrados (p. ej., líquidos que arden dentro de tuberías)	30 min	0 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Oficinas, comercios o centros de producción con presencia limitada de carga combustible	1 h	1 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Centros de producción con presencia moderada a importante de carga combustible con las excepciones indicadas a continuación	1 h	2 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	Almacenamiento	1 h	2 h	1 h	3 h	1 h	5 h
	<b>Excepciones:</b> Actividades que involucren el procesamiento o almacenamiento a granel de materiales combustibles que puedan dar lugar a incendios de crecimiento lento (p. ej., papel, pasta de papel, fibras textiles, madera, corteza, grano, carbón mineral o vegetal)	1 h	3 h	1 h	3 h	1 h	5 h



**INSTRUCCIÓN TÉCNICA**

**PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE**

**Código:**  
**Fecha:**  
**Página 15 de 18**  
**Revisión: Dic24**

**ANEXO I (BIS).- FORMATO REDUCIDO DE PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE**

PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE; TRABAJOS DE SOLDADURA										Nº: _____		
										Fecha: _____		
<b>1.1. LOCALIZACIÓN:</b>				<b>SECCIÓN:</b>				<b>EQUIPO:</b>				
<b>S O L I C I T A N T E</b>	<b>1.2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:</b>						Orden de Trabajo Nº:		Nombre y firma del solicitante:			
							Permiso de Trabajo Nº:					
							Mantenimiento:					
<b>A U T O R I Z A N T E</b>	<b>2.1. PREPARACIÓN DEL EQUIPO Y ZONA DE TRABAJO:</b>											
	<b>Existencia de:</b>		Sí	No			Sí	No			Sí	No
	Recipientes con material líquido inflamable				Presencia permanente de personal ajeno a la actividad				Área de trabajo señalizada y segura			
	Material combustible sólido				Circulación de carretillas				Área de trabajo delimitada y despejada			
	Conducciones de gases				Zona de paso de personal a pie o con transpaletas				Altura de punto de trabajo >2 m			
	Cargadores de baterías				Extintores ABC				Objetos con posibilidad de desprendimiento			
	Atmósfera explosiva				Mantas ignífugas				Ruido ambiental > 85 dBA			
	Ventilación forzada				Pantallas aislantes de radiaciones				Zona de acceso restringido			
	hora inicio:						hora prevista finalización:					
	observaciones / incidencias:						observaciones / incidencias:					
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS</b>												
<b>E J E C U T O R</b>	<b>3.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR POR EL EJECUTOR</b>											
	PROTECCIÓN FACIAL			GUANTES			PROTECCIÓN CORPORAL. Tipo:					
	PROTECCIÓN OÍDOS			CINTURÓN DE SEGURIDAD			PROTECCIÓN RESPIRATORIA. Tipo:					
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS</b>												
<b>FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA IMPLICADA:</b>				<b>FIRMA DEL EJECUTOR DEL TRABAJO:</b>				<b>FIRMA DEL COORDINADOR DE PREVENCIÓN:</b>				
NOMBRE:				NOMBRE:				NOMBRE:				
FECHA: DE A HORAS				FECHA: DE A HORAS				FECHA: DE A HORAS				
<b>4.1. FINALIZACIÓN/CANCELACIÓN DEL PERMISO</b>												
<b>FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA IMPLICADA:</b>						<b>FIRMA DEL EJECUTOR DEL TRABAJO:</b>						
NOMBRE:						NOMBRE:						
FECHA: DE A HORAS						FECHA: DE A HORAS						



