

CONTENIDOS MÍNIMOS EN INSTALACIONES DE TANQUES DE COMBUSTIBLES



**GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS
VICECONSEJERÍA DE DESARROLLO INDUSTRIAL E INNOVACIÓN
TECNOLOGICA
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA Y ENERGIA
ÁREA DE ENERGÍA**

GUÍA DE PROYECTOS.....	1
P A R T E I	1
1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Actividades que contempla.....	1
2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN.	2
2.1 Normativa de carácter estatal.	2
2.2 Normativa de carácter autonómico.....	4
2.3 Normas UNE.	5
3. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO. ÍNDICE GENERAL.	5
3.1 Memoria descriptiva.	5
3.2 Planos.	6
3.3 Pliego de condiciones técnicas.	6
3.4 Mediciones y presupuesto.	7
3.5 Seguridad y salud.	7
3.6 Estudio de impacto medioambiental (si procede).....	7
4. DESARROLLO DE LOS APARTADOS DEL PROYECTO.....	8
4.1 Memoria descriptiva.....	8
4.1.1 Antecedentes y objeto del Proyecto.....	8
4.1.2 Peticionario, promotor y titular de la instalación.	8
4.1.3 Situación y emplazamiento de la instalación.....	8
4.1.4 Clasificación de la actividad y el emplazamiento.	9
4.1.5 Reglamentación.	9
4.1.6 Instalación de tanques. Almacenamiento en tanques fijos y tanques móviles.	9
4.1.7 Descripción de las instalaciones a realizar. Conductores, canalizaciones, cuadro eléctrico y aparamenta. Tanque, tuberías y accesorios. Conexiones.....	10
4.1.8 Datos complementarios.	10
4.1.8.1 Puesta en marcha.	10
4.2 Planos.	11
4.2.1 Plano de situación.....	11
4.2.2 Plano de distribución.	11
4.2.3 Plano de detalle y esquema unifilar.....	11
4.3 Pliego de condiciones técnicas.	11
4.3.1 Prescripciones técnicas generales.....	12
4.3.1.1 Replanteo y comienzo de la obra.....	12
4.3.1.2 Orden de los trabajos.	12
4.3.1.3 Responsabilidad del Contratista	12
4.3.1.4 Responsabilidad de la D.F. de obras.	12
4.3.1.5 Condiciones generales de ejecución de los trabajos.....	12
4.3.1.6 Trabajos defectuosos y vicios ocultos.	12
4.3.1.7 Gastos de pruebas y ensayos.	12
4.3.2 Prescripciones técnicas particulares.	12
4.3.2.1 Obra civil (incluir todos los elementos que la componen).....	12

4.3.2.2	Tanques enterrados.....	12
4.3.2.3	Tuberías y accesorios.....	12
4.3.2.4	Instalación C. Incendios.	12
4.3.3	Pruebas realizadas, y su justificación.	12
4.3.4	Documentación que se aporta.....	12
4.4	Mediciones y presupuesto.	13
4.5	Seguridad y salud.	13
4.5.1	Estudio completo de Seguridad y Salud.....	13
4.5.2	Estudio Básico de Seguridad y Salud.....	13
4.6	Estudio de impacto medioambiental (si procede).....	13

**GUÍA DE PROYECTOS.
INSTALACIONES DE TANQUES DE COMBUSTIBLE.**

P A R T E I

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

1.1 Introducción

Esta Guía de Memoria Resumida (No es un proyecto), se aplicará a las instalaciones de almacenamiento de combustibles líquidos, para su consumo en la propia instalación (incluso para vehículos propiedad del titular de la misma), sólo en el caso puntual, de que no sea necesaria la redacción de un proyecto completo, circunstancia que se define, por la capacidad de almacenamiento del combustible, de la forma siguiente:

Tipo de producto	Disposición de almacenamiento	
	interior	exterior
Clase B	≤ 300 lts.	≤ 500 lts.
Clases C y D	≤ 3.000 lts.	≤ 5.000 lts.

1.2 Actividades que contempla.

Tendrán consideración de instalaciones para consumo en la propia instalación, las siguientes:

Instalaciones industriales fijas, a saber: hornos, quemadores de diversa aplicación, etc.

