

SECRETARIA NACIONAL DE ENERGIA

REGLAMENTO PARA EL DISEÑO,
CONSTRUCCION, OPERACIÓN Y ABANDONO
DE DUCTOS EN BOLIVIA



La Paz , Julio de 1.997

REGLAMENTO PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCION, OPERACIÓN Y ABANDONO DE DUCTOS EN BOLIVIA

TITULO I

PRINCIPIOS GENERALES, DEFINICIONES, APLICACION

Capítulo I. Principios Generales

Artículo 1. El presente Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación y Abandono de Ductos, se aplicará a todas las actividades de Transporte de Hidrocarburos por Ductos.

Capítulo II. Definiciones y Denominaciones

Artículo 2. Para la aplicación del presente reglamento, se establecen las siguientes definiciones y denominaciones:

"Abandono" Es el abandono temporal o permanente del servicio de acuerdo a lo especificado en este Reglamento.

"Accesorios" Son los componentes diferentes a la tubería y que cumplen con las especificaciones de presión de acuerdo a las normas técnicas y de seguridad.

"ASME" Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers).

"ASME B31.4" Es la Norma B31.4-92 de la American Society of Mechanical Engineers, titulada "Sistema de Transporte para Hidrocarburos Líquidos, Gas Licuado de Petróleo, Amoníaco y Alcoholes", editada en fecha 1 de febrero de 1993 (Liquid Hydrocarbons, Liquid Petroleum Gas, Anhydrous Ammonia, & Alcohol's).

"ASME B31.8" Es la norma ASME B31.8-1995, titulada "Sistemas de Transmisión y Distribución de Gas" editada en fecha 7 de diciembre de 1995 (Gas Transmission and Distribution Systems).

"Compañía" Es aquella Compañía a la cual la Superintendencia de Hidrocarburos le ha otorgado una concesión para el transporte de

hidrocarburos por ductos o se encuentra realizando el trámite para obtenerla.

"Desactivar" se entiende por el retiro temporal del servicio de un ducto.

"Ducto HVP" Es el ducto que transporta hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos en estado líquido o casi líquido con una Presión Absoluta de Vapor mayor a los 15.954 PSIA (110 kPa) a 100 °F (37.8 °C).

"Estación" Es la instalación utilizada por la Compañía en conexión con la operación del ducto y que esta referida a instalaciones para el bombeo, compresión, regulación de presión, medición y almacenaje.

"HVP" Vapor de alta presión (High Vapor Pressure).

"Ingeniero de la Compañía" Es la persona designada por la Compañía para efectos de la aplicación del presente Reglamento.

"MOP" Es la presión máxima de operación del ducto o de una parte del mismo.

"Período Estacional" Es el período de un año calendario o un tiempo menor, durante el cual la temperatura mínima ha sido de 41 °F (5 °C) o mayor.

"Licencia de Operación" Es la licencia otorgada por la Superintendencia de Hidrocarburos a la Compañía para que inicie sus operaciones, en cumplimiento al Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos.

"Reglamento de Transporte" Es la Reglamentación del Transporte de Hidrocarburos por Ductos de fecha 31 de Octubre de 1996.

"Soldadura de Campo" Es la unión de la tubería y/o de sus accesorios después del proceso de fabricación.

"Solicitud" Es la solicitud de aprobación en cumplimiento al Reglamento de Transporte de Hidrocarburos.

"SMYS" Es la resistencia mínima especificada.

"Suceso" Cosa que sucede especialmente cuando es de alguna importancia. Hecho delictivo o accidente desgraciado.

"Superintendencia" Es la Superintendencia de Hidrocarburos del Sistema de Regulación Sectorial.

"Tanque" Es la instalación construida para almacenar el petróleo u otros hidrocarburos líquidos, incluyendo el terreno y otras instalaciones que están en conexión con la misma.

Capítulo III. De la Aplicación

Artículo 3. Este Reglamento se aplicará al diseño, construcción, operación y abandono de ductos para el transporte de hidrocarburos, a partir de la fecha de su aprobación por Decreto Supremo.

Artículo 4. Los Títulos II al VII no se aplican a los ductos existentes que han obtenido una concesión administrativa con anterioridad a la fecha de aprobación del presente Reglamento por Decreto Supremo.

Capítulo IV. Disposiciones Generales

Artículo 5. Cuando una Compañía diseñe, construya, opere o abandone un ducto, deberá asegurarse de que el ducto sea diseñado, construido, operado, o abandonado de acuerdo a:

- a) Las disposiciones de este Reglamento.
- b) Las disposiciones contenidas en la norma ASME B31.4 que se aplican a los ductos que transportan hidrocarburos líquidos.
- c) Las disposiciones contenidas en la norma ASME B31.8 que se aplican a los ductos que transportan hidrocarburos gaseosos.



Cuando exista cualquier inconsistencia entre el Reglamento y las normas referidas en los incisos b) y c), prevalecerán las del Reglamento en la extensión de la inconsistencia.

Artículo 6. Cuando una Compañía realice un contrato para la provisión de servicios relacionados con el diseño, construcción, operación o abandono de un ducto, el contrato deberá estipular que la provisión de estos servicios esté de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente Reglamento.

Artículo 7. De acuerdo al presente Reglamento, excepto en el caso del inciso c) del Artículo 8 y en cumplimiento del inciso b) del Artículo 15 del Reglamento de Transporte, la Compañía deberá presentar para su aprobación por parte de la Superintendencia cualquier diseño, especificación, programa de mantenimiento, manual de operaciones y planes para desactivar ó reactivar un ducto. La Compañía no deberá poner en ejecución ningún diseño, especificación, programa de mantenimiento, manual de operaciones o planes para desactivar o reactivar un ducto, sin la previa aprobación de la Superintendencia.

Para la ejecución de proyectos cuyo costo es menor a Setenta y Cinco Mil Dólares Americanos (75.000 US\$) o para reparaciones de emergencia, no es necesaria la aprobación previa de la Superintendencia; sin embargo, tales proyectos y reparaciones tendrán que efectuarse conforme a las estipulaciones del presente Reglamento.

No son aplicables los requerimientos de aprobación de la Superintendencia para los reportes indicados en los Títulos II al VII del presente Reglamento, para proyectos cuyo costo es menor a Setenta y Cinco Mil Dólares Americanos (75.000 US\$); no obstante, la Compañía mantendrá los archivos pertinentes de tal modo que la Superintendencia podrá requerir los reportes caso por caso.