**INSTRUCCIÓN TÉCNICA**

**PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE**

**Código:**  
**Fecha:**  
**Página 16 de 18**  
**Revisión: Dic24**

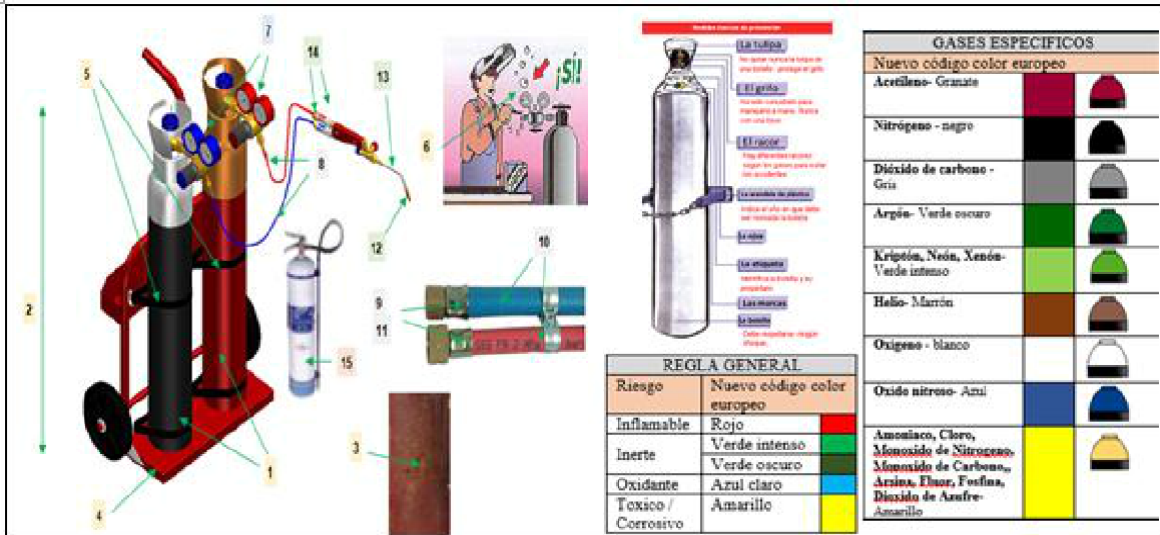
**ANEXO II.- CHECKLIST OXICORTE**

CONDICIONES DE ACCESORIOS		BIEN	MAL	OBSERVACIONES
1.	Las botellas de oxígeno, acetileno o GLP están debidamente identificadas.			
2.	Las botellas de gas comprimido se encuentran en posición vertical. (las de acetileno estarán en esa posición al menos 12 horas antes de ser utilizadas).			
3.	Las botellas no presentan abolladuras.			
4.	Las botellas se encuentran situadas en su carro porta botellas y con las bocas de sus salidas paralelas, o mejor aún, en direcciones opuestas.			
5.	Las botellas se encuentran aseguradas mediante cadenas o dispositivos similares.			
6.	Se ha verificado la ausencia de fugas. (Se puede utilizar solución jabonosa).			
7.	Cada manómetro se encuentra en buen estado y con su válvula anti retorno.			
8.	Las mangueras no presentan cortes, empalmes ni presencia de grasa.			
9.	Las conexiones de las mangueras a las botellas están con conectores adecuados en buen estado y debidamente ajustadas.			
10.	Se usa el color de manguera según el tipo de gas comprimido.			
11.	Las conexiones de las mangueras al soplete están con conectores adecuados en buen estado y debidamente ajustadas.			
12.	Los orificios de salida de gas se encuentran libres de obstrucciones.			
13.	El soplete se encuentra libre de obstrucciones y en buen estado.			
14.	El soplete se encuentra con sus dos respectivas válvulas anti retorno, uno para cada salida de gas comprimido.			
15.	Existe extintor o sistema de extinción en proximidad.			
Inspector: _____		Responsable de equipo: _____		<input type="checkbox"/> APTO PARA SU USO (*) <input type="checkbox"/> NO APTO PARA SU USO
Nombre y fecha _____		Nombre y fecha _____		

\*Solo se considerará APTO PARA SU USO si en el cuestionario anterior no aparece ningún MAL

