

---

CATÁLOGO TÉCNICO

# Sistemas de contención de líquidos

Contención de  
derrames, aguas  
contaminadas y control  
de inundaciones.

The logo consists of the letters 'LCF' in a bold, white, sans-serif font, centered within a blue rectangular box that has a wavy bottom edge. The background of the entire page is a light blue technical drawing of a building's floor plan, showing various rooms, corridors, and structural lines.

**LCF**

Technologies

España, Portugal y  
América Latina





**LCF Technologies** es una empresa especializada en sistemas de contención de líquidos contaminantes y control de inundaciones. Nuestro equipo trabaja a diario para poder ofrecerle la solución que mejor se adapte a sus necesidades. Contacte con nosotros y le asesoraremos.



**SOMOS FABRICANTES.**  
**Aportamos soluciones 100% adaptadas a sus necesidades.**

✓ DESDE 2014

🌐 PRESENTES EN ESPAÑA, PORTUGAL Y MÉXICO



## Contención de derrames e inundaciones

**LCF Technologies** nace de la necesidad de contener los vertidos de líquidos contaminantes producidos en la industria química. Estos vertidos pueden producirse principalmente por derrames accidentales, aguas de extinción de incendios contaminadas o limpiezas esporádicas. Nuestra misión es dar una solución personalizada a cada cliente, combinando diversos sistemas para que pueda cumplir con la legislación vigente de la forma más efectiva y a un coste asumible. Nuestro equipo técnico especializado puede diseñarles e instalarles dichos siste-

mas para garantizar la calidad y el cumplimiento de las normas. Por último, para dar respuesta a las estrictas reglamentaciones en materia de medio ambiente, seguridad industrial y PRL.

Por otro lado, las inundaciones constituyen un grave problema que provoca daños irreparables en muchas poblaciones alrededor del mundo. Es por ello que en LCF Technologies trabajamos constantemente para disponer de las mejores soluciones del mercado, que garanticen la máxima eficacia, comodidad y adaptabilidad.

# ¿LE AYUDAMOS?

SALES ENGINEERS



**LUÍS  
MARTÍNEZ**

lmartinez@lcftech.es

634 458 337



**JAVIER  
APARICIO**

japaricio@lcftech.es

659 902 903



**ATENCIÓN AL CLIENTE**

info@lcftech.es

+34 918 315 585



**Fábrica I+D+i**

**NUESTRO EQUIPO. A SU DISPOSICIÓN.**

## Política QHSE

**Nuestros pilares** se fundamentan en una innovación constante apostando siempre por la excelencia en la calidad de nuestros productos.

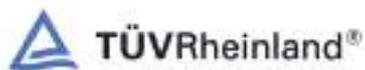
- ✓ **La protección** del medio ambiente y la prevención de la contaminación.
- ✓ **La mejora continua** y la innovación constante de nuestros productos.
- ✓ **La protección** de las personas y los bienes.

En LCF Technologies hemos decidido desarrollar y mantener implantado un sistema de gestión de la calidad, ambiental, de la seguridad y salud laboral porque lo consideramos vital para desarrollar con garantías nuestra actividad y disponer de una buena salud organizacional.



Trabajamos a diario en reforzar nuestra capacidad de cumplir los requisitos de nuestros clientes, elaborando soluciones conjuntas con ellos y esforzándonos permanentemente en superar sus expectativas.

Todos nuestros productos cuentan con certificados realizados por importantes compañías que respaldan su calidad.





## Normativas

**Las nuevas normativas** medioambientales y de seguridad industrial indican la necesidad de cumplir con los parámetros de vertido de los efluentes generados por la empresa, tanto en condiciones normales como en situaciones de emergencia, como pueden ser grandes derrames accidentales, aguas de extinción de un

incendio o de las aguas contaminadas en una inundación, todas ellas producidas por productos químicos contaminantes. La obligatoriedad de contener las aguas contaminadas deriva a la existencia de diversas leyes y decretos que obligan a desarrollar sistemas de prevención y contención de derrames accidentales.

## RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL



La ley 26/2007, de responsabilidad medioambiental, se aplica a los daños medioambientales y a las amenazas inminentes de que tales daños ocurran. Por esa razón, es exigible la implantación de medidas de prevención. En esta línea, el titular de la instalación donde se desarrolla una actividad que pueda generar aguas contaminadas deberá adoptar:

✓ **MEDIDAS PREVENTIVAS APROPIADAS:** ante una amenaza inminente de daños medioambientales originada por cualquier actividad, el titular de la instalación debe adoptar, sin demora y sin necesidad de advertencia o requerimiento previo, todas las medidas preventivas para evitar la propagación de aguas contaminadas al exterior.

✓ **MEDIDAS PARA EVITAR NUEVOS DAÑOS:** Asimismo, cuando se hayan producido daños medioambientales causados por cualquier actividad, el titular de la instalación tiene el deber de adoptar en los mismos términos las medidas apropiadas para evitar que se produzcan nuevos daños.

Para determinar la responsabilidad ambiental es necesario realizar un análisis de riesgo medioambiental, siguiendo las normas de reconocido prestigio, tales como la norma UNE 150.008 o equivalentes.



## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (APQ)



Cualquier empresa que almacene productos químicos deberá hacerlo de acuerdo a las medidas de seguridad recogidas en el Reglamento APQ.

Al adecuar un almacén de productos químicos a las indicaciones del Reglamento APQ vigente se reducen, por un lado, los riesgos de accidentes que afecten a las personas o al medioambiente y, por el otro, se evitan problemas con las compañías de seguros en caso de responsabilidad civil a terceros debida a un accidente fortuito.

Las barreras de contención de LCF Technologies han sido diseñadas con el objetivo de contener los líquidos contaminantes que puedan generarse en la industria ante cualquier situación, tal y como exige el Reglamento APQ.

Los sistemas de contención basados en este tipo de barreras se han convertido en una de las alternativas más valoradas para la industria, debido a las ventajas que presentan frente a otros sistemas.

- ✓ **APQ 1:** LÍQUIDOS INFLAMABLES EN TANQUES FIJOS.
- ✓ **APQ 2:** ALMACENAMIENTO DE ÓXIDO DE ETILENO.
- ✓ **APQ 3:** ALMACENAMIENTO DE CLORO.
- ✓ **APQ 4:** ALMACENAMIENTO DE AMONIACO ANHIDRO.
- ✓ **APQ 6:** ALMACENAMIENTO EN TANQUES FIJOS DE LÍQUIDOS CORROSIVOS.
- ✓ **APQ 7:** ALMACENAMIENTO EN TANQUES FIJOS DE LÍQUIDOS TÓXICOS.
- ✓ **APQ 9:** ALMACENAMIENTO DE PERÓXIDOS ORGÁNICOS.
- ✓ **APQ 10:** ALMACENAMIENTO EN RECIPIENTES MÓVILES.



# ÍNDICE

## 1

### CONTENCIÓN DE GRANDES DERRAMES Y AGUAS CONTAMINADAS 10

- Soluciones para contención en interior 12
  - Barreras automáticas 13
  - Barreras manuales 21
  - Badenes fijos 25
- Soluciones para contención en exterior 28
  - Sistema de obturación de tuberías 29
  - Barreras móviles 32



# 2

## PREVENCIÓN FRENTE A INUNDACIONES

36

- Para particulares 38
- Para industria y comercios 40
- Para sector de la construcción 42
- Para protección civil y otros servicios 44



# 3

## OTROS PRODUCTOS

48

- Líneas de vida 50
- Almacenes modulares 52



# LCF

Technologies



# 1

---

## Contención de grandes derrames y aguas contaminadas



**1.1** Soluciones para contención en interior

**1.2** Soluciones para contención en exterior

Los establecimientos que produzcan, usen, manipulen y almacenen productos químicos, son susceptibles de verter líquidos contaminantes al exterior. La legislación vigente obliga a estos establecimientos a disponer de un sistema de contención que permita retener dichos líquidos en el interior de la parcela.



# 1.1

## Soluciones para contención en interior



**Los sistemas de contención en interior** basados en barreras mecánicas, tanto automáticas como manuales, se han convertido en una de las alternativas más valoradas debido a las ventajas que presentan frente a otros sistemas. Estas soluciones constituyen una salvaguarda para el control de líquidos contaminantes y cumple con el nuevo reglamento APQ.

En el caso de barreras manuales, y de forma opcional, se dispondrá de un sistema de alarma visual y acústico conectado en todo momento y que se activará en el caso de que las barreras varíen su posición horizontal de contención.