TITULO II SELECCIÓN DE LA RUTA Y DISEÑO

Capítulo I. Diseño

Artículo 8. Deberán tomarse en cuenta para el diseño y selección de la ruta, los siguientes aspectos:

- a) Cuando la ruta propuesta para un ducto cruce carreteras nacionales, caminos secundarios, sendas, ferrovías u otros servicios, deberán presentarse a la Superintendencia los planos típicos que se proponen utilizar para tal efecto.
- b) Como parte del diseño de un ducto, deberán presentarse a la Superintendencia:
 - i) Planos típicos de la estabilización de los declives propuestos a utilizarse en la ruta.
 - ii) Planos típicos de los ensambles que se proponen utilizar en la ruta propuesta del ducto.
- c) A requerimiento de la Superintendencia, deberán presentar para su aprobación los planos de detalle de cualquier sección del ducto, para el cual las normas no estén establecidas en el presente Reglamento.
- d) La Superintendencia deberá aprobar los planos de detalle referidos en el inciso precedente, si el diseño garantiza un nivel de seguridad por lo menos equivalente al generalmente aceptado por las normas ASME.

Capítulo II. Tuberías HVP

Artículo 9. Todos los sistemas de ductos que transportan hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos en estado líquido o casi líquido con una presión absoluta de vapor mayor a los 15.954 PSI (110 kPa) a 100 °F (37.8 °C) (ductos HVP), deberán ser diseñados,

construidos y operados de acuerdo con los requisitos establecidos en función a la Clase de Ubicación según la norma ASME B 31.8.

Capítulo III. Diseño de Control de Roturas

Artículo 10. Para el diseño de control de roturas, deberán tomarse en cuenta:

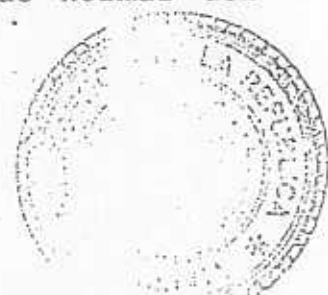
- a) El diseño de control de roturas deberá ser puesto a consideración de la Superintendencia para su aprobación antes de la construcción de un ducto, en los siguientes casos:
 - i) Si el ducto esta destinado a llevar hidrocarburos en estado líquido ó gaseoso.
 - ii) Si el ducto será probado con un fluido líquido ó gaseoso.
- b) La Superintendencia deberá aprobar el diseño al que se hace referencia en el inciso a) anterior, si el diseño garantiza un nivel de seguridad por lo menos equivalente al nivel requerido por las normas ASME.

Capítulo IV. Estaciones de Compresión, Bombeo y Medición

Artículo 11. Las estaciones deberán estar diseñadas para garantizar el acceso adecuado de personal durante todo el año.

Artículo 12. Las estaciones deberán estar equipadas con:

- a) Instalaciones y servicios adecuados para el personal de operación.
- b) Instalaciones para la eliminación de desechos inherentes a la operación de la estación, de acuerdo a las normas del medio ambiente.



- c) Sistemas operativos de protección, tanto manual como automático, para detectar condiciones peligrosas de operación y activar alarmas.
- d) Accesorios limitantes de presión establecidos de acuerdo a la norma ASME B 31.8.

Artículo 13. Las estaciones deberán estar diseñadas para minimizar el ingreso de personal no autorizado y ajeno a las instalaciones, usando las prácticas aceptables de la industria.

Artículo 14. Las estaciones deberán estar diseñadas para que el nivel de ruido durante las operaciones esté de acuerdo con los límites del nivel de sonido establecido en el Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica, Anexo 6, Ley de Medio Ambiente No. 1333.

Artículo 15. Las estaciones de compresión o de bombeo deberán:

- a) Estar equipadas con una fuente de energía alterna capaz de:
 - i) Operar el sistema de paro de emergencia de la estación cuando haya cortes de energía.
 - ii) Operar un sistema de iluminación de emergencia para la evacuación segura del personal de la estación y para la aplicación de los procedimientos de emergencia.
 - iii) Mantener cualquier otro servicio que sea esencial para la seguridad del personal.
- b) Estar equipados con sistemas tanto manuales como automáticos para detectar condiciones peligrosas de operación y activar alarmas u otra manera de responder a tales condiciones.

Capítulo V. Instalaciones de Almacenaje de Petróleo

Artículo 16. Los tanques de almacenaje deberán:

- a) Estar ubicados en áreas libres de inundaciones, deslizamientos, caída de piedras o fallas geológicas.
- b) Disponer de caminos de acceso en todo tiempo y que estén habilitados permanente para el uso del equipo contra incendios instalado y ubicado en el sitio o en las cercanías de dichas instalaciones.
- c) Incorporar las instalaciones y requisitos especificados en los Artículos 54 y 58 del Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos.

Artículo 17. Los tanques deberán estar equipados con alarmas que alerten cuando exista la posibilidad de rebalse por exceder su capacidad de almacenaje.

TITULO III MATERIALES

Capítulo I. Especificaciones

Artículo 18. Para la aprobación de la Superintendencia y tomando en cuenta el Artículo 20 del presente Reglamento, para el diseño de un ducto se deberán establecer:

- a) Las especificaciones detalladas de la tubería y de los accesorios propuestos a ser utilizados en el ducto.
- b) Las especificaciones detalladas referidas en el inciso a) deberán contener:
 - i) Alcance de las especificaciones.
 - ii) Restricciones y requisitos inherentes a la fabricación de la tubería y sus accesorios.
 - iii) Referencias a códigos que sean aplicables y normas con relación al material.
 - iv) El MOP, las temperaturas de diseño de operación y otras condiciones de operación.

- c) La Superintendencia aprobará las especificaciones referidas en el inciso a), si el diseño garantiza un nivel de seguridad por lo menos equivalente al generalmente aceptado por las normas ASME.

Capítulo II.

Programa de Control de Calidad

Artículo 19. Cuando se construya un ducto deberá:

- a) Existir un programa de control de calidad que garantice que la tubería y los accesorios a ser utilizados cumplan las especificaciones establecidas en el Artículo 18.
- b) El programa referido en el inciso a) puede incluir los requisitos establecidos en una norma reconocida por la industria.

La descripción general del programa referido en el inciso a), deberá ser puesta en conocimiento de la Superintendencia.

Capítulo III.

