


# MANUAL DE INGENIERÍA DE RIESGOS

## VOLUMEN 1

PDVSA N°	TITULO
<b>IR-S-04</b>	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>

3	JUL.08	Modificados los ptos. 5.7, 11.7, 19.1, 19.4 y Anexo B	64	V.S.	L.T.	L.C.
2	NOV.06	REVISIÓN GENERAL	63	V.S.	L.T.	L.C.
0	SEP.95	APROBADA	21	L.T.	E.J.	A.N.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PAG.	REV.	APROB.	APROB.
APROB. Jesús Semerene		FECHA JUL.08	APROB. Ángel Esteban		FECHA JUL.08	

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	
	REVISION 3	FECHA JUL.08
Página 1		


[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

“La información contenida en este documento es propiedad de Petróleos de Venezuela, S.A. Está prohibido su uso y reproducción total o parcial, así como su almacenamiento en algún sistema o transmisión por algún medio (electrónico, mecánico, gráfico, grabado, registrado o cualquier otra forma) sin la autorización por escrito de su propietario. Todos los derechos están reservados. Ante cualquier violación a esta disposición, el propietario se reserva las acciones civiles y penales a que haya lugar contra los infractores.”

Las Normas Técnicas son de obligatorio cumplimiento del marco regulatorio en materia de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional y como parte del Control Interno de PDVSA para salvaguardar sus recursos, verificar la exactitud y veracidad de la información, promover la eficiencia, economía y calidad en sus operaciones, estimular la observancia de las políticas prescritas y lograr el cumplimiento de su misión, objetivos y metas, es un deber la participación de todos en el ejercicio de la función contralora, apoyada por la **Ley orgánica Contraloría General de la República y Sistema Nacional de Control Fiscal, Artículos 35–39.**

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 2		


[Menú Principal](#)

[Índice manual](#)

[Índice norma](#)

## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ALCANCE</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>6</b>
4.1	Leyes Venezolanas .....	6
4.2	COVENIN .....	6
4.3	Petróleos de Venezuela (PDVSA) .....	6
<b>5</b>	<b>DEFINICIONES</b> .....	<b>7</b>
5.1	Análisis de Riesgos del Trabajo .....	7
5.2	Área Clasificada .....	7
5.3	Área Compartida .....	7
5.4	Área Restringida .....	7
5.5	Autorización para Emisión y Recepción de Permisos de Trabajos .....	8
5.6	Certificación de Competencias .....	8
5.7	Certificado para Trabajo Especiales .....	8
5.8	Custodio .....	8
5.9	Ejecutor .....	8
5.10	Emisor .....	9
5.11	Espacio Confinado .....	9
5.12	Excavación .....	9
5.13	Exposición .....	9
5.14	Manejo .....	9
5.15	Prueba de Gas .....	10
5.16	Receptor .....	10
5.17	Sistema de Permisos de Trabajo .....	10
5.18	Trabajo de Emergencia .....	10
5.19	Trabajo en Caliente .....	10
5.20	Trabajo con Electricidad .....	11
5.21	Trabajo en Frío .....	11
5.22	Trabajo Urgente .....	11
<b>6</b>	<b>LINEAMIENTOS GENERALES</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>PROCEDIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b> .....	<b>13</b>
7.1	Planificación del Trabajo (Análisis de Riesgos, Procedimientos de Trabajo) .....	13
7.2	Preparación del Trabajo (Certificados y/ o Permisos) .....	13
7.3	Ejecución .....	13


	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 3	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

7.4	Auditoría .....	13
<b>8</b>	<b>PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO O EN CALIENTE .....</b>	<b>14</b>
8.1	Procedimiento para Otorgar y Recibir Permisos de Trabajo .....	14
8.2	Responsabilidades .....	17
8.3	Prueba de Gas .....	18
8.4	Duración del Permiso .....	18
8.5	Prórroga del Permiso .....	19
8.6	Cancelación del Permiso .....	19
8.7	Cierre del Permiso de Trabajo .....	19
8.8	Planilla o Formato del Permiso de Trabajo .....	19
8.9	Competencias Requeridas para ser Emisor o Receptor .....	20
8.10	Certificación de Competencias .....	21
8.11	Autorización de Emisores y Receptores de Permisos de Trabajo .....	21
8.12	Autorización de Ejecutores de Trabajos amparados por Permisos de Trabajo .....	22
<b>9</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO .....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS</b>	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGAS</b>	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES .....</b>	<b>25</b>
<b>14</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN .....</b>	<b>25</b>
<b>15</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD .....</b>	<b>27</b>
<b>16</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS .....</b>	<b>29</b>
16.1	Trabajo Subacuático .....	29
16.2	Trabajo en Superficies Acuáticas .....	29
<b>17</b>	<b>CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT TAPPING) .....</b>	<b>30</b>
<b>18</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJO EN ÁREAS COMPARTIDAS ...</b>	<b>31</b>
<b>19</b>	<b>CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA .....</b>	<b>32</b>


	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 4	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

<b>20 ANEXOS .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO A PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO O EN CALIENTE ....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO B CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO C CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO D CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO E CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN ....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO F CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO G CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y SUPERFICIES ACUÁTICAS .....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO H CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE ... (HOT-TAPPING) .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO I CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ÁREAS COMPARTIDAS .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO J CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA .....</b>	<b>62</b>

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		<b>PDVSA IR-S-04</b>	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION	FECHA
			3	JUL.08
Página 5				

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 1 INTRODUCCIÓN

PDVSA maneja inventarios importantes de sustancias, materiales y desechos peligrosos con potencialidad de ocurrencia de accidentes de alto impacto, que pueden afectar al personal, las instalaciones y/o al ambiente; por otra parte, las causas raíces de los accidentes son frecuentemente atribuibles a fallas en la implantación y cumplimiento de los procedimientos, falta de capacitación, instrucciones o entendimiento del propósito o aplicación de los Permisos de Trabajo. Por esta razón, es vital que exista un Sistema de Permisos de Trabajo que permita la planificación y ejecución segura de las actividades.

El Sistema de Permisos de Trabajo no sustituye los análisis, programas y recursos que son considerados en las etapas tempranas de planificación de los trabajos, la buena práctica de ingeniería y la supervisión efectiva de quienes tienen bajo su responsabilidad la administración de los recursos humanos, la custodia de las instalaciones, así como la ejecución de obras y servicios.

## 2 OBJETIVOS

Establecer los principios y procedimientos para la planificación y ejecución segura de los trabajos mediante un Sistema de Permisos de Trabajo único en la Corporación, que permita identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer medidas preventivas y de control, para disminuir la probabilidad de ocurrencia de incidentes y accidentes, enfermedades ocupacionales e impactos al ambiente.

Establecer los lineamientos y criterios para la aplicación de los Permisos de Trabajo “en Frío o en Caliente”, análisis de riesgos del trabajo, certificados de trabajo, formación y certificación de competencias y auditoría del sistema.

Establecer un mecanismo que permita la comunicación apropiada entre las partes involucradas, de manera que los riesgos y las medidas de prevención y control requeridas, sean reconocidas, entendidas y aplicadas por todo el personal involucrado en la actividad.


Dar cumplimiento a la norma PDVSA [SI-S-06](#) “Lineamientos del Sistema de Gerencia Integral de Riesgos (SIR-PDVSA®)”.

## 3 ALCANCE

Esta norma aplica para todos los trabajos a ejecutar en las áreas e instalaciones de los Negocios y Filiales de PDVSA, por personal propio, contratista o terceros, en el territorio nacional.

Este documento incluye los aspectos relacionados con:

- El Análisis de Riesgos del trabajo
- El Procedimiento de Trabajo

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 6	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- Los Certificados de: Entrada a Espacios Confinados, Izamiento de Carga, Trabajo con Fuentes de Radiaciones Ionizantes, Trabajos Subacuáticos y en Superficie Acuáticas, Excavación, Perforación en Caliente (Hot-Tapping), Trabajos de Electricidad, Trabajos en Altura y Trabajos en Áreas Compartidas.
- Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”.

Esta norma aplica de igual forma a las empresas mixtas y cualquiera otra donde PDVSA tenga participación mayoritaria.

## 4 REFERENCIAS

### 4.1 *Leyes Venezolanas*


- Decreto 638 Gaceta Oficial No. 4.899 Extraordinario del 19/05/95. Normas sobre Calidad de Aire y Control de la Contaminación Atmosférica.
- Decreto 2.210 23/04/92. Ley penal del Ambiente.
- Decreto 2.212 Gaceta Oficial No. 35.206 del 07/05/93. Norma sobre Movimientos de Tierra y Conservación Ambiental.
- Decreto 2.217 Gaceta Oficial No. 4.418 Extraordinario del 27/04/92. Normas sobre el Control de la Contaminación Generada por Ruido.
- Decreto 2.220 Gaceta Oficial No. 4.418 Extraordinario del 27/04/92. Normas para Regular Actividades Capaces de Provocar Cambios de Flujo, Obstrucción de Cauces y problemas de Sedimentación.
- Decreto 2.226 Gaceta Oficial No. 4.418 Extraordinario del 27/04/92. Normas para la Apertura de Picas y Vías de Acceso.
- Decreto 5.554 Extraordinario del 13/11/01. Ley sobre Sustancias, Materiales y Deschos Peligrosos.

### 4.2 *COVENIN*

- 2116 Andamios. Requisitos de Seguridad
- 2245 Escaleras, rampas y pasarelas. Requisitos de Seguridad.
- 2247 Excavaciones a Cielo Abierto y Subterráneas. Requisitos de Seguridad.

### 4.3 *Petróleos de Venezuela (PDVSA)*

- [SI-S-06](#) “Lineamientos del Sistema de Gerencia Integral de Riesgos (SIR-PDVSA®)”.
- [HO-H-06](#) “Guía de Higiene y Seguridad para Trabajos en Espacios Confinados”.
- [SI-S-19](#) “Gerencia y Control de Desviaciones”.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 7	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

<a href="#">SI-S-20</a>	“Procedimientos de Trabajo”.
<a href="#">PI-15-02-01</a>	“Requisitos de Seguridad en el Proceso de Izamiento de Cargas”.
<a href="#">IR-E-01</a>	“Clasificación Eléctrica de Áreas”
<a href="#">IR-S-17</a>	“Análisis de Riesgo del Trabajo”
<a href="#">IR-S-16</a>	“Determinación de Zonas de Seguridad en Instalaciones Industriales y Áreas de Protección de Obras Públicas”.
<a href="#">10606.1.401</a>	Guidelines for Hot- Tapping.
<a href="#">MPR</a>	“Manual de Protección Radiológica de PDVSA”.

## 5 DEFINICIONES

### 5.1 *Análisis de Riesgos del Trabajo*

Es el proceso documentado que consiste en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, antes y durante la ejecución de un trabajo, para el establecimiento de medidas preventivas y de control que ayuden a evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y/o daños al ambiente, instalaciones o equipos.

### 5.2 *Área Clasificada*

Es aquella donde pueden existir atmósferas de gases o vapores inflamables o polvos combustibles, bien sea, bajo condiciones normales de operación o en casos de emergencia y en la cual se requiere que los equipos a instalar o utilizar cumplan con características de diseño que minimicen el riesgo de incendio o explosión. (Ver norma PDVSA [IR-E-01](#)).


### 5.3 *Área Compartida*

Es aquella donde existe más de un custodio, usuario o instalaciones de terceros (Ej.: Interconexiones entre plantas, Corredores de tuberías, entre otros), en la cual la realización de trabajos de construcción, mantenimiento, o en caso de contingencia, podría incidir en la seguridad de las personas, instalaciones y/o el ambiente, y afectar la continuidad operacional de una o más instalaciones.

### 5.4 *Área Restringida*

Para efectos de esta norma, es aquella área o instalación operacional donde se manejan, almacenan, manipulan, transfieren, procesan o utilizan sólidos, líquidos, gases, vapores, polvos combustibles e inflamables, deficiencia de oxígeno, exposición a sustancias, materiales y desechos peligrosos o trabajos con radiaciones ionizantes y en los cuales existe el riesgo de lesiones a las personas, daños al ambiente o a las instalaciones por la ocurrencia de fugas, incendios o explosiones.



	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 8	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## **5.5 Autorización para Emisión y Recepción de Permisos de Trabajos**

Es la facultad dada a un trabajador por la Gerencia respectiva, para otorgar o recibir Permisos de Trabajo “en Frío o en Caliente”, una vez que el mismo ha cumplido con los requisitos exigidos en esta norma. Esta autorización puede ser circunscrita a ciertas áreas específicas.

## **5.6 Certificación de Competencias**

Es un proceso que asegura que los conocimientos, habilidades, destrezas y valores del personal satisfacen las competencias exigidas en el Sistema de Permisos de Trabajo.

## **5.7 Certificado para Trabajo Especiales**

Es el documento donde se verifica y se afirma que han sido tomadas las medidas preventivas y de control, definidas en el análisis de riesgos, para la ejecución segura de actividades específicas no rutinarias.

Las actividades específicas cubiertas por esta norma son:


- ENTRADA A ESPACIOS CONFINADOS.
- IZAMIENTO DE CARGAS.
- TRABAJOS CON FUENTE DE RADIACIONES IONIZANTES.
- TRABAJOS DE EXCAVACIÓN
- TRABAJOS CON ELECTRICIDAD
- TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS.
- PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT-TAPPING).
- TRABAJOS EN ÁREAS COMPARTIDAS.
- TRABAJOS EN ALTURA/ ANDAMIO, ESCALERAS Y/O GUINDOLAS.

## **5.8 Custodio**

Es la persona responsable por la operación, mantenimiento y disponibilidad de una instalación, área, unidad o equipo.

## **5.9 Ejecutor**

Es la persona debidamente certificada y autorizada para la ejecución de un trabajo, cumpliendo con las normas, procedimientos y prácticas seguras establecidas. Este puede ser personal propio de PDVSA, contratado o de empresas contratistas

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 9		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 5.10 **Emisor**

Es la persona debidamente certificada y autorizada por la Gerencia custodia de la instalación de PDVSA, propio o contratado bajo administración directa de PDVSA, para otorgar los permisos de Trabajo "en Frío o en Caliente", cumpliendo con las normas, procedimientos y prácticas seguras establecidas, para instalaciones, áreas, unidades o equipos operacionales, bajo su custodia.

## 5.11 **Espacio Confinado**

Es un recinto que posee una o más de las siguientes condiciones: restricciones de entrada y salida, limitaciones de espacio, que no está diseñado, ni destinado para la ocupación continua y frecuente del personal, donde existe la posibilidad de deficiencia de oxígeno, atmósfera inflamable o tóxica; la entrada de los trabajadores sólo se hará con propósitos de inspección, mantenimiento o construcción. Como ejemplos: separadores, torres, tanques, calderas, hornos, zanjas o excavaciones con profundidad mayor de 1,5 m, entre otros.

## 5.12 **Excavación**

Es una cavidad o depresión en el terreno, como consecuencia de extraer, remover o perturbar su estructura original, hasta las cotas deseadas. Dependiendo del lugar donde se realice puede ser:


- A cielo abierto: Aquella que se realiza en la superficie del terreno. Ejemplo: zanjas, canteras.
- Subterránea: Aquella que se realiza extrayendo material a nivel de subsuelo. Ejemplo: minas, túneles, pozos.

## 5.13 **Exposición**

Es la acción o efecto de exponer o exponerse a un agente de peligro en el ambiente de trabajo, en términos de tiempo, nivel o concentración. Se dice que una exposición es aguda cuando se produce en términos de corto tiempo y alto nivel o concentración, y la exposición es crónica cuando se produce en términos de tiempo prolongados a baja concentraciones.

## 5.14 **Manejo**

Es el conjunto de operaciones dirigidas a darle a las sustancias, materiales y desechos peligrosos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente. Comprende la generación, minimización, identificación, caracterización, segregación, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final o cualquier otro uso que los involucre.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	
	REVISION 3	FECHA JUL.08
Página 10		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

### **5.15 Prueba de Gas**

Es la determinación cualitativa y cuantitativa de gases o vapores inflamables, tóxicos y/o suficiencia de oxígeno en el aire.

### **5.16 Receptor**

Es la persona debidamente certificada y autorizada para solicitar y recibir los Permisos de Trabajo "en Frío o en Caliente", responsable de coordinar y supervisar la ejecución del trabajo. Este puede ser personal propio de PDVSA o contratado bajo administración directa de PDVSA.

### **5.17 Sistema de Permisos de Trabajo**

Es el conjunto de reglas o principios, procesos y procedimientos para la ejecución segura de trabajos, que permite identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer medidas preventivas y de control para minimizar la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y/o daños al ambiente.

El Sistema de Permisos de Trabajo está constituido por los siguientes elementos:

- Análisis de Riesgos del Trabajo
- Procedimiento de Trabajo
- Permisos de Trabajo "En Frío o En Caliente"
- Certificados para Trabajo Especiales
- Certificación de Emisores y Receptores de Permisos de Trabajo
- Capacitación y Concientización de Ejecutores
- Auditoría del Sistema


### **5.18 Trabajo de Emergencia**

Es todo trabajo, de carácter correctivo, que se genera cuando existe un riesgo evidente o una falla, que pone en peligro a personas, instalaciones y/o ambiente o que puede implicar una producción diferida.