OBSERVACIONES Y NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD
✓ Las grasas y aceites pueden inflamarse espontáneamente al contacto con el oxígeno, por lo que no se debe evitar manchar de aceite, grasa o combustible de cualquier tipo, los grifos y manómetros de las botellas de oxígeno.
✓ Jamás se debe poner en contacto el acetileno con el cobre ya que se produciría acetiluro de cobre (compuesto explosivo).
✓ Un exceso de oxígeno en el aire ambiental conlleva un grave peligro de incendio, por lo tanto, jamás se debe ventilar con oxígeno.
✓ Las botellas de acetileno se usarán en su soporte, a una distancia de unos 10 metros de distancia del lugar de trabajo. Si se cuenta con protección contra las radiaciones o se usa en el exterior se podrá reducir a 5 metros.
✓ La falta de limpieza de boquillas puede provocar explosiones o retrocesos de llama. No es suficiente limpiar la boquilla con cepillos, también se pueden utilizar agujas de latón.
✓ Situar el equipo (carro) de manera que en caso de llama en ese lugar, sea viable acceder a las válvulas para su cierre y que el dardo de fuego no pueda alcanzar elementos delicados o peligrosos.
✓ No utilizar las botellas de acetileno tumbadas, próximas a la posición horizontal.
✓ Hay que evitar las abrazaderas de tornillo sin fin dados los problemas que han provocado al estrangular en exceso las mangueras con los conectores.

ANEXO III.- INDICACIONES GENERALES OXICORTE



**REGLA GENERAL**

Riesgo	Nuevo código color europeo
Inflamable	Rojo
Inerte	Verde intenso
Oxidante	Azul claro
Toxico / Corrosivo	Amarillo

**GASES ESPECIFICOS**

Gases	Nuevo código color europeo
Acetileno- Granate	Granate
Nitrógeno - negro	Negro
Dióxido de carbono - Gris	Gris
Argón- Verde oscuro	Verde oscuro
Kriptón, Neón, Xenón- Verde intenso	Verde intenso
Helio- Marrón	Marrón
Oxígeno - blanco	Blanco
Oxido nitroso- Azul	Azul
Amoníaco, Cloro, Monóxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Arsina, Fluor, Fosfina, Dióxido de Azufre- Amarillo	Amarillo

**MANOMETRO**

Manómetros adecuados- Acetileno / Oxígeno CON VALVULA ANTIRETORNO	Manómetros NO AUTORIZADOS, acople rápido no adecuado
	

**MANGUERAS**

Acetileno manguera Rojo / Oxígeno manguera azul	Uso de válvulas anti retorno en empalmes de mangueras	Abrazaderas de tornillo sin fin no recomendadas
		

**SOPLETE**

Válvulas de seguridad instaladas en el soplete en cada manguera	RECUERDE
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los productos grasos (grasa y aceites) pueden inflamarse espontáneamente al contacto con O<sub>2</sub>.</li> <li>Jamás poner en contacto al acetileno con cobre ya que se produciría acetiluro de cobre (compuesto explosivo).</li> <li>No ventilar con oxígeno (exceso de oxígeno en el aire ambiental = peligro de incendio)</li> <li>Las botellas de acetileno se usarán en su soporte, a una distancia de unos 10 metros de distancia del lugar de trabajo. Si se cuenta con protección contra las radiaciones o se está en el exterior se podrá reducir a 5 metros.</li> <li>La falta de limpieza de boquillas puede provocar explosiones o retrocesos de llama. No es suficiente limpiar la boquilla con cepillos, también se pueden utilizar agujas de letón.</li> <li>Hay que evitar las abrazaderas de tornillo sin fin (estrangulación excesiva de mangueras)</li> </ol>