Desviaciones de las Especificaciones

Artículo 20. Si durante la fabricación de la tubería y/o de los accesorios a ser utilizados en un ducto, la Compañía identifica una desviación de las especificaciones detalladas en el Artículo 18 y propone aceptar esta desviación, la Compañía deberá remitir a la Superintendencia para su aprobación un informe describiendo la desviación y las razones por las cuales propone que sea aceptada.

TITULO IV SOLDADURA DE CAMPO

Capítulo I.

Programa de Soldadura de Campo

Artículo 21. El programa de soldadura de campo :

- a) Deberá hacerse de acuerdo a las especificaciones, procedimientos, requisitos o normas establecidos en el programa de soldadura en la construcción del ducto, aprobado por la Superintendencia en cumplimiento al inciso (c), tomando en cuenta el Artículo 23, cuando se realice la soldadura de campo de la tubería,
- b) Sujeto al inciso (e), cada una de las especificaciones, procedimientos, requisitos y normas establecidos en el programa de soldadura de campo para la construcción del ducto, deberán estar sujetos a la aprobación de la Superintendencia.
- c) La Superintendencia deberá aprobar las especificaciones, procedimientos, requisitos y normas fijadas en el programa de soldadura de campo referido en el inciso (b) si éstas garantizan un nivel de seguridad por lo menos equivalente al generalmente aceptado por las normas ASME.
- d) El programa de soldadura de campo referido en el inciso (b) deberá establecer:
 - i) Especificaciones de soldadura de campo.
 - ii) Procedimientos de soldadura de campo.
 - iii) Requisitos para la calificación de los procedimientos de la soldadura de campo.
 - iv) Procedimientos para el examen de las pruebas no destructivas.
 - v) Requisitos para la calificación de los soldadores de campo.
 - vi) Requisitos para la calificación de inspectores de la soldadura de campo.
 - vii) Requisitos para la calificación del personal encargado de realizar los análisis de las pruebas no destructivas.
 - viii) Los estándares de aceptación de las imperfecciones.

- ix) Los procedimientos para reparar o remover los defectos de la soldadura de campo.
- e) Cuando una Compañía decida llevar a cabo la soldadura por gas o soldadura de arco, deberá:
 - i) Adoptar las especificaciones, procedimientos, requerimientos o normas señaladas en la ASME B31.4 o ASME B31.8, según corresponda, así como también las especificaciones, procedimientos o estándares referidos en cualquiera de los párrafos (d) (i) al (v) y del (vii) al (ix), debiendo la Superintendencia estar informada al respecto. Estas especificaciones, procedimientos, requisitos o estándares del programa de soldadura de campo, deberán ser presentados para su aprobación para los propósitos señalados en el inciso (c).

Artículo 22. Cuando la Compañía realice soldadura de campo, los exámenes de las pruebas no destructivas de las juntas de soldadura deberán efectuarse de acuerdo con los estándares de la norma ASME.

Capítulo II.

Incumplimiento de los Estándares de Aceptabilidad.

Artículo 23. En caso de incumplimiento de los estándares de aceptabilidad se procederá como sigue:

- a) Cuando una imperfección contenida en la soldadura no cumpla con los estándares de aceptabilidad de imperfecciones referidas a los estándares de la norma ASME, la junta de soldadura de campo deberá rehacerse o remplazarse de acuerdo a dichos estándares.
- b) La Superintendencia aprobará el informe de ingeniería referido en el inciso a) dentro de los 10 días siguientes, si el informe muestra que a pesar de tal imperfección el diseño garantiza un nivel de seguridad por lo menos equivalente al generalmente aceptado por los estándares de la norma ASME.

TITULO V CONSTRUCCIÓN

Capítulo I. Seguridad en la Construcción

Artículo 24. Cuando la Compañía contrate la prestación de servicios de terceros para la construcción de un ducto y aquellos son provistos:

- a) La Compañía informará a cada contratista sobre:
 - i) La presencia de cualquier condición especial relacionada con la construcción del ducto.
 - ii) Las prácticas especiales de seguridad y los procedimientos requeridos, debido a las condiciones o características específicas de la construcción.
- b) Cuando el contratista esté trabajando con empleados de la Compañía, la misma:
 - i) Informará al contratista sobre la presencia de cualquier condición especial relacionada con la construcción del ducto.
 - ii) Informará al contratista sobre prácticas y procedimientos especiales de seguridad necesarios por las condiciones o características específicas de la construcción.
 - iii) Tomará todos los pasos razonables para que las actividades se lleven a cabo de acuerdo al manual de seguridad de construcción referido en el Artículo 26.
 - iv) Autorizará a una persona para que pueda detener la construcción, cuando a juicio de tal persona, la actividad de construcción no estuviese siendo realizada de acuerdo con el manual de seguridad de la construcción, referido en el Artículo 26, o estuviera creando una situación de riesgo para cualquier persona en el sitio de la construcción.

- v) La Compañía será responsable ante el contratista de identificar y localizar las instalaciones de servicio disponibles.

Artículo 25. Cuando la seguridad pública pueda ser afectada en forma adversa por la construcción del ducto, deberán tomarse todos los pasos razonables para asegurar que:

- a) Las actividades de la construcción no estén creando situaciones de riesgo para la población.
- b) Las personas localizadas en el sitio de la construcción sean informadas de las prácticas y procedimientos que se tienen que seguir para su seguridad.

Artículo 26. La construcción del ducto se hará de acuerdo al Manual de Seguridad de Construcción aprobado por la Superintendencia, observando lo siguiente:

- a) El manual propuesto de seguridad de construcción del ducto remitido a la Superintendencia, deberá contener:
 - i) Las prácticas y procedimientos generales de seguridad que deben seguirse en la construcción del ducto.
 - ii) Las prácticas y procedimientos especiales de seguridad necesarios para las condiciones o características específicas para la construcción del ducto.
 - iii) Una descripción del método o programa autorizado para cumplir con las responsabilidades de la Compañía señaladas en los Artículos 24 y 25.
 - iv) El nombre o posición de la persona autorizada en cumplimiento al Artículo 24, inciso (b) (iv).
- b) La Superintendencia aprobará el manual de seguridad de la construcción del ducto referido en el inciso anterior, si el mismo garantiza por lo menos un nivel de seguridad equivalente al provisto por las normas ASME.

- c) Una copia del manual aprobado de seguridad de la construcción del ducto de la Compañía o de partes relevantes del mismo, deberá mantenerse en cada lugar de la construcción y al alcance de todas las personas involucradas en la misma.
- d) En relación a lo estipulado en el inciso a), i), la Compañía deberá incorporar o referirse a las disposiciones relativas a la salud ocupacional y la seguridad de las personas para los proyectos de construcción, así como a otras disposiciones conexas.