### BARRERAS DE CONTENCIÓN

#### BARRERAS AUTÓMATICAS

- ✓ Neumáticas
- ✓ Electroimán

#### Sistemas de Activación

#### BARRERAS MANUALES

- ✓ Tajaderas
- ✓ Resorte de gas

#### BADENES FIJOS

### APLICACIONES



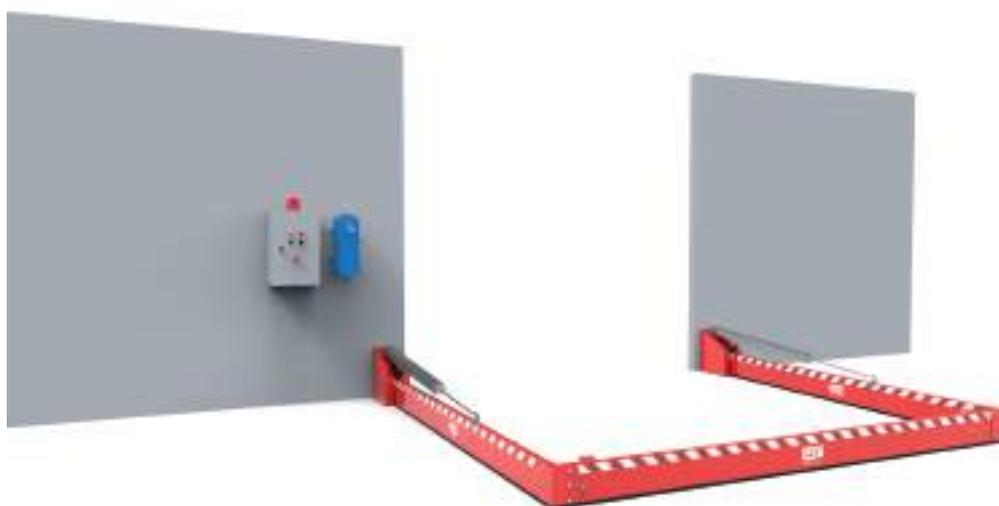
# BARRERAS AUTOMÁTICAS

## Barreras neumáticas

Las barreras neumáticas están accionadas por uno o varios cilindros neumáticos que se controlan mediante un pulsador situado en un cuadro de control. Bajo petición del cliente, las barreras neumáticas pueden incorporar un sistema de automatización. Dicho sistema permite que las barreras se activen de forma autónoma en caso de emergencia aunque no haya presencia de personal.

Diseñadas para funcionar en situaciones de emergencia y asegurar la estanqueidad en todo momento.

Las barreras automáticas se pueden instalar en cualquier tipo de puerta y muelle de carga.



### TIPOS DE BARRERAS

Barrera  
neumática  
SIMPLE

Barrera  
neumática  
DOBLE

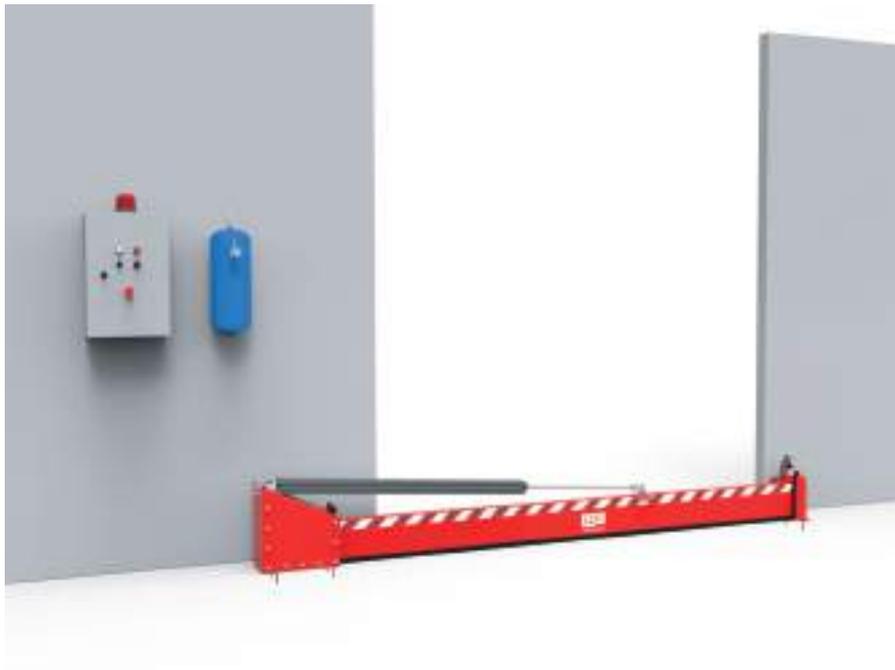
Barrera  
neumática para  
MUELLES DE  
CARGA



Fabricación  
PROPIA

## BARRERA NEUMÁTICA SIMPLE

Barrera abatible de funcionamiento neumático compuesta de un solo brazo. Su accionamiento se realiza mediante un botón, compatible con un sistema de actuación automático.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 80 a 350 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

- Accionamiento local
- Activación automática
- Activación a distancia

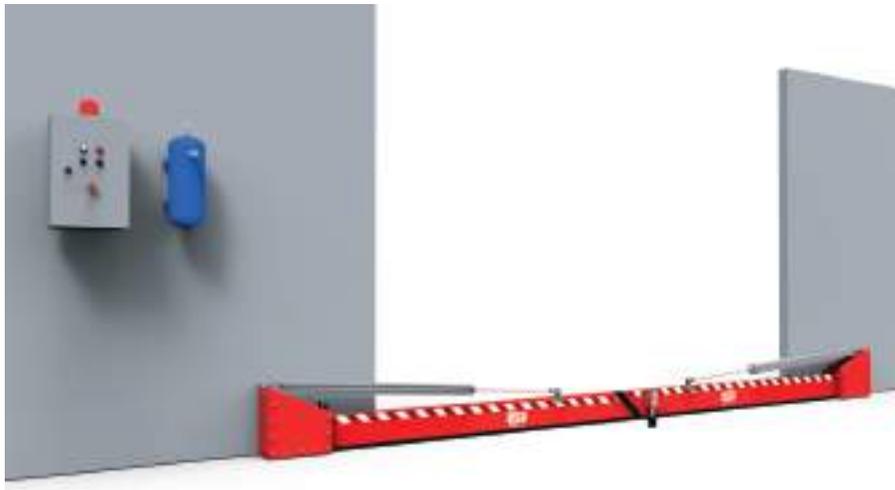
 **Requiere**

- Acometida de aire seco 6bar o compresor autónomo.
- Acometida eléctrica para alimentación del sistema.
- Señal externa para activación automática o a distancia.



## BARRERA NEUMÁTICA DOBLE

Barrera abatible de funcionamiento neumático compuesta de doble brazo que, cuando la barrera se acciona, queda totalmente encajada. Estas barreras se utilizan para puertas con una luz superior a 350 cm. Su accionamiento se realiza mediante un botón, compatible con un sistema de actuación automático.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 350 a 700 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

- Accionamiento local
- Activación automática
- Activación a distancia

 **Requiere**

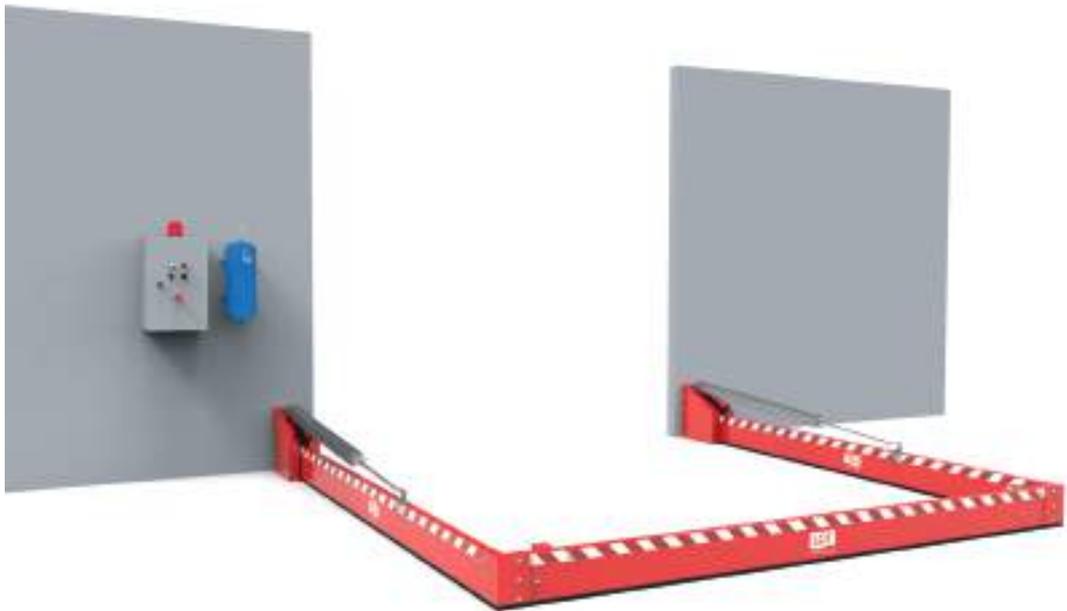
- Acometida de aire seco 6bar o compresor autónomo.
- Acometida eléctrica para alimentación del sistema.
- Señal externa para activación automática o a distancia.



