

ENERGIA Y MINAS

Modifican el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

**DECRETO SUPREMO
N° 023-2015-EM**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, se estableció disposiciones para el diseño, construcción, operación y

mantenimiento de Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos;

Que, el artículo 3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM, señala que el Ministerio de Energía y Minas es el encargado de elaborar, aprobar, proponer y aplicar la política del Sector, así como de dictar las demás normas pertinentes; siendo el Ministerio de Energía y Minas y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN los encargados de velar por el cumplimiento de la referida Ley;

Que, mediante la Ley N° 30130, se declaró de necesidad pública e interés nacional la prioritaria ejecución del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara – PMRT, para asegurar la preservación de la calidad del aire y la salud pública, y adoptar medidas para fortalecer el Gobierno Corporativo de PETROPERÚ S.A.;

Que, mediante el artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 30130, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2014-EM, se dispuso que el Ministerio de Energía y Minas, en coordinación con el OSINERGMIN y las autoridades competentes, inicie un proceso de actualización de los reglamentos vigentes en el Subsector Hidrocarburos a fin de incorporar los códigos y estándares generalmente aceptados y en uso por la industria internacional de Hidrocarburos, así como otras modificaciones que resulten pertinentes;

Que, conforme a lo establecido en el artículo 6 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, corresponde al Ministerio de Energía y Minas dictar normas complementarias para mantener actualizado el mencionado cuerpo normativo, y en concordancia con el artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 30130, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2014-EM, resulta necesario actualizar el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, incorporando los códigos y estándares generalmente aceptados y en uso por la industria internacional de Hidrocarburos, así como otras modificaciones que resulten pertinentes, a fin de garantizar la factibilidad de los Proyectos de Inversión y atender con prioridad la optimización de la seguridad durante el diseño, construcción, operación, inspección y mantenimiento de las instalaciones para Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos;

De conformidad con lo dispuesto por el Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 042-2005-EM; y, en uso de las atribuciones previstas en los numerales 8) y 24) del artículo 118 de la Constitución Política del Perú;

DECRETA:

Artículo 1.- Modificación del artículo 20 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 20 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 20.- Las normas y disposiciones del presente Reglamento sobre diseño y construcción, regirán tanto para las nuevas Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos, como para las modificaciones o ampliaciones de las Refinerías y Plantas de Procesamiento existentes.

Las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos existentes a la fecha de vigencia del presente Reglamento que no cumplan con estas normas y disposiciones sobre diseño y construcción podrán continuar operando en su condición actual.

El Responsable del Proyecto deberá custodiar todos los documentos, emitidos durante las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, que garanticen la correcta ejecución de la construcción y pruebas de acuerdo a la normativa vigente. El OSINERGMIN podrá requerir al Responsable del Proyecto la presentación de dichos documentos.

Las ediciones de los Códigos, Estándares y Prácticas Recomendadas y las ediciones de los Códigos y Estándares Equivalentes citados en el presente Título del Reglamento para los nuevos proyectos deberán ser las declaradas por el Responsable del Proyecto para la Ingeniería de Detalle.”

Artículo 2.- Modificación del artículo 23 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 23 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 23.- Las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos deberán ser diseñadas y construidas de manera que el nivel de ruido combinado de las Instalaciones existentes y los nuevos equipos, no sobrepase lo siguiente:

a) Los valores establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, en los linderos de propiedad de la instalación.

b) Niveles permisibles al ruido referido a la exposición ocupacional según normativa vigente en el Perú o en su defecto el estándar OSHA 1910.95.”

Artículo 3.- Modificación del artículo 25 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 25 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 25.- La disposición de Planta (layout) de las Refinerías y Plantas de Procesamiento, deberá realizarse, tomando en consideración los criterios de prevención y lucha contraincendio, así como de la operabilidad y mantenimiento con seguridad de los equipos, dispuestos en las normativas vigentes, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

Las plantas con instalaciones de Gas Natural Licuado deberán cumplir con los criterios de disposición y espaciamiento establecidos en el Capítulo 2 de la NFPA 59A, así como por otras secciones de la NFPA 59A que resulten aplicables.”