Capítulo II.

Derechos de Vía y Areas de Trabajo Temporal

Artículo 27. Cuando sea construido un ducto, las áreas de derecho de vía y de trabajos temporales, deberán ser restituidas conforme a las estipulaciones del Artículo 76 del Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos.

Capítulo III.

Requisitos de Medio Ambiente

Artículo 28. Antes de que una Compañía inicie la construcción del ducto, deberá presentar, como se establece en el Reglamento de Transporte, una copia de la Declaratoria de Impacto Ambiental del ducto emitida por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en cumplimiento del Reglamento correspondiente. Este documento deberá presentarse juntamente con el Programa de Prevención y Mitigación y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

Artículo 29. La Compañía deberá implementar los procedimientos del medio ambiente establecidos por la Secretaría Nacional de Energía y el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Capítulo IV.

Cruce de Servicios y Carreteras

Artículo 30. Cuando un ducto cruce un servicio o carretera, la Compañía deberá tomar las previsiones necesarias para que durante

su construcción y mantenimiento no ocasione ninguna interferencia con el uso del servicio o carretera.

Capítulo V. Inspección

Artículo 31. Cuando una Compañía decida construir un ducto, la misma o un agente independiente de cualquier empresa constructora contratada por la Compañía, inspeccionará la construcción para asegurarse que esté de acuerdo con las disposiciones del presente Reglamento y con los compromisos hechos por la Compañía en su solicitud de concesión. La inspección señalada deberá ser ejecutada por un inspector calificado.

La Superintendencia inspeccionará o decidirá auditajes técnicos de la construcción, para verificar si la misma está siendo realizada de acuerdo a las normas y procedimientos que se establecen en el presente Reglamento.

Las líneas de distribución deberán contar con un cable, que estará unido a la tubería de plástico, a fin de permitir localizarla en cualquier lugar.

TITULO VI PRUEBAS DE CAMPO

Capítulo I. Programa de Pruebas de Presión

Artículo 32. La Compañía deberá realizar las pruebas de presión del ducto principal y de las tuberías de sus estaciones de compresión o bombeo, de acuerdo al programa de pruebas de presión referido en este Artículo y los Artículos 36 al 42, antes de la puesta en operación del ducto.

El programa de pruebas de presión se basará en la información presentada de conformidad al Artículo 33 y de acuerdo al manual de pruebas de presión señalado en el inciso b) del Artículo 34.

Artículo 33. Antes de que la tubería y sus accesorios sean utilizados en la construcción de un ducto, deberán ser sometidos

a pruebas de presión, debiendo presentar a la Superintendencia la siguiente información:

- a) Diagrama de la sección de la prueba de presión que indique la porción de la tubería que será probada y donde sea apropiado, la configuración y parámetros físicos de la tubería y accesorios que serán probados.
- b) La fecha propuesta para hacer la prueba de presión.
- c) Confirmación de que puede conseguirse el permiso requerido de otra autoridad que no sea la Superintendencia con relación al uso y disposición del agua que será utilizada para la prueba hidrostática.

Artículo 34. Cuando una Compañía realice pruebas de presión en un ducto, deberá:

- a) Presentar a la Superintendencia para su aprobación el manual de pruebas de presión.
- b) La Superintendencia aprobará el manual de pruebas de presión al que se hace referencia en el inciso a), si el manual por lo menos proporciona un nivel de seguridad equivalente al nivel de seguridad generalmente estipulado por las normas de la ASME.
- c) El manual de pruebas de presión referido en el inciso a), deberá establecer los procedimientos de prueba y una descripción detallada de:
 - i) Los instrumentos que se utilizarán y el grado de precisión y la calibración de los mismos.
 - ii) Los procedimientos de seguridad que se implementarán durante la prueba.
 - iii) El fluido de prueba y aditivos empleados.
 - iv) Los procedimientos que se utilizarán durante el llenado del ducto, la presurización y despresurización del mismo, las medidas de protección del medio ambiente y si alguna tuviera que ser implementada.

- v) El criterio con el cual se evaluarán los resultados de las pruebas.
- d) Ejecutarlo de acuerdo al manual de pruebas de presión aprobado por la Superintendencia .

Capítulo II.

Requisitos Generales de la Prueba Hidrostática

Artículo 35. En caso de que la Compañía cambie la fecha de la prueba de presión, la misma deberá notificar a la Superintendencia, por lo menos 48 horas antes de que la nueva prueba esté programada para llevarse a cabo.

Artículo 36. Cuando la Compañía realice una prueba de presión, la misma deberá:

- a) Ejecutarse bajo la directa supervisión de la Compañía o un agente autorizado por la misma.
- b) El agente referido en el inciso a) deberá ser independiente de cualquier contratista que lleve a cabo el programa de pruebas de presión y de cualquier contratista que haya construido ductos.
- c) La Compañía o el agente referido en el inciso a), deberá especificar la fecha y firmar los registros, diagramas de prueba y cualquier otro resultado referido en la norma ASME B31.4 o la ASME B31.8

Artículo 37. Los instrumentos de registro de presión y temperatura usados en una prueba de presión, deberán situarse de tal manera que se obtengan medidas precisas de temperatura y presión para el valor medio de la prueba y donde sea aplicable, la temperatura del suelo y la temperatura del aire.

Artículo 38. Los ductos que sean probados con un fluido líquido:

- a) Serán sometidos a una prueba combinada de resistencia y fuga con una duración de 24 horas, de acuerdo a prueba de presión especificada en ASME B31.4.

- b) La prueba de resistencia y fuga (goteo) referida en el inciso (a) deberá iniciarse con una prueba de resistencia de por lo menos cuatro horas de duración.
- c) No obstante lo indicado en el inciso a), donde se requiere una inspección visual completa para detectar fugas durante la prueba de resistencia, no se requiere tal prueba de fuga para:
 - i) Ensamblajes fabricados.
 - ii) Tubería completamente expuesta.
 - iii) Tubería probada con anterioridad.
 - iv) Cuando los ensambles o la tubería formen parte de un ducto de baja presión de vapor o estén situados en un ducto HVP Clase 1.
- d) La prueba de resistencia a la que hace referencia el inciso c) deberá consistir en:
 - i) Por lo menos cuatro horas de duración a una presión mínima de 1.25 MOP, ó
 - ii) Por lo menos una hora y media de duración a una presión mínima de 1.5 MOP.
- e) No obstante el inciso (c), las secciones de la tubería HVP en áreas de ubicación diferentes a las áreas de Clase 1, deberán ser probadas de acuerdo a los requisitos establecidos en el presente Artículo y en la ASME B31.4.