## BARRERA NEUMÁTICA PARA MUELLES DE CARGA

Barrera abatible de funcionamiento neumático compuesta por un pórtico. Estas barreras se utilizan para muelles de carga y descarga.

Su accionamiento se realiza mediante un botón, compatible con un sistema de actuación automático.



### Características específicas

 **Longitud**

Para todo tipo de muelles de carga

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

- Accionamiento local
- Activación automática
- Activación a distancia

 **Requiere**

- Acometida de aire seco 6bar o compresor autónomo.
- Acometida eléctrica para alimentación del sistema.
- Señal externa para activación automática o a distancia.



# BARRERAS AUTOMÁTICAS

## Barreras con electroimán

Las barreras con electroimán son el sistema automático más asequible y de instalación más sencilla. Su activación se controla mediante un pulsador situado en un cuadro de control. Bajo petición del cliente, las barreras con electroimán pueden incorporar un sistema de automatización. Dicho sistema permite que las barreras se activen de forma autónoma en caso de emergencia, aunque no haya presencia de personal.

Diseñadas para funcionar en situaciones de emergencia y asegurar la estanqueidad en todo momento.

La principal diferencia en cuanto a funcionamiento frente a las barreras neumáticas es que la subida se debe realizar manualmente.



### TIPOS DE BARRERAS

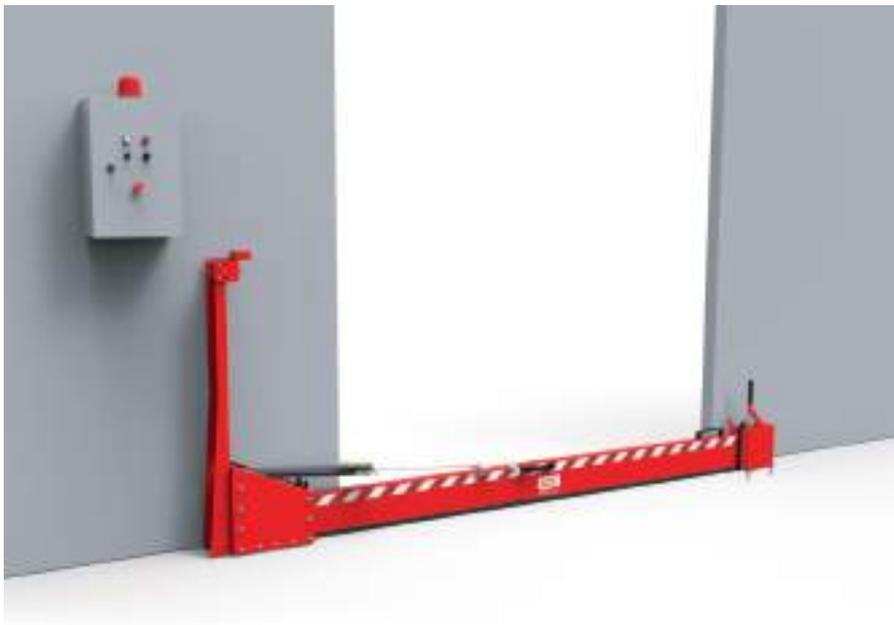
Barrera  
electroimán  
SIMPLE



Fabricación  
PROPIA

## BARRERA CON ELECTROIMÁN SIMPLE

Barrera abatible de un solo brazo que, en estado de reposo, se encuentra en posición vertical en un lateral de la puerta sujeta por un electroimán. Al recibir una señal de activación, inicia su bajada lentamente hasta llegar a la posición horizontal, donde queda fijada gracias a una palanca mecánica. Su accionamiento se realiza mediante un botón, compatible con un sistema de actuación automático.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 80 a 350 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

- Accionamiento local
- Activación automática
- Activación a distancia

 **Requiere**

- Acometida eléctrica para alimentación del sistema.
- Señal externa para activación automática o a distancia.



## SISTEMAS DE ACTIVACIÓN

Tanto las barreras neumáticas como las de electroimán pueden ser activadas mediante diversos sistemas. La idoneidad de cada uno de ellos dependerá de diversos factores como la complejidad del sistema de contención, el tamaño del establecimiento o los requisitos legales a cumplir.

### ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Todas las barreras con activación automática, actuarán de forma autónoma sin necesidad de presencia de operarios en el lugar de la emergencia. Para ello, podrán conectarse a los siguientes equipos:

- Señal de central de alarmas.
- Sensor de líquidos (también para zonas ATEX).
- Sensor de final de carrera en puertas.

Además, todos los elementos podrán ser controlados de forma local mediante los cuadros de control y a distancia mediante un pulsador colocado en una ubicación estratégica.

### ACTIVACIÓN LOCAL

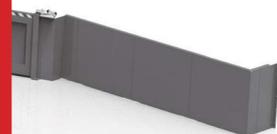
Cada barrera está controlada mediante un cuadro de control situado en sus inmediaciones.

### ¿QUÉ SISTEMA DEBO ELEGIR?

En la mayoría de ocasiones, el cliente necesita instalar estos elementos para poder cumplir con el nuevo Reglamento APO pero, según el sistema de activación queelijamos, es posible que no obtengamos la aprobación de Industria.

### ACTIVACIÓN A DISTANCIA

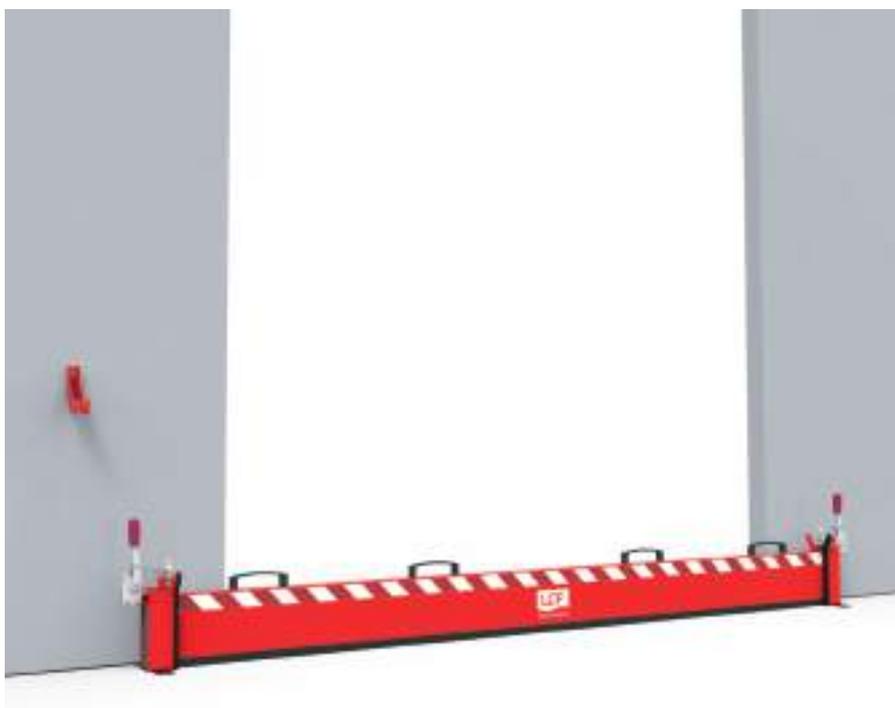
Las barreras podrán ser activadas mediante la colocación de un pulsador a distancia en la ubicación deseada por el cliente.