### **5.19 Trabajo en Caliente**

Es aquel donde las actividades y equipos utilizados generan o son capaces de generar energía suficiente (chispa, fricción, llama abierta, superficie caliente, entre otros) para producir la ignición de mezclas de gases, vapores o polvos combustibles e inflamables.

Ejemplos: corte con soplete, esmerilado, limpieza de metales con chorro de arena a presión (Sandblasting) o con piqueta neumática, entre otros.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	
	REVISION 3	FECHA JUL.08
Página 11		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 5.20 **Trabajo con Electricidad**

Es aquel relacionado con circuitos eléctricos, que requiera operaciones de desenergización, aislamiento, aseguramiento, bloqueo y etiquetado; igualmente es aquel que involucre el uso de equipos eléctricos/electrónicos potencialmente peligrosos.

## 5.21 **Trabajo en Frío**


Es aquel donde las actividades y equipos utilizados no generan, ni son capaces de generar energía suficiente (chispa, fricción, llama abierta, superficie caliente, entre otros) para producir la ignición de mezclas de gases, vapores y polvos combustibles e inflamables, Ejemplos: pintura con brocha, corte en frío de tuberías, inspección interna de tanques, entre otros.

## 5.22 **Trabajo Urgente**

Es todo trabajo planificado que requiere un tratamiento acelerado. Debe solicitarse con un lapso de al menos 24 horas antes de su ejecución.

# 6 LINEAMIENTOS GENERALES

- 6.1** Los negocios de PDVSA deben aplicar este Sistema de Permisos de Trabajo en todas aquellas actividades, servicios, manejo de materiales y productos, que involucren riesgos a la salud, a la seguridad de los trabajadores, al ambiente y/o a la integridad de las instalaciones, para asegurar que desde la fase de planificación, hasta el cierre de la obra o servicio, se identifiquen, evalúen y controlen los riesgos asociados, con el fin de prevenir incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales e impactos ambientales.
- 6.2** Todo trabajo a realizarse en áreas restringidas o no restringidas requiere la realización de un Análisis de Riesgos, los Certificados para Trabajos Especiales que apliquen y los Procedimientos de Trabajo asociados a la actividad a ejecutar.
- 6.3** Todo trabajo, a realizarse en área restringida, donde se requiera intervención del equipo o instalación o se afecte la continuidad del proceso, requiere del otorgamiento de un Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”, el cual debe ir acompañado del Análisis de Riesgos correspondiente, los Certificados para Trabajos Especiales que apliquen y los Procedimientos de Trabajo asociados a la actividad a ejecutar.
- 6.4** Todo trabajo a realizarse en tuberías de agua, vapor o aire dentro de las áreas de proceso, debe tratarse como un trabajo en área restringida.


	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 12			

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 6.5** Para aquellos trabajos en áreas restringidas, que por la naturaleza de los mismos representan riesgos al personal (trabajos de inspección, trabajos de limpieza), se podrá utilizar como mejor práctica la emisión de un permiso de trabajo en frío o cualquier otra práctica que permita controlar los riesgos asociados a estas actividades, adicionales a los Procedimientos de Trabajo y Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para toda actividad.
- 6.6** Ningún trabajo urgente o de emergencia autoriza su ejecución, sin la debida autorización de la Gerencia custodia y sin el cumplimiento de las reglas y procedimientos del Sistema de Permisos de Trabajo.
- 6.7** Durante la fase de planificación de la obra o servicio, debe realizarse el Análisis de Riesgos correspondiente para identificar las medidas de prevención y control de dichos riesgos.
- 6.8** Cualquier excepción a esta Norma, debe ser considerada y aprobada por el Comité de Operaciones o su equivalente en cada Filial o Negocio.
- 6.9** El personal involucrado en el Sistema de Permisos de Trabajo (emisor / receptor) debe estar capacitado y certificado por un centro de capacitación reconocido por PDVSA y autorizado por el Gerente respectivo.
- 6.10** El personal ejecutor de las actividades, donde se requiera la aplicación del Sistema de Permisos de Trabajo, debe estar capacitado en un centro de capacitación reconocido por PDVSA y autorizado por la Gerencia responsable del trabajo.
- 6.11** En el caso de proyectos nuevos, en áreas sin custodio, el emisor puede ser el Ingeniero Residente, Inspector Responsable por parte de Proyectos o un Supervisor asignado al proyecto (dueño del proyecto).
- 6.12** En caso de que cualquier trabajador de la Corporación observe una desviación de alto riesgo, debe alertar de la situación al Custodio o Responsable del área para la acción pertinente, de acuerdo con lo establecido en la Norma SI-S-19 “Gerencia y Control de Desviaciones”.
- 6.13** Todo trabajo que involucre el Manejo de Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos deberá cumplir con lo establecido en la Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos (Decreto N° 5.554 Extraordinario del 13 de noviembre de 2001) y a los procedimientos específicos establecidos en el Manual de Normas de Ambiente.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 13		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 7 PROCEDIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO

### 7.1 *Planificación del Trabajo (Análisis de Riesgos, Procedimientos de Trabajo)*

Durante la fase de planificación de la obra o servicio, debe identificarse el trabajo a realizar, así como cada una de las actividades a ejecutar.

Toda actividad/trabajo debe estar respaldado por un Procedimiento de Trabajo, (Ver Norma PDVSA [SI-S-20](#)), en donde se especifiquen las tareas o pasos básicos del trabajo o actividad; así como, el Análisis de Riesgos correspondiente (Ver Norma PDVSA [IR-S-17](#)), para identificar las medidas de prevención y control de dichos riesgos que deben acometerse para ejecutar la actividad.

Una vez realizado el Análisis de Riesgos, se debe identificar la necesidad de elaboración del Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente” y/o Certificados para Trabajo Especiales.

### 7.2 *Preparación del Trabajo (Certificados y/ o Permisos)*

En la fase de Preparación del Trabajo, se deben elaborar los Certificados para Trabajo Especiales y Permisos de Trabajo que apliquen, siguiendo los siguientes criterios:


- a. Si el trabajo a realizar implica la intervención del equipo o instalación, o se afecta la continuidad del proceso, en un área restringida, se debe elaborar un Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”.
- b. Si el trabajo a realizar implica: Entrada a Espacios Confinados, Izamiento de Carga, Trabajo con fuentes de radiaciones ionizantes, Excavación, Trabajos con electricidad, Trabajos Subacuáticos y en Superficies Acuáticas, Perforación en Caliente (Hot Tapping), Trabajo en áreas compartidas, Trabajo en Altura (Andamios, Escaleras, Guindolas); debe elaborarse un Certificado para Trabajo Especiales.

### 7.3 *Ejecución*

Durante la ejecución de los trabajos, deben verificarse las condiciones de seguridad del trabajo, así como las medidas preventivas y de control establecidas en el Análisis de Riesgo, el Procedimiento de Trabajo, Permisos de Trabajo “en Frío o en Caliente” y los Certificados respectivos.

### 7.4 *Auditoría*

- 7.4.1 Las organizaciones de operaciones, mantenimiento o técnicas, de las áreas operacionales de los negocios y filiales, auditarán periódicamente el proceso del Sistema de Permisos de Trabajo.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 14			

[Menú Principal](#)

[Índice manual](#)

[Índice norma](#)

- 7.4.2 Las Gerencias Corporativas de Seguridad Industrial y la de Ambiente e Higiene Ocupacional, auditarán el proceso del Sistema de Permisos de Trabajo, al menos una vez al año.
- 7.4.3 Las Gerencias de Seguridad Industrial y la de Ambiente e Higiene Ocupacional de las áreas operacionales, de los negocios y filiales, auditarán el proceso del Sistema de Permisos de Trabajo, al menos una vez al mes.
- 7.4.4 La organización auditada debe involucrarse y colaborar en el proceso de desarrollo de la auditoría, aportando toda aquella información que le sea requerida por el grupo auditor, a los efectos de cumplir con los objetivos de la misma.
- 7.4.5 Los resultados de la auditoría, deben ser suministrados al personal de la gerencia responsable por la instalación. El informe de auditoría debe ser mantenido al menos hasta la completación de la próxima auditoría. Las gerencias responsables, deben establecer un proceso documentado para dar respuesta apropiada y solución satisfactoria a las desviaciones encontradas en la auditoría; así mismo, deben establecer un procedimiento para el seguimiento de las acciones derivadas de la auditoría, con el fin de:
  - 1. Verificar la ejecución de todas las acciones que hayan sido acordadas.
  - 2. Generar los informes periódicos que contengan las acciones pendientes y los responsables por su ejecución.
- 7.4.6 Las auditorías deben ser realizadas por equipos multidisciplinarios, con personal calificado, de amplios conocimientos en el proceso involucrado y en otras especialidades consideradas necesarias. Este personal puede ser externo a la organización auditada, propio o de terceros.


## **8 PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO O EN CALIENTE**

Es un documento impreso (Anexo A) que autoriza un trabajo “en Frío o en Caliente”, que aplica sólo en áreas restringidas donde se requiera intervención del equipo o instalación o se afecte la continuidad del proceso (Ej.: construcción, mantenimiento y desmantelamiento), en el cual se establecen acuerdos y compromisos entre dos o más partes (emisor/receptor/ejecutor), para la ejecución segura del trabajo

### **8.1 Procedimiento para Otorgar y Recibir Permisos de Trabajo**

#### **8.1.1 Requisitos**

- a. En la elaboración del Permiso de Trabajo y verificación de las condiciones establecidas en el mismo, deben participar el emisor, receptor y ejecutor.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 15		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)


- b. La hora de otorgamiento del permiso debe coincidir con la hora de la prueba inicial de gas.
- c. El Permiso de Trabajo debe ser elaborado y otorgado en el sitio específico donde se realizará el trabajo, una vez concluida la verificación de las condiciones establecidas y acordadas.
- d. La copia del Permiso de Trabajo, y sus anexos, debe permanecer en el sitio donde se ejecuta el trabajo.
- e. Todos los trabajos realizados en áreas desatendidas, deben contar con la presencia continua del receptor del permiso y si además el trabajo es de alto riesgo (Ver Norma PDVSA [SI-S-19](#)), el emisor debe permanecer en el área de trabajo.
- f. Las salas de control de las áreas operacionales, deben estar informadas de todos los trabajos, amparados por permisos, que se estén realizando en las instalaciones de su área (bien sea mediante la pestaña del permiso, vía radio, otros).
- g. Los permisos de trabajo deben otorgarse para trabajos específicos y no de carácter general. Ejemplos:
  - Trabajos diferentes en equipos distintos, siendo el receptor la misma persona, se debe otorgar un permiso para cada trabajo.
  - Trabajos diferentes, simultáneos, en un mismo equipo fuera de operación, siendo el receptor la misma persona, y un mismo ejecutor, se puede otorgar un solo permiso, acompañado de los Análisis de Riesgos del Trabajo, Procedimientos de Trabajo y Certificados para Trabajos Especiales (en los casos que aplique) correspondientes para cada trabajo.
- h. El emisor debe asegurarse que se hayan cumplido todos los pasos preliminares establecidos en el Procedimiento Operacional/Análisis de Riesgo, a fin de entregar el equipo o sistema en forma segura; informando de esto al Receptor/Ejecutor.
- i. Se debe considerar siempre, como primera opción, la ejecución de los trabajos en frío antes de ejecutarlos en caliente.
- j. No se deben realizar trabajos en caliente en el área de muelles, durante la carga y descarga de buques.

### 8.1.2 Procedimiento

Para otorgar un Permiso de Trabajo, se deben cumplir los siguientes pasos:

- a. El emisor identificará todos los trabajos que requieren la elaboración de Permisos, considerando si el trabajo a realizar es “en Frío o en Caliente”; revisará equipos de medición, formatos requeridos y necesidad de Certificados para Trabajos Especiales.




	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 16	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- b. El emisor verificará que el receptor posea la certificación y autorización vigente, para la recepción de Permisos de Trabajo; así como, Análisis de Riesgos del trabajo a realizar, Procedimientos de Trabajo, Planes de Respuesta y Control de Emergencia y Certificados para Trabajo Especiales, que apliquen.
- c. El emisor, conjuntamente con el receptor y ejecutor, inspeccionará el área donde se va a realizar el trabajo, asegurándose que no existen condiciones u otros trabajos simultáneos, que puedan alterar las condiciones de seguridad preestablecidas. Algunos aspectos a verificar serían:
  - Condiciones del proceso (temperatura, presión, otros).
  - Bloqueo y Aislamiento de fuentes de energía.
  - Despresurización, drenaje, venteo, lavado, inertización.
  - Acondonamiento del área
  - Fugas o escapes de sustancias o materiales peligrosos.
  - Ubicación en relación con otros equipos o instalaciones.
  - Condiciones climáticas (temperatura, viento, lluvia, tormentas, etc.).
- d. El emisor completará, en el Anexo A, todos los renglones relacionados con: fecha de emisión, validez del permiso, N° de Análisis de Riesgos (Ver Norma IR-S-17); Procedimiento de Trabajo (Ver Norma PDVSA SI-S-20), Certificados para Trabajo Especiales, identificación de la instalación, equipo y sitio de trabajo, así como una breve descripción del trabajo a realizar.
- e. El emisor realizará o solicitará, a la Organización PDVSA correspondiente en los casos que aplique, la prueba inicial de gases o vapores inflamables, suficiencia de oxígeno y presencia de gases tóxicos, dependiendo del tipo de trabajo a efectuar y establecerá en el Permiso la frecuencia de monitoreo de gases, de ser necesario.
- f. El receptor y ejecutor, conjuntamente con el emisor, notificarán a los trabajadores involucrados en el trabajo, los riesgos a los cuales estarán expuestos, así como las medidas de prevención y control de los mismos, dejando constancia escrita de esta notificación.
- g. El emisor, receptor y ejecutor, procederán a firmar el permiso, en señal de aceptación de que las condiciones de seguridad, para realizar el trabajo, están claramente establecidas y que los trabajadores han sido informados de los riesgos inherentes a la labor.
- h. Cuando el permiso haya perdido validez, el emisor, el receptor y el ejecutor, procederán a cancelar el permiso (Ver punto 8.6).

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 17			

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- i. Al finalizar el trabajo, el emisor, receptor y ejecutor, inspeccionarán el área para verificar que: el trabajo haya sido realizado de acuerdo a los parámetros establecidos, la instalación y/o equipos involucrados se encuentran en condiciones seguras de operabilidad, condiciones de orden y limpieza, los bloqueos han sido retirados y los equipos eléctricos han sido reconectados, antes de poner la instalación en servicio. El emisor, el receptor y el ejecutor, procederán a cerrar el permiso (Ver punto 8.7). El emisor conservará el original del mismo y el receptor/ejecutor la (s) copia (s) correspondiente (s).


## **8.2 Responsabilidades**

### **8.2.1 Emisor**

- a. Planificar conjuntamente con el receptor y ejecutor, la realización del trabajo y establecer acuerdos y compromisos para la ejecución segura del mismo.
- b. Validar los Análisis de Riesgos, Procedimientos de Trabajo y Certificados para Trabajo Especiales, elaborados para la ejecución del trabajo.
- c. Asegurar que los equipos de medición y detección de gases estén en óptimas condiciones de funcionamiento y con la calibración vigente.
- d. Especificar claramente en el Permiso de Trabajo, las condiciones operacionales del área, instalación o equipo, donde se realizará el trabajo.
- e. Si el trabajo a realizar afecta otra área, instalación o equipo, el emisor debe informar al personal o terceros afectados de la misma sobre la naturaleza del trabajo a realizar.
- f. Elaborar y otorgar el Permiso de Trabajo, en el sitio específico donde se realizarán las labores. Anexando los Análisis de Riesgos, Procedimientos y Certificados que apliquen.
- g. En los casos donde se requiera monitoreo de gases, el emisor debe realizar o solicitar a la Organización PDVSA correspondiente en los casos que aplique, las mediciones, según la frecuencia establecida en el Permiso de Trabajo.
- h. Detener el trabajo cuando considere que las condiciones en el área hayan variado o representen peligro para el personal, las instalaciones y/o el ambiente.

### **8.2.2 Receptor / Ejecutor**

- a. Elaborar los Análisis de Riesgos, Procedimientos de Trabajo y Certificados para Trabajo Especiales, con el apoyo/ asesoría de la Organización PDVSA correspondiente, de acuerdo al alcance y características del trabajo a realizar.
- b. Asegurar que los trabajos se inicien después que los Permisos de Trabajo hayan sido otorgados.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 18		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)


- c. Verificar que los equipos a utilizar, herramientas y equipos de protección personal, son los adecuados para la actividad y se encuentran en buenas condiciones.
- d. Asegurar que los trabajadores utilizan apropiadamente los equipos de protección personal y cumplen con las medidas de prevención y control establecidas en el permiso de trabajo y sus anexos.
- e. Interrumpir el trabajo cuando observe que las condiciones iniciales del trabajo han variado, e informar al emisor.
- f. Mantener la copia del Permiso de Trabajo con sus anexos, en el sitio donde se efectúan las labores.