Artículo 39. Cuando una tubería que será probada pasa por una inspección visual completa referida en el inciso 38 (c), la prueba de presión no deberá exceder la presión que resulte de un esfuerzo mayor al 100% de SMYS en cualquier lugar a lo largo de la sección probada.

Artículo 40. Cuando los cálculos muestren que la presión resulta en un esfuerzo mayor al 90% del SMYS en cualquier lugar a lo largo del sector a probarse:

- a) Deberá trazarse una curva de presión - volumen durante la prueba para detectar cualquier desviación en esta sección.
- b) No se requiere un curva de presión - volumen, si se demuestra que la misma no sería un indicador confiable del rendimiento de la sección en prueba.

Artículo 41. La prueba de resistencia no debe estar bajo el 97.5% de la prueba mínima de resistencia especificada en la ASME B 31.4 o de la ASME B31.8, el que sea aplicable, a no ser que la Compañía demuestre a satisfacción de la Superintendencia, que las consideraciones de ingeniería para la prueba no son razonables.

Artículo 42. Todas las pérdidas de presión, adiciones y retiro de fluidos de prueba, que se requieran para mantener la presión de prueba, deberán ser registradas y conciliadas con los datos de prueba dentro del grado de precisión de los instrumentos.

Artículo 43. Cuando los tanques de almacenaje sean probados a presión, las pruebas se harán de acuerdo con la norma aplicable especificada en la ASME B31.4.

Artículo 44. Cuando pre-ensambles de tubería probados con anterioridad o segmentos de los mismos hayan sido instalados en un ducto, el número de soldaduras en la instalación no sujetos a una prueba de presión deberán ser minimizados hasta un punto práctico.

Artículo 45. La Superintendencia puede ordenar a la Compañía volver a probar un ducto o parte de una sección del mismo de acuerdo al presente Capítulo.

TITULO VII LICENCIA PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN

Capítulo I. Solicitudes para la Licencia para el Inicio de Operación

Artículo 46. Cuando una Compañía solicite a la Superintendencia licencia para iniciar la operación de un ducto o una sección del mismo, la Compañía deberá incluir en su solicitud:

- a) Una copia de los registros de la prueba referida en el Artículo 36 inciso (c).
- b) Una copia de la conciliación del registro de las pérdidas de presión con los cambios de temperatura registrados y las adiciones y retiros de los fluidos de prueba referidos en el Artículo 42.
- c) Una declaración jurada por un Ingeniero de la Compañía, la que deberá:
 - i) Identificar las normas bajo las cuales el ducto o una sección del mismo ha sido diseñado y construido.
 - ii) Declarar que la tubería y los accesorios usados en el ducto satisfacen las especificaciones detalladas y presentadas en cumplimiento al Artículo 18, excepto donde un desvío ha sido aprobado en cumplimiento al artículo 20.
 - iii) Declarar que las soldaduras de campo del ducto o de la sección del mismo:
 - Fueron hechas de acuerdo a las especificaciones de soldadura de campo y procedimientos establecidos en cumplimiento al Artículo 21, inciso d) (i) y (ii).
 - Aprobaron los exámenes no destructivos de acuerdo a los procedimientos presentados en cumplimiento al Artículo 21, inciso (d) (iv).
 - Cumplen las normas de aceptabilidad establecidas en el Artículo 21, inciso (d) (viii), excepto donde la imperfección fuese aprobada por la Superintendencia en cumplimiento del Artículo 23.
 - iv) Declarar que el ducto o una sección del mismo puede ser habilitado sin riesgo para transportar hidrocarburos.
- d) Cuando una Compañía solicite la licencia para iniciar la operación de una sección del ducto que es parte de un

nuevo ducto principal, la Compañía deberá incluir en la solicitud, además de la información indicada en los incisos a), b) y c):

- i) El MOP solicitado en la cabecera del ducto de la parte probada en cumplimiento a del Artículo 32, inciso (a).
 - ii) La ubicación del poste de señalización del kilometraje y la elevación de la parte final aguas arriba del sector probado, en cumplimiento de Artículo 32, inciso (a).
- e) Cuando una Compañía solicite la licencia para habilitar e iniciar la operación de una parte del ducto reparada o reemplazada, la Compañía deberá incluir en la solicitud, además de la información señalada en los incisos a), b), c) y d):
- i) Certificado u orden de la Superintendencia bajo el cual el trabajo fue llevado a cabo.
 - ii) La ubicación de la sección reparada o reemplazada, haciendo referencia al numero del poste de señalización del kilometraje del ducto.
 - iii) Cuando sea aplicable, la longitud final de la tubería pre-probada e instalada, como la medida entre las juntas soldadas.

Una vez cumplidos los requisitos establecidos, la Superintendencia otorgará la respectiva licencia de operación en conformidad al Artículo 21) del Reglamento de Transporte.

Capítulo II.

Exenciones de la Licencia de Operación

Artículo 47. En cumplimiento del Reglamento de Transporte, un ducto o una sección del mismo que cuente con la licencia de operación ó que estuviera en operación con anterioridad a la fecha de aprobación del presente Reglamento y que requiere de una prueba de presión, está exento de los requisitos para la

obtención de la licencia para iniciar sus operaciones. La Compañía que opera el ducto o una sección del mismo, dentro de los siete días desde que la Compañía ha instalado el ducto o una parte del mismo y lo ha puesto en servicio, deberá informar a la Superintendencia de:

- a) El certificado u orden de la Superintendencia bajo el cual el ducto o una parte del mismo ha sido construido o reparado.
- b) Fecha y ubicación de la prueba de presión.
- c) Fecha y la hora de la puesta en servicio.

TITULO VIII OPERACION Y MANTENIMIENTO

Capítulo I. Manuales de Operación y Mantenimiento

Artículo 48. La Compañía que opera un ducto deberá contar con los respectivos manuales de operación y mantenimiento:

- a) En adición a la información y los procedimientos referidos en las normas ASME B31.4 y ASME B31.8, deberá presentar, donde sea aplicable, la siguiente información y procedimientos con relación a la operación y mantenimiento del ducto:
 - i) Información sobre materiales y equipos.
 - ii) Procedimientos para la operación de las estaciones, control y sistemas de obtención de datos, instrumentos y alarmas, y precauciones de seguridad con relación a estas operaciones.
 - iii) Descripción de las características hidráulicas del ducto.
 - iv) Presión máxima de operación (MOP) del ducto.
 - v) Descripción del sistema de control de presión instalados en el ducto.