## BARRERAS MANUALES

### Barreras tajaderas

Estas barreras se insertan manualmente en dos guías de acero preinstaladas de forma fija a cada lado de la puerta a proteger. Cuando la compuerta no está en uso se coloca sobre dos soportes en la pared.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 80 a 400 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

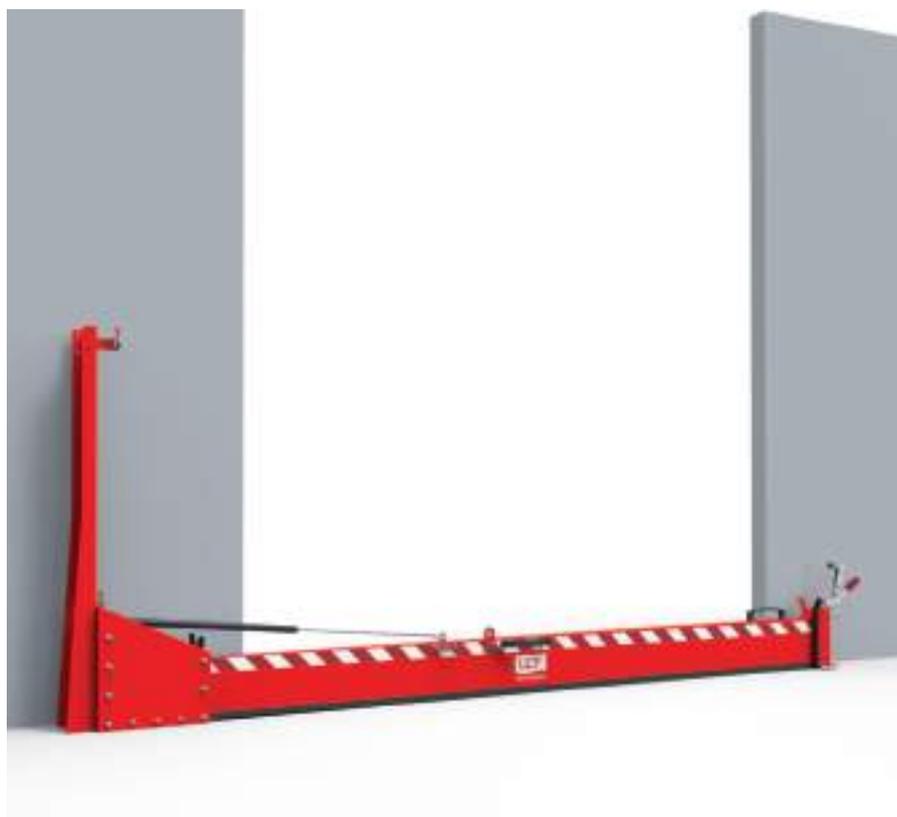
– Accionamiento manual



# BARRERAS MANUALES

## Barreras resorte de gas

Barrera fija abatible de accionamiento manual que incorpora un resorte de gas que amortigua la bajada para evitar golpes y posibles accidentes.



### TIPOS DE BARRERAS

Barrera  
resorte de gas  
SIMPLE

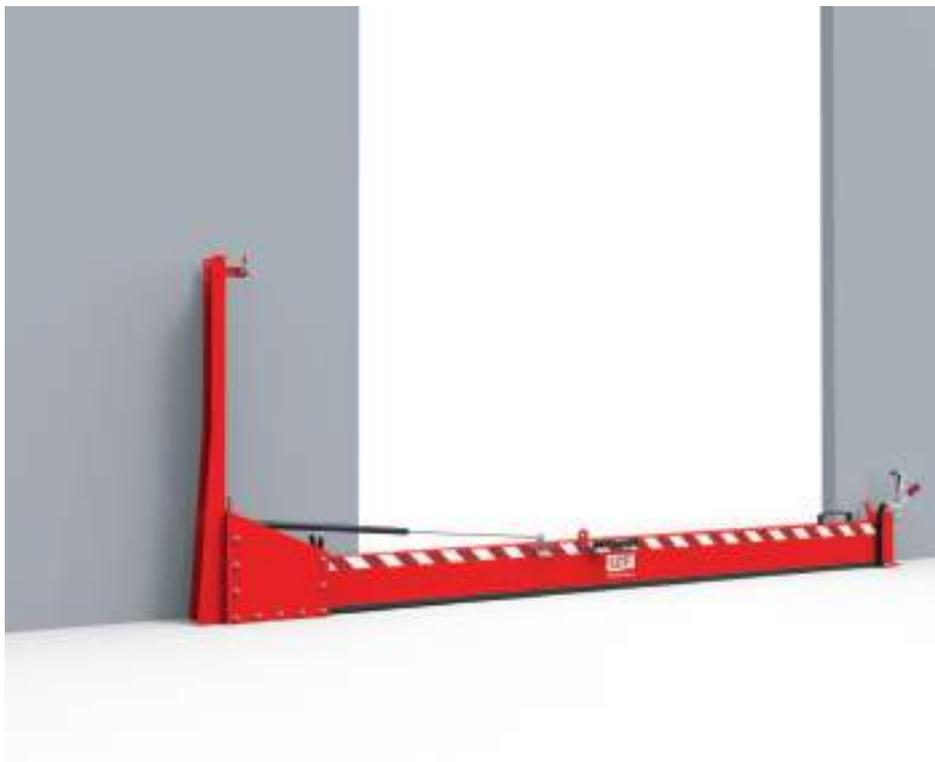
Barrera  
resorte de gas  
DOBLE

Barrera  
resorte de gas  
PÓRTICO



## BARRERA RESORTE DE GAS SIMPLE

Barrera fija abatible de accionamiento manual que incorpora un resorte de gas que amortigua la bajada para evitar golpes y posibles accidentes.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 80 a 350 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

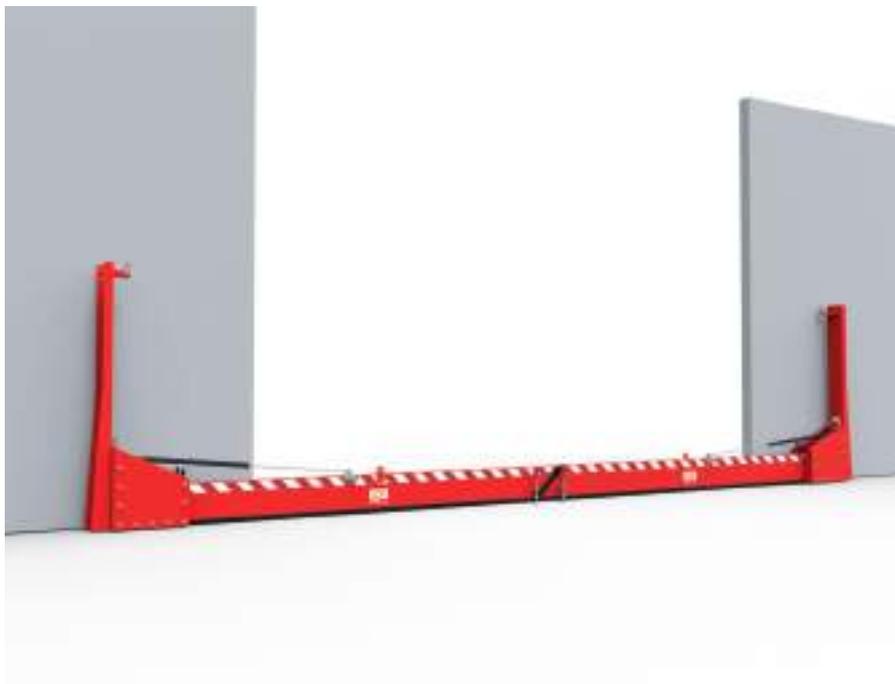
 **Admite**

– Accionamiento manual



## BARRERA RESORTE DE GAS DOBLE

Barrera abatible de funcionamiento neumático compuesta de doble brazo que, cuando la barrera se acciona, queda totalmente encajada. Estas barreras se utilizan para puertas con una luz superior a 4 metros.



### Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta de 350 a 700 cm

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

 **Admite**

– Accionamiento manual



## BARRERA RESORTE DE GAS PÓRTICO

Barrera fija abatible, de accionamiento manual, que incorpora un resorte de gas para amortiguar la bajada y evitar así golpes y posibles accidentes.



### Características específicas

 **Longitud**

Todo tipo de muelles de carga

 **Alturas disponibles**

20, 30, 50 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

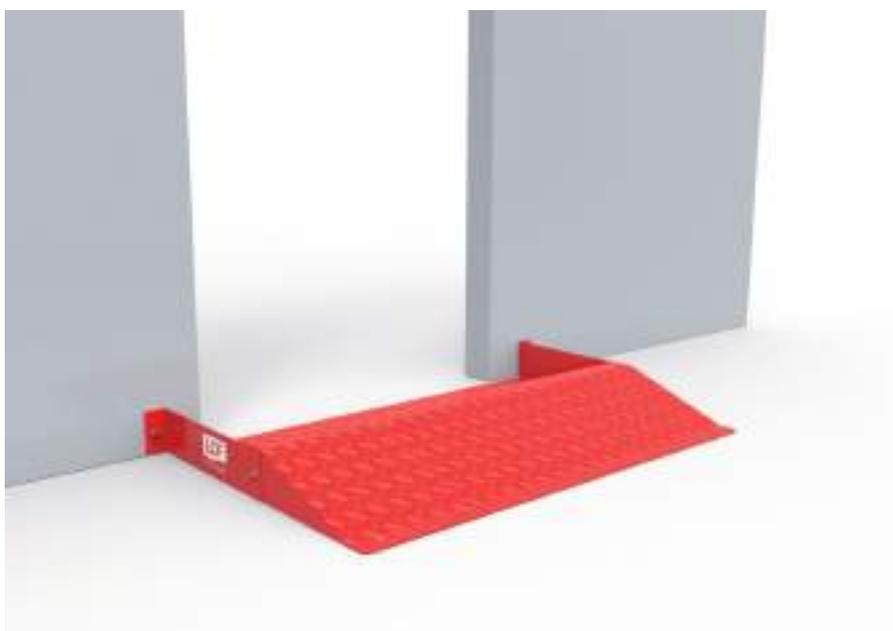
 **Admite**

– Accionamiento manual



# BADENES FIJOS

Los badenes fijos constituyen una solución económica para la contención de líquidos en puertas peatonales. Se fijan en el pavimento, por lo que no dependen de la acción humana para contener los líquidos derramados.