Instalación es fija para uso interno, no productivo en las industrias (grupo electrógeno).

Instalaciones de combustibles para calefacción climatización y agua caliente sanitaria.

Instalaciones destinadas a suministrar combustible i/o carburante a medios de transporte interno, que operen sólo dentro de las empresas.

A éstas instalaciones, se les aplicará de forma específica la ITC MI-IP03.(ver reglamentos de aplicación).

Para instalaciones de suministro de combustible, Clase C (gasóleo), a vehículos de uso propio, se aplicará específicamente, la ITC MI-IP04. (ver reglamentos de aplicación).

2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN.

2.1 Normativa de carácter estatal.

- Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1999/20723

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1995/02122

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1997/22316

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1996/03449

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2002/18099

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1995/24292

Desarrollada por el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades.

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2004/01848

Modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2003/22861

- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1992/17363

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1997/08669

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1997/22614

- Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Protección contra incendios en los edificios".

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1996/23836

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1998/23284

Modificada por el Real Decreto-Ley 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública.

Enlace BOE:

http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2005/04172

2.2 Normativa de carácter autonómico.

- Ley 1/1998, de 8 de enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas (BOC nº6 de 14/01/98).

Enlace BOC:

<http://www.gobiernodecanarias.org/libroazul/pdf/26913.pdf>

- Decreto 154/2001, de 23 de julio, por el que establece el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales (BOC nº97 de 01/08/01).

Enlace BOC:

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2001/097/002.html>

2.3 Normas UNE.

- Norma UNE 109501 IN, “Instalación de tanques de acero aéreos, o en fosa, para almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos”.
- Norma UNE 109502 IN, “Instalación de tanques de acero enterrados, para almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos”.
- Norma UNE 62350-1, 2, 3 y 4 sobre Tanques de acero para almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos de capacidad mayor de 3.000 l.
- Norma UNE 62351-1, 2, 3 y 4 sobre tanques de almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos de hasta 3.000 l de capacidad.
- Normas UNE-EN 976 1 y 2, sobre Tanques enterrados de plástico reforzado con fibra de vidrio, destinados a almacenar productos petrolíferos.

3. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO. ÍNDICE GENERAL.

3.1 Memoria descriptiva.

3.1.1. Antecedentes y objeto del Proyecto.

3.1.2. Peticionario, promotor y titular de la instalación.

3.1.3. Situación y emplazamiento de la instalación.

- 3.1.4. Clasificación de la actividad y del emplazamiento.
- 3.1.5. Reglamentación.
- 3.1.6. Instalaciones de tanques almacenamiento en tanques fijos, y en tanques móviles.
- 3.1.7. Descripción de las instalaciones a realizar. Conductores, canalizaciones, cuadro eléctrico y aparamenta. Tanque, tuberías y accesorios. Conexiones.
- 3.1.8. Datos complementarios.
 - 3.1.8.1. Puesta en marcha.
- 3.2 Planos.
 - 3.2.1 Plano de situación.
 - 3.2.2 Plano de distribución.
 - 3.2.3 Plano de detalle y esquema unifilar.
- 3.3 Pliego de condiciones técnicas.
 - 3.3.1 Prescripciones técnicas generales
 - 3.3.1.1 Replanteo y comienzo de la obra.
 - 3.3.1.2 Orden de los trabajos.
 - 3.3.1.3 Responsabilidad del Contratista
 - 3.3.1.4 Responsabilidad de la D.F. de obras.
 - 3.3.1.5 Condiciones generales de ejecución de los trabajos.
 - 3.3.1.6 Trabajos defectuosos y vicios ocultos.
 - 3.3.1.7 Gastos de pruebas y ensayos.
 - 3.3.2 Prescripciones técnicas particulares.
 - 3.3.2 .1 Obra civil (incluir todos los elementos que la componen).

- 3.3.2.2 Tanques enterrados.
- 3.3.2 3 Tuberías y accesorios.
- 3.3.2 4 Instalación C. Incendios.
- 3.3.3 Pruebas realizadas, y su justificación.
- 3.3.4 Documentación que se aporta.
- 3.4 Mediciones y presupuesto.
- 3.5 Seguridad y salud.
 - 3.4.1.-Estudio completo de Seguridad y Salud.
 - 3.4.2.-Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 3.6 Estudio de impacto medioambiental (si procede).