- vi) Descripción de las instalaciones de comunicación y su operación.
 - vii) El equipo y procedimientos para prevención y protección contra accidentes.
 - viii) Descripción de los sistemas de monitoreo y prevención de corrosión interna y externa.
 - ix) Procedimientos de mantenimiento del ducto y de los pasos de servidumbre (derecho de vía) del ducto.
 - x) Programas de vigilancia para la protección del ducto y del medio ambiente.
 - xi) Ubicación del ducto y una descripción de los accesos al mismo.
 - xii) Procedimientos en casos de emergencia.
 - xiii) Descripción de las características físicas del fluido a transportarse por el ducto.
- b) En el lugar donde una Compañía opera un ducto, deberá:
- i) Mantener copias actualizadas de los manuales de operación y mantenimiento que sean relevantes a la operación de cada estación.
 - ii) Llevar a cabo actividades de mantenimiento y operación del ducto de acuerdo a los manuales de mantenimiento y operación.
 - iii) Informar a todas las personas que estén asociadas con las actividades de operación y mantenimiento del ducto, de:
 - Las prácticas y procedimientos a seguirse.
 - Las partes relevantes de los manuales de operación y mantenimiento.
- c) La Compañía que opera un ducto deberá presentar, a requerimiento, manuales de operación y mantenimiento, o

partes de estos manuales, para la aprobación por parte de la Superintendencia .

- d) La Superintendencia aprobará los manuales de operación y mantenimiento referidos en el inciso c), si estos manuales proveen un nivel de seguridad por los menos equivalente a los niveles de seguridad especificados por las normas de la ASME.

Capítulo II. Procedimientos de emergencia

Artículo 49. Los procedimientos de emergencia serán:

- a) Los referidos en el inciso a) (xii) del Artículo 48 y deberán incluir:
- i) Presentación de los alcances sobre la aplicación de los procedimientos de emergencia.
 - ii) Descripción detallada de las instalaciones a las cuales los procedimientos de emergencia se aplican, incluyendo
 - Ubicación y forma de acceso a las instalaciones.
 - Número y magnitud de los ductos involucrados.
 - iii) Descripción de la presión, velocidad del flujo y otras condiciones normales de operación de la tubería.
 - iv) Instrucciones y advertencias que se deben dar a las personas que reporten una emergencia.
 - v) Acción inicial a ser tomada al descubrir una emergencia.
 - vi) Nombres y números telefónicos del personal o departamentos de la Compañía donde se los pueda localizar en casos de emergencia y las respectivas responsabilidades del personal o departamentos.

- vii) Nombres y números telefónicos de servicios públicos y otros organismos que podrían ser contactados en caso de emergencia.
 - viii) Planes de cooperación con organismos públicos apropiados durante la emergencia.
 - ix) Descripción del tipo y ubicación del equipo disponible para emergencias y en el caso de la tubería HVP, una descripción de los tipos y ubicaciones de los dispositivos de cierre (shut-off devices) para casos de emergencia.
 - x) Procedimientos a seguirse en el lugar de la emergencia.
 - xi) Precauciones de seguridad que deberán seguirse en casos de emergencia, incluyendo:
 - El manejo del fluido transportado por el ducto.
 - Los procedimientos para aislar y cerrar las estaciones del ducto.
 - Los métodos para monitorear el nivel de riesgo en el lugar.
 - xii) Procedimientos de evacuación.
- b) La Compañía que opera un ducto deberá actualizar el manual de operación y mantenimiento con relación a los planes y procedimientos referidos en el inciso a) viii), conjuntamente las autoridades apropiadas.

Capítulo III. Tubería HVP

Artículo 50. La Compañía que opera un ducto HVP deberá distribuir a la policía, bomberos, otras instituciones locales apropiadas y al público que reside en las cercanías del ducto, los procedimientos de seguridad que deben seguirse en casos de emergencia, la información relativa a la identificación de situaciones de emergencia que involucren al ducto y los

procedimientos a seguirse en caso de producirse tales emergencias.

La información referida en el párrafo anterior deberá ser presentada a la Superintendencia cuando así lo solicite.

Capítulo IV.

Requisitos Generales de Operación y Mantenimiento

Artículo 51. Donde una Compañía opere un ducto, deberá:

- a) Tener instalaciones de comunicación para una segura y eficiente operación normal del ducto y en situaciones de emergencia, con guías que describan como ubicar a la autoridad competente en caso de enfrentar este tipo de situaciones.
- b)
 - i) Probar periódicamente los instrumentos y equipo en las estaciones del ducto, para garantizar su adecuada y segura operación.
 - ii) Contar con instrumentos y equipos adecuados de inspección que permitan una operación segura del sistema, señalando posibles pérdidas y corrosión de los ductos.
- c) Registrar en forma continua las presiones de succión y de descarga de las estaciones de bombeo o compresión del ducto;
- d) Marcar claramente las válvulas que sectorializan el ducto principal, a fin de identificar cuando están en posición abierta o cerrada.
- e) Marcar claramente las válvulas de aislación, las válvulas de descarga (blowdown) y otras válvulas mayores dentro de la estación del ducto, para identificar las posiciones de abierto o cerrado y sus funciones.
- f) Fijar a lo largo de los límites de la estación del ducto, el nombre de la Compañía y el número de teléfono para llamar en casos de emergencias relacionados al ducto.

Artículo 52. Donde la Ubicación de Clase (class location), tal como ha sido determinada por la ASME B31.8, de una sección del ducto de gas o ducto HVP, cambia a una designación mayor, se procederá de la siguiente manera:

- a) Dentro de los tres meses del cambio, la Compañía que opera el ducto deberá presentar a la Superintendencia para su aprobación, el plan propuesto para afrontar los cambios.
- b) La Superintendencia aprobará el plan referido en el inciso (a) si el plan estipula un nivel de seguridad por lo menos equivalente al nivel de seguridad generalmente estipulado por las normas de la ASME.