## Características específicas

 **Longitud**

Luz de puerta hasta 100 cm

 **Material**

Acero y aluminio

 **Alturas disponibles**

10 y 20 cm

 **Color**

Rojo RAL 3020

El cliente puede solicitar otros colores

# CERTIFICADOS

Exp nº: CAT 21.000.16852-C  
 Fecha: 02-12-2020  
 Hoja: 1 de 2

**INFORME DE PRUEBAS BARRERAS DE CONTENCIÓN**

TITULAR	LIQUID CONTAINMENT AND FLOOD TECHNOLOGIES, S.L.
DIRECCION	C/ Manuel Tovar 42 2º 28034 - Madrid (España)
EQUIPO	BARRERA DE CONTENCIÓN PORTICO
MODELO	10 - BARRERA PORTICO
DIMENSIONES	3500 x 3000 x 300 mm

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A., Entidad de Inspección Independiente, informa que ha presentado las pruebas realizadas en el taller del titular en fechas 02-12-2020, basadas en la norma VDS Guideline 2564-1 de los siguientes puntos:

1	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 5.3	SATISFACTORIO
2	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO 5.4	SATISFACTORIO
3	PRUEBA DE USO Y SEGURIDAD 5.5	SATISFACTORIO
4	PRUEBA DE RESISTENCIA MECÁNICA 5.6	SATISFACTORIO
5	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO 5.7	SATISFACTORIO
6	PRUEBA DE FUGAS DURANTE 4H 5.8	SATISFACTORIO
7	PRUEBA DE CORROSIÓN 5.11	10,65 ml m/h
8	PRUEBA DE RESISTENCIA A LOS MEDIOS 5.12	SATISFACTORIO



Considerandose el resultado de las pruebas: **SATISFACTORIO**

Exp nº: CAT 21.000.16852-A  
 Fecha: 02-12-2020  
 Hoja: 1 de 2

**INFORME DE PRUEBAS BARRERAS DE CONTENCIÓN**

TITULAR	LIQUID CONTAINMENT AND FLOOD TECHNOLOGIES, S.L.
DIRECCION	C/ Manuel Tovar 42 2º 28034 - Madrid (España)
EQUIPO	BARRERA DE CONTENCIÓN SIMPLE
MODELO	00 - BARRERA SIMPLE
DIMENSIONES	2900 mm x 300 mm

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A., Entidad de Inspección Independiente, informa que ha presentado las pruebas realizadas en el taller del titular en fechas 02-12-2020, basadas en la norma VDS Guideline 2564-1 de los siguientes puntos:

1	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 5.3	SATISFACTORIO
2	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO 5.4	SATISFACTORIO
3	PRUEBA DE USO Y SEGURIDAD 5.5	SATISFACTORIO
4	PRUEBA DE RESISTENCIA MECÁNICA 5.6	SATISFACTORIO
5	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO 5.7	SATISFACTORIO
6	PRUEBA DE FUGAS DURANTE 4H 5.8	SATISFACTORIO
7	PRUEBA DE CORROSIÓN 5.11	7,8 ml m/h
8	PRUEBA DE RESISTENCIA A LOS MEDIOS 5.12	SATISFACTORIO



Considerandose el resultado de las pruebas: **SATISFACTORIO**

Exp nº: CAT 21.000.16852-B  
 Fecha: 02-12-2020  
 Hoja: 1 de 2

**INFORME DE PRUEBAS BARRERAS DE CONTENCIÓN**

TITULAR	LIQUID CONTAINMENT AND FLOOD TECHNOLOGIES, S.L.
DIRECCION	C/ Manuel Tovar 42 2º 28034 - Madrid (España)
EQUIPO	BARRERA DE CONTENCIÓN DOBLE
MODELO	20 - BARRERA DOBLE
DIMENSIONES	DOS BRAZOS DE 2500 mm x 300 mm c.d.u.

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A., Entidad de Inspección Independiente, informa que ha presentado las pruebas realizadas en el taller del titular en fechas 02-12-2020, basadas en la norma VDS Guideline 2564-1 de los siguientes puntos:

1	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 5.3	SATISFACTORIO
2	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO 5.4	SATISFACTORIO
3	PRUEBA DE USO Y SEGURIDAD 5.5	SATISFACTORIO
4	PRUEBA DE RESISTENCIA MECÁNICA 5.6	SATISFACTORIO
5	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO 5.7	SATISFACTORIO
6	PRUEBA DE FUGAS DURANTE 4H 5.8	SATISFACTORIO
7	PRUEBA DE CORROSIÓN 5.11	INFERIOR a 2ml m/h
8	PRUEBA DE RESISTENCIA A LOS MEDIOS 5.12	SATISFACTORIO



Considerandose el resultado de las pruebas: **SATISFACTORIO**



Exp nº: BB VOL 2107 4964 -REV 1  
 Fecha: 13-09-2017  
 Hoja: 1 de 1

**PRUEBA DE CONTENCIÓN**

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A., Entidad de Inspección Independiente, informa que para la presente barrera de contención de líquidos ha realizado una prueba de estanqueidad.

Nombre del titular	L.C.F. Technologies
Nombre del equipo	BARRERA DE CONTENCIÓN SIMPLE
Modelo	D-3,0M / CON CIERRE NEUMÁTICO
Dimensiones	3500x250x200

En fecha 13-09-2017 Se ha realizado una prueba de contención de la barrera con una altura de líquido de 18 cm., presión neumática del pistón 6,5 bar y un tiempo de 2 h obteniéndose una relación de pérdidas de 0,108 lts/m/h inferior a lo indicado en la memoria: " Ensayo de estanqueidad Nº 1" de 0,600 lts/ m h como límite máximo de pérdidas.

Considerandose el resultado de la prueba de estanqueidad: **SATISFACTORIO**



Exp nº: BB VOL 2107 4964 -REV 1  
 Fecha: 13-09-2017  
 Hoja: 1 de 1

**PRUEBA DE CONTENCIÓN**

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A., Entidad de Inspección Independiente, informa que para la presente barrera de contención de líquidos ha realizado una prueba de estanqueidad.

Nombre del titular	L.C.F. Technologies
Nombre del equipo	BARRERA DE CONTENCIÓN SIMPLE
Modelo	D-3,0M / CON CIERRE NEUMÁTICO
Dimensiones	3500x250x200

En fecha 13-09-2017 Se ha realizado una prueba de contención de la barrera con una altura de líquido de 18 cm., presión neumática del pistón 6,5 bar y un tiempo de 2 h obteniéndose una relación de pérdidas de 0,108 lts/m/h inferior a lo indicado en la memoria: " Ensayo de estanqueidad Nº 1" de 0,600 lts/ m h como límite máximo de pérdidas.

Considerandose el resultado de la prueba de estanqueidad: **SATISFACTORIO**

# VENTAJAS de las barreras de contención automáticas y manuales

Las **barreras de contención de LCF Technologies** han sido diseñadas para funcionar en situaciones de emergencia y asegurar la estanqueidad en todo momento. Presentan numerosas ventajas frente a otras alternativas, como por ejemplo:

- ✓ Fabricación nacional propia
  - ✓ Certificación VDS
  - ✓ Rápida instalación
    - ✓ Versatilidad
    - ✓ Autonomía
    - ✓ Fiabilidad
  - ✓ Rápida acción
  - ✓ Comodidad

Las **barreras de contención** de LCF Technologies se pueden fabricar a medida en INOX o ATEX. Y se adaptan a cualquier situación.

# 1.2

## Soluciones para contención en exterior



**Los obturadores de tubería** han sido diseñados para controlar en el exterior los derrames o vertidos tanto superficiales como subterráneos. Los sistemas de contención para exteriores han sido diseñados para controlar los derrames que se localicen en espacios abiertos y subterráneos. En algunas ocasiones, también se pueden complementar con otros equipos para la contención de aguas de extinción de incendios. Se caracterizan por su fácil instalación y su rápida acción en caso de emergencia.