### **8.3 Prueba de Gas**

- 8.3.1 Todo Permiso de Trabajo en Caliente, requiere una prueba de gas previo al inicio del trabajo y monitoreo continuo o periódico si el Análisis de Riesgos lo determina.
- 8.3.2 Para la ejecución de trabajos en frío, en un área restringida y si el caso lo requiere, se efectuarán pruebas de gases. Ejemplo: Trabajo en espacios confinados.
- 8.3.3 La prueba de gas debe ser realizada por personal certificado en Evaluación de Atmósferas Peligrosas, el cual debe haber recibido formación en el uso y manejo de los equipos de medición y detección de gases y estar autorizado por la gerencia respectiva.
- 8.3.4 La prueba de gas no debe ser realizada en equipos que contengan líquidos y/o alta temperatura, ya que se pueden obtener lecturas erradas.
- 8.3.5 Las pruebas de gases serán realizadas nuevamente cada vez que el trabajo se interrumpe por una (1) hora, siempre y cuando las condiciones iniciales del permiso se mantengan.
- 8.3.6 Para la ejecución de trabajos en caliente, la premisa básica es que al realizar la prueba de gas, se obtenga 0 % v/v de gas inflamable; no obstante, si operacional o económicamente esto no es viable, como en los casos de trabajos de corte y empalme en gasoductos, se considerarán condiciones especiales en la elaboración de los Procedimientos de Trabajo, así como en los Análisis de Riesgo para otorgar el Permiso de Trabajo respectivo, estos deben ser aprobados por la Gerencia custodia del área involucrada.

### **8.4 Duración del Permiso**

- 8.4.1 La duración del Permiso de Trabajo será por el lapso especificado en la planilla o formato, con un máximo de 8 horas.
- 8.4.2 En paradas de plantas, construcción o mantenimiento mayor de equipos o trabajos de subsuelo en pozos, la duración máxima podrá ser de 12 horas.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 19	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## **8.5 Prórroga del Permiso**

Sólo se otorgará una (1) Prórroga del Permiso de Trabajo, si el trabajo no ha finalizado, las condiciones iniciales de trabajo no han variado y el emisor, receptor y ejecutor sean los mismos. Esta Prórroga será por máximo de dos (2) horas.

No se otorgará Prórroga de Permisos en los casos expuestos en el punto 8.4.2.

## **8.6 Cancelación del Permiso**

El Permiso de Trabajo será cancelado en los casos siguientes:


- 8.6.1 Si el trabajo no se inicia una (1) hora después del otorgamiento del permiso.
- 8.6.2 Si se interrumpe el trabajo por más de una (1) hora, para los trabajos en caliente, o más de dos (2) horas, para los trabajos en frío.
- 8.6.3 Si varían o no se cumplen las condiciones iniciales establecidas en el Permiso de Trabajo.
- 8.6.4 Por razones operacionales que puedan interferir con el trabajo que se ejecuta.
- 8.6.5 Si el emisor y/o receptor se ausentan del sitio de trabajo, habiéndose establecido en el Permiso de Trabajo, su permanencia en el área.
- 8.6.6 Si falta alguna de las firmas requeridas en el Permiso de Trabajo.
- 8.6.7 Cuando la duración especificada en el Permiso de Trabajo ha finalizado y no se ha solicitado Prórroga.
- 8.6.8 Si ocurre un evento/emergencia que afecte o pudiese afectar al personal o el área donde se ejecuta el trabajo o la continuidad del mismo.
- 8.6.9 Si no está en el sitio de trabajo la documentación requerida.
- 8.6.10 Si el permiso ha sido cerrado antes de finalizar la actividad.

## **8.7 Cierre del Permiso de Trabajo**

- 8.7.1 Una vez completado el trabajo o al terminarse la vigencia establecida en el Anexo A, el Permiso de Trabajo (original y copias) debe ser firmado, en el sitio de trabajo, por el receptor, ejecutor y emisor, como constancia que el trabajo se realizó según lo establecido en el permiso y las condiciones de seguridad, orden y limpieza han sido preservadas, indicándose la fecha y hora de finalización.
- 8.7.2 La planilla o formato del Permiso de Trabajo (Anexo A) con sus anexos, debe archivar, durante un lapso de tres (3) meses mínimo, después de haberse cerrado el mismo.

## **8.8 Planilla o Formato del Permiso de Trabajo**

- 8.8.1 Se debe usar la planilla o formato (Anexo A) para el otorgamiento del Permiso de Trabajo, cuyo instructivo de llenado debe formar parte o ser anexo de la misma.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 20			

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)


8.8.2 La planilla o formato debe ser impresa, codificada y numerada en orden consecutivo para su identificación y control.

## 8.9 **Competencias Requeridas para ser Emisor o Receptor**

Para optar a la autorización de emisor o receptor de Permisos de Trabajo, el personal debe cumplir los siguientes requisitos:

- 8.9.1 Experiencia mínima de dos (2) años en Operaciones en un área determinada para los emisores, o en Mantenimiento para los receptores.
- 8.9.2 Haber cumplido una asignación mínima de dos (2) semanas, bajo la tutoría de un emisor o receptor, según el caso, de su organización.
- 8.9.3 Poseer las siguientes competencias técnicas y genéricas mínimas:

<b>Competencias Técnicas</b>	<b>Acciones o Actos de Capacitación</b>
Principios del Sistema de Gestión	Inducción al Sistema de Gerencia Integral de Riesgos SIR-PDVSA®.
Análisis de riesgos	Identificación de Peligros y Análisis de riesgos en el trabajo. Observación del comportamiento seguro.
Identificación de peligros y riesgos ocupacionales	Riesgos ocupacionales básicos
Riesgos químicos	Lectura e Interpretación de HDSM Riesgos químicos críticos: H <sub>2</sub> S, Cloro, HF, Amoniaco, CO <sub>2</sub> y N <sub>2</sub> . Evaluación de Atmósferas Peligrosas
Prácticas de trabajo seguro	Seguridad en espacios confinados Control de fuentes de energía Seguridad en excavación de zanjas Izamiento de cargas Permisos de trabajo Uso de andamios Corte y Soldadura Trabajo en Altura Limpieza con chorro de arena Norma PDVSA IR-S-04 "Sistema de Permisos de Trabajo"
Prevención y defensa contra lesiones, enfermedades ocupacionales y daños al ambiente.	Básico de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional en la Industria.
Prevención y defensa contra incendios Básico de Primeros Auxilios	Prevención y control de incendios básico
Protección radiológica	Plan de emergencia radiológica
Trabajo en equipo	Formación y consolidación de equipos de trabajo

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 21		

[Menú Principal](#)

[Índice manual](#)

[Índice norma](#)

Competencias Técnicas	Acciones o Actos de Capacitación
Comunicación	Comunicación interpersonal en la organización
Capacidad de análisis	Análisis de problemas y toma de decisiones
Negociación	Estrategias de negociación positiva
Liderazgo	Liderazgo y compromiso

- 8.9.4 Aprobar entrevista, con personal autorizado por la Gerencia de la organización, donde se verifiquen los conocimientos para desempeñar el rol de emisor o receptor, según el procedimiento de calificación de emisores y receptores del área o negocio.


## **8.10 Certificación de Competencias**

Los emisores y receptores de Permisos de Trabajo deben tener las competencias indicadas en la Sección anterior y estar certificados en las mismas, por un centro de capacitación reconocido por PDVSA.

Las Certificaciones emitidas por organismos internacionales, en caso de ser equivalentes a las de PDVSA, podrán ser reconocidas y aceptadas.

## **8.11 Autorización de Emisores y Receptores de Permisos de Trabajo**

- 8.11.1 Los emisores y receptores de Permisos de Trabajo deben ser autorizados mediante un carnet firmado por la Gerencia de línea respectiva, para poder otorgar y recibir Permisos de Trabajo, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el punto 8.10.
- 8.11.2 En el caso de personal contratado como consultor de proyectos o supervisor de obras, éste deberá cumplir con los requisitos antes mencionados y serán seleccionados y nominados por la Organización Contratante.
- 8.11.3 Si el emisor o receptor es transferido a otra organización, pierde la Autorización original; la organización receptora deberá emitir una nueva autorización.
- 8.11.4 Cuando un emisor o receptor, haya sido asignado temporal o permanentemente a instalaciones diferentes dentro de la misma organización, la Gerencia respectiva se asegurará que éste conoce el proceso y las instalaciones bajo su nueva responsabilidad, dejando constancia escrita de ello, previo a su restablecimiento como emisor o receptor.
- 8.11.5 La autorización para emitir o recibir Permisos de Trabajo “en Frío o en Caliente” tiene una vigencia de dos (2) años, al vencer esta autorización se debe hacer un curso de refrescamiento para obtener la certificación y la autorización nuevamente.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 22	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

8.11.6 Ninguna persona puede ser autorizada, al mismo tiempo, como emisor y receptor.

## 8.12 ***Autorización de Ejecutores de Trabajos amparados por Permisos de Trabajo***

8.12.1 Los ejecutores de Permisos de Trabajo deben ser autorizados mediante un carnet firmado por la Gerencia de línea respectiva, para poder ejecutar trabajos amparados por Permisos de Trabajo, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Poseer experiencia comprobada en la industria petrolera.
- b. Poseer las siguientes competencias técnicas y genéricas mínimas:

<b>Competencias Técnicas</b>	<b>Acciones o Actos de Capacitación</b>
Principios del Sistema de Gestión	Inducción al Sistema de Gerencia Integral de Riesgos SIR-PDVSA®
Análisis de riesgos	Identificación de Peligros y Análisis de riesgos en el trabajo. Observación del comportamiento seguro.
Identificación de peligros y riesgos ocupacionales	Riesgos ocupacionales básicos
Riesgos químicos	Lectura e Interpretación de HDSM Riesgos químicos críticos: H <sub>2</sub> S, Cloro, HF, Amoniaco, CO <sub>2</sub> y N <sub>2</sub> . Evaluación de Atmósferas Peligrosas
Prácticas de trabajo seguro	Seguridad en espacios confinados Control de fuentes de energía Seguridad en excavación de zanjas Izamiento de cargas Permisos de trabajo Uso de andamios Corte y Soldadura Trabajo en Altura Limpieza con chorro de arena Norma PDVSA IR-S-04 "Sistema de Permisos de Trabajo"
Prevención y defensa contra lesiones, enfermedades ocupacionales y daños al ambiente.	Básico de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional en la Industria.
Prevención y defensa contra incendios Básico de Primeros Auxilios	Prevención y control de incendios básico
Protección radiológica	Plan de emergencia radiológica

Competencias Genéricas	Acciones o Actos de Capacitación
Trabajo en equipo	Formación y consolidación de equipos de trabajo
Comunicación	Comunicación interpersonal en la organización
Capacidad de análisis	Análisis de problemas y toma de decisiones
Negociación	Estrategias de negociación positiva
Liderazgo	Liderazgo y compromiso

- c. Aprobar entrevista, con personal autorizado por la Gerencia de la organización, que como mínimo será un representante de la Organización Contratante y un Representante de la Gerencia de Seguridad Industrial, donde se verifiquen los conocimientos para desempeñar el rol de ejecutor, según el procedimiento de calificación de ejecutores del área o negocio.

## 9 ANÁLISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO

Es un documento donde se identifican los peligros y evalúan los riesgos asociados a la operación, al trabajo a ejecutar y al entorno; estableciéndose las medidas preventivas y de control para evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales y/o daños al ambiente. Para todo lo referente a los lineamientos para Análisis de Riesgos, se utilizará la Norma PDVSA IR-S-17 “Análisis de Riesgos del Trabajo”.


## 10 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Es un documento a través del cual se detalla o especifica cualquier proceso, actividad o tarea. Para todo lo referente a los lineamientos de elaboración de Procedimientos de Trabajo, se utilizará la Norma PDVSA [SI-S-20](#) “Procedimientos de Trabajo”.

## 11 CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

- 11.1** El Certificado para Trabajos en Espacios Confinados, es una autorización concedida por escrito (Ver Anexo B). Sirviendo como un medio para formalizar un acuerdo entre el emisor, receptor y ejecutor, en el cual se han seguido los procedimientos para verificar que todos los riesgos existentes han sido considerados y que se han tomado las medidas de prevención y protección.
- 11.2** Para todo lo referente a los lineamientos para trabajos en espacios confinados, refiérase al documento PDVSA [HO-H-06](#) “Guía de Higiene y Seguridad para Trabajos en Espacios Confinados”.



	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 24			

[Menú Principal](#)


[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 11.3** Antes de iniciar los trabajos en estas áreas, se debe obtener el Certificado de Trabajos correspondiente, según lo indicado en el documento antes mencionado, emitido por el responsable de la instalación. Este Certificado tendrá un período de validez máximo de 8 horas. Si el trabajo requiere horas adicionales, se aplicarán las mismas condiciones establecidas en el punto 8.5 para la Prórroga de un Permiso de Trabajo.
- 11.4** El ejecutor debe seguir todas las precauciones señaladas en el certificado. Asimismo, deberá ser informado por el emisor, sobre los riesgos especiales inherentes al trabajo a realizar.
- 11.5** Ningún certificado para entrada a espacios confinados autoriza la ejecución de trabajos en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”.
- 11.6** En áreas restringidas, después que el certificado para entrada a espacios confinados ha sido llenado y firmado por los supervisores involucrados, debe llenarse el Permiso de Trabajo correspondiente.
- 11.7** En todo trabajo que se realice en un espacio confinado, se debe contar con un plan de emergencia específico para la actividad y con un observador certificado quien monitoreará al ejecutor. La presencia en el sitio del (los) rescatista (s) dependerá del Análisis de Riesgo respectivo.

## **12 CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGAS**

- 12.1** El certificado para trabajos de izamiento de carga es una autorización concedida por escrito para efectuar levantamientos de carga con grúas móviles, telescópicas o de celosía, previa verificación de los siguientes aspectos:
- Certificación vigente del equipo de izamiento y sus accesorios principales, por una empresa certificadora aprobada por PDVSA.
  - Resultados de la última prueba de carga del equipo de izamiento.
  - Certificación vigente del operador del equipo de izamiento acorde con la capacidad del equipo.
  - Capacidad del equipo de izamiento para las condiciones específicas bajo las cuales se realizará la operación.
  - Condiciones del sitio del trabajo tales como: tipo terreno, condiciones meteorológicas, etc.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 25	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)


- 12.2** Este certificado aplicará para trabajos de izamiento de carga no rutinarios en áreas restringidas y no restringidas. También aplicará para los trabajos rutinarios de izamiento cuando la capacidad de carga del equipo de izamiento sobrepasa el 50% de su capacidad real dentro del radio, ángulo y extensión de la pluma. Su validez será por turno de trabajo o cada vez que se cambie el equipo de izamiento o el operador.
- 12.3** Los requisitos de seguridad en el proceso de izamiento de cargas deben cumplir con el documento PDVSA [PI-15-02-01](#) "Requisitos de Seguridad en el Proceso de Izamiento de Cargas".
- 12.4** En el Anexo C se incluye el formato del Certificado para Izamiento de Cargas.
- 12.5** Ningún certificado para izamiento de carga, autoriza la ejecución del trabajo en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo.

## 13 CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES

- 13.1** Debido a los riesgos involucrados en los trabajos con radiaciones ionizantes es imprescindible que todo el personal esté capacitado sobre los peligros que involucra esta actividad, así como los lineamientos establecidos en el Manual de Protección Radiológica de PDVSA, en las normas COVENIN y en las Normas técnicas y procedimientos para el manejo de material radiactivo de la Ley Penal del Ambiente (Decreto 2.210 del 23 de abril de 1992).
- 13.2** El custodio del área emitirá el Permiso de Trabajo "en Frío o en Caliente", una vez que el formato correspondiente al presente Certificado (Anexo D) haya sido llenado y avalado en su totalidad.
- 13.3** Ningún certificado de trabajo con fuentes de radiaciones ionizantes, autoriza la ejecución del trabajo en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo.

## 14 CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN

- 14.1** Antes de iniciar un trabajo de excavación, deben verificarse las condiciones existentes en el sitio de trabajo y sus alrededores, con el fin de evaluar los cambios posibles o las situaciones que se puedan presentar y planificar el trabajo de acuerdo con estas observaciones.