Capítulo V. Abandono y Desactivación

Artículo 53. Cuando la Compañía que opera un ducto considere la desactivación del mismo por doce meses o más, se procederá de la siguiente manera:

- a) Solicitará a la Superintendencia la aprobación de dicha desactivación.
- b) La Superintendencia aprobará la desactivación referida en el inciso a), si la desactivación proporciona un nivel de seguridad por lo menos equivalente al nivel de seguridad generalmente estipulado por las normas de la ASME y además tal desactivación sea de interés público.

Artículo 54. Cuando un ducto ha sido desactivado por 12 meses o más:

- a) La Compañía no reconectará o reactivará el ducto, a no ser que:
 - i) La Compañía haya solicitado y recibido la aprobación de la Superintendencia para la reconexión o reactivación.
 - ii) El ducto haya sido probado nuevamente de acuerdo al Título V.

- b) La Superintendencia aprobará la reconexión o reactivación referida en el inciso (a), si la reconexión o reactivación proporciona un nivel de seguridad por lo menos equivalente al nivel de seguridad generalmente estipulado por las normas de la ASME.

Artículo 55. Cuando la Compañía deja un ducto abandonado en el lugar deberá:

- a) Desconectar el ducto abandonado de cualquier otro ducto que continúe en operación.
- b) Llenar el ducto abandonado con un fluido aprobado por la Superintendencia, en cumplimiento a la solicitud de permiso para su abandono.
- c) Sellar el ducto abandonado.
- d) Vaciar todos los tanques de almacenaje del ducto abandonado y purgarlo de cualquier tipo de vapor peligroso.
- e) Mantener la protección catódica del ducto abandonado.
- f) Para los sistemas de distribución de gas natural, seccionar la línea conforme a las normas ASME B 31.8.

Capítulo VI.

Programas de Capacitación en Seguridad

Artículo 56. La Compañía que opera un ducto deberá tener programas de capacitación en seguridad para sus empleados que estén directamente involucrados en la operación y mantenimiento del ducto. Estos programas instruirán a los empleados sobre:

- a) Regulaciones sobre seguridad y procedimientos aplicables a operaciones diarias del ducto y sobre la correcta operación de los equipos, que razonablemente podrían usar los empleados.
- b) Procedimientos de emergencia indicados en el Artículo 49 y la operación de todos los equipos de emergencia, que razonablemente podrían usar los empleados.

Artículo 57. La Compañía que opere un ducto, exigirá a sus empleados que asistan a los programas de capacitación sobre seguridad, indicados en el Artículo 56 y que tengan un buen conocimiento sobre el contenido de aquellos programas.

TITULO IX INFORMES

Capítulo I. Informe sobre el Medio Ambiente

Artículo 58. La Compañía deberá presentar informes sobre el medio ambiente tal cual se estipula en el Artículo 7 del Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos.

Capítulo II. Informes de Cruces del Ducto

Artículo 59. Cuando una Compañía construya un ducto que cruza una carretera o instalaciones de servicio público deberá:

- a) Informar inmediatamente a la Superintendencia sobre los detalles de cualquier cierre no planificado de la carretera o de la interrupción o cierre del servicio, como resultado de la construcción del cruce.
- b) En caso de ser requerido, presentar a la Superintendencia un informe del cruce señalando:
 - i) Descripción y la ubicación de la carretera o instalaciones del servicio.
 - ii) Nombre del propietario o de la autoridad que tenga control sobre la carretera o del servicio.

Capítulo III. Sucesos que deben ser Informados

Artículo 60. La Compañía deberá informar a la Superintendencia de los siguientes sucesos:

a) Todo suceso relacionado con la construcción, operación, mantenimiento o abandono del ducto, si:

- i) Resultare en la muerte de una persona o que alguna persona resultara herida y requiera hospitalización.
- ii) Resultare en una explosión.
- iii) Resultare en la inflamación de gas o un hidrocarburo HVP.
- iv) Resultare en el retiro del servicio de cualquier ducto mayor.
- v) Resultare en el derrame y/o fuga de hidrocarburos, conforme lo establece el Artículo 75 del Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos.
- vi) Resultare en la descarga de sustancias tóxicas en el suelo o en corrientes de agua.
- vii) Resultare en la interrupción de la operación del ducto.
- viii) Representa una situación de emergencia como señala la descripción de procedimientos de emergencia referidos en el Artículo 49 inciso (a).
- ix) Que a juicio de la Compañía es significativo, a pesar de que no cumple ninguno de los criterios señalados en los incisos (i) a (viii).

b) Una Compañía no necesitará informar sobre un suceso que cumpla solamente con el criterio de los incisos a) (iii), ó (iv) ó (vii), si tales sucesos ocurren solamente como resultado de mantenimiento planificado o de rutina.

Capítulo IV. Informe de Preliminar de Sucesos

Artículo 61. En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 60, la Compañía deberá elaborar un informe preliminar inmediatamente

después de que ocurra el suceso y en la medida que la información se encuentre disponible. Dicho informe establecerá:

- a) El área afectada, el material descartado, la naturaleza, situación, fecha y la hora del suceso.
- b) Nombre y la ocupación de cada persona hospitalizada y/o muerta como resultado del suceso y la condición y ubicación de las personas hospitalizadas.
- c) Descripción de la interrupción o una reducción del servicio resultante del suceso.
- d) Descripción de cualquier acción tomada por la Compañía para proteger al público y para reiniciar la operación normal del ducto.
- e) Disponibilidad de las partes para el reemplazo de aquellas dañadas en el ducto.
- f) Naturaleza y extensión del daño al medio ambiente.

Capítulo v. Informe Detallado del Suceso

Artículo 62. Tan pronto como la información detallada sobre el suceso esté disponible y en cumplimiento al Artículo 60, la Compañía presentará un informe escrito a la Superintendencia señalando, donde sea aplicable:

- a) Confirmación de la exactitud del informe preliminar presentado en cumplimiento al Artículo 61.
- b) Historia de la falla, si es que existe, del tipo de tubería o componente involucrado en el suceso y una descripción de las reparaciones que se hicieron a esta tubería y/o accesorios como resultado de fallas en el pasado.
- c) Causa, naturaleza y análisis del suceso.
- d) Fluido que estuvo siendo transportado por el ducto en el momento y lugar del suceso.
- e) Presión del ducto en el momento y en el lugar del suceso.

