

\${Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	2

Nombre del proceso: Manejo De Combustibles Y Sustancias Químicas.
OBJETIVO:
Establecer las medidas de seguridad del manejo de combustibles y sustancias químicas en las actividades cotidianas y durante los mantenimientos de la estación de servicio.
ALCANCE:
Aplica para cualquier actividad que involucre el uso de combustibles y sustancias químicas en cualquier etapa del proyecto de la estación de servicio, incluyendo a contratistas, subcontratistas, prestadores de servicio y proveedores.
REFERENCIAS:
<ul style="list-style-type: none"> I. Manual Integral del Sistema de Administración. II. Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos. III. Guía para la conformación del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicable a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Gas Licuado de Petróleo y Petrolíferos. IV. Formato documento (SASISOPA-F-037). V. Procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Registros (SASISOPA-P-010). VI. ISO 9001 Sistemas de Gestión de Calidad. VII. ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. VIII. ISO 45001 Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. IX. NOM-002-STPS-2010 “Condiciones de Seguridad-Prevención y Protección contra incendios en los centros de trabajo” X. NOM-005-STPS-1998 “Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas”. XI. NOM-010-STPS-2014; Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral. XII. NOM-018-STPS-2000; Identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas. XIII. NOM-026-STPS-2008; Colores y señales de seguridad. XIV. NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
DEFINICIONES:
<ul style="list-style-type: none"> I. CRETIB: son desechos peligrosos que con base a las siglas se clasifican en corrosivo, reactivo, explosivo, toxico, inflamable y biológico infeccioso. II. Derrame: derramamiento de un líquido sobre un recipiente, piso o suelo. III. Fuente de ignición: energía en forma de calor que hace que el combustible llegue a su temperatura de ignición. IV. Hojas de seguridad: documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar una sustancia química.

\${Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	3

- V. Inventario:** Lista ordenada de sustancias químicas que se encuentran disponibles en el centro de trabajo.
- VI. Sustancia química:** es cualquier sustancia con una composición química definida, sin importar su procedencia.
- VII. Sustancia química peligrosa:** son aquellas que por sus propiedades fisicoquímicas pueden producir un daño a la salud del trabajador, estructura y medio ambiente.

RESPONSABILIDADES:

1. Representante Técnico.

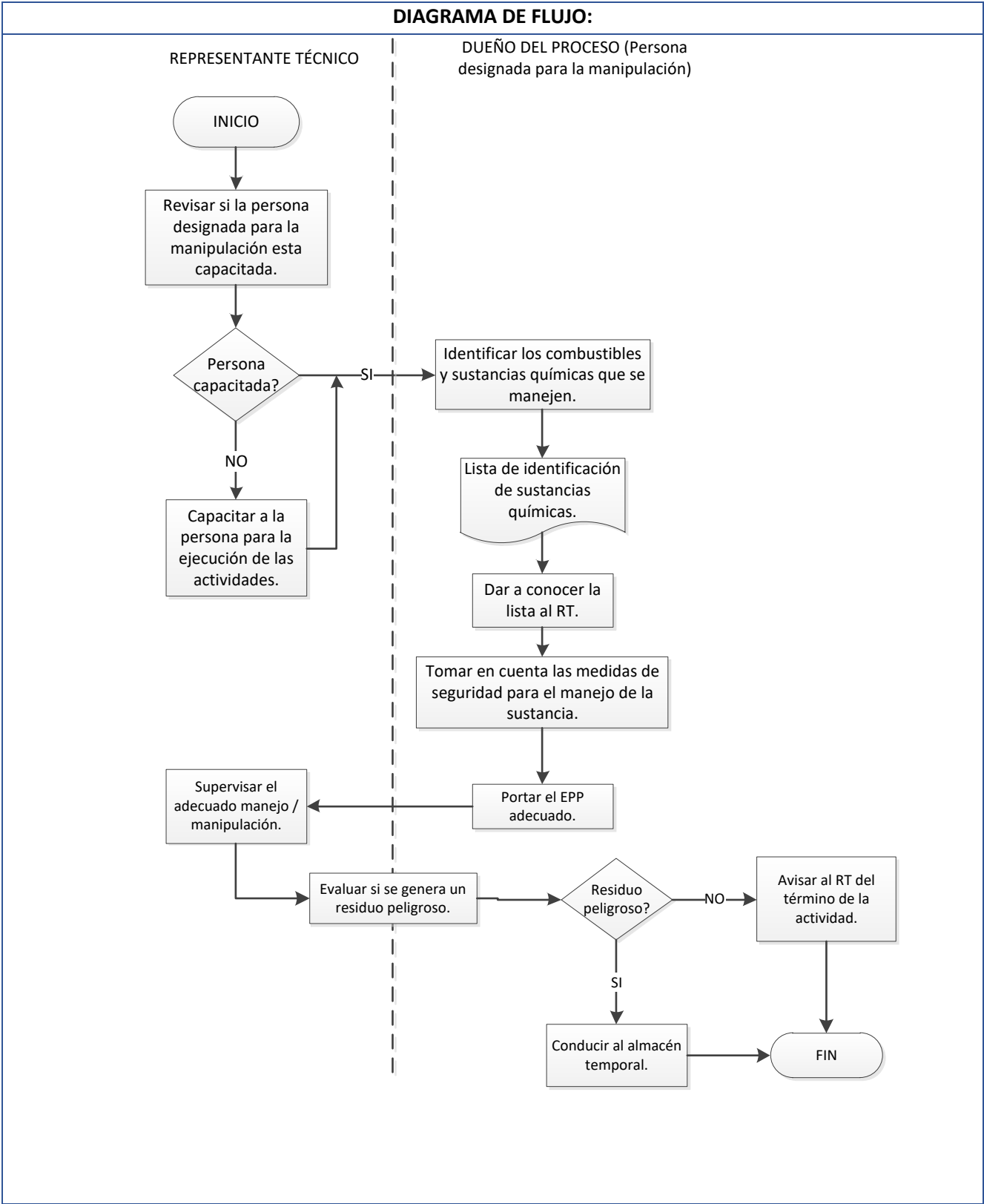
- Asegurar que la persona designada para la manipulación está capacitada y Supervisar el manejo de la sustancia.