4. DESARROLLO DE LOS APARTADOS DEL PROYECTO.

4.1 Memoria descriptiva.

4.1.1 Antecedentes y objeto del Proyecto.

Se deberá expresar los motivos, por los cuales se justifica la necesidad de la instalación, tanto el suministro a máquinas fijas diversas, como a sistemas de calefacción, climatización, agua sanitaria, suministro a vehículos propios, etc.

Se hará constar expresamente, como objeto primordial de ésta Memoria Resumida, la preparación del preceptivo expediente de solicitud de licencia de instalación y posterior puesta en marcha de la actividad que se pretende llevar a cabo.

4.1.2 Peticionario, promotor y titular de la instalación.

Se indicará el nombre, domicilio social, y el CIF, o NIF, según proceda, del titular de la instalación, tanto si se trata de una Empresa, como de un particular. Si se trata de una Empresa, se hará constar además, el nombre, y NIF, del Peticionario, y su calidad de Apoderado o similar, para actuar en nombre de la misma.

4.1.3 Situación y emplazamiento de la instalación.

Si se trata de un emplazamiento en casco urbano, se hará constar la localidad, con especificación de la calle, número de gobierno, Distrito Postal y Término Municipal. Si está fuera del casco urbano, se debe indicar la localidad, o referencia de algún paraje determinado indentificativo del lugar, o el P.K. de la Carretera en que se encuentre, etc., etc., con indicación expresa del Término Municipal.

4.1.4 Clasificación de la actividad y el emplazamiento.

Para la clasificación de la actividad, y del emplazamiento, según el riesgo de incendio, o explosión, se ha de considerar, lo establecido por el R.E.B.T., y en particular su ITC-BT 029 (locales con riesgo de incendio o explosión), que en su apartado 4. Clasificación de emplazamiento, los agrupa en dos clases según la naturaleza de la sustancia inflamable, así denomina Clase I, si el riesgo es debido a gases, vapores o nieblas, y Clase II, si el riesgo es debido a polvo.

Según el caso a considerar, se clasificará el emplazamiento, en Clase I, o II, se establecerá dentro de ella, la Zona 0, Zona 1, o Zona 2, y se dispondrá la instalación del equipo eléctrico y su sistema de protección, de acuerdo con lo establecido en R.D. 400/96 de 1 de Marzo, que dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativas a los aparatos y sistemas de protección, para uso en atmósfera potencialmente explosivas.

4.1.5 Reglamentación.

Se hará constar la Reglamentación y Normas Vigentes que le son de aplicación, con indicación expresa de la disposición, nombre, fecha de aprobación y número, fecha y Boletín Oficial, en que fue publicada.

4.1.6 Instalación de tanques. Almacenamiento en tanques fijos y tanques móviles.

Para el desarrollo de la instalación de combustible a implantar, se deberá considerar si se trata de una instalación con almacenamiento en tanques fijos, o móviles, en sus modalidades, enterrados en interior i/o exterior de edificaciones, o de superficie, asimismo en sus modalidades de interior o exterior de edificios, en cualquiera de los casos, se analizará, lo establecido en las ITC MI-IP03, y MI-IP04, y lo indicado por las UNE-EN 976(2), UNE 53.990, UNE 53993, UNE 109500, UNE 109501, y UNE 109502.

4.1.7 Descripción de las instalaciones a realizar. Conductores, canalizaciones, cuadro eléctrico y aparamenta. Tanque, tuberías y accesorios. Conexiones.

La instalación eléctrica se dispondrá, de acuerdo con lo establecido en el Vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Decreto nº 842 de 2-08-02 publicado en el B.O.E. nº 224 de 19-09-02, teniendo en cuenta además del mencionado R.E.B.T., lo establecido en la MI-IP03 y la MI-IP04. De acuerdo con todo ello, se establecerá, el tipo y potencia eléctrica, del equipo de suministro, y los tipos y características de las canalizaciones, conductores, tomas de corriente, aparatos de conexión, y desconexión, y sistema de protección contra contactos directos e indirectos

El material de la instalación de fontanería a los tanques, compuesta por tuberías y accesorios propios, para las conexiones de carga, ventilación y aspiración o extracción del producto, podrá ser de acero al carbono, cobre, plástico, u otro adecuado al producto que se manipule, siempre que cumplan con las UNE 19011, UNE 19040, UNE 19041, UNE 19045 y UNE 19046, según se establece en las ITC MI-IP03, e ITC MI-IP04, respectivamente.