- f) Descripción detallada de los eventos que causaron y siguieron al suceso.
- g) Donde el suceso involucre una rotura del ducto, los detalles relevantes a cualquier falla o mal funcionamiento de algún equipo que pueda haber contribuido a, o fuese el causante de la rotura.
- h) Estimación de la pérdida de hidrocarburos como resultado del suceso.
- i) Fecha estimada en la que el ducto volverá a operar.
- j) Descripción detallada de cualquier reparación y restitución hecha al ducto, como resultado del suceso.
- k) Nombre y ocupación de las personas hospitalizadas o muertas como resultado del suceso y la condición de las hospitalizadas.
- l) Descripción detallada del impacto ambiental del suceso sobre el terreno, propiedad, ganado, peces y el habitat de la vida piscícola y silvestre.
- m) Descripción, boceto o fotografía del área afectada por cualquier hidrocarburo que hubiera escapado del ducto como resultado del suceso.
- n) Descripción detallada de cualquier interrupción o reducción del servicio como resultado del suceso.
- o) Descripción de las condiciones climáticas en el momento y lugar del suceso.
- p) Nombres de los organismos o autoridades a las que fue reportado el suceso, incluyendo la fecha y hora de los informes.
- q) Descripción y evaluación del impacto ambiental, operaciones de limpieza y los métodos de eliminación utilizados.
- r) Cuando el suceso involucre el derrame de petróleo o el fluido líquido de prueba, o de una sustancia tóxica, un

esquema del programa que la Compañía propone seguir para rehabilitar el área afectada.

- s) Cualquier comentario relevante relacionado al suceso que sea necesario para completar su comprensión.

Artículo 63. A requerimiento de la Superintendencia, cuando un suceso ocurre en un ducto, como se establece en el Artículo 60, la Compañía deberá presentar un informe escrito describiendo las reparaciones permanentes propuestas del ducto, requeridas como resultado del suceso y las medidas que la Compañía ha tomado o tomará para restaurar y monitorear el terreno donde ocurrió el suceso.

TITULO X ARCHIVO DE INFORMACION

Capítulo Unico Requisitos para el Archivo de Información

Artículo 64. La Compañía que opera un ducto mantendrá en archivo la información detallada con relación al programa referido en el inciso a) del Artículo 19, hasta un año después de la fecha en que le fue concedida la licencia de operación. En caso de que un ducto o parte del mismo estén exentos del requerimiento de la licencia de operación, la Compañía deberá mantener asimismo en archivo la información hasta un año después de la fecha en la cual el ducto o una parte del mismo sea puesto en servicio.

Artículo 65. La Compañía que opera un ducto mantendrá en archivo:

- a) Por un año después del permiso otorgado para abandonar la operación del ducto, la información con relación a los procedimientos de fabricación de la tubería y otros accesorios del ducto, incluyendo hasta donde estén disponibles:
 - i) Los procedimientos de fabricación del acero para la tubería.
 - ii) Los procedimientos de fundición.

- iii) Los procedimientos de forja en frío y caliente, los procedimientos para laminar, resaltando el grado de laminación cruzada (cross-rolling), el programa y reducción de temperaturas, cualquier proceso de control térmico especial y las temperaturas de enrollamiento en caliente.
 - iv) Los procedimientos de tratamiento térmico.
 - v) La cantidad de calor producido y/o utilizado en la fabricación de las planchas metálicas.
 - vi) El método de formación de las planchas y la soldadura en fábrica.
 - vii) Los procedimientos de soldadura en fábrica y, donde sea aplicable, el tipo y medida de los materiales utilizados para soldar, el grado de fusión, las condiciones eléctricas y el cabezal de soldadura y la junta de alineamiento.
 - viii) El método de expansión en frío, cuando sea aplicable.
 - ix) Los procedimientos de control de calidad de la fabricación.
- b) Por un año después que el permiso ha sido otorgado para abandonar la operación del ducto, la información de producción y certificados de las acerías para la tubería y los accesorios utilizados en el ducto, incluyendo:
- i) Número y medida de hornadas utilizadas.
 - ii) Número total de los diferentes tamaños de tubería obtenidos de cada hornada.
 - iii) Resultados de la composición química, propiedades mecánicas y pruebas metalúrgicas desarrolladas de acuerdo a especificaciones a las que se hace referencia en el inciso a) del Artículo 18, incluyendo los resultados de pruebas repetidas, donde sea aplicable.

- iv) Número de tuberías de diferentes tamaños rechazadas y de los accesorios principales, con relación al número total fabricado para atender el pedido de la Compañía, las causas del rechazo y la documentación que muestre los tipos de soldadura rechazada y los posibles defectos del metal que se hubieran encontrado durante la inspección y pruebas.
 - v) Los niveles de presión de prueba, el número y causas de falla encontrados durante las pruebas hidrostáticas realizadas en fábrica.
- c) Registros exactos sobre la ubicación de las instalaciones enterradas del ducto hasta que estas sean retiradas.

Artículo 66. La Compañía que opera un ducto, catalogará y depositará durante cinco años después de la fecha en la cual el permiso para operar el ducto ha sido otorgado; ó desde la puesta en servicio de un ducto que esté exento del permiso de operar, las pruebas de los exámenes no destructivos requeridos en el Artículo 22 y preservará, dentro de lo razonable, la evidencia de la calidad de las pruebas.

Artículo 67. La Compañía que opera un ducto, mantendrá por un año después de haber recibido el permiso para abandonar la operación del mismo:

- a) Las especificaciones y números de placa, si existieran, de las bombas, compresoras, motores, tanques de almacenaje y otros equipos mayores.
- b) Las curvas de rendimiento de las bombas principales y compresoras del ducto.
- c) Los informes de programas de monitoreo e inspección del ducto.

Artículo 68. La Compañía que opera un ducto o una parte del mismo, retendrá la documentación o cualquier reporte de los sucesos que hayan ocurrido, incluyendo el mantenimiento, planos y cualquier otra información pertinente, relacionados con las instalaciones del ducto o de una parte del mismo, por un año

después de otorgado el permiso para abandonar la operación del ducto o una parte del mismo.

Artículo 69. La Compañía que opere un ducto guardará los registros obtenidos en cumplimiento del Artículo 51(c), durante un mes con posterioridad a la fecha a la que hayan sido realizados.

Artículo 70. Para los ductos que estuvieron operando con anterioridad a la fecha de promulgación del presente Reglamento, los registros a los que se hace mención en los Artículos 65, 66, 67 y 68 deberán ser acumulados con la anterioridad máxima posible. Cuando los registros no estén disponibles, la Compañía deberá poner a consideración de la Superintendencia, para su aprobación, un informe de los registros que no están disponibles y cuando sea requerido, proporcionará una propuesta del procedimiento de soporte para el mantenimiento de las condiciones de operación.