	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 26			

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 14.2** Un peligro constante es la presencia de servicios subterráneos (agua, electricidad, telefónicos, transmisión de datos, instrumentación, entre otros), que en caso de resultar dañados, podrían ocasionar lesiones, además de otros efectos como la interrupción de los servicios, problemas ambientales y la parada de los procesos.
- 14.3** El Certificado para Trabajos de Excavación (Anexo E), debe ser emitido por el dueño de la instalación, al mismo se le deben anexar planos, ubicando dimensiones y el sitio exacto de la excavación. Adicionalmente, cada uno de los supervisores de servicios (electricidad, teléfonos, computación, instrumentación, gas y aguas blancas y negras, entre otros) debe señalar claramente en los planos, la ubicación de los mismos. Este personal debe firmar dicho certificado aprobando la existencia o no del servicio respectivo y emitir las recomendaciones necesarias.
- 14.4** Si el trabajo de excavación tiene una duración mayor a 8 horas, el Certificado para Trabajos de Excavación podrá tener la misma duración del trabajo, siempre y cuando se mantengan las mismas condiciones bajo las cuales se emitió el certificado; las condiciones deben ser verificadas diariamente emitiendo un nuevo certificado si existe algún cambio en las mismas.
- 14.5** Si la excavación se va a efectuar en vialidades internas de la instalación y por consiguiente, se necesita cerrarlas al tránsito, se deberá informar a Seguridad Industrial, Bomberos y a PCP, antes de iniciar el trabajo.
- 14.6** En caso de excavaciones en áreas públicas o residenciales, donde sea necesario cerrar vías y/o interrumpir servicios; el supervisor responsable del trabajo por la filial, deberá obtener previamente el permiso del organismo gubernamental competente, el cual fijará las pautas a seguir en cuanto al tiempo de ejecución del trabajo, previsiones y uso de señales tales como: desvío de tránsito, indicadores de vías, trabajadores en la vía, iluminación, etc.
- 14.7** El custodio del área o instalación, emitirá el Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”, una vez que el formato correspondiente al presente Certificado haya sido llenado y avalado en su totalidad.
- 14.8** Ningún certificado para excavación autoriza la ejecución del trabajo en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	PDVSA IR-S-04
	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 27

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)


[Indice norma](#)

- 14.9** Los requisitos de seguridad para trabajos de excavación, deberán cumplir con lo establecido en la Norma COVENIN 2247 “Excavaciones a Cielo Abierto y Subterráneas. Requisitos de Seguridad”, en cuanto al aspecto ambiental deberá cumplir con las siguientes normas: Decreto 2212 “Normas sobre Movimientos de Tierra y Conservación Ambiental”, Decreto 638 “Normas sobre Calidad de Aire y Control de la Contaminación Atmosférica”, Decreto 2226 “Normas para la Apertura de Picas y Vías de Acceso”, Decreto 2220 “Normas para regular actividades capaces de provocar cambios de flujo, obstrucción de cauces y problemas de sedimentación y Decreto 2217 “Normas sobre el Control de la Contaminación generada por Ruido”.

## 15 CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD

El certificado para trabajar en instalaciones eléctricas es una herramienta de control de riesgos que permite verificar que se han tomado correctamente las acciones operacionales y las medidas preventivas necesarias para ejecutar de forma segura la actividad.

- 15.1** Todo trabajo con electricidad requiere la elaboración del certificado correspondiente ([Anexo F](#)), emitido por el custodio de la instalación y recibido por el receptor/ejecutor.
- 15.2** Antes de iniciar los trabajos, los equipos eléctricos deben estar debidamente conectados a tierra, desenergizados y aislados y los interruptores en posición de apagado. Los electricistas deben colocar sellos y/o candados en los dispositivos multicierre del interruptor. Si en la instalación se realizan simultáneamente otros trabajos (instrumentación, mecánica, etc.), y se requiere el corte o interrupción del fluido eléctrico, los responsables deberán igualmente desenergizar y colocar candados en los dispositivos multicierres del interruptor.
- 15.3** Adicionalmente a los casos descritos anteriormente, se deben colocar en los interruptores principales tarjetas con leyendas que indiquen que el equipo está siendo sometido a reparación o mantenimiento.
- 15.4** El certificado para trabajos con electricidad debe ser utilizado solamente para la ejecución de un trabajo específico.
- 15.5** El Custodio de la instalación eléctrica, debe llenar las secciones A, B y C, de común acuerdo con el Ejecutor/Receptor del trabajo. Posteriormente, el certificado debe ser enviado a la organización responsable de coordinar las operaciones del sistema o instalación, la cual revisará y aprobará la información contenida en el certificado y programará la actividad de trabajo si se cumplen todos los requerimientos.


	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 28			

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 15.6** Para todo trabajo planificado de carácter preventivo (Normal), el certificado deberá enviarse a la organización responsable de coordinar las operaciones del sistema o instalación, para su aprobación y programación, con 72 horas hábiles antes de la ejecución del trabajo. En el caso de trabajos Urgentes, el certificado deberá enviarse con un lapso de 24 horas hábiles de anticipación; en este caso el certificado debe estar avalado por el Superintendente / Líder de línea.
- 15.7** Para la ejecución de trabajos de Emergencia, el Ejecutor/Receptor llenará el certificado en sitio, de común acuerdo con el responsable por las operaciones del sistema eléctrico (operador de guardia del Despacho de Carga o supervisor de turno, según aplique). El Ejecutor será autorizado para iniciar el trabajo, sólo si se han tomado todas las medidas preventivas acordadas para la ejecución de la actividad.
- 15.8** La aprobación del certificado sólo permite la programación del trabajo y no concede autorización para la ejecución del mismo.
- 15.9** El Custodio de la instalación eléctrica y el Ejecutor/Receptor del trabajo, para poder firmar el certificado, deben estar autorizados por la Gerencia de línea.
- 15.10** Para áreas geográficas dispersas, el Custodio de la instalación eléctrica puede firmar las Secciones E y H del certificado fuera del área de ejecución del trabajo. El Ejecutor/Receptor del trabajo debe firmar las Secciones E y H en el sitio de ejecución de la actividad.
- 15.11** El trabajo podrá iniciarse sólo cuando el responsable por las operaciones del sistema eléctrico (operador de guardia del Despacho de Carga o supervisor de turno, según aplique) lo autorice.
- 15.12** Antes de iniciar cualquier trabajo en instalaciones eléctricas de PDVSA, el certificado debe tener las secciones A, B, C, D, E y F correctamente llenadas sin dejar renglones en blanco.
- 15.13** Antes de iniciar cualquier trabajo en instalaciones eléctricas de PDVSA, el certificado debe ser discutido entre el Ejecutor y la cuadrilla de trabajo bajo su responsabilidad. Todos los trabajadores deben estar enterados de la condición operacional de los equipos o instalación antes de iniciar los trabajos y durante los mismos, así como conocer los riesgos asociados y las medidas preventivas requeridas para ejecutar las actividades de trabajo de forma segura.
- 15.14** Si los trabajos no se inician en el periodo de validez del certificado, se deberá elaborar un nuevo certificado para ejecutar la actividad programada.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 29		

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 15.15** Si el trabajo se inició en la fecha programada y no puede ser completado el periodo de validez del certificado, se extenderá la autorización por un lapso máximo de dos (02) días. Para ejecutar la actividad, se deberá justificar la suspensión y contar con la aprobación y autorización del responsable por las operaciones del sistema eléctrico (operador de guardia del Despacho de Carga o supervisor de turno, según aplique).
- 15.16** Para verificar diariamente las condiciones de seguridad, el certificado para trabajos eléctricos con duración mayor a un día, deberá cerrarse al completar la jornada laboral y reabrirse (con el mismo número) al día siguiente y así sucesivamente hasta su completación dentro del plazo establecido.
- 15.17** El certificado para trabajos eléctricos con sus anexos deberá archivararse por un lapso mínimo de tres (03) meses.
- 15.18** Ningún Certificado para Trabajos con Electricidad, autoriza la ejecución de trabajos en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo “en Frío o Caliente”.

## **16 CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS**

Establece las medidas preventivas y de control a considerarse para la ejecución segura de actividades subacuáticas y en superficies acuáticas descritas a continuación, previa identificación de los peligros y evaluación de los riesgos que involucra dicho trabajo.


### **16.1 Trabajo Subacuático**

Actividad donde se utiliza un buzo para su ejecución. Abarca aquellos trabajos relacionados con la inspección, reparación y colocación de equipos debajo del agua.

### **16.2 Trabajo en Superficies Acuáticas**

Actividad que se realiza por encima o a nivel del mar o lago. Abarca trabajos de inspección y mantenimiento o todo tipo de trabajo alrededor o debajo de la plataforma del muelle.

- 16.3** En el [Anexo G](#) se incluye el formato para otorgar el Certificado para Trabajos Subacuáticos y en Superficies Acuáticas, con su respectivo instructivo. Este certificado aplica a todas las organizaciones de PDVSA que realizan/solicitan trabajos de esta naturaleza con personal propio o contratado.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 30	


[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 17 CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT TAPPING)

- 17.1** Antes de hacer un Hot Tapping en tuberías y/o recipientes que contengan hidrocarburos u otros productos, el custodio de la instalación debe haber verificado y comprobado que no existen otras alternativas satisfactorias. El Superintendente o Gerente de la Organización requisitora debe aprobar la ejecución de la actividad, validando con su firma el punto correspondiente en el Anexo H.
- 17.2** Cada Hot Tapping se debe evaluar individualmente. Para la ejecución del mismo, se debe cumplir con lo establecido en la Norma PDVSA [10606.1.401](#) "Guidelines for Hot- Tapping" y en el Procedimiento de Trabajo y los Análisis de Riesgo correspondiente.
- 17.3** El ejecutor del Hot Tapping deberá escribir el procedimiento en detalle y validarlo con Mantenimiento Operacional para llevarlo a efecto, especificando en el mismo: Materiales, calibres de bridas, tuberías, válvulas, entre otros. El procedimiento debe contemplar el análisis de las situaciones peligrosas o dañinas que pudieran generarse en los equipos aguas abajo, debido a las virutas provenientes de la perforación, o la caída del tapón dentro de la línea una vez que se haya cortado.
- 17.4** El procedimiento y diseño (croquis) del Hot Tapping deberá ser aprobado, tanto por el requisitor de la actividad como por la Organización de Ingeniería de Instalaciones u otra organización equivalente.
- 17.5** En caso de tratarse de un Hot Tapping sobre una tubería que pasa por instalaciones con diferentes custodios, cada superintendente o gerente custodio de las instalaciones, deberá aprobar la ejecución de la actividad y validar con su firma la autorización para realizar el Hot Tapping.
- 17.6** El requisitor y el ejecutor de la perforación en caliente, de mutuo acuerdo deben establecer los procedimientos para aislar la perforación en caso de una emergencia. Asimismo, deben contemplar el uso de equipos de medición continua de explosividad o gases tóxicos, de acuerdo al Análisis de Riesgo efectuado.
- 17.7** Ningún Certificado de Trabajo para Perforación en Caliente, autoriza la ejecución de trabajos en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo "en Frío o Caliente".

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>		PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>		REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 31			

[Menú Principal](#)


[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 18 CERTIFICADO PARA TRABAJO EN ÁREAS COMPARTIDAS

- 18.1** Establece el procedimiento a seguir, para notificar la ejecución de trabajos en instalaciones ubicadas en áreas compartidas y en los corredores de tuberías del sistema de transmisión de hidrocarburos de PDVSA.
- 18.2** En la delimitación del ancho de la Franja de Máxima Seguridad de las áreas compartidas en los diferentes corredores de tuberías se utilizará el criterio establecido en la Norma PDVSA [IR-S-16](#) "Determinación de Zonas de Seguridad en Instalaciones Industriales y Áreas de Protección de Obras Públicas".
- 18.3** En caso de tendidos eléctricos, la distancia mínima de la Franja de Máxima Seguridad será de 50 metros, medidos a partir de la tubería más externa.
- 18.4** Entre los trabajos cubiertos por este Certificado, se pueden mencionar: Excavaciones, Construcción de Obras, Anclajes, Tendido, Reemplazo y/o Mantenimiento de Tuberías, Pases Peatonales y/o de equipos pesados, soldaduras, Levantamiento sísmico, tendidos eléctricos, etc.
- 18.5** Los supervisores o coordinadores de trabajos de construcción, mantenimiento de instalaciones y/o nuevos proyectos, dentro del área compartida, deberán llenar el certificado mostrado en el Anexo I y enviarlo a las Gerencias involucradas o afectadas por el trabajo, cinco (5) días continuos antes de la fecha de inicio de la obra, a fin de obtener su aprobación y cumplir con las observaciones que en él se indiquen.
- 18.6** Las Gerencias involucradas o afectadas por el trabajo, deben revisar el procedimiento de trabajo y análisis de riesgos correspondiente, antes de aprobar el Certificado; igualmente deben asegurarse que las condiciones de seguridad de la instalación bajo su custodia no afectarán las actividades a realizar.
- 18.7** Al inicio de cada jornada de trabajo, el responsable de la obra o servicio debe verificar las condiciones de trabajo que pudiesen afectar las instalaciones del área compartida e informar de las mismas al custodio de la instalación afectada. Adicionalmente el custodio de la instalación, debe informar al responsable de la obra cualquier cambio en las condiciones operacionales de la instalación que pudiesen afectar el trabajo.
- 18.8** El responsable de la obra o servicio, deberá colocar en un lugar visible un aviso donde se exprese que el trabajo ha sido notificado a las Gerencias involucradas o afectadas por el trabajo.



	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
	Página 32		

[Menú Principal](#)


[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

- 18.9** Ningún Certificado de Trabajo en Áreas Compartida, autoriza la ejecución de trabajos en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo “en Frío o Caliente”.

## 19 CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA

- 19.1** Todo trabajo que se realice a una altura mayor de 1,50m de la superficie del suelo y que amerite facilidades temporales (andamios, rampas, escaleras, entre otros), se considera un Trabajo en Altura, y debe ser acompañado por un Certificado para Trabajos en Altura (Anexo J).
- 19.2** Para los requisitos de seguridad de Andamios y de Escaleras, se debe hacer uso de las Normas COVENIN 2116 “Andamios. Requisitos de Seguridad” y 2245 “Escaleras, rampas y pasarelas. Requisitos de Seguridad”.
- 19.3** La construcción del andamio debe ser realizada por un Andamiere certificado por un Centro de Capacitación reconocido por PDVSA.
- 19.4** Toda persona que realiza una actividad no rutinaria a una altura mayor de 3m, debe estar certificado para el oficio y avalado por la organización de Salud Ocupacional.
- 19.5** Ningún certificado para Trabajos en Altura, autoriza la ejecución de trabajos en áreas restringidas sin la previa obtención del Permiso de Trabajo “en Frío o en Caliente”.

	<b>MANUAL DE INGENIERIA DE RIESGOS</b>	PDVSA IR-S-04	
	<b>SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO</b>	REVISION 3	FECHA JUL.08
		Página 33	

[Menú Principal](#)

[Indice manual](#)

[Indice norma](#)