Artículo 4.- Modificación del artículo 26 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 26 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 26.- Las unidades de las Refinerías y Plantas de Procesamiento deberán cumplir con los espaciamientos establecidos por lo dispuesto en las normativas vigentes, Tablas del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

Para las distancias no contempladas en el párrafo precedente, serán válidas las establecidas en los códigos o estándares NFPA o API que corresponda.”

Artículo 5.- Modificación del artículo 27 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 27 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 27.- En caso de que sea inevitable usar espaciamientos menores a los establecidos en el presente Reglamento, se deberá realizar un Estudio de Riesgos y, de corresponder, compensar el mayor riesgo que implica esta decisión con medidas adicionales de control que reduzcan el riesgo a nivel tolerable.”

Artículo 6.- Modificación del artículo 28 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 28 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 28.- Los recipientes de procesos de las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos deberán localizarse respecto a la línea de propiedad, vía pública y edificaciones cercanas según la Tabla 3 del Anexo 1, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes.

Para los casos de instalaciones de Gas Natural Licuado, la localización de equipos de proceso respecto a líneas de propiedad deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la NFPA 59A.”

Artículo 7.- Modificación del artículo 29 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 29 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 29.- La disposición de los equipos dentro Unidades de proceso de las Refinerías y Plantas de Procesamiento deberán cumplir con los espaciamientos establecidos en la Tabla 2 del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados. El personal deberá tener por lo menos dos rutas de escape desde cualquier punto de una unidad, salvo en las partes altas de columnas de poco diámetro, donde no sea práctico instalar dos escaleras.”

Artículo 8.- Modificación del artículo 30 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 30 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 30.- En las unidades de proceso, las vías de acceso empleadas para el paso de personas deberán tener una altura libre mínima de 2.1 metros, a fin de evitar condiciones inseguras en el tránsito de personas.”

Artículo 9.- Modificación del artículo 31 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 31 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 31.- Los cuartos de control deberán cumplir con los espaciamientos establecidos en la Tabla 1 del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados. Además, deberán ser:

- a) Construidos sin ventanas, con no menos de dos puertas y ser resistentes a explosiones.
- b) Presurizados y en caso de contar con aire acondicionado con toma de aire, a por lo menos doce metros (12m.) sobre el nivel del piso, para evitar el ingreso de descargas accidentales de Hidrocarburos o gases tóxicos.
- c) Localizados en corriente arriba de la dirección del viento.
- d) Construidos en instalaciones a prueba de explosión, en el caso de instalaciones de Gas Natural Licuado en áreas de proceso.

Sobre el cuarto de control no deberá instalarse equipos de proceso, almacenarse Hidrocarburos ni instalarse pases de tubería con Hidrocarburos.”

Artículo 10.- Modificación del artículo 39 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 39 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 39.- Los hornos a fuego directo deberán:

a) Ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con los códigos, estándares y prácticas recomendadas: API 560 / ISO 13705; API 530 / ISO 13704; API 531; API 535; ASME B31.1; ASME B31.3; ASME Código de calderos y recipientes a presión, secciones I, II, IV, VIII y IX; ASTM; AWS D1.1 y/o Códigos y Estándares Equivalentes.

b) Ser localizados corriente arriba de la dirección del viento o fuentes potenciales de vapores de hidrocarburos.

c) Ser localizados según lo establecido en la Tabla 2 del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

d) Tener el piso pavimentado en una superficie equivalente a su proyección horizontal más un metro de extensión, con pendiente a la poza de recolección de aceite (sump).

e) Tener un mínimo de una puerta de alivio de sobrepresión, con descarga a áreas libres de circulación del personal.”

Artículo 11.- Modificación del artículo 40 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 40 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 40.- Los recipientes a presión deberán:

a) Ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con el código: ASME, Código de calderos y recipientes a presión, sección VIII, División 1 ó 2, o Códigos y Estándares Equivalentes.

b) Ser provistos de conexiones para su drenaje total y venteo.

c) Ser cuidadosamente inspeccionados durante y después de su fabricación por inspectores calificados y/o certificados. En especial, el inspector deberá verificar que los materiales utilizados en la construcción del recipiente cumplen con los requisitos del código de diseño, verificar la calidad de la soldadura, verificar que los tratamientos térmicos han sido realizados, verificar que los exámenes no destructivos han sido realizados y que los resultados son aceptables, y testificar las pruebas hidrostáticas o neumáticas.

d) Ser provistos de una placa de acero inoxidable que contenga como mínimo la información requerida en el código de diseño y localizada en un lugar de fácil lectura.

e) Cumplir con las disposiciones contenidas en la NFPA 59A en los casos de instalaciones de Gas Natural Licuado.”