Por último, indicar que para establecer los medios necesarios, de protección contra incendios, y contra la corrosión de los tanques y tuberías de paso de combustible, se deberá aplicar lo estrictamente, dispuesto en las ya mencionadas ITC, MI-IP03 y MI-IP04.

4.1.8 Datos complementarios.

En éste apartado, se expondrán cuantos datos considere el proyectista, que debe aportar, además de los ya expuestos anteriormente

4.1.8.1 Puesta en marcha.

El tiempo que cada proyectista estime oportuno, para llevar cabo las instalaciones pretendidas.

4.2 Planos.

4.2.1 Plano de situación.

Si la instalación está en casco urbano, se indicará la situación del edificio, local ó nave, en relación con las calles próximas, de acceso, o circundantes. Si la instalación está fuera del casco urbano, se indicará el lugar en el cual se encuentra, la edificación, o parcela destinada a tal fin, destacando accesos, i/o puntos de fácil identificación. Se aconseja, como escala adecuada E= 1:1.000 y 1:2.000

4.2.2 Plano de distribución.

Se emplazará la instalación en el interior, o exterior de la edificación o parcela, dibujando el recorrido de las diferentes canalizaciones, eléctricas y de combustible, y según el caso, la ubicación de la maquinaria a suministrar, y/o la maniobrabilidad de acceso de los vehículos, a suministrar. Escala adecuada E= 1:50 y 1:100

4.2.3 Plano de detalle y esquema unifilar.

Se aportará detalle de valvulería, y conexionado de tuberías, de paso de combustible, indicación de puesta a tierra de elementos metálicos, y esquema unifilar con indicación de las características de las distintas protecciones a disponer, así como la naturaleza, número y sección de los conductores, diámetro de los tubos de protección y potencia eléctrica del equipo de suministro a disponer. Escala E= 1:10, 1:20, 1:50

4.3 Pliego de condiciones técnicas.

Estará compuesto de los siguientes apartados.

4.3.1 Prescripciones técnicas generales

- 4.3.1.1 Replanteo y comienzo de la obra.
- 4.3.1.2 Orden de los trabajos.
- 4.3.1.3 Responsabilidad del Contratista
- 4.3.1.4 Responsabilidad de la D.F. de obras.
- 4.3.1.5 Condiciones generales de ejecución de los trabajos.
- 4.3.1.6 Trabajos defectuosos y vicios ocultos.
- 4.3.1.7 Gastos de pruebas y ensayos.

4.3.2 Prescripciones técnicas particulares.

- 4.3.2.1 Obra civil (incluir todos los elementos que la componen).
- 4.3.2.2 Tanques enterrados.
- 4.3.2.3 Tuberías y accesorios.
- 4.3.2.4 Instalación C. Incendios.

4.3.3 Pruebas realizadas, y su justificación.

4.3.4 Documentación que se aporta.

4.4 Mediciones y presupuesto.

Si se trata de un Kit, o unidad compacta, debidamente homologado, formado por tanque aéreo, en su modalidad de doble, o simple pared, con equipo de suministro incorporado, se podrá considerar un valor total, añadiendo al mismo, una partida alzada para la acometida eléctrica y el cuadro de mando y protección. En el resto de los casos, se reflejará además del presupuesto de la instalación, anteriormente descrita, el valor de la obra civil complementaria.

4.5 Seguridad y salud.

4.5.1 Estudio completo de Seguridad y Salud.

Se incluirá en el proyecto cuando se den alguno de los supuestos siguientes:

- ❑ Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- ❑ Que la duración estimada de las obras e instalaciones sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- ❑ Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

Este Estudio estará formado por Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto. Este Presupuesto se incluirá como capítulo en los del proyecto.

4.5.2 Estudio Básico de Seguridad y Salud.

En los proyectos de obras e instalaciones no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, se elaborará un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

4.6 Estudio de impacto medioambiental (si procede)

Se realizara un estudio de impacto medioambiental si procede