### SOLUCIONES DE CONTENCIÓN EXTERIOR

#### SISTEMA DE OBTURACIÓN DE TUBERÍAS

- ✓ Obturador de tuberías

#### Sistemas de Activación

#### BARRERAS MÓVILES

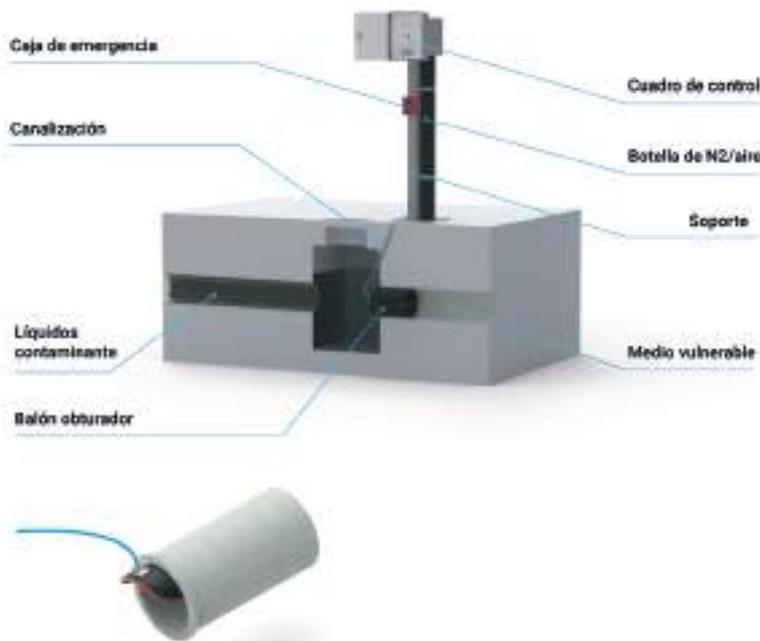
- ✓ Barrera móvil DTC

### APLICACIONES



# OBTURADOR DE TUBERÍA

El sistema de obturación de tuberías subterráneas ha sido diseñado con el objetivo de evitar la filtración de líquido contaminante y/o aguas contaminadas provenientes de la extinción de incendios o derrames hacia la red de alcantarillado o cauce público.



## FUNCIONAMIENTO

El balón obturador, fabricado en goma vulcanizada NBR / NPVC, se infla con aire a presión controlado por un cuadro neumático o electro-neumático. El sistema está diseñado para funcionar en situaciones de emergencia y asegurar la contención de líquidos contaminantes en todo momento.

### OBTURADOR EN ESTADO DE REPOSO

✓ El sistema de obturación permite el paso de agua de lluvia en condiciones normales, manteniéndose deshinchado en la parte superior del conducto.

### OBTURADOR ACTIVADO

✓ Una vez activado, el globo obturador se hincha imposibilitando el paso del líquido contaminante a través de la tubería. Una vez controlada la emergencia, el obturador vuelve a su estado de reposo.

## SISTEMAS DE ACTIVACIÓN

Los obturadores de tubería pueden ser activados mediante diversos sistemas. La idoneidad de cada uno de ellos dependerá de diversos factores como la complejidad del sistema de contención, el tamaño del establecimiento o los requisitos legales a cumplir.

### ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

El obturador se activa de forma automática a través de una señal eléctrica que proviene de la activación de la central de alarmas de incendios o de algún otro dispositivo o sistema análogo.

Además, todos los elementos podrán ser controlados de forma local mediante los cuadros de control y a distancia mediante un pulsador colocado en una ubicación estratégica a elección del cliente.

### ACTIVACIÓN LOCAL

Cada obturador está controlado mediante un cuadro de control situado en sus inmediaciones.

### ¿QUÉ SISTEMA DEBO ELEGIR?

En la mayoría de ocasiones, el cliente necesita instalar estos elementos para poder cumplir con el nuevo Reglamento APQ pero, según el sistema de activación que elijamos, es posible que no obtengamos la aprobación de Industria.

### ACTIVACIÓN A DISTANCIA

Los obturadores podrán ser activados mediante la colocación de un pulsador a distancia en la ubicación deseada por el cliente.

# VENTAJAS del obturador de tubería

El **obturador de tubería** constituye una salvaguarda para el control de líquidos contaminantes y cumple con el nuevo reglamento APQ.

- ✓ Rápida instalación
  - ✓ Versatilidad
  - ✓ Autonomía
  - ✓ Fiabilidad
- ✓ Rápida acción
  - ✓ Económico
  - ✓ Seguridad

# BARRERAS MÓVILES DE CONTENCIÓN (DTC)

Barreras portátiles diseñadas para ser desplegadas en caso de emergencia. Ideales para grandes pasos o espacios abiertos.

Se utiliza también para la contención de aguas de extinción de incendios y contención de aceite, petróleo y otros líquidos contaminantes en aguas fluyentes.



## APLICACIONES

El Doble Tubo de Contención (DTC) y el Doble Tubo de Contención para Puertas (DTC-Puertas) son unas piezas multiuso de equipos de contención, y sus aplicaciones se pueden resumir en tres grandes categorías:

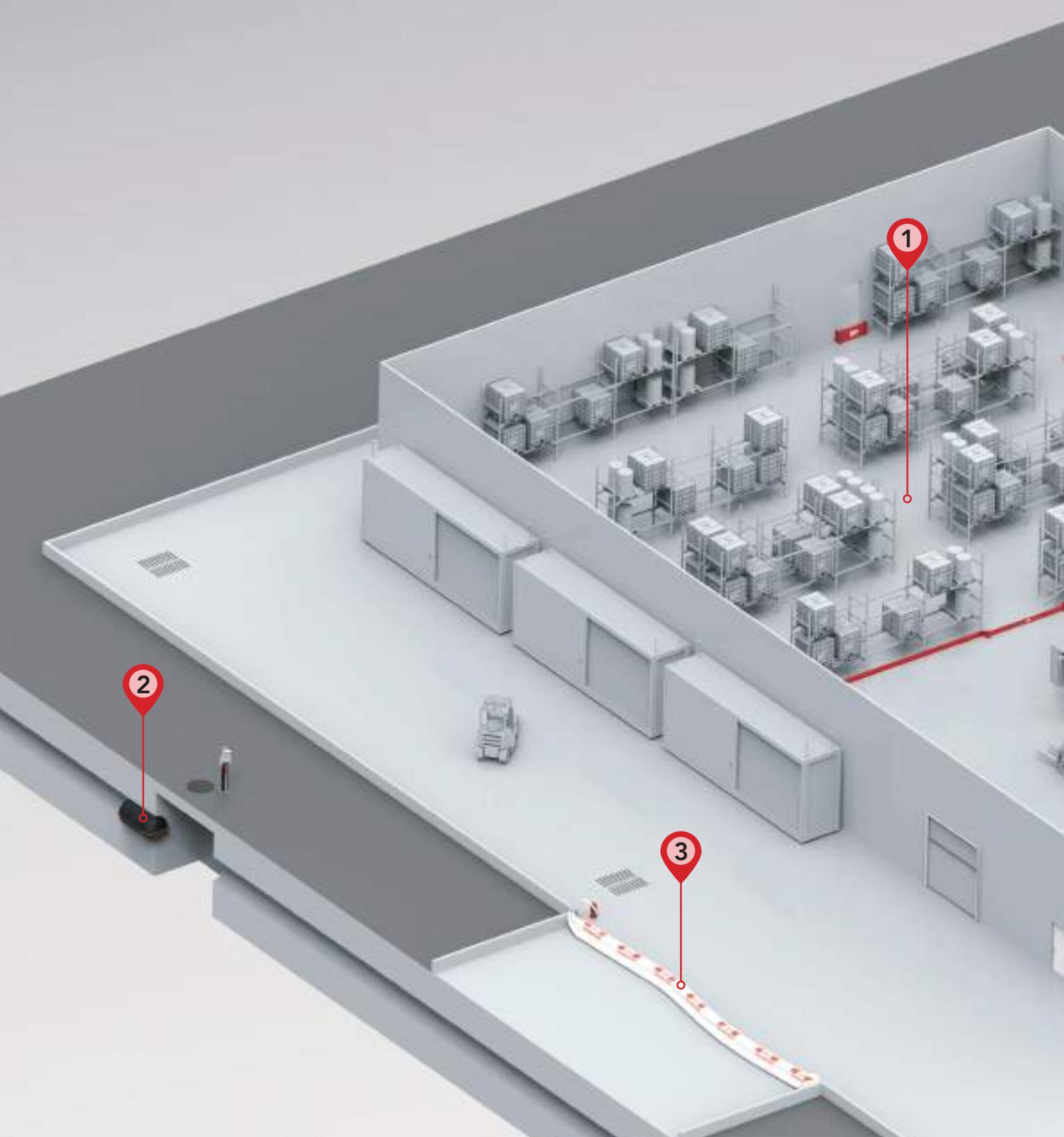
### APLICACIONES

- ✓ DTC - Contención de líquidos peligrosos.
- ✓ DTC - Contención de aguas de extinción de incendios.
- ✓ DTC - Contención de aceite, petróleo y otros líquidos contaminantes.