Artículo 12.- Modificación del artículo 41 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 41 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 41.- Las bombas deberán:

a) Ser diseñadas, construidas, inspeccionadas y probadas de acuerdo con los siguientes códigos y estándares:

- Para bombas centrífugas, para servicio de hidrocarburos: API 610 o Códigos y Estándares Equivalentes.

- Para bombas de desplazamiento positivo, para servicio de hidrocarburos, tales como reciprocantes, de volumen controlado y rotatoria: API 674, API 675, API 676 o Códigos y Estándares Equivalentes.

- Para bombas centrífugas, para servicio diferente de hidrocarburos: API 610, ASME B73.1, ISO 5199 o Códigos y Estándares Equivalentes.

b) Ser localizadas según lo establecido en la Tabla 1 y 2 del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

c) Si las bombas de relevo se usan para protección personal o protección de equipos, ser provistas de un sistema de arranque automático.

d) Ser provistas de sellos mecánicos si manipulan hidrocarburos.

e) Ser normalmente accionadas por motores eléctricos. Las bombas de relevo que operen durante los cortes de suministro eléctrico deberán ser accionadas a vapor, o estar alimentadas alternativamente desde otras fuentes de emergencia. Las instalaciones de Gas Natural Licuado tendrán bombas de relevo que operen desde el inicio de los cortes de suministro, las mismas que emplearán combustibles alternativos.

f) Cumplir con las disposiciones contenidas en la NFPA 59A en el caso de instalaciones de Gas Natural Licuado."

Artículo 13.- Modificación del artículo 42 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 42 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 42.- Los compresores deberán:

a) Ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con los siguientes códigos y estándares:

- Para compresores centrífugos: API 617 o Códigos y Estándares Equivalentes.

- Para compresores recíprocos: API 618 o Códigos y Estándares Equivalentes.

b) Si son compresores de más de 150 kW, ser agrupados en un área, debidamente espaciados para minimizar la exposición al fuego de equipos adyacentes.

c) Tener por lo menos dos vías de acceso para atender emergencias.

d) Cumplir con las disposiciones contenidas en la NFPA 59A, en el caso de instalaciones de Gas Natural Licuado."

Artículo 14.- Modificación del artículo 44 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 44 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 44.- Los intercambiadores de calor deberán:

a) Ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con los códigos y estándares: TEMA, Clase R, Clase B y Clase C; ASME Código de calderos y recipientes a presión, Sección VIII, división 1, Sección II y Sección IX; API 660 / ISO 16812; API 661; API 662 o Códigos y Estándares Equivalentes.

b) Si son provistos de válvulas de bloqueo en el lado frío del intercambiador, deberá instalarse una válvula de seguridad o alivio para prevenir excesiva expansión térmica.

c) Tener suficientes drenajes para mantenimiento.

d) Ser provistos de una placa de acero inoxidable que contenga como mínimo la información requerida en el código de diseño y localizada en un lugar de fácil lectura."

Artículo 15.- Modificación del artículo 45 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 45 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 45.- El diseño, fabricación, erección y prueba de tanques de almacenamiento deberán ser realizados de acuerdo con el Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos."

Artículo 16.- Modificación del artículo 46 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 46 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 46.- Los tanques deberán ser diseñados a prueba de sismos, según normativa vigente y considerando los parámetros sísmicos del Reglamento Nacional de Edificaciones, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

En el caso de tanques de almacenamiento de Gas Natural Licuado, deberá darse cumplimiento a los requisitos sísmicos contenidos en la NFPA 59A y en el Apéndice Q del estándar API 620."