2. Dueño del Proceso.

- Realizar el uso, manipulación y la disposición adecuada de las sustancias químicas peligrosas y los combustibles de la estación de servicio.

\${Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	4

DIAGRAMA DE FLUJO:



{Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	5

PROCEDIMIENTO:

1. Identificación de sustancias químicas.

1.1.El Representante Técnico deberá cerciorarse que **el Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación)** está debidamente capacitado viendo los registros de las listas de asistencia en el curso de manejo y manipulación de sustancias químicas; de no ser así deberá ser capacitado para poder ejecutar los trabajos.

1.2.El Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación) deberá identificar la lista de los combustibles y de las sustancias químicas que se manejan por cada área de trabajo, esto se realizara a través de un listado general, los cuales incluyen, aditivos, aceites, pinturas, solventes, materiales de limpieza y todo aquel material que sea ocupado en las operaciones u áreas de la Estación de Servicio.

1.3.El Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación) deberá dar a conocer la lista anterior al Representante Técnico.

1.4.El Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación) deberá tomar en cuenta las medidas de seguridad recomendadas dependiendo la sustancia, posteriormente descritas, para su manejo.

1.5.El Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación) deberá portar debidamente el EPP recomendado en la hoja de seguridad de las sustancias.

1.6.El Representante Técnico deberá supervisar el manejo de la sustancia.

1.7.El Representante Técnico y el Dueño del Proceso (persona designada para la manipulación) deberán evaluar si se genera un residuo peligroso o no; en caso de tratarse de un residuo peligroso se deberá conducir al almacén temporal para su posterior disposición, en caso contrario se finaliza la actividad y se avisa al RT el término de la misma.

1.8. La información necesaria de la sustancia o material que se maneja, se obtendrá de las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (H.D.S.M) de cada una de ellas. Para que el personal pueda identificar los riesgos de las sustancias químicas y combustibles.

1.9. A continuación de enlistan algunas medidas de seguridad generales.

- Todos y cada uno de los contenedores deberán estar identificados y debidamente tapados.
- Deberán permanecer en espacios secos y libres de alguna fuente de ignición.
- Deberán ser almacenados de acuerdo a sus características CRETIB.
- Se deberá contar con una lista de inventario para conocer las cantidades que se tienen almacenadas misma que como requisito mínimo deberá de contar con nombre de la sustancia, cantidad almacenada, uso durante la obra y se deberán de tener disponibles las hojas de seguridad.
- En caso de almacenarse en estantería estas deberán resistir el peso de los contenedores y de algún material resistente a la corrosión y no inflamable.
- En caso de contar con sustancias químicas peligrosas deberá contener las advertencias adecuadas de peligro y deberán estar almacenadas de manera independiente.

§{Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	6

- La identificación deberá ser legible en idioma español.
- Las hojas de seguridad deberán ser proporcionadas por el proveedor.
- El espacio donde se almacenen deberá estar ventilado y libre de humedad.

1.10. Para el caso específico del combustible y diésel.

1.10.1. El combustible es almacenado en tanques diseñados para este fin (superficiales confinados o subterráneos), el cual es descargado de un auto tanque, a través de mangueras y accesorios únicos y exclusivos para esta actividad.

1.10.2. El almacenamiento se realiza en tanques exclusivos para cada producto, donde permanecen para su posterior venta. La zona de tanques y sus accesorios (bocatomas, registros, motobombas y accesorios) son identificados de acuerdo al color de octanaje o Diésel, según aplique.

1.10.3. El área de almacenamiento tendrá el acceso limitado, solo a personal de la estación de servicio.

1.10.4. La manipulación de las gasolinas y/o diésel deberá ser posterior a una capacitación del manejo y uso de los materiales.

2. Manejo de Combustibles y Sustancias Químicas.

2.1. Precauciones durante su manipulación:

- Como regla general, los lugares en los que se manipulen estos productos deben estar bien acondicionados (con buena iluminación, secos, ventilados y con pisos en buenas condiciones). Si a pesar de todo puede persistir su presencia, utilizar protección respiratoria provista del adecuado filtro.
- Utilizar la protección ocular recomendada.
- Proteger la piel