## 20 ANEXOS

**ANEXO A PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO O EN CALIENTE**

**ANEXO B CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS  
CONFINADOS**

**ANEXO C CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA**

**ANEXO D CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE  
RADIACIONES IONIZANTES**

**ANEXO E CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN**

**ANEXO F CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD**

**ANEXO G CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y EN  
SUPERFICIES ACUÁTICAS**

**ANEXO H CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE  
(HOT-TAPPING)**

**ANEXO I CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ÁREAS COMPARTIDAS**

**ANEXO J CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA**



**ANEXO A  
PERMISO DE TRABAJO "EN FRÍO O EN CALIENTE"**

1.- <input type="checkbox"/> EN FRÍO		<input type="checkbox"/> EN CALIENTE		2- ORDEN SAP No.:		3- N°:						
4- INSTALACIÓN / ÁREA / UNIDAD:				EQUIPO:								
5- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:						6.- ANÁLISIS DE RIESGOS N°:						
						7.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO N°:						
8- EJECUTOR DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> PDVSA _____ <input type="checkbox"/> CONTRATISTA _____												
9- CERTIFICADOS REQUERIDOS:		<input type="checkbox"/> TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS N°		<input type="checkbox"/> IZAMIENTO DE CARGAS N°								
<input type="checkbox"/> RADIACIONES IONIZANTES N°		<input type="checkbox"/> TRABAJOS DE EXCAVACIÓN N°		<input type="checkbox"/> TRABAJOS CON ELECTRICIDAD N°								
<input type="checkbox"/> TRABAJOS SUBACUÁTICOS N°		<input type="checkbox"/> TRABAJOS DE PERFORACIÓN EN CALIENTE N°		<input type="checkbox"/> ÁREAS COMPARTIDAS N°								
<input type="checkbox"/> TRABAJO EN ALTURA N°		<input type="checkbox"/> NO APLICA										
10.- ¿HAN SIDO LOS RECIPIENTES, EQUIPOS Y TUBERÍAS:				<input type="checkbox"/> LAVADOS CON:		<input type="checkbox"/> AISLADOS						
<input type="checkbox"/> VENTEAADOS		<input type="checkbox"/> INERTIZADOS CON:		<input type="checkbox"/> DESPRESURIZADOS: LECTURA:		<input type="checkbox"/> PURGADOS CON:						
<input type="checkbox"/> DRENADOS: UBICACIÓN PTO DE DRENAJE:				PRODUCTO DRENADO:		UBICACIÓN DEL MANÓMETRO:						
<b>11- CONDICIONES A VERIFICAR</b>												
								N/A	SI			
a. ¿HAN SIDO AISLADAS, ASEGURADAS Y ETIQUETADAS (N° Ó ANEXAR LISTA) LAS FUENTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA <input type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> O NEUMÁTICA <input type="checkbox"/> ?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
b. ¿SON LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y HERRAMIENTAS ADECUADOS A LA CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA DE ÁREA?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. ¿HAN SIDO LOS CERTIFICADOS DE TRABAJO REQUERIDOS ELABORADOS Y REVISADOS, Y DIVULGADOS ENTRE LAS PARTES (EMISOR, RECEPTOR, EJECUTOR Y TRABAJADORES)?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
d. ¿SE HA VERIFICADO LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS PIROFÓRICAS? <input type="checkbox"/> SI ¿SE HAN TOMADO LAS PREVISIONES NECESARIAS?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
e. ¿HA SIDO EL ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL TRABAJO ELABORADO, REVISADO Y DIVULGADO ENTRE LAS PARTES (EMISOR, RECEPTOR, EJECUTOR Y TRABAJADORES)?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
f. ¿DISPONEN LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS, EN CANTIDAD Y BUENAS CONDICIONES, SEÑALADOS EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
g. ¿SE HAN PROVISTO EN SITIO LOS EQUIPOS CONTRA INCENDIOS REQUERIDOS Y EN CONDICIONES DE OPERACIÓN?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
h. ¿HAN SIDO LOS PELIGROS ADYACENTES (MATERIALES INFLAMABLES O TÓXICOS, FUENTES DE IGNICIÓN, ENTRE OTROS) IDENTIFICADOS Y CONTROLADOS?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
i. ¿PERMITEN LOS FACTORES EXTERNOS Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS, LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO EN CONDICIONES SEGURAS?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
j. ¿SE HA DEMARCADO EL ÁREA, SEÑALADAS LAS VÍAS DE EVACUACIÓN Y COLOCADOS LOS AVISOS DE SEGURIDAD RESPECTIVOS?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
k. ¿HAN SIDO LOS TRABAJADORES INVOLUCRADOS Y DE ÁREAS ADYACENTES NOTIFICADOS DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
l. ¿ESTÁN VIGENTES LA CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DEL EMISOR Y RECEPTOR EJECUTOR DEL PERMISO DE TRABAJO?								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
m. OTRA CONDICIÓN A VERIFICAR: _____								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>12- PRUEBAS DE GASES</b>								<input type="checkbox"/> CONTINUA	<input type="checkbox"/> PERIÓDICA	CADA _____		
TIPO DE PRUEBA	VALORES DE REFERENCIA	1 <sup>ra</sup>		2 <sup>da</sup>		3 <sup>era</sup>		4 <sup>ta</sup>		5 <sup>ta</sup>		
		RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	
EXPLOSIVIDAD (% v/v)	0% LEL											
OXIGENO (% v/v)	ENTRE 19,5% 23,5%											
TÓXICOS	CAP PPT	CAP LEB	CAP T	IPVS	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA	RESULTADO	HORA
H <sub>2</sub> S (ppm)	10	15	20	100								
SO <sub>2</sub> (ppm)	2	5	-	100								
AMONIACO (ppm)	25	35	-	300								
CO (ppm)	35	200	-	1200								
CO <sub>2</sub> (ppm)	5000	30000	-	40000								
BENCENO (ppm)	0,1	1	-	500								
(ppm ó mg/m <sup>3</sup> )												
(ppm ó mg/m <sup>3</sup> )												
EVALUADOR: NOMBRE: C.I. FIRMA				EQUIPOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS:				FECHA DE VENCIMIENTO DE LA ULTIMA CALIBRACIÓN DEL EQUIPO O FECHA DE VENCIMIENTO DEL TUBO:				
13- FECHA:  D / M / A				14- HORA DE INICIO: (DEBE COINCIDIR CON LA HORA DE LA PRUEBA DE GAS) __ : __ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM				16- MANEJO DEL CAMBIO N°: _____ <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> DE EMERGENCIA				
				15- VALIDEZ HASTA: __ : __ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM				APROBADO POR: _____				
17- EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA				18- RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA				19- EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA				
<b>20-PRÓRROGA DEL PERMISO DE TRABAJO (MÁXIMO POR 2 HORAS SI Y SOLO SI SE MANTIENEN LAS CONDICIONES INICIALES Y EL EMISOR, RECEPTOR Y EJECUTOR SON LOS MISMOS)</b>												
HASTA (HORA)	EMISOR NOMBRE / FIRMA			RECEPTOR NOMBRE / FIRMA			EJECUTOR NOMBRE / FIRMA			PRUEBA DE GAS		
										Ex (% v/v)	O <sub>2</sub> (%v/v)	Tox. (ppm)
<b>21.-CANCELACIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO</b>												
MOTIVO:						FECHA / HORA: _ / _ / _ : _			ACCIÓN TOMADA POR: NOMBRE: C.I.: FIRMA:			
<b>22-CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO</b>												
HORA: __ : __ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM		EMISOR: NOMBRE: C.I. FIRMA			RECEPTOR: NOMBRE: C.I. FIRMA			EJECUTOR: NOMBRE: C.I. FIRMA				
23- OBSERVACIONES												

**ANEXO A (Cont.)****INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO O EN CALIENTE**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo lo especificado en la norma PDVSA IR-S- 04 y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1.- Identifique el tipo de trabajo "En Frío" o "En Caliente", marcando con una tilde ☑ sólo una opción en el lugar correspondiente.
- 2.- Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
- 3.- Coloque el número del permiso de trabajo. Debe ser un número correlativo no repetido.
- 4.- Identifique la instalación, unidad, área y equipo en donde se realizará el trabajo. Se debe ir de lo general a lo específico. En caso de trabajos en unidades móviles, haga referencia de la instalación más cercana. Si se trata de oleoductos o gasoductos, identifique el tramo (en Km.).
- 5.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar y la fuente de ignición presente, si el trabajo es "En Caliente".
- 6.- Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 7.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
- 8.- Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde ☑ en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.
- 9.- Identifique los "Certificados de Trabajo Especiales" requeridos, marcando con una tilde ☑ en las casillas respectivas, así como los números de las planillas correspondientes. Si ninguno aplica, deje en blanco las casillas.
- 10.- Indique con una tilde ☑ todas las actividades de preparación a las cuales fueron sometidos los recipientes, equipos y tuberías.
- 11.- Conjuntamente con el receptor y el ejecutor, identifique los parámetros operacionales, el entorno y las condiciones climáticas entre otras, para asegurarse de que existen condiciones seguras para el trabajo, marcando con una tilde ☑ en la casilla, afirmando o en la casilla "no aplica" si la condición no es considerada. Para ello se debe apoyar en el "Análisis de Riesgos" respectivo y los "Certificados de Trabajo Especiales" requeridos. Indicar también las Observaciones que el emisor y receptor del Permiso de Trabajo consideren importante señalar.

12.- Identifique la periodicidad de la "prueba de gases" y los gases a medir, marcando con una tilde ☑ en las casillas respectivas de aplicación. En caso contrario, marque "no aplica", así como los resultados y las horas correspondientes de cada una de las pruebas realizadas. Indique igualmente los datos de la persona que realiza la prueba de gases, los equipos de medición utilizados y la fecha de vencimiento de la última calibración.

13.- Indicar el día, mes y año en el cual se emite el permiso de trabajo.

14.-Escriba la hora del inicio del trabajo.

15.- Escriba la hora de la duración o validez del permiso.

16.- Indique el número del Manejo del cambio, marcando con una tilde ☑ si el cambio es TEMPORAL (T), PERMANENTE (P), o DE EMERGENCIA, en cuyo caso debe, adicionalmente, indicar la persona que aprobó el cambio.

17.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Emisor del Permiso de Trabajo.

18.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Receptor del Permiso de Trabajo.

19.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Ejecutor Responsable del Trabajo.

20.- Indique la hora hasta la cual se prorrogará el permiso de trabajo, así como, el resultado de la prueba de gas. El emisor, receptor e ejecutor deben colocar sus nombres y firmas.

21.- Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del permiso, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.

22.- Indique la fecha y hora del cierre del permiso, así como el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, receptor y ejecutor.

23.- Indique las condiciones del área y los equipos, así como cualquier otra información que considere necesaria. Adicionalmente en aquellas áreas o negocios donde no aplique el Certificado para Trabajos en áreas compartidas, se podrá utilizar este espacio para los comentarios y firmas de los custodios afectados.



**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL “CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS”**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo lo especificado en la norma PDVSA IR-S-04 y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1.- Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
- 2.- Coloque el número del certificado. Debe ser un número correlativo, no repetido. Puede estar pre-impreso en la planilla o ser colocado por el custodio.
- 3.-4.- Indique en donde se va a realizar el trabajo, es decir, nombre de la estación, planta, unidad o área operacional, gabarra, pozo, taladro, oleoducto, indicando tramo (en Km.), en caso de labores en unidades móviles, indique la instalación de referencia más cercana.
- 5.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar.
- 6.- Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 7.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 8.- Identifique los factores de riesgos identificados asociados al trabajo a ejecutar, marcando con una tilde ☑ en las casillas respectivas.
- 9.- Indique las condiciones en las cuales se encuentra el espacio confinado, marcando con una tilde ☑ en los renglones según corresponda.
- 10.- Indique el estado en el que se encuentran las fuentes de energía.
- 11.- Identifique los equipos de Protección Personal requeridos, para ello debe apoyarse en el Análisis de Riesgos del Trabajo.
- 12.- Identifique el personal y los equipos de emergencia requeridos, para ello debe apoyarse en el Análisis de Riesgos del Trabajo.
- 13.- Identifique el voltaje máximo a utilizar en el espacio confinado.
- 14.- Identifique la periodicidad de la “prueba de gases” y los gases a medir, marcando con una tilde ☑ en las casillas respectivas de aplicación; así como los resultados y las horas correspondientes de cada una de las pruebas realizadas. Indique igualmente los datos de la persona que realiza la prueba de gases, los equipos de medición utilizados y la fecha de vencimiento de la última calibración.
- 15.- Indicar el día, mes y año en el cual se emite el certificado.
- 16.-Escriba la hora del inicio del trabajo.
- 17.- Escriba la hora de la duración o validez del certificado.

**ANEXO B**  
**CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS**

- 18.- Indique el nombre y el número de certificado de las personas que ingresarán al espacio confinado, en caso que los renglones no sean suficientes anexar lista del personal e indicar con una tilde ☑ en la casilla correspondiente. Igualmente indicar el nombre, cédula de identidad y firma del observador y rescatista (sólo para trabajos de alto riesgo).
- 19.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Emisor del Certificado.
- 20.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Receptor del Certificado.
- 21.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Ejecutor Responsable del Trabajo.
- 22.- Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.
- 23.- Indique la fecha y hora del cierre del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, receptor y ejecutor.
- 24.- Indique las condiciones del área y los equipos, así como cualquier otra información que considere necesaria.





## ANEXO C CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA

1- ORDEN SAP No.:		2- Nº:	
3- INSTALACIÓN / ÁREA / UNIDAD:			
4- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:		5- ANÁLISIS DE RIESGOS Nº:	
		6- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Nº:	
7- EJECUTOR DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> PDVSA :		<input type="checkbox"/> CONTRATISTA:	
		<input type="checkbox"/> TERCERO:	
<b>8- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE IZAMIENTO</b>			
9- TIPO: <input type="checkbox"/> GRÚA MÓVIL CON PLUMA O AGUILON (TELESCÓPICA / CELOSÍA O BRAZO PIGMAN) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> SIDE BOOM PARA TENDIDO DE TUBERÍA</span> <input type="checkbox"/> OTRO (ESPECIFIQUE):			
10- Nº IDENTIFICACIÓN (SERIAL):		11- MARCA/ MODELO:	
12- LIBRO DE VIDA DE MANTENIMIENTO AL DÍA <input type="checkbox"/>		13- VIDA ÚTIL RESTANTE:	
15- Nº CERTIFICADO DEL EQUIPO DE IZAMIENTO:		14- CAPACIDAD NOMINAL DEL EQUIPO IZAMIENTO: <input type="checkbox"/> Lb. <input type="checkbox"/> Tn.	
16- EMPRESA CERTIFICADORA:		17- FECHA DE VENCIMIENTO DEL CERTIFICADO: / /	
18- Nº CERTIFICADO DE SISTEMAS Y ACCESORIOS:		19- EMPRESA CERTIFICADORA:	
		20- FECHA DE VENCIMIENTO DEL CERTIFICADO: / /	
21- OBSERVACIONES:			
22- PESO UTILIZADO EN LA PRUEBA DE CARGA: <input type="checkbox"/> Lb. <input type="checkbox"/> Tn.		FECHA DE LA PRUEBA: / /	
		CAPACIDAD APROBADA: <input type="checkbox"/> Lb. <input type="checkbox"/> Tn.	
<b>23.- CONDICIONES DE OPERACIÓN</b>			
a. ¿LAS CONDICIONES DEL EQUIPO DE IZAMIENTO (CABLES, GANCHOS, POLEAS, MANGUERAS, ENTRE OTROS) PERMITEN LA OPERACIÓN? <input type="checkbox"/> SI			
b. RADIO (R):		LONGITUD DE PLUMA (L): <input type="checkbox"/> PIES <input type="checkbox"/> METROS	
		ÁNGULO: GRADOS <input type="checkbox"/> N/A	
c. TIPO DE CARGA A IZAR:		PESO DE LA CARGA: PESO DE SISTEMAS Y ACCESORIOS (B): PESO TOTAL (A+B): <input type="checkbox"/> Lb. <input type="checkbox"/> Tn.	
d. CAPACIDAD DE CARGA PARA CONDICIONES SEÑALADAS (TABLA): <input type="checkbox"/> Lb. <input type="checkbox"/> Tn.			
e. PESO TOTAL / CAPACIDAD DE CARGA * 100 = % (<80%)			
f. ¿ESTÁ PRESENTE EL SEÑALERO? <input type="checkbox"/> SI			
g. TIPO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SEÑALERO Y EL OPERADOR: <input type="checkbox"/> SEÑAS <input type="checkbox"/> RADIO <input type="checkbox"/> OTRA:			
h. LA CARGA SERÁ SUJETADA CON: <input type="checkbox"/> FAJAS <input type="checkbox"/> CABLES DE ACERO <input type="checkbox"/> CESTAS <input type="checkbox"/> OTRA:			
i. ¿SE DEBE UTILIZAR CABOS PARA GUIAR LA CARGA A IZAR (VIENTOS)? SI <input type="checkbox"/>			
TIPO DE TERRENO DONDE TRABAJARA EL EQUIPO DE IZAMIENTO: <input type="checkbox"/> UNIDAD FLOTANTE			
j. <input type="checkbox"/> ROCOSO		<input type="checkbox"/> ARENOSO	
<input type="checkbox"/> FANGOSO		<input type="checkbox"/> ASFALTO	
<input type="checkbox"/> CONCRETO		<input type="checkbox"/> SOBRE PILOTES (MUELLE)	
<input type="checkbox"/> EROSIONADO		<input type="checkbox"/> INCLINADO	
<input type="checkbox"/> HORIZONTAL			
k. ¿SE REQUIERE REFUERZO PARA ESTABILIZAR EL EQUIPO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
DIMENSIONES: LARGO : ANCHO: ; ESPESOR: ; MATERIAL:			
l. ¿SE REQUIERE OTRO TIPO DE APOYO TÉCNICO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PLANOS DE LA INSTALACIÓN <input type="checkbox"/> ESPECIALISTA DE IZAMIENTO <input type="checkbox"/> OTRO:			
DURANTE LA OPERACIÓN, LA(S) CARGA(S) PASARA(N) POR ENCIMA DE:			
<input type="checkbox"/> EDIFICACIONES		<input type="checkbox"/> PLANTAS O INSTALACIONES	
<input type="checkbox"/> CALLES		<input type="checkbox"/> EQUIPOS Y MAQUINARIAS	
<input type="checkbox"/> OTRO:			
n. DISTANCIAMIENTO: <input type="checkbox"/> LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN (DISTANCIA >4m PARA 50Kv y 1cm. Adicional por cada 1Kv)			
24- FECHA: / /		25.- HORA DE INICIO: _:_ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
		26- VALIDEZ HASTA: _:_ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
27-SUPERVISOR PDVSA RESPONSABLE DEL TRABAJO:		28-OPERADOR DEL EQUIPO	
NOMBRE:		NOMBRE:	
C.I.:		C.I.:	
FIRMA		CERTIFICADO Nº	
		VIGENTE HASTA:	
		FIRMA:	
		29.-SUPERVISOR DE FLOTA PESADA	
		NOMBRE:	
		C.I.:	
		FIRMA:	
		30-SUPERVISOR DE LA CONTRATISTA:	
		NOMBRE:	
		C.I.:	
		FIRMA	
		31-CUSTODIO DE LA INSTALACIÓN:	
		NOMBRE:	
		C.I.:	
		FIRMA	
<b>32- CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO</b>			
MOTIVO:		HORA: _:_ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
		ACCIÓN TOMADA POR:	
		NOMBRE: _____	
		C.I.: _____	
		FIRMA: _____	
<b>33- CIERRE DEL CERTIFICADO</b>			
HORA: <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM		SUPERVISOR PDVSA RESPONSABLE DEL TRABAJO:	
		OPERADOR:	
		SUPERVISOR DE FLOTA PESADA:	
		SUPERVISOR DE LA CONTRATISTA:	
		CUSTODIO DE LA INSTALACIÓN	
NOMBRE:		NOMBRE:	
C.I.:		C.I.:	
FIRMA		FIRMA	
		NOMBRE:	
		C.I.:	
		FIRMA	
OBSERVACIONES			

**ANEXO C**  
**CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA**  
**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE**  
**IZAMIENTO DE CARGA**

1. Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
2. Coloque el número del certificado. Debe ser un número correlativo, no repetido. Puede estar pre-impreso en la planilla o ser colocado por el emisor.
3. Indique en donde se va a realizar el trabajo, es decir, nombre de la estación, planta, unidad o área operacional, gabarra, pozo, taladro, oleoducto, indicando tramo (en Km.), en caso de labores en unidades móviles, indique la instalación de referencia más cercana.
4. Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo a efectuar.
5. Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
6. Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
7. Indique con una tilde  la casilla que corresponda, dependiendo si el trabajo lo realizará personal de PDVSA, empresa contratista o un tercero y coloque el nombre del departamento o empresa del ejecutor del trabajo.
8. Indique las características del equipo de Izamiento.
9. Indique el tipo de equipo de izamiento a utilizar (marcar con una tilde).
10. Indique el número de identificación del equipo de izamiento. (N° de serial)
11. Indique la marca y modelo del equipo de izamiento a utilizar.
12. Indique con una tilde  si el libro de mantenimiento del equipo está al día.
13. Indique, en años, la vida útil restante del equipo de izamiento.
14. Indique la capacidad nominal del equipo de izamiento (marcar con una tilde  si es en libras o toneladas).
15. Indique el N° del certificado del equipo de izamiento otorgado por la empresa certificadora.
16. Indique el nombre de la empresa certificadora del equipo de izamiento.
17. Indique la fecha de vencimiento del certificado del equipo de izamiento.
18. Indique el N° del certificado de sistemas y accesorios (cesta, eslingas, grilletes, entre otros).