Artículo 17.- Modificación del artículo 47 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 47 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 47.- Los calderos deberán ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con los códigos y estándares: ASME, Código de calderos y recipientes a presión, Sección I; NFPA 85; AISI; ASME B31.1 y/o Códigos y Estándares Equivalentes. Los calderos deberán diseñarse para su operación a su punto de eficiencia óptima. La altura de la chimenea deberá ser la suficiente para dispersar las emisiones gaseosas de acuerdo con los requerimientos del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos."

Artículo 18.- Modificación del artículo 51 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 51 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 51.- Los sistemas de tuberías deberán ser diseñados, contruidos, inspeccionados y probados de acuerdo con los códigos y estándares: ASME B31.1; ASME B31.2, ASME B31.3; NFPA o Códigos y Estándares Equivalentes; así como los siguientes requerimientos:

a) Las líneas deberán seguir las rutas más cortas y con menor número posible de accesorios, dejando provisiones para expansión y flexibilidad.

b) Dentro de las unidades de proceso y servicios la instalación de los sistemas de tuberías deberán cumplir lo establecido en el Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los códigos y estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

c) Las líneas que no puedan ir en forma aérea deberán ser instaladas sobre durmientes.

d) Las líneas fuera de las unidades de proceso deberán ser instaladas sobre soportes aéreos o durmientes.

e) Las tuberías deberán ser diseñadas considerando la expansión y contracción térmica para las condiciones de arranque, operación, paro y limpieza con vapor, evitando excesivas tensiones en las tuberías, válvulas y equipos. Se usará normalmente curvas de radio amplio y cambios de dirección de tuberías. Las juntas de expansión serán usadas solamente en casos limitados cuando hay restricciones de espacio.

f) Las válvulas de seguridad de alivio de vapores de hidrocarburos de cualquier peso molecular deberán ser conectadas a sistemas cerrados, que incluyan recipientes de separación de líquidos y antorchas de quemado de gases y vapores. Las válvulas de alivio y los sistemas cerrados deberán ser seleccionados y diseñados de acuerdo con el API 520 y API 521.

g) Se deberá proveer de un sistema de evacuación de hidrocarburos líquidos que permita un drenado rápido y seguro.

h) Las válvulas de seguridad de alivio de líquidos inflamables o de riesgo deben ser descargadas a sistemas cerrados.

i) Las tuberías que transporten Gas Natural Licuado (incluyendo las líneas de transporte sobre muelles o instalaciones marinas a instalaciones o medios de transporte de carga), cumplirán las disposiciones contenidas en la NFPA 59A que resulten aplicables, así como las contenidas en el ASME B31.3."

Artículo 19.- Modificación del artículo 55 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 55 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Sistemas de Instrumentación, Control e Instrumentados de Seguridad"

Artículo 55.- La selección, diseño, e instalación de instrumentos, sistemas de control y sistemas instrumentados de seguridad, se deberá realizar, según corresponda, de acuerdo con: ANSI/ISA S5.1, S5.3, S71.04, 51.1, 84.00.01; IEC 60529, 61508, 61511, 62061; API 551, 552, 553, 554, 555, 556 y/o Códigos y Estándares Equivalentes.

Adicionalmente, los instrumentos y sistemas de control de las instalaciones de Gas Natural Licuado deberán cumplir con los requisitos especificados en la NFPA 59A que resulten aplicables."

Artículo 20.- Modificación del artículo 56 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 56 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 56.- Los sistemas eléctricos deberán ser seleccionados, diseñados e instalados de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad o los códigos y estándares IEC o NEC, API, ANSI, NEMA, IEEE o Códigos y Estándares Equivalentes.

En el caso de instalaciones de Gas Natural Licuado, los sistemas eléctricos deberán cumplir con los requisitos contenidos en la NFPA 59A."

Artículo 21.- Modificación del artículo 57 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 57 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 57.- Los sistemas eléctricos deberán ser seleccionados, diseñados e instalados de acuerdo a la Clasificación de Área para instalaciones eléctricas según el Código Nacional de Electricidad vigente.

En su defecto, la Clasificación de Área para instalaciones eléctricas deberá estar de acuerdo con: API 500, API 505, NFPA 497 y/o Códigos y Estándares Equivalentes."