**INSTRUCCIÓN TÉCNICA**

**PROTOCOLO DE TRABAJOS EN CALIENTE**

**Código:**  
**Fecha:**  
**Página 18 de 18**  
**Revisión: Dic24**

**ANEXO IV.- CHECKLIST SOLDADURA**

**2.- CHECK LIST SEGURIDAD / 2.- SAFETY CHECK LIST**

CONTROLES DE SEGURIDAD / SAFETY CONTROL	SI	NO
<b>GENERAL / GENERAL</b>		
¿Se ha asegurado que el checklist de trabajos oxifuel esta completado? <i>¿Are you sure oxifuel checklist to work is completed?</i>		
¿Conoce el plan de evacuación de emergencia? <i>Are you familiarised with the emergency Evacuation Plan?</i>		
¿Conoce las rutas de escape, alarmas, teléfono emergencia donde se realizan los trabajos, equipos de extinción? <i>(Are you familiarizing with the exit routes, alarm location, emergency phone, firefighting equipment where hot work operations are performed?</i>		
¿Se ha asegurado de que está disponible el extintor adecuado? <i>(Are you sure that an appropriate fire extinguisher is readily available in the hot work area?)</i>		
Es necesario realizar una medición de gases antes de empezar o durante los trabajos, resultado. <i>is necessary an atmospheric testing in hot work area before start or during the work, measurement.</i> O <sub>2</sub> : _____ LEL: _____ CO: _____ H <sub>2</sub> S: _____		
¿Hay alguna operación simultánea que pueda implicar riesgo adicional? <i>(Is there any other operation that could interfere?)</i>		
Se ha comprobado que en las zonas adyacentes y en la cara opuesta de los trabajos no existan elementos combustibles o equipos que puedan ser dañados. Las sustancias inflamables no pueden estar a menos de 10 metros de longitud. <i>It has been found that in adjacent areas and on the opposite side of the work there are no combustible elements or equipment that could be damaged. Flammable materials must be relocated at least 35 feet from the work area.</i>		
Asiste al soldador a identificar huecos en el suelo o en paredes donde chispas o material incandescente puede entrar. Asegúrese que dichos sitios están aislados antes de empezar el trabajo. <i>Assist the welder with identifying holes in the floor or walls where hot sparks and slag can enter. Ensure that these locations are covered prior to conducting work.</i>		
Sitúese en un lugar desde el cual puedas ver el trabajo en caliente y a otros operarios que quieran acceder a la zona. <i>Position yourself in a manner that allows you to remain visible to the hot work welder and other employees and personnel who may enter in the area.</i>		
Vigile las chispas o materiales incandescentes producidos por los trabajos en caliente y asegúrese que no caen sobre materiales inflamables u otros trabajadores en la zona. <i>Monitor sparks and slag produced by the hot work and ensure that they don't land near flammable Materials or other employees working in the area.</i>		
Detenga a cualquier persona que intente cruzar el área de trabajo en caliente sin autorización. <i>Detain anyone attempting to pass through the hot work area without permit.</i>		
Nunca abandone el puesto hasta que sea relevado por otro fire watcher entrenado. En el caso de una emergencia toda actividad de trabajos en caliente debe suspenderse. <i>DO NOT leave your post until you are relieved bay another trained fire watcher. In the event of an emergency all hot work activities must be suspended.</i>		
Permanezca en el lugar de trabajo al menos 30 minutos después de haber acabado los trabajos en caliente. Asegúrese de que todas las botellas están cerradas y desconecte los equipos. <i>Remain in the work area for least 30 minutes after hot work is completed. Remain in the work area for least 30 minutes after hot work is completed. Ensure all bottles are closed and electrical equipments are disconnected.</i>		
<b>PERSONAL / PERSONNEL</b>		
¿Está el personal entrenado para el desarrollo de trabajos en caliente? <i>(Are workers properly trained to do hot work?)</i>		
<b>EQUIPOS / EQUIPMENT</b>		
¿Disponen todos los miembros del equipo de los EPis necesarios? <i>(Does everyone have the necessary PPE?)</i>		
¿Son necesarias mantas ignífugas para proteger los cables eléctricos? <i>Are necessary fire blankets to prevent electrical cables from being exposed to sparks/slag</i>		
¿Es necesario acordonar con barreras de seguridad la zona de trabajo? <i>(It is necessary barrier hot work area with a safety chain?)</i>		
<b>CONDICIONES / WEATHER CONDITIONS</b>		
¿Son las condiciones climatológicas adecuadas para la realización del trabajo en caliente? <i>(Are weather conditions suitable for developing this task?)</i>		

**3.- MEDIOS MATERIALES REQUERIDOS / 3.- SAFETY EQUIPMENT REQUIRED**

Equipos de comunicación / emisora <i>(Communication equipment)</i>	Medio de lucha contra incendios <i>(Fire-prevention equipment)</i>			
	Extintor / <i>(extinguisher)</i>		B.I.E. <i>(Hose system)</i>	
Sensor de gases <i>(Gas sensor)</i>	Nº/ <i>(No)</i>	Tipo <i>(Type)</i>	Nº/ <i>(No)</i>	Tipo <i>(Type)</i>
Equipo de iluminación <i>(Lighting)</i>				
Mantas ignífugas <i>(Fire blankets)</i>				
Otros <i>(Other)</i>				