**ANEXO C****CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA**

19. Indique el nombre de la empresa certificadora de sistemas y accesorios.
20. Indique la fecha de vencimiento del certificado de sistemas y accesorios.
21. Si es necesario, indique observaciones adicionales sobre el equipo de izamiento.
22. Indique el peso utilizado en la prueba de carga especificado en los soportes del certificado del equipo de izamiento (marcar con una tilde ☑ si es en libras o toneladas), la fecha cuando se efectuó la prueba y la capacidad máxima aprobada para el equipo de izamiento (marcar con una tilde ☑ si es en libras o toneladas).
23. En esta sección se indican las condiciones en que se efectuará la actividad de izamiento:
  - a. Indique si las condiciones del equipo de izamiento (cables, ganchos, poleas, mangueras, etc.) permite la operación.
  - b. Indique el radio de operación del equipo, la longitud de pluma a utilizar y el ángulo de operación.
  - c. Indique el tipo y peso de la carga a izar, el peso del bloque de la grúa, el peso de las eslingas o aparejos de izamiento y el peso total de la carga que es la suma de los pesos anteriores que apliquen.
  - d. Indique la capacidad del equipo de acuerdo a las condiciones de operación del punto "c" y las tablas de carga del equipo.
  - e. Coloque el número que resulte de dividir el peso total de la carga indicado en el punto "d" entre la capacidad del equipo indicado en el punto "e" y multiplicado por 100. Como premisa se debe tener que este valor siempre debe ser menor a 80%.
  - f. Indique, marcando con una tilde☑, si el señalero está presente en el sitio.
  - g. Indique de que manera se comunicará el señalero con el operador del equipo. Para esto se debe marcar con una tilde ☑ en la casilla correspondiente.
  - h. Indique, marcando con una tilde ☑ en la casilla correspondiente, que elemento se usará para sujetar la carga a izar.
  - i. En este punto se debe indicar, marcando con una tilde ☑, si es necesario utilizar cabos o líneas para guiar la carga.
  - j. Indique el tipo de terreno donde operará el equipo de izamiento.
  - k. Indique si es necesario la colocación de refuerzos en el terreno donde trabajará el equipo de izamiento para garantizar su estabilidad y las dimensiones de los mismos.

**ANEXO C****CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE IZAMIENTO DE CARGA**

- l. Indique si se requiere apoyo técnico y que tipo de apoyo es requerido.
- m. Indique el tipo de equipos o instalaciones que pueden ser afectados por la actividad de izamiento.
- n. Indique en caso de que aplique, si se cumplen las distancias mínimas requeridas entre cualquier parte del equipo de izamiento o la carga y las líneas de alta tensión energizadas.
24. Indicar el día, mes y año en el que se emite el certificado.
25. Escriba la hora del inicio del trabajo.
26. Escriba la hora de la duración o validez del certificado.
27. En esta casilla se debe colocar el nombre y la firma del Supervisor de PDVSA encargado de la actividad.
28. En esta casilla se debe colocar la firma, el nombre, cédula de identidad, el número del certificado y vigencia del certificado del operador del equipo de izamiento.
29. Indique el nombre, cédula de identidad y firma del Supervisor de Flota Pesada.
30. En esta casilla se debe colocar nombre, cédula de identidad y firma del supervisor de la empresa contratista, en el caso de que la actividad sea realizada por una empresa contratista.
31. En esta casilla se debe colocar la firma y el nombre del custodio de la instalación donde se realizará la actividad. En el caso de áreas restringidas los datos deben corresponder al emisor del permiso de trabajo en frío o caliente.
32. En caso de cancelación del certificado, en esta sección se debe indicar el motivo de la cancelación, la fecha y hora de la acción, así como la firma, cédula de identidad y nombre de la persona que tomó la acción de cancelar el certificado.
33. Al finalizar la actividad, en esta sección se debe indicar la hora de cierre del certificado, la firma, cédula de identidad y nombre de la persona que recibe el trabajo, la firma y nombre del Supervisor PDVSA Responsable, Operador del Equipo de izamiento, Supervisor Flota Pesada, Supervisor de la empresa contratista y custodio de la instalación; así como cualquier otra observación adicional que sea necesaria.



ANEXO D

CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES

		1- ORDEN SAP No.:	2- N°:
3- INSTALACIÓN / ÁREA / UNIDAD:			
4- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:		5.- ANÁLISIS DE RIESGOS N°:	
		6.- PERMISO DE TRABAJO N°:	
		7- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO N°:	
8- EJECUTOR DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> PDVSA <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> TERCERO			
9- EN ESTE TRABAJO EXISTEN FACTORES DE RIESGO TALES COMO: <input type="checkbox"/> ALTURA <input type="checkbox"/> GASES TÓXICOS <input type="checkbox"/> PRESIÓN <input type="checkbox"/> TEMPERATURA EXTREMA <input type="checkbox"/> OTROS:			
10-TIPO DE EMISIÓN DE RADIACIONES IONIZANTES: <input type="checkbox"/> RAYOS X <input type="checkbox"/> RAYOS GAMMA <input type="checkbox"/> PARTÍCULAS BETA <input type="checkbox"/> PARTÍCULAS ALFA <input type="checkbox"/> NEUTRONES			
11- EQUIPO/ FUENTES DE RADIACIONES: MARCA: SERIAL: MODELO: TIPO: ABIERTA <input type="checkbox"/> SELLADA <input type="checkbox"/> RADIOISOTOPO ACTIVIDAD ORIGEN (Ci): FECHA ACTIVIDAD ORIGEN: CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL RNPFGRI (MENPET ) N°			
12-TASA DE DOSIS EQUIVALENTE: EN LA SUPERFICIE EXTERNA DEL BLINDAJE; <input type="checkbox"/> m Sv/H (más 2 mSv ó 200 mrem) <input type="checkbox"/> m Sv/H (menos 2 mSv ó 200 mrem) A UN (1) METRO DE DISTANCIA: <input type="checkbox"/> m Sv/H (más 0.1 mSv ó 10 mrem) <input type="checkbox"/> m Sv/H (menos 0.1 mSv ó 10 mrem)			
<b>13-LISTA DE CHEQUEO</b>			
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	¿EL PERSONAL DISPONE DE CONTADOR O DETECTOR PORTÁTIL DE RADIACIONES IONIZANTES CON ALARMAS AUDIBLES Y VISIBLES EN BUEN ESTADO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	¿EL PERSONAL DISPONE DE DOSÍMETRO DE PELÍCULA PERSONALIZADO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	¿LA ÚLTIMA CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE DETECCIÓN ES DE SEIS (6) MESES O MENOS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	¿LA DOSIS ACUMULADA DE CADA TRABAJADOR, A LA FECHA (REVISE EL INFORME DE DOSIMETRÍA) ES MENOR A 20 mSv/AÑO (2 rem)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	¿EL PERSONAL CUENTA CON LOS INFORMES DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS (TELEMANDO, MANGUERA ETC.) O EN SU DEFECTO UN PLAN PARA SU MANTENIMIENTO PERIÓDICO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	¿LOS TRABAJADORES O PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTOS POSEEN CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA (24 HORAS)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.	¿EL TELEMANDO, LA MANGUERA GUÍA PRESENTAN BUEN ESTADO PARA SU FUNCIONAMIENTO (LIBRE DE CORTADURAS, GOLPES O DISCONTINUIDADES)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.	¿ESTÁ LA ZONA CLASIFICADA, SEÑALIZADA Y DEMARCADA CON LOS AVISOS Y CINTAS PLÁSTICAS CORRESPONDIENTES?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.	¿EXISTE EVIDENCIA DE LA INTEGRIDAD FÍSICA DE LA FUENTE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j.	¿EL NIVEL DE DOSIS EN LA BARRERA O ACORDONAMIENTO ES MENOR O IGUAL A 0,5 Sv/H (0,05 mrem / H)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k.	¿EL VEHÍCULO ESTA IDENTIFICADO Y CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS DE LA NORMA PR-H-08 PARA EL TRANSPORTE DE EQUIPOS Y/O FUENTES RADIATIVAS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l.	¿EL COMPARTIMIENTO PARA TRANSPORTAR LA FUENTE ESTA SOLDADO AL VEHÍCULO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m.	¿EL COMPARTIMIENTO PARA TRANSPORTAR LA FUENTE DISPONE DE CANDADO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n.	¿EL PERSONAL DISPONE DE UN PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO SEGURO CON FUENTES RADIATIVAS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o.	¿EL PERSONAL CUENTA CON UN PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p.	¿EL EQUIPO Y/O FUENTE DISPONE DEL COLIMADOR ADECUADO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q.	¿EL MECANISMO DE CIERRE DEL BLINDAJE FUNCIONA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS DE ACUERDO A LA INSTALACIÓN / ÁREA: <input type="checkbox"/> RESPIRATORIA <input type="checkbox"/> AUDITIVA <input type="checkbox"/> VISUAL <input type="checkbox"/> BOTAS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> ARNESES <input type="checkbox"/> OTROS:			
15- FECHA: /    / D  M  A		16.- HORA DE INICIO: : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
18- REVISADO POR RESPONSABLE PDVSA: NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:		19- RECIBIDO POR SUPERVISOR PDVSA : NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:	
20- SUPERVISOR CONTRATISTA RESPONSABLE DEL TRABAJO: NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:			
<b>21.- CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO</b>			
MOTIVO:		HORA: : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	ACCIÓN TOMADA POR: NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:
<b>22. CIERRE DEL CERTIFICADO</b>			
HORA : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	RECIBIDO POR SUPERVISOR PDVSA : NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:	RECIBIDO POR SUPERVISOR PDVSA : NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:	SUPERVISOR CONTRATISTA RESPONSABLE DEL TRABAJO: NOMBRE: N° CARNET: FIRMA:
23-OBSERVACIONES			

**ANEXO D****CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES  
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON  
RADIACIONES IONIZANTES**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo lo especificado en la norma PDVSA IR-S- 04 y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1.- Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
- 2.- Coloque el número del certificado que corresponde. Debe ser un número correlativo no repetido.
- 3.- Identifique la instalación, unidad, área y equipo en donde se realizará el trabajo. Se debe ir de lo general a lo específico. En caso de trabajos en unidades móviles, haga referencia de la instalación más cercana. Si se trata de oleoductos o gasoductos, identifique el tramo (en Km.).
- 4.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar.
- 5.- Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 6.- Escriba el número del Permiso de Trabajo “En Frío o En Caliente” asociado a la actividad.
- 7.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 8.- Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde  en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.
- 9.- Indique con una tilde  los factores de riesgo a los cuales será expuesto el personal que realizará la actividad, en caso de que exista alguno diferente a los señalados indíquelo en “Otros”.
- 10.- Indique con una tilde  el tipo de emisión de radiaciones ionizantes a utilizar.
- 11.- Identifique el equipo/ fuentes de radiaciones a utilizar, indicando: Marca, Serial, Modelo. Con una tilde  indique el tipo de fuente si es sellada o abierta. Es importante señalar cual es el radioisotopo que utiliza la fuente, el valor de la actividad expresada en “curie” y la fecha de la actividad señalada (Generalmente estos datos se encuentran registrado en una placa de metal adherida al blindaje de la fuente).

Por último indique el número de la inscripción de la empresa que realiza el trabajo, en el Registro Nacional Permanente de Fuentes y Equipos

**ANEXO D****CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES**

Generadores de Radiaciones Ionizantes (RNPFEGR) del Ministerio de Energía y Petróleo (MENPET).

- 12- Registre los valores de tasa de dosis, medida tanto en la superficie del blindaje como a un (1) metro de distancia de la fuente y señale con una tilde ☑ el rango al que corresponde cada caso.
- 13- Responda cada ítem (desde la "a" hasta la "q") señalando (en las columnas de la derecha) con una tilde su respuesta afirmativa o negativa según corresponda de acuerdo a la evidencia presente en el lugar de trabajo.

**Nota: La respuesta afirmativa de los ítems señalados son requisito para la emisión de este certificado.**

- 14- Indique con una tilde ☑ los equipos de protección requeridos para realizar la actividad.
- 15- Indicar el día, mes y año en el cual se emite el certificado.
- 16- Escriba la hora del inicio del trabajo.
- 17- Escriba la hora de la duración o validez del certificado.
- 18- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma de la persona responsable con autoridad en la materia (Higiene Ocupacional, Coordinador o Miembro del CAPRA; así como toda persona capacitada a través de cursos formales de protección radiológica).
- 19- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del custodio o supervisor PDVSA en la instalación donde se realizará la actividad.
- 20- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del ejecutor o supervisor responsable de la ejecución del trabajo.
- 21- Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la decisión.
- 22- Indique hora del cierre del certificado, así como los nombres, cédula de identidad y firma de involucrados con la emisión de este certificado.
- 23- Indique las condiciones del área y los equipos, así como cualquier otra información que considere necesaria para el desarrollo del trabajo.



## ANEXO E CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN

		1- ORDEN SAP No.:	2- Nº:	
3-INSTALACIÓN / UNIDAD / ÁREA:				
4-DESCRIPCIÓN DE LA EXCAVACIÓN (DIMENSIONES Y ENTORNO): LARGO: ____ m ANCHO: ____ m PROFUNDIDAD: ____ m ____				
5- PROPÓSITO DE LA EXCAVACIÓN:				
6- PERSONAL RESPONSABLE: <input type="checkbox"/> PDVSA <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> TERCERO				
7- ANÁLISIS DE RIESGO Nº:		8- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Nº:		
<b>9- FACTORES DE RIESGOS O PELIGROS ASOCIADOS A LA EXCAVACIÓN</b>				
<b>A. SUELO O TERRENO:</b>		<b>C. INSTALACIONES DE SERVICIO / PROCESO:</b>		
- ESTABLE (ARCILLA FANGOSA, CAPAS DURAS)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- TUBERÍAS DE GASES <input type="checkbox"/> /LIQ. COMBUSTIBLES <input type="checkbox"/> O INFLAMABLES <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- MEDIANAMENTE ESTABLE (CIENO, BARRO ARENOSO)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- TUBERÍAS DE AGUA: BLANCAS: <input type="checkbox"/> NEGRAS: <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- POCO ESTABLE (GRAVA, ARENA FANGOSA)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- TUBERÍAS DE GASES / LÍQUIDOS TÓXICOS	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- ROCA	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- TUBERÍAS DE GASES / TÓXICOS CORROSIVOS	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- OTRO (DESCRIBA):	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- BANCADA DE CABLES DE ELECTRICIDAD <input type="checkbox"/> INSTRUMENTACIÓN <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
		TELECOMUNICACIONES <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
		- TUBERÍAS / TANQUES DE PROCESOS	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
<b>B. MAQUINARIA PESADA / HERRAMIENTAS:</b>		<b>D. ENTORNO:</b>		
- RETROEXCAVADORA	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- CONDICIONES CLIMÁTICAS FAVORABLES (VIENTOS, LLUVIA, HUMEDAD, DESCARGA ELÉCTRICA)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- EQUIPO DE IZAMIENTO	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- AGUAS SUBTERRÁNEAS (NIVEL FREÁTICO)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- CAMIONES	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- ACTIVIDAD INDUSTRIAL (TURBINAS, COMPRESORES, BOMBAS)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- PALAS Y PICOS / MARTILLO NEUMÁTICO	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- TOPOGRAFÍA / ZONAS SÍSMICAS, ELEVACIONES PRÓXIMAS	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- JUMBO	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	- CABLES DE ELECTRICIDAD AÉREOS (ALTA TENSIÓN)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
- OTROS (DESCRIBA)	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
<b>10- MEDIDAS PREVENTIVAS / CONTROL EN EXCAVACIONES</b>				
<b>INSPECCIÓN DEL ÁREA:</b>		<b>DEMARCACIÓN / SEÑALIZACIÓN:</b>		
<input type="checkbox"/> REVISIÓN DE PLANOS (TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN, ELECTRICIDAD)		<input type="checkbox"/> VALLAS Y CUERDAS (ALTURA 1m), DIST. DEL BORDE ≥ 1m		
<input type="checkbox"/> REVISIÓN DE PLANOS DEL PROCESO		<input type="checkbox"/> CARTELES / AVISOS LUMINOSOS		
<input type="checkbox"/> CLASIFICACIÓN DEL SUELO		<b>SISTEMAS DE PROTECCIÓN:</b>		
<input type="checkbox"/> DESPISTAJE DE CAMPO MAGNÉTICO / TUBERÍA		- TALUD O CORTE EN DECLIVE SEGÚN TIPO DE SUELO		
<input type="checkbox"/> CALICATA EXPLORATORIA		<input type="checkbox"/> A: CORTE 3/4: 1		
<input type="checkbox"/> MATERIAL EXCAVADO A > 60cm. DEL BORDE DE LA EXCAVACIÓN		<input type="checkbox"/> B: CORTE 1: 1		
<b>PRUEBA VISUAL / MANUAL:</b>		<input type="checkbox"/> C: CORTE 1 ó 5: 1		
<input type="checkbox"/> SEDIMENTACIÓN		- <b>ESCALONAMIENTO (ANCHO POR ALTO)</b>		
<input type="checkbox"/> SACUDIDA EN HÚMEDO		<input type="checkbox"/> A: 1,2m X 1,5m		
<input type="checkbox"/> COHESIÓN		<input type="checkbox"/> B: 1,2m X 1,2m		
<b>EVALUACIÓN DEL ENTORNO:</b>		- <b>ENTIBADO / CIMBRA</b>		
<input type="checkbox"/> INSTALAR PASARELAS PEATONALES		<input type="checkbox"/> APUNTALAMIENTO O ENTIBADO CONVENCIONAL		
<input type="checkbox"/> INSTALAR LÁMINAS Y PLANCHAS		<input type="checkbox"/> APUNTALAMIENTO HIDRÁULICO DE ALUMINIO		
		<input type="checkbox"/> SISTEMA DE BLINDAJE O RESGUARDO / CIMBRA		
11- MEDIDAS ADICIONALES DE SEGURIDAD:				
<b>12-FIRMAS DE LOS CUSTODIOS DE LOS SERVICIOS AFECTADOS</b>				
<b>SERVICIO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>C.I.</b>	<b>SERVICIO AFECTADO</b>	<b>FIRMA</b>
ELÉCTRICO			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
TELECOMUNICACIONES			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
INFORMÁTICA			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
INSTRUMENTACIÓN			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
SERVICIOS INDUSTRIALES			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
CIVIL			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
OTRO:			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
OTRO:			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A	
13- EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	14- RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	15-EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA		
16-FECHA:  / / D M A	17- HORA DE INICIO:  : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	18- VALIDEZ HASTA:  : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM		
<b>19- CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO</b>				
MOTIVO:	FECHA / HORA:  / /   : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	ACCIÓN TOMADA POR: OMBRE: C.I.: FIRMA		
<b>20- CIERRE DEL CERTIFICADO</b>				
HORA:  : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	
21- OBSERVACIONES:				