Artículo 22.- Modificación del artículo 58 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 58 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 58.- Los sistemas de conexión a tierra de las instalaciones eléctricas, estructuras y equipos deberán ser diseñados y construidos de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad o IEC o NEC, NFPA 77, IEEE 142 o Códigos y Estándares Equivalentes."

Artículo 23.- Modificación del artículo 59 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 59 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 59.- Los sistemas de iluminación deberán ser diseñados e instalados de acuerdo con las especificaciones del Código Nacional de Electricidad y NFPA 70, NEMA, API 540, IEC y/o Códigos y Estándares Equivalentes."

Artículo 24.- Modificación del artículo 60 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 60 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 60.- El diseño de las cimentaciones de torres, recipientes y equipos, tanques de almacenamiento, estructuras de acero, soportes de tubería, edificios, así como del pavimento y construcciones de concreto, deberá realizarse de acuerdo a lo siguiente:

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú.
- b) Manual de Carreteras del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- c) Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- d) Manual de Diseño de Puentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- e) Otros Manuales emitidos por entidades gubernamentales competentes.

Supletoriamente, podrán aplicarse los códigos y estándares siguientes: ACI, incluyendo ACI 318; AISC, incluyendo AISC 316, AISC 325, AISC 335, AISC S335-89S1 y AISC 360; IBC; ASCE 7 y ASCE 37; AASHTO; ANSI Z97.1; ASTM y/o Códigos y Estándares Equivalentes."

En adición a lo anterior, las instalaciones de Gas Natural Licuado, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en la NFPA 59A que resulten aplicables."

Artículo 25.- Modificación del artículo 61 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 61 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 61.- Todas las estructuras de soporte de recipientes, hornos, enfriadores de aire, tuberías y otros equipos que contengan material inflamable, así como los instrumentos y cables eléctricos que sean vitales durante emergencias de incendio, deberán ser recubiertos con material ignífugo, hasta una altura apropiada siguiendo los códigos y estándares: NFPA, API 2218, UL 1709, ASTM y/o Códigos y Estándares Equivalentes."

Artículo 26.- Modificación del artículo 62 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 62 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 62.- Se deberá proveer de aislamiento térmico o proteger las partes de las unidades de proceso, tales como equipos, tuberías y recipientes, sometidos a temperaturas que representen condiciones inseguras por contacto con el personal."

Artículo 27.- Modificación del artículo 63 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 63 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 63.- Las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos deberán ser provistas de instalaciones y equipos para la lucha contra incendio acordes con su tamaño, complejidad y características de los productos que manufacturan, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos.

Adicionalmente, las instalaciones de Gas Natural Licuado deberán cumplir con lo dispuesto en la NFPA 59A."

Artículo 28.- Modificación del artículo 67 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 67 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 67.- Para el empleo de andamios, se deberán cumplir los requisitos señalados por: NTP 400.034, ANSI/ASSE A10.8, UNE-EN 12810, UNE-EN 12811 y/o Códigos y Estándares Equivalentes.”

Artículo 29.- Modificación del artículo 86 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 86 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Inspección y Mantenimiento

Artículo 86.- Las personas naturales o jurídicas a las que se refiere el artículo 2 del presente Reglamento son responsables por la inspección y mantenimiento de sus instalaciones, a fin de desarrollar sus actividades en forma segura, minimizando y/o controlando los eventuales riesgos que la operación pueda presentar.”

Artículo 30.- Modificación del artículo 92 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 92 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 92.- El personal encargado de ejecutar los trabajos de soldadura y ensayos no destructivos de los mismos, deberá estar calificado y/o certificado de acuerdo a la licencia, código o estándar aplicable de diseño, construcción, inspección y/o mantenimiento.”

Artículo 31.- Modificación del artículo 93 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 93 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 93.- Los trabajos de soldadura, la inspección y ensayos no destructivos de los mismos, deberán ser realizados cumpliendo los requerimientos establecidos en los códigos o estándares aplicables de diseño, construcción, inspección y/o mantenimiento.”

Artículo 32.- Modificación del artículo 94 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Modificar el artículo 94 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 94.- Las autoridades competentes podrán solicitar los registros de pruebas de calificación de soldadores referidos en los códigos o estándares aplicables de diseño, construcción, inspección y/o mantenimiento.”