Las barreras móviles de contención son la solución perfecta para grandes pasos o espacios abiertos.



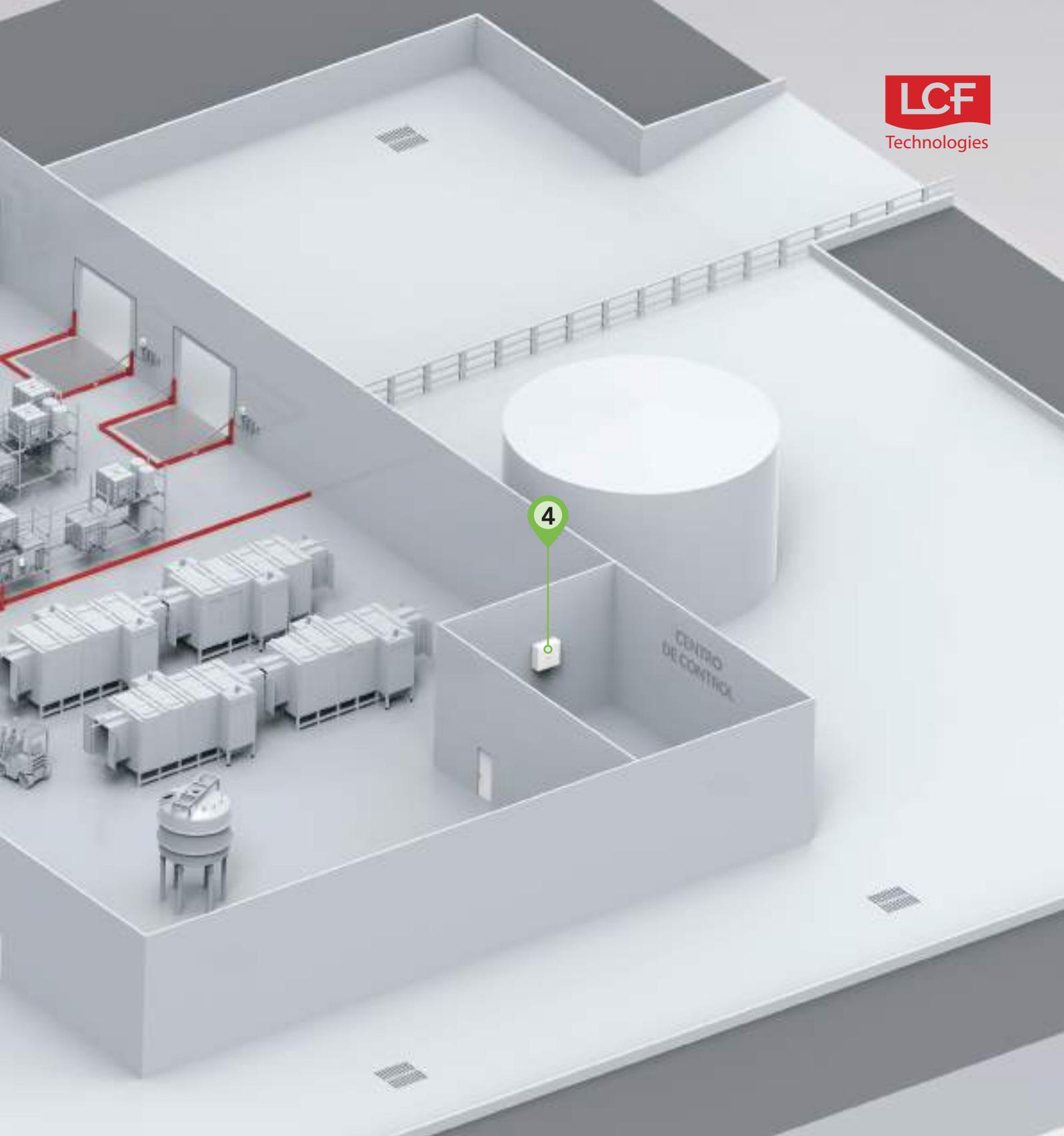


## 1 BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras manuales y automáticas para contener líquidos contaminantes en la superficie del establecimiento. Diseñadas para funcionar en situaciones de emergencia y asegurar la estanqueidad.

## 2 OBTURADOR DE TUBERÍA

Balón inflable situado a final de línea de la red subterránea de aguas pluviales o residuales de la parcela que, una vez activado, impide el vertido de líquido contaminante al medio vulnerable.



### 3 DTC- DOBLE TUBO CONTENCIÓN

Barrera móvil que se llena de agua en caso de emergencia para la contención en grandes pasos o superficies abiertas, donde es muy difícil aplicar otros sistemas.

### 4 SISTEMA DE ACTIVACIÓN

Además de la activación local, las barreras de contención y los obturadores de tubería se pueden automatizar o activar a distancia.



# 2

---

## Prevención frente a inundaciones



**2.1** Para particulares

**2.2** Para industria y comercios

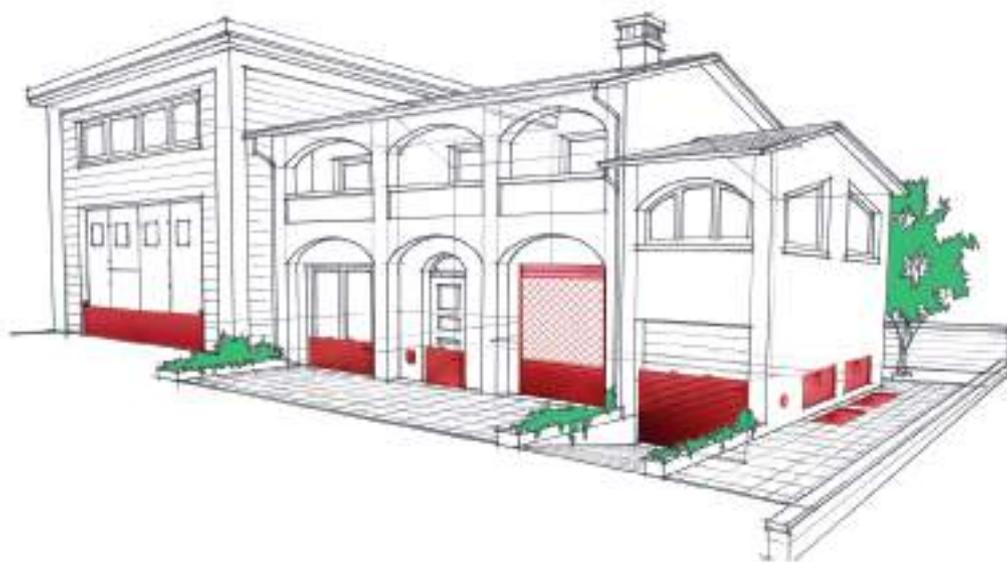
**2.3** Para sector de la construcción

**2.4** Para protección civil y otros servicios

Prevenir inundaciones es un factor clave para minimizar los daños materiales. Las inundaciones suponen un gran problema para las poblaciones que las sufren. En estos episodios, el factor tiempo es fundamental. Por ello en LCF Technologies trabajamos constantemente para ofrecerle la mejor solución para evitar las inundaciones.

# 2.1

## Soluciones para particulares



Disponemos de todo tipo de soluciones para particulares destinadas a la protección de todo tipo de puertas y ventanas en viviendas y otros edificios. Ofrecemos gran variedad de sistemas adaptables para darle la mejor solución frente a las inundaciones.

### TIPOS DE SOLUCIONES

- ✓ PARA PEQUEÑOS ACCESOS
- ✓ PARA GRANDES ACCESOS
- ✓ PROTECCIÓN INTEGRAL

### APLICACIONES



## PEQUEÑOS ACCESOS

Disponemos de una amplia gama de soluciones para la protección de pequeños accesos en su hogar. Todas tienen en común su comodidad y rapidez de colocación.



## GRANDES ACCESOS

Nuestras barreras permiten proteger grandes accesos y garajes siempre garantizando una total fiabilidad y rapidez de colocación.



## PROTECCIÓN INTEGRAL

Las barreras de protección integral permiten la protección completa de puertas y ventanas, cuya principal característica es la presencia de goma en todo el perímetro de la barrera, garantizando así una total estanqueidad.



# 2.2

## Soluciones para industria y comercios



Disponemos de todo tipo de soluciones para industria y comercio, destinadas a la protección de todo tipo de puertas y ventanas. Ofrecemos gran variedad de sistemas adaptables para darle la mejor solución para evitar las inundaciones.

### TIPOS DE SOLUCIONES

- ✓ PARA PEQUEÑOS ACCESOS
- ✓ PARA GRANDES ACCESOS
- ✓ NEGOCIOS
- ✓ GRANDES SUPERFICIES

### APLICACIONES



## PEQUEÑOS ACCESOS

Compuertas diseñadas para la protección de pequeños accesos en industria y negocios. Gran rapidez y comodidad en su colocación.



