

DIQUES DE CONTENCIÓN

Especificaciones recomendadas según compendio de diversas normas:

El propósito fundamental del dique de contención es evitar la contaminación del subsuelo en caso de derrames o que se extienda el producto hacia otras áreas y tener la oportunidad de recuperarlo.

Todos los tanques de almacenamiento verticales y horizontales deben estar limitados por **diques de contención**, cuya construcción será de concreto, acero o mampostería, **impermeabilizados**, con recubrimiento resistente al producto químico y capaces de resistir la presión hidrostática ejercida por el líquido que llegarán a contener.

El dique no debe tener ningún desagüe ni filtración.

La altura mínima del dique de contención será de 0.6 metros y de 2 metros como máximo sobre el nivel de piso terminado.

La capacidad volumétrica de los diques de contención será entre 110% y 125% del volumen del tanque de almacenamiento principal, más el volumen que ocupen otras construcciones, como son las cimentaciones de los propios tanques.

Dentro de los diques de contención no deberá existir equipo eléctrico o materiales incompatibles. Asimismo, las válvulas de entrada y salida de productos de los tanques de almacenamiento se deben localizar fuera del dique de contención y ningún material combustible, contenedor o tanque portátil (de aire, extintores, etc.) deberá encontrarse en el interior del dique de contención.

Todo tanque de almacenamiento debe tener como mínimo un frente de ataque, es decir, debe estar localizado adecuadamente para permitir el fácil acceso para que en caso de siniestro se faciliten las operaciones de contingencia.

Todos los tanques deberán contar con accesos, para lo cual se requerirá la instalación de plataformas, escaleras, barandales y pasarelas. Para el acceso de equipo portátil para mantenimiento, se deberá contar con rampas o escaleras.

El dique debe permanecer cubierto para mantener la limpieza y evitar la entrada de aguas pluviales.

DECRETO 283 DE 1990 (COMBUSTIBLES)

C. MUROS DE RETENCIÓN.

Artículo 20. Todo tanque o grupo de tanques que contengan productos de petróleo, deberán estar rodeados por un muro de retención impermeabilizado. Este deberá construirse en concreto, tierra apisonada e impermeabilizada u otro material adecuado. La altura mínima de dicho muro será de sesenta (60) cms. y la máxima será de dos (2) metros. Estos muros podrán protegerse con grama o pastos de poco crecimiento.

Artículo 21. Si un recinto rodeado por un muro de retención contiene un solo tanque, su capacidad neta será por lo menos igual a la capacidad del tanque y se calculará, como si tal tanque no existiera. Esto último, teniendo en cuenta que en caso de máximo derrame del tanque, quedará en éste un nivel líquido igual a la altura del muro de retención, Si el recinto de retención contiene dos o más tanques, su capacidad neta será por lo menos igual a la del tanque de mayor capacidad dentro del recinto, más el diez por ciento (10%) de la capacidad de los otros tanques.

Artículo 22. El recinto deberá estar provisto de cunetas y sumideros interiores que permitan el fácil drenaje, cuyo flujo deberá controlarse con una válvula o brazo basculante ubicado en el exterior del recinto, que permita la rápida evacuación de las aguas lluvias o combustibles que se derramen en una emergencia.

Artículo 23. Los tanques descansarán sobre bases firmes, sea de hormigón o de material resistente, seleccionado y compactado. En este último caso, entre el fondo del tanque y la base, se colocará una capa de arena Impregnada de emulsión asfáltica. Cuando haya varios tanques en un recinto común, deberán estar separados por un muro interior de cuarenta y cinco centímetros (45 cms.) de alto como mínimo, para cada tanque con capacidad de diez mil barriles (10.000 bls.) o más y por cada grupo de tanques que no excedan de una capacidad agregada de quince mil barriles (15.000 bls.).

Artículo 24. Se prohíbe en el interior de los recintos el empleo permanente de mangueras flexibles. Su utilización se limitará a Operaciones esporádicas de corta duración. Los motobombas de trasiego deberán estar situadas en el exterior de los recintos.

Artículo 25. Todas las tuberías y accesorios, dentro y fuera de los recintos o muros de retención, serán de acero-carbón. Las que se instalen dentro deberán diseñarse para resistir altas temperaturas.

FUENTES CONSULTADAS

1. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Estatuto de Seguridad Industrial. Resolución 2400. Bogotá. 1979.
2. NFPA. Norma NFPA 30. USA. 2012
3. Petróleos Mexicanos. Normas Internas. PEMEX. México. Enero de 2002.

Elaborado por:

CISTEMA – ARL SURA

Nota: La información anterior se presenta de manera práctica, sencilla y orientadora, no es exhaustiva ni producto de nuestra propia investigación; intenta resumir temas específicos y está basada en fuentes consideradas veraces. Sin embargo, el lector no está eximido de obtener información suplementaria más avanzada y acatar o no la presente, depende exclusivamente del usuario. El autor no se hace responsable por las consecuencias derivadas de la aplicación de estas recomendaciones.