Artículo 33.- Incorporación del artículo 78A en el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Incorpórese el artículo 78A en el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Artículo 78A.- Las instalaciones que se encuentran dentro del alcance de este Reglamento deberán contar con un Sistema de Gestión de Seguridad de Procesos, el mismo que deberá ser elaborado tomando como referencia lo indicado en el estándar OSHA 1910.119.”

Artículo 34.- Incorporación de los artículos 86A, 86B y 86C en el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Incorpórese los artículos 86A, 86B y 86C en el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Inspección y Mantenimiento

Artículo 86A.- Las actividades de inspección y mantenimiento de las instalaciones deberán ser realizadas cumpliendo lo establecido en los códigos y estándares de diseño, construcción, inspección y mantenimiento de las mismas, siguiendo las recomendaciones del fabricante y/o licenciario. Alternativamente, los intervalos de inspección pueden ser establecidos siguiendo lo especificado en Prácticas Recomendadas de referencia o propias del Responsable del Proyecto.

Para la ejecución de las actividades de inspección y mantenimiento, se debe contar con procedimientos e instructivos de inspección y mantenimiento, los cuales serán revisados periódicamente y actualizados según corresponda.

Artículo 86B.- Los registros de inspección y mantenimiento deberán cumplir con los respectivos códigos y estándares aplicables o Códigos y Estándares Equivalentes, conteniendo como mínimo la siguiente información:

a) Registros sobre diseño y construcción. (Información de la placa, reportes de datos del fabricante - MDRs, datos de especificación de diseño, cálculos de diseño, planos de construcción, y cualquier resultado de pruebas y análisis de materiales, entre otros).

b) Reportes de inspecciones y mantenimientos realizados. Los reportes de inspección deberán documentar la fecha de la próxima inspección programada.

c) Programas de inspección y mantenimiento.

d) Análisis de fallas y causas de deterioro, si existieran, como son: erosión, corrosión, efectos de alta temperatura, etc.

Deberán mantenerse en Planta los dos últimos registros referidos a las actividades de inspección y mantenimiento (soldadura, ensayos no destructivos, etc.).

Artículo 86C.- El personal que realiza las actividades de inspección y mantenimiento (soldadores, examinadores, personal operativo, etc.) deberá estar calificado y/o certificado de acuerdo a la licencia, código o estándar aplicable de diseño, construcción, inspección y/o mantenimiento.

La inspección deberá ser realizada por inspectores autorizados, de acuerdo al código o estándar aplicable de diseño, construcción, inspección y/o mantenimiento.”

Artículo 35.- Incorporación de la definición de “Códigos y Estándares Equivalentes” en el literal B del Título IX del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Incorpórese la definición de “Códigos y Estándares Equivalentes” en el literal B. Definiciones contenido en el Título IX del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, de acuerdo al siguiente texto:

“Códigos y Estándares Equivalentes.- Códigos y estándares de uso habitual en la Industria Internacional de Hidrocarburos que no se encuentran referenciados en el presente Reglamento. Para su aplicación se requiere aprobación del Ministerio de Energía y Minas previa opinión favorable del OSINERGMIN.”

Artículo 36.- Incorporación del Anexo 1 en el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM

Incorpórese el Anexo 1 en el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, que forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 37.- Adecuación

Las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos existentes, acorde con su complejidad, y grado de riesgo, presentarán al OSINERGMIN para su aprobación, un programa de adecuación a las disposiciones establecidas en el presente Decreto Supremo, acompañado de un informe sustentatorio, en el que se describa las acciones e inversiones necesarias a efectuar, la cual no deberá de exceder de treinta y seis (36) meses. El plazo de presentación de este programa no será mayor a doce (12) meses a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente norma.

Respecto del Sistema de Gestión de Seguridad de los Procesos señalado en el artículo 78A del presente Reglamento,

el OSINERGMIN deberá establecer las disposiciones que resulten necesarias para la implementación del referido artículo, en el plazo de doce (12) meses, contado a partir de la vigencia del presente Decreto Supremo.