## GRANDES ACCESOS

Barreras de gran tamaño diseñadas para proteger grandes puertas y accesos de vehículos.



## PARA NEGOCIOS

Sistema diseñado para acoplarse a las persianas motorizadas de los negocios, para una protección continua y para maximizar la comodidad.



## PARA GRANDES SUPERFICIES

Sistemas diseñados para contener inundaciones en espacios abiertos, donde se requiere una línea de contención extensa.



# VENTAJAS de los sistemas contra inundaciones

**LCF Technologies es el representante oficial** de Acquastop en España, Portugal y América Latina. Disponemos de una red de distribuidores en expansión que nos permite ofrecer la posibilidad de instalar las barreras en el domicilio del cliente, en caso de ser necesario.

Las barreras contra inundaciones de Acquastop son la mejor solución para proteger áreas urbanas y lugares públicos.

Dichas barreras contra inundaciones han sido diseñadas para garantizar la máxima contención de agua de la forma más rápida y cómoda posible.

Su gran adaptabilidad nos permite asegurar desde cualquier tipo de puerta o ventana hasta grandes áreas sujetas a inundaciones, mediante la creación de frentes de protección largos, que consisten en barreras conectadas entre sí mediante postes extraíbles.

- ✓ Colocación de la barrera en 10 segundos.  
El sistema más rápido del mercado.

- ✓ Producto económico.  
Precios competitivos acorde con el mercado Español.

- ✓ Certificación con 5 años de garantía.  
Gran eficacia de estanqueidad.

- ✓ Adaptable a todo tipo de puertas y ventanas.



**Estudiamos su caso  
y le proponemos  
la solución ideal y  
personalizada a sus  
necesidades.**



# 2.3

## Soluciones para el sector de la construcción



Disponemos de todo tipo de soluciones para el sector de la construcción, en el que, en ocasiones, se debe realizar una contención de aguas en terrenos muy irregulares.

### TIPOS DE SOLUCIONES

- ✓ GRANDES DIQUES DE CONTENCIÓN

### APLICACIONES



## GRANDES DIQUES DE CONTENCIÓN

Sistemas de gran envergadura diseñados para la contención de aguas en zonas abiertas y terrenos irregulares. También diseñados para estar instalados en la intemperie durante largos periodos de tiempo.



# 2.4

## Soluciones para protección civil y otros servicios



Disponemos de todo tipo de soluciones para protección civil y servicios similares, destinadas a redirigir riadas, a la protección en zonas abiertas y para monumentos o edificios en general.

### TIPOS DE SOLUCIONES

- ✓ REDIRECCIÓN DE RIADAS
- ✓ DIQUES DE LARGA DURACIÓN

### APLICACIONES



## REDIRECCIÓN DE RIADAS

Sistemas diseñados para la redirección de aguas en movimiento como riadas o aguas de inundación en superficies abiertas. Colocación rápida y sencilla, para dar una respuesta eficaz en caso de emergencia.



## DIQUES DE LARGA DURACIÓN

Sistema diseñado para la construcción de diques contra inundaciones de larga duración en superficies abiertas. Pueden estar desplegados durante largos periodos de tiempo. Colocación rápida y sencilla.





# 3

---

## Otros productos



### 3.1 Líneas de vida

### 3.2 Almacenes modulares

Trabajamos constantemente para disponer de las mejores soluciones para el mercado, que garanticen la máxima eficacia, comodidad y adaptabilidad. Para dar respuesta a las estrictas reglamentaciones en materia de medio ambiente, seguridad industrial y PRL, también fabricamos y distribuimos productos como son las líneas de vida y los almacenes modulares, entre otros.

# 3.1

## Líneas de vida para la descarga de Cisternas



Las líneas de vida para la descarga de cisternas son unos sistemas de prevención y evitan cualquier posibilidad de caída de un operario durante un desplazamiento horizontal. Nuestro equipo diseña y construye líneas de vida rígidas, permanentes por riel.

En las operaciones de carga y descarga de cisternas, es el operario el que deberá de subir a la parte superior de la cisterna cumpliendo todas las medidas de seguridad y de protección vigentes en la empresa y las exigidas por ley.

**APLICACIONES**



## LÍNEAS DE VIDA PARA LA CARGA/ DESCARGA DE CAMIONES CISTERNA



Por estar en una altura de dos metros con respecto al suelo, es obligatorio el uso de medidas preventivas contra posibles caídas a diferente nivel. Ante esta posibilidad se hará necesario contar con líneas de vida que eviten dicho percance.

Con la ejecución de este tipo de proyectos mejoramos la seguridad en el momento de las operaciones de carga y descarga de las cisternas y garantizamos que, en caso de que se produzca una caída a distinto nivel, el operario esté asegurado mediante el sistema de sujeción.

Nuestras líneas de vida disponen de los certificados necesarios para cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad, la Norma Europea UNE EN 795:2012 (de dispositivos de anclaje), la UNE EN 360 (para dispositivos anti caídas) y la UNE EN 1090-2 (de estructuras de acero). Realizamos pruebas de carga en la instalación de los dispositivos de anclaje de la línea de vida para obtener la certificación de un Organismo de Control Autorizado conforme la UNE 795:2012.

Diseñamos e instalamos sistemas de líneas de vida horizontales para hacer más seguro el trabajo de los operarios de su fábrica en este tipo de operaciones. Nos adaptamos a sus necesidades y les proponemos la mejor solución estudiando su caso.

### Características específicas

 **Adaptabilidad**

Fabricación a medida y respecto a la altura del camión.

 **Longitud**

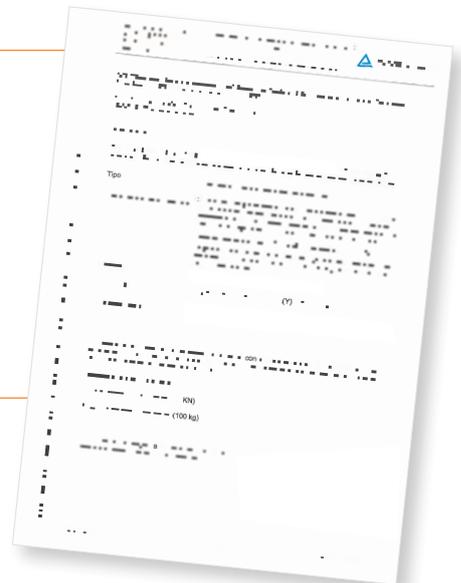
A medida.

 **Alturas disponibles**

A medida.

 **Material**

Metales normalizados mediante acero laminado en caliente.



# 3.2

## Almacenes modulares



Disponemos de una amplia variedad de contenedores/almacenes modulares adaptados a las necesidades técnicas y de almacenamiento de los productos químicos peligrosos que demandan nuestros clientes.

**APLICACIONES**



## ALMACENES MODULARES PARA PRODUCTOS QUÍMICOS

Nuestros contenedores/almacenes están fabricados y diseñados para el almacenamiento seguro de una amplia gama de productos químicos con distintas propiedades como pueden ser inflamables, corrosivos, etc.



### Características específicas

#### 📦 Capacidad

Disponemos de contenedores modulares cuyo dimensionamiento puede adaptarse a las necesidades del cliente. Válido para almacenar diferentes sustancias químicas líquidas de todo tipo (disolventes, inflamables, corrosivos, peróxidos, etc.).

#### ✅ Normativa APQ

Cumplimiento total de la normativa APQ, relativa al almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

#### 🔧 Instalación

No necesita permisos de obra ni proyectos de ejecución. Se puede reubicar en otra zona, dependiendo de las necesidades de la empresa.

#### 🔒 Bloqueo

Posibilidad de incorporar puertas de acceso, bloqueando el paso de personal no autorizado.

#### 🏠 Techos para grandes almacenes

Techos de policarbonato traslúcido, que permite el no tener que hacer instalación eléctrica.

#### 📦 Adaptable

Posibilidad de realizar contenedores modulares REI (resistencia al fuego). Posibilidad de efectuar los almacenes a 4 niveles de altura, maximizando el espacio. Otras adaptaciones disponibles bajo consulta.



# ¿HABLAMOS?



**LUÍS  
MARTÍNEZ**

lmartinez@lcftech.es  
634 458 337



**JAVIER  
APARICIO**

japaricio@lcftech.es  
659 902 903

## **ATENCIÓN AL CLIENTE**

info@lcftech.es  
+34 918 315 585

C/ Manuel Tovar 42 2º  
28034 - Madrid

## **FÁBRICA I+D+i**

C/ Granollers, 3. Nave 5.  
08170 - Montornés del Vallès

[www.lcftech.es](http://www.lcftech.es)

[info@lcftech.es](mailto:info@lcftech.es)





Technologies