**ANEXO E**  
**CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN**  
**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA TRABAJOS DE**  
**EXCAVACIÓN**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo lo especificado en la norma PDVSA IR-S-04 y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1.- Indique el número de la Orden SAP (Sí aplica).
- 2.- Coloque el número del certificado. Debe ser un número correlativo, no repetido. Puede estar pre-impreso en la planilla o ser colocado por el emisor.
- 3.- Indique en donde se va a realizar el trabajo, es decir, nombre de la estación, planta, unidad o área operacional, gabarra, pozo, taladro, oleoducto, indicando tramo (en Km.), en caso de labores en unidades móviles, indique la instalación de referencia más cercana.
- 4.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar. Especificando el largo, ancho y profundidad de la excavación.
- 5.- Indique, de forma clara y breve, el propósito de la excavación.
- 6.- Indique con una tilde  en la casilla que corresponda, dependiendo si el trabajo lo realizará personal de PDVSA, empresa contratista o un tercero y coloque el nombre del departamento o empresa del ejecutor del trabajo.
7. - Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 8.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
- 9.- Identifique los factores de riesgos identificados asociados a: Características del Suelo o Terreno, Existencia de instalaciones de servicio, uso de maquinaria pesada o herramientas, características del entorno, marcando con una tilde  en las casillas respectivas.
- 10.- Indique las medidas preventivas a tomar durante la ejecución del trabajo, considerando el resultado del análisis de riesgo.
- 11.- Indique alguna otra medida de seguridad que debe ser tomada en cuenta.
- 12.- Coloque el nombre, cédula de identidad y firma de los responsables de cada uno de los servicios posiblemente afectados, indicando con una tilde  si el servicio fue afectado o no; o sí no aplica.
- 13.- Coloque el nombre, cédula de identidad y firma del emisor del certificado.
- 14.- Coloque el nombre y la firma del supervisor de PDVSA responsable de la actividad y receptor del Certificado.
- 15.- Coloque el nombre y la firma del supervisor de la contratista responsable de ejecutar el trabajo.
- 16.- Indicar el día, mes y año en el cual se emite el certificado.

17.-Escriba la hora del inicio del trabajo.

18.- Escriba la hora de la duración o validez del certificado.

19.- Indique la hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.

20.- Indique la hora del cierre del certificado, las condiciones del área y los equipos, así como el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, receptor y ejecutor.

21.- Indique las observaciones que considere.



## ANEXO F CERTIFICADO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD

1) TRABAJO ELÉCTRICO EN FRIÓ  2) TRABAJO ELÉCTRICO EN CALIENTE  3) ORDEN SAP N° \_\_\_\_\_ 4) N° \_\_\_\_\_

**A -** 5) FECHA REQUERIDA \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 6) VALIDEZ \_\_\_\_\_ Días 7) PRIORIDAD NORMAL  URGENTE  EMERGENCIA

8) REQUIERE MDC SI  NO  9) NUMERO \_\_\_\_\_ 10) REQUIERE REUNIÓN SI  NO  11) FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

12) REQUIERE PASO A PASO SI  NO  13) DIAGRAMA UNIFILAR SI  NO  14) ORGANIZACIÓN EMISORA \_\_\_\_\_

15) ORGANIZACIÓN EJECUTORA: \_\_\_\_\_ 16) AFECTA EL PROCESO SI  NO  17) CLIENTE QUE AUTORIZA \_\_\_\_\_

18) ÁREA: \_\_\_\_\_ 19) LUGAR \_\_\_\_\_ 20) INSTALACIÓN: \_\_\_\_\_ 21) EQUIPO: \_\_\_\_\_

22) SOLICITADO POR: \_\_\_\_\_ 23) E-MAIL: \_\_\_\_\_ 24) TELÉFONO: \_\_\_\_\_ 25) FAX: \_\_\_\_\_

NOMBRE EN LETRA MOLDE

26) DESCRIPCIÓN DE TRABAJO:

27) DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO EN CASO DE EMERGENCIA: \_\_\_\_\_ Hrs. 28) PERSONA CONTACTO: \_\_\_\_\_

B - 29) MEDIDAS PREVENTIVAS MÍNIMAS					
	SI	N/A		SI	N/A
VERIFICAR CONDICIÓN OPERACIONAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REALIZAR MEDICIÓN DE GAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DESENERGIZAR EQUIPO O INSTALACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOQUEAR RECIERRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICAR AUSENCIA DE TENSIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DELIMITAR ÁREA DE TRABAJO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONECTAR SOLIDAMENTE A TIERRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VERIFICAR RETORNOS Y/O CORTE VISIBLE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COLOCAR TARJETAS DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ELABORAR ANÁLISIS DE RIESGO EN SITIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COLOCAR CANDADO DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEBE ESTAR PRESENTE EL SUPERVISOR 30) N M <input type="checkbox"/> 31) n m <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C - 32) EQUIPOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PERSONAL					
	SI	N/A		SI	N/A
DETECTOR DE TENSIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETECTOR DE GAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CASCO DE SEGURIDAD PARA ELECTRICISTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GUANTES DIELÉCTRICOS DE GOMA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZAPATOS DE SEGURIDAD DIELÉCTRICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GUANTES DE CARNAZA (LABOR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LENTE DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA ACIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ARNÉS DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CHALECO SALVAVIDAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CABO DE VIDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D - APROBACIÓN DEL CERTIFICADO** (Sólo a ser llenada por la organización responsable de coordinar las operaciones del sistema o instalación)

33) TRABAJO APROBADO SI  NO  34) FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 35) PROGRAMADOR \_\_\_\_\_

36) OBSERVACIÓN:

37) CONSECUENCIA PARA EL SISTEMA

E - 38) INICIO DEL TRABAJO		
	39) CUSTODIO AUTORIZADO	40) RECEPTOR AUTORIZADO
NOMBRE		
FIRMA		
CEDULA DE IDENTIDAD		
HORA		

NOTA: **EJECUTOR:** Me comprometo, antes de iniciar el trabajo, solicitar la autorización para la ejecución del trabajo, asegurar el cumplimiento de los acuerdos establecidos en el presente certificado de trabajo e instruir a los trabajadores bajo mi supervisión en relación con los riesgos inherentes a la ejecución del mismo.

**F - 42) AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO**

43) ANÁLISIS DE RIESGOS N°: \_\_\_\_\_ PROCEDIMIENTO DE TRABAJO N° \_\_\_\_\_

44) TRABAJO AUTORIZADO SI  NO  45) OBSERVACIÓN: \_\_\_\_\_

46) AUTORIZANTE: \_\_\_\_\_ 47) HORA: \_\_\_\_\_ 48) FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

NOMBRE EN LETRA MOLDE

**G - 49) CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO**

50) ACCIÓN TOMADA POR: \_\_\_\_\_ 51) FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 52) HORA: \_\_\_\_ : \_\_\_\_

53) MOTIVO: \_\_\_\_\_

NOMBRE EN LETRA MOLDE

H - 54) CIERRE DEL CERTIFICADO			
NOMBRE EN LETRA MOLDE 55) EJECUTOR AUTORIZADO	56) FIRMA	57) CEDULA DE IDENTIDAD	58) HORA: ____ : ____
			59) FECHA: ____ / ____ / ____
NOMBRE EN LETRA MOLDE 60) CUSTODIO AUTORIZADO	61) FIRMA	62) CEDULA DE IDENTIDAD	63) HORA: ____ : ____
			64) FECHA: ____ / ____ / ____

NOTA: **EJECUTOR:** Certifico que el trabajo descrito ha sido concluido; que han sido retirados del lugar de trabajo los trabajadores, tierras portátiles y herramientas; que el equipo o instalación está listo para entrar en funcionamiento.

**INSTRUCTIVO DE LLENADO  
CERTIFICADO PARA TRABAJO DE ELECTRICIDAD**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo las siguientes instrucciones:

1. **Trabajo Eléctrico en Frío:** Trabajos que se realizan sin tensión eléctrica.
2. **Trabajo Eléctricos en Caliente:** Trabajos que se realizan con tensión eléctrica.
3. **Orden SAP N°:** Número de la orden SAP (si aplica).
4. **N°:** Número del certificado.

**Sección A:** Aspectos generales del Certificado.

5. **Fecha Requerida:** Fecha de inicio del trabajo.
6. **Validez:** Número de días de validez del permiso.
7. **Prioridad:** Prioridad del trabajo, marcar la prioridad en la casilla correspondiente: Normal, Urgente, Emergencia.
8. **Requiere MDC:** Requiere manejo del cambio, marcar en la casilla correspondiente: SI o NO.
9. **Número:** Número del Manejo del Cambio en caso que se requiera.
10. **Requiere reunión:** Si requiere reunión de trabajo entre diferentes grupos para discutir y planificar los aspectos de seguridad que requiere el trabajo; marcar en la casilla correspondiente SI o NO.
11. **Fecha:** Fecha prevista para efectuar la reunión del punto 10 si la requiere.
12. **Procedimiento Paso a Paso:** Requiere procedimiento Paso a Paso; marcar en la casilla correspondiente SI o NO.
13. **Diagrama Unifilar:** Requiere diagrama unifilar el trabajo; marcar en la casilla correspondiente SI o NO.
14. **Organización Emisora:** Organización responsable de emitir el certificado.
15. **Organización Ejecutora:** Organización responsable de la ejecución del trabajo.
16. **Afecta el Proceso:** Indicar si el trabajo a realizar afecta el proceso; marcar en las casillas correspondientes SI o NO.
17. **Cliente que Autoriza:** Nombre y Apellido del custodio del proceso operacional afectado.
18. **Área:** Área donde se ejecutará el trabajo.
19. **Lugar:** Lugar donde se ejecutará el trabajo.
20. **Instalación:** Instalación donde se ejecutará el trabajo.
21. **Equipo:** Equipo donde se ejecutará el trabajo.
22. **Solicitado por:** Nombre y Apellido de la persona que solicita el trabajo.
23. **EMAIL:** Dirección del correo electrónico de la persona que solicita el trabajo.
24. **Teléfono:** Teléfono de la oficina de la persona que solicita el trabajo.
25. **Fax:** Numero del FAX de la persona que solicita el trabajo.
26. **Descripción del trabajo:** Breve descripción del alcance del trabajo a realizar.
27. **Disponibilidad del equipo en caso de emergencia:** Tiempo estimado en horas en que el equipo o instalación en mantenimiento estaría disponible en caso de emergencia.
28. **Persona Contacto:** Nombre, Apellido y teléfono de la persona a llamar para solicitar la disponibilidad de la instalación en caso de emergencia.

**Sección B:** Medidas preventivas mínimas que se deben tomar para la ejecución del trabajo.

29. **Medidas Preventivas Mínimas:** Medidas preventivas mínimas que se requieren para la ejecución del trabajo; Marcar en las casillas correspondientes SI o N/A (No Aplica) las medidas preventivas mínimas requeridas en el trabajo.
30. **NM:** Nomina Mayor.
31. **nm:** Nomina Menor o contractual.

**Sección C:** Equipos de protección personal que deben utilizar los trabajadores para la ejecución de la actividad de trabajo.

32. **Equipos de Seguridad y Protección Personal:** Equipos de seguridad y protección personal requeridos para ejecutar el trabajo; marcar en las casillas correspondientes SI o N/A (No Aplica) los equipos de protección personal requeridos en el trabajo.

**Sección D:** Aprobación del certificado por parte de la organización que coordina las operaciones del sistema o instalación.

33. **Trabajo Aprobado:** Indica si el trabajo se encuentra aprobado o no; marcar en la casilla correspondiente SI o NO.
34. **Fecha:** Fecha de aprobación del trabajo.
35. **Programador:** Nombre y Apellido del programador del trabajo.
36. **Observación:** Observaciones realizadas por el programador del trabajo.
37. **Consecuencia para el sistema:** Indica las condiciones operacionales del sistema debido a la ejecución del trabajo.

**Sección E:** Inicio de la actividad de trabajo.

38. **Inicio del Trabajo:** Firma del inicio del trabajo por parte del Custodio, Receptor y Ejecutor responsables del trabajo.
39. **Custodio Autorizado:** Nombre, Apellido, firma, cédula de identidad y hora de la firma del custodio autorizado por la organización para emitir el certificado.
40. **Receptor Autorizado:** Nombre, Apellido, firma, cédula de identidad y hora de la firma del receptor autorizado por la organización para ejecutar el trabajo.
41. **Ejecutor Autorizado:** Nombre, Apellido, firma, cédula de identidad y hora de la firma del ejecutor autorizado por la organización para ejecutar el trabajo.

**Sección F:** Autorización del responsable de las operaciones del sistema eléctrico para ejecutar la actividad de trabajo.

42. **Autorización para la Ejecución del Trabajo:** Requisito indispensable para la ejecución del trabajo, otorgado por el responsable de las operaciones del sistema eléctrico.
43. **Análisis de Riesgos N°:** Número del Análisis de Riesgos correspondiente al trabajo a ejecutar.
44. **Trabajo Autorizado:** Indica si el trabajo es autorizado por el responsable de las operaciones del sistema eléctrico; marcar en la casilla correspondiente SI o NO.
45. **Observación:** Observación por la cual el responsable de las operaciones del sistema eléctrico no autoriza el trabajo. Sólo se llena cuando no hay autorización.
46. **Autorizante:** Nombre y apellido del responsable de las operaciones del sistema eléctrico que autoriza.
47. **Hora:** Hora de la autorización.
48. **Fecha:** Fecha de autorización.

**Sección G:** Cancelación de la actividad de trabajo por razones de fuerza mayor o de seguridad.

49. **Cancelación del Certificado:** Cancelación de la actividad de trabajo por motivos de fuerza mayor o de seguridad.
50. **Acción Tomada por:** Nombre y Apellido de la persona que cancela la actividad de trabajo.
51. **Fecha:** Fecha de la cancelación de la actividad de trabajo.
52. **Hora:** Hora de la cancelación de la actividad de trabajo.
53. **Motivo:** Motivo de la cancelación de la actividad de trabajo.

**Sección H:** Cierre del certificado al culminar la actividad de trabajo.

54. **Cierre del Certificado:** Firma del cierre del Certificado por parte del Ejecutor y Custodio responsable.
55. **Ejecutor Autorizado:** Nombre y Apellido del ejecutor autorizado por la organización para cerrar el certificado.
56. **Firma:** Firma de cierre del certificado por parte del ejecutor Autorizado.
57. **Cédula de Identidad:** Número de la cédula de identidad del ejecutor autorizado.
58. **Hora:** Hora del cierre del certificado por parte del ejecutor autorizado.
59. **Fecha:** Fecha del cierre del certificado por parte del ejecutor autorizado.
60. **Custodio Autorizado:** Nombre y Apellido del custodio autorizado por la organización para cerrar el certificado.
61. **Firma:** Firma de cierre del certificado por parte del custodio autorizado.
62. **Cédula de Identidad:** Número de la cédula de identidad del custodio autorizado.
63. **Hora:** Hora del cierre del certificado por parte del custodio autorizado.
64. **Fecha:** Fecha del cierre del certificado por parte del custodio autorizado.