Artículo 38- Vigencia y Refrendo

El presente Decreto Supremo entrará en vigencia el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano y será refrendado por la Ministra de Energía y Minas.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- Las distancias mencionadas en los artículos 32, 33 y 34 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, deberán cumplir lo establecido en la Tabla 1 del Anexo 1 del presente Reglamento, o en su defecto, por lo indicado en Códigos y Estándares Equivalentes o los Códigos y Estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

Segunda.- Las distancias mencionadas en los artículos 37 y 38 del Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 051-93-EM, referido al contexto "Tanques y Recipientes de almacenamiento", deberán ser considerados de acuerdo a las normas y disposiciones vigentes, o en su defecto, según lo establecido por los Códigos y Estándares Equivalentes o por los Códigos y Estándares empleados por los licenciantes de los procesos involucrados.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diecisiete días del mes de julio del año dos mil quince.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente de la República

ROSA MARÍA ORTIZ RÍOS
Ministra de Energía y Minas

ANEXO 1

Tabla 1. Distancia entre unidades de las Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos

	Edificios de servicio	Centros de control de motores y subestaciones eléctricas	Áreas de servicios	Torres de enfriamiento	Cuartos de control	Edificios de compresores	Casas de bombas grandes	Unidades de proceso de riesgo moderado	Unidades de proceso de riesgo intermedio	Unidades de proceso de alto riesgo	Tanques de almacenamiento atmosférico	Tanques de almacenamiento a presión	Tanques de almacenamiento refrigerado de techo de domo	Antorchas (Flares)	Corredores (racks) de tuberías de carga y descarga	Bombas de agua contra incendio	Estaciones contra incendio
Edificios de servicio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centros de control de motores y subestaciones eléctricas	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Áreas de servicios	15	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Torres de enfriamiento	15	15	30	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cuartos de control	/	/	/	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Edificios de compresores	30	30	30	30	30	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Casas de bombas grandes	30	30	30	30	30	9	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Unidades de proceso de riesgo moderado	30	30	30	30	30	9	9	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Unidades de proceso de riesgo intermedio	61	30	30	30	61	15	15	30	30	/	/	/	/	/	/	/	/
Unidades de proceso de riesgo alto	122	61	61	61	91	30	30	61	61	61	/	/	/	/	/	/	/
Tanques de almacenamiento atmosférico	76	76	76	76	76	76	76	76	91	107	*	/	/	/	/	/	/
Tanques de almacenamiento a presión	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	*	*	/	/	/	/	/
Tanques de almacenamiento refrigerado de techo de domo	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	*	*	*	/	/	/	/
Antorchas (Flares)	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	122	122	/	/	/	/
Corredores (racks) de tuberías de carga y descarga	61	61	61	61	61	61	61	61	61	91	76	107	107	91	15	/	/
Bombas de agua contra incendio	15	15	15	15	15	61	61	61	91	91	107	107	107	91	61	/	/
Estaciones contra incendio	15	15	15	15	15	61	61	61	91	91	107	107	107	91	61	/	/

Unidad de medida en metros
/ = No hay requerimientos de distancias
* = Distancias establecidas en el Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos

Notas:
Riesgo Moderado: Esta categoría incluye procesos, operaciones o materiales que tienen un limitado riesgo de explosión y un moderado riesgo de incendio. Esta clase generalmente involucra reacciones endotérmicas y operaciones no reactivas, tales como destilación, absorción, mezcla y blending de líquidos inflamables. Reacciones exotérmicas con líquidos no inflamables o gases que también se ajustan en este grupo de riesgo.
Riesgo Intermedio: Esta categoría incluye procesos, operaciones o materiales que tienen un apreciable riesgo de explosión y un moderado riesgo de incendio. Esta clase generalmente involucra reacciones exotérmicas moderadas.
Riesgo Alto: Esta categoría incluye procesos, operaciones o materiales que tienen un alto riesgo de explosión y moderado a alto riesgo de incendio. Esta clase involucra reacciones altamente exotérmicas o potencialmente fugitivas y manipulación de productos altamente riesgosos.
La clasificación de riesgo deberá ser determinada en el Estudio de Riesgo, tomando como referencia la guía GAP GUIDELINES 2.5.2, en su última versión, o documento que la sustituya.