## ANEXO G: CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS

		1- ORDEN SAP NO.:	2- N°:
3- INSTALACIÓN/ LUGAR/ ÁREA:		4.- SOLICITADO POR:	
5- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:		6.- ANÁLISIS DE RIESGOS N°:	
		7.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO N°:	
8.- EQUIPOS/ MATERIALES A UTILIZAR:			
9- EJECUTOR DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> PDVSA <input type="checkbox"/> CONTRATISTA			
<b>10- FACTORES DE RIESGO</b>			
<input type="checkbox"/> RESACA/MAR DE FONDO	<input type="checkbox"/> ELECTROCUCIÓN	<input type="checkbox"/> CONTACTO CON ALTAS O BAJAS TEMPERATURAS	
<input type="checkbox"/> TORMENTA/TORNADO	<input type="checkbox"/> SUSTANCIAS QUÍMICAS	<input type="checkbox"/> SOBRE ESFUERZO	
<input type="checkbox"/> HUNDIMIENTO	<input type="checkbox"/> DEFICIENCIA DE OXIGENO	<input type="checkbox"/> INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN	
<input type="checkbox"/> FRÍO EXCESIVO	<input type="checkbox"/> MORDEDURA DE PECES	<input type="checkbox"/> GOLPEADO CONTRA:	
<input type="checkbox"/> DESCOMPRESIÓN	<input type="checkbox"/> VEGETACIÓN ACUÁTICA	<input type="checkbox"/> GOLPEADO POR:	
<input type="checkbox"/> FALTA DE VISIBILIDAD	<input type="checkbox"/> CORTADURAS	<input type="checkbox"/> ATRAPADO POR:	
<input type="checkbox"/> INTOXICACIÓN	<input type="checkbox"/> OTRO(S):		
<b>11- REQUERIMIENTOS BÁSICOS</b>			
<b>PROTECCIÓN PERSONAL:</b>		<input type="checkbox"/> BUCEO EN PAREJA	<input type="checkbox"/> CHEQUEO MÉDICO
<input type="checkbox"/> CHALECO SALVAVIDAS	<input type="checkbox"/> CERTIFICADO DE BUCEO VIGENTE	<input type="checkbox"/> CARETAS	<input type="checkbox"/> GUANTES
<input type="checkbox"/> CASCO BUCEO	<input type="checkbox"/> SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE	<input type="checkbox"/> EQUIPO DE COMUNICACIÓN BUZO-EMBARCACIÓN	<input type="checkbox"/> OTROS:
<input type="checkbox"/> LINTERNA SUBMARINA	<input type="checkbox"/> TRAJE DE NEOPRENO (ISOTÉRMICO)	<input type="checkbox"/> CONDICIONES DEL BOTE	
<input type="checkbox"/> CABO DE VIDA	<input type="checkbox"/> BOTAS DE GOMA / CHAPALETAS	<input type="checkbox"/> OTROS:	
<b>PROTECCIÓN DEL LUGAR:</b>		<input type="checkbox"/> BOYAS PROVISIONALES	<input type="checkbox"/> DEMARCACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO
<input type="checkbox"/> EXTINTORES PORTÁTILES	<input type="checkbox"/> SUPERVISIÓN BUZO EN SUPERFICIE	<input type="checkbox"/> BOTE DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/> OTROS:
<b>REVISIÓN DE EQUIPOS:</b>		<input type="checkbox"/> VÁLVULAS REGULADORAS	<input type="checkbox"/> COMPRESORES(ÚLTIMA REVISIÓN: / / )
<input type="checkbox"/> MANGUERAS	<input type="checkbox"/> CONEXIONES	<input type="checkbox"/> HERRAMIENTAS DE TRABAJO	<input type="checkbox"/> MÁSCARAS
<input type="checkbox"/> FAJA DE PLOMO	<input type="checkbox"/> MÁQUINAS DE SOLDADURA	<input type="checkbox"/> OTROS:	
TIPO DE EQUIPOS DE AIRE: <input type="checkbox"/> AUTÓNOMO <input type="checkbox"/> NO AUTÓNOMO			
12- ¿SE NOTIFICÓ A LOS TRABAJADORES LOS RIESGOS INHERENTES AL TRABAJO? <input type="checkbox"/> SI			
13- ¿SE HAN TOMADO MEDIDAS PARA PROTEGER EL AMBIENTE? <input type="checkbox"/> SI		14- ¿ESTA APTO EL LUGAR PARA EL TRABAJO? <input type="checkbox"/> SI	
15- TIPO DE EMBARCACIÓN A UTILIZAR: <input type="checkbox"/> BOTE <input type="checkbox"/> BARCAZA <input type="checkbox"/> OTRA:		16- SISTEMA DE COMUNICACIÓN: <input type="checkbox"/> TRANSMISOR <input type="checkbox"/> SEÑALES	
17- REQUIERE PRUEBA DE: <input type="checkbox"/> EXPLOSIMETRÍA <input type="checkbox"/> TÓXICO <input type="checkbox"/> OTRA:			
18- FECHA: / / D M A		19- HORA DE INICIO: : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
20- VALIDEZ HASTA: : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM			
21- EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA		22- RECEPTOR: NOMBRE : C.I.: FIRMA	
23- EJECUTOR: NOMBRE : C.I.: FIRMA			
<b>24- CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO</b>			
MOTIVO:		ACCIÓN TOMADA POR: NOMBRE: C.I.: FIRMA:	
FECHA / HORA: / / : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM			
<b>25- CIERRE DEL CERTIFICADO</b>			
HORA: : : <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA
26-OBSERVACIONES:			

**ANEXO G:  
CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS  
Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS  
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE TRABAJOS SUBACUÁTICOS  
Y SUPERFICIES ACUÁTICAS**

**A SER LLENADO POR EL RECEPTOR/SOLICITANTE DEL CERTIFICADO:**

1. Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
2. Coloque el número del Certificado. Debe ser un número correlativo no repetido.
3. Identifique la instalación, unidad, área y equipo en donde se realizará el trabajo. Se debe ir de lo general a lo específico. En caso de trabajos en unidades móviles, haga referencia de la instalación más cercana. Si se trata de oleoductos o gasoductos, identifique el tramo (en Km.).
4. Indique el nombre del receptor de PDVSA que solicita el certificado.
5. Especifique claramente el trabajo a realizar.
6. Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
7. Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
8. Indique todos los equipos, herramientas y materiales a utilizar para la realización del trabajo.
9. Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde  en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.

**A SER LLENADO POR EL EMISOR/CUSTODIO DE LA INSTALACIÓN O ÁREA:**

10. **FACTORES DE RIESGOS:** De común acuerdo con el ejecutor y con base en la descripción del trabajo, los equipos y materiales a utilizar y las características ambientales del lugar, determine los riesgos que involucrará el trabajo tanto para el personal que lo realizará como para el personal que labora normalmente en el sitio (en caso de edificios, estaciones, otros) Marque una x en los riesgos identificados de acuerdo a la lista de riesgos que se suministra. Si alguno de los riesgos identificados no aparece en la lista, anótelos en el espacio de "otros".
11. **REQUERIMIENTOS BÁSICOS**

**PROTECCIÓN PERSONAL:** Indique los equipos de protección personal requerido para los trabajadores, marcando una tilde  en los espacios correspondientes. Si se requiere un equipo especial, indíquelo en "otros".



**ANEXO G:  
CERTIFICADO PARA TRABAJOS SUBACUÁTICOS  
Y EN SUPERFICIES ACUÁTICAS**

**PROTECCIÓN DEL LUGAR:** De acuerdo con las características del lugar establezca las acciones requeridas para proteger el sitio de trabajo, marcando una tilde ☑ en el (los) espacio (s) correspondiente (s) En caso de requerirse una protección especial, indicarlo en el espacio "otros".

**REVISIÓN DE EQUIPOS:** Indique con una tilde ☑ la revisión de los equipos involucrados en el trabajo, asegurándose del buen estado de los mismos. Si se realiza una revisión especial indíquelo en "otros".

**TIPO DE EQUIPOS DE AIRE:** Indique el equipo a utilizar marcando con una tilde ☑ en el espacio correspondiente.

12. Indique si se les notificó a los trabajadores los riesgos del trabajo.
13. Señalar si se han tomado las medidas necesarias para proteger el ambiente.
14. Indique si el lugar esta apto para realizar el trabajo.
15. Indique la embarcación a utilizar marcando con una tilde ☑ en el espacio correspondiente.
16. Indique el sistema de comunicación a utilizar marcando con una tilde ☑ en el espacio correspondiente.
17. Si se requiere Pruebas de Gas, marque con una tilde ☑ donde corresponda o rellene el espacio "Otra," si es una prueba especial. De ser necesaria las Pruebas de Gas, indique los resultados de la misma en el Permiso de Trabajo Frío/Caliente correspondiente.
18. Indique el día, mes y año en el que se emite el certificado.
19. Escriba la hora del inicio del trabajo.
20. Escriba la hora de la duración o validez del certificado
21. Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Emisor del certificado.
22. Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Receptor del certificado.
23. Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Ejecutor.
24. Indique la hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.
25. Indique la hora del cierre del certificado, el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, ejecutor y receptor.
26. Indique cualquier otra observación adicional.



## ANEXO H CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT TAPPING)

1- ORDEN SAP No.:		2- N°:	
3- INSTALACIÓN / ÁREA / UNIDAD:			
4- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:		5.- ANÁLISIS DE RIESGOS N°:	
		6.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO N°:	
7- EJECUTOR DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> PDVSA <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> TERCERO			
<b>8- INFORMACIÓN DE LA LÍNEA A PERFORAR / OBTURAR</b>			
Diámetro:	Fluido/ Flujo/ Medición:	Medición de Espesor	Presión en la línea para perforación: Temperatura de Operación:
Otros:			
<b>9- INFORMACIÓN DEL ACCESORIO:</b>			
Tipo/Marca:	Diámetro:	ANSI	Serial N°: Certificado de Inspección N°:
<b>10- INFORMACIÓN DE LA VÁLVULA DE APERTURA COMPLETA</b>			
Marca/Modelo:	Diámetro:	ANSI	Serial N°: Certificado de Inspección N°:
FIGURA N°:		PRUEBA DE HERMETICIDAD <input type="checkbox"/> SI	
<b>11.- INFORMACIÓN DE LA SOLDADURA</b>			
Tipo de Varilla o Electrodo	Voltaje de la Máq. de Soldadura	Plan de comunicación de los involucrados: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
¿POSEE PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA DE ACCESORIOS? <input type="checkbox"/> SI			
12- MOTIVO / JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE PERFORACIÓN / OBTURACIÓN:			
13.- OBSERVACIONES:			
14- FECHA: _ / _ / _ D M A	15.- HORA DE INICIO: _ : _ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	16- VALIDEZ HASTA: _ : _ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
17.- EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	18.- RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	19.- EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	
<b>20- CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO</b>			
MOTIVO:	FECHA / HORA: _ / _ / _ : _ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	ACCIÓN TOMADA POR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	
<b>21- CIERRE DEL CERTIFICADO</b>			
HORA: _ : _ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	EMISOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	RECEPTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA	EJECUTOR: NOMBRE: C.I.: FIRMA
22.- OBSERVACIONES:			

**ANEXO H  
CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT TAPPING)**

**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN  
CALIENTE (HOT TAPPING)**

El formato debe ser llenado de acuerdo a las siguientes instrucciones:

1. Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
2. Coloque el número de documento, debe ser un número correlativo, no repetido, puede estar pre-impreso en la planilla o ser colocada por el emisor.
3. Indicar la instalación afectada donde se realizará la perforación / obturación de la línea en servicio, es decir, nombre de la estación, planta, unidad o área operacional, gabarra, pozo, taladro, oleoducto, indicando tramo (en Km.), en caso de labores en unidades móviles, indique la instalación de referencia mas cercana.
4. Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar.
5. Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
6. Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
7. Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde  en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.
8. Indique los siguientes datos de la línea a perforar / obturar: diámetro, fluido, flujo, medición, medición de espesor, presión de operación, temperatura de operación y cualquier otra información importante, especifique las unidades de cada factor
9. Indique los siguientes datos del accesorio donde se instalará el equipo de perforación / obturación: marca/modelo, medidas, ANSI, número de serial y número del certificado de Taller Central.
10. Indique los siguientes datos de la válvula de apertura completa utilizada para el trabajo de perforación / obturación: marca/modelo, medidas, ANSI, número de serial y número del certificado de Taller Central. Así mismo, indique el número de figura de la válvula y si se le realizo la prueba de hermeticidad correspondiente.
11. Indique los siguientes datos con respecto a la soldadura: Tipo de varilla o electrodo a utilizar, voltaje de la máquina de soldadura e indique si existe plan de comunicación entre los involucrados. Adicionalmente especificar si se cuenta con el procedimiento de soldadura de los accesorios.
12. Indique el motivo / justificación del trabajo de perforación / obturación.

**ANEXO H**  
**CERTIFICADO PARA PERFORACIÓN EN CALIENTE (HOT TAPPING)**

13. Coloque las observaciones y aclaratorias que considere necesarias con relación a los trabajos de perforación / obturación, utilice este espacio para completar cualquier información importante que por razones de espacio, no haya podido colocar en la casilla correspondiente, recuerde que puede anexar una hoja adicional para extender su explicación.
14. Indicar el día, mes y año en el cual se emite el certificado.
15. Escriba la hora del inicio del trabajo.
16. Escriba la hora de la duración o validez del certificado.
17. Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del emisor del Certificado.
18. Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del receptor del Certificado.
19. Coloque el nombre cédula de identidad y la firma del ejecutor del trabajo.
20. Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.
21. Indique la hora del cierre del certificado, el nombre, cédula y firma del emisor, receptor y ejecutor.
22. Indique cualquier otra observación adicional que considere.



**ANEXO I  
CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ÁREAS COMPARTIDAS**

**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ÁREAS COMPARTIDAS**

- 1.- Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
- 2.- Coloque el número del certificado de trabajo. Debe ser un número correlativo no repetido.
- 3.- Identifique el nombre de la filial y gerencia que solicita el Certificado.
- 4.- Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde ☑ en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.
- 5.- Indique la ubicación geográfica exacta del trabajo, incluyendo estado, municipio, sector, tramo progresiva, instalación o equipo en la cual se realiza el trabajo.
- 6.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar, anexar planos, memoria descriptiva de la obra a ejecutar, croquis esquematizado de las instalaciones ubicadas dentro del área de trabajo en relación con la instalación donde se ejecutará la obra.
- 7.- Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 8.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 9.- Indique la organización PDVSA responsable por el trabajo.
- 10.- Indique el nombre del Supervisor Responsable por el trabajo.
- 11.- Indique el día, mes y año en el cual se emite el certificado.
- 12.- Indique la hora de inicio de los trabajos.
- 13.- Indique hora de la finalización o validez del certificado.
- 14.- Indique el nombre, cédula de identidad, Gerencia, Fecha, Teléfonos, Firma de los custodios afectados por el trabajo en áreas compartidas.
- 15.- Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.
- 16.- Indique hora del cierre del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, receptor y ejecutor.
- 17.- Indique las condiciones del área y los equipos, así como cualquier otra información que considere necesaria.



**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA**

La planilla o formato debe ser llenado siguiendo lo especificado en la norma PDVSA IR-S-04 y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1.- Indique el número de la Orden SAP (Si aplica).
- 2.- Coloque el número del certificado. Debe ser un número correlativo no repetido.
- 3.- Identifique la instalación, unidad, área y equipo en donde se realizará el trabajo. Se debe ir de lo general a lo específico. En caso de trabajos en unidades móviles, haga referencia de la instalación más cercana. Si se trata de oleoductos o gasoductos, identifique el tramo (en Km.).
- 4.- Describa en forma clara, concisa y breve el trabajo o actividad a realizar.
- 5.- Escriba el número y nombre de los Análisis de Riesgos del Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista.
- 6.- Escriba el número y nombre de los Procedimientos de Trabajo necesarios para ejecutar la actividad, en caso de que el reglón no sea suficiente anexar lista
- 7.- Identifique el ejecutor del trabajo, marcando con una tilde  en la casilla respectiva y escriba el nombre de la persona o empresa según corresponda.
- 8.- Conjuntamente con el receptor y el ejecutor, identifique los factores de riesgo asociados al trabajo a realizar indicando con una tilde  según corresponda.
- 9.- 20- Identifique, según sea el caso, los requisitos de seguridad que deben cumplirse, indicando con una tilde  en las casillas respectivas de aplicación.
- 21.- Indicar el día, mes y año en el cual se emite el certificado de trabajo.
- 22.- Escriba la hora del inicio del trabajo.
- 23.- Escriba la hora de la duración o validez del certificado.
- 24.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Responsable del Trabajo.
- 25.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Ejecutor Responsable del Trabajo.
- 26.- Coloque el nombre, cédula de identidad y la firma del Custodio de la Instalación.



**ANEXO J  
CERTIFICADO PARA TRABAJOS EN ALTURA**

- 27.- Indique la fecha, hora y los motivos de la cancelación del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma de la persona que haya tomado la acción.
- 28.- Indique la fecha y hora del cierre del certificado, así como el nombre, cédula de identidad y firma del emisor, receptor y ejecutor.
- 29.- Indique las condiciones del área y los equipos, así como cualquier otra información que considere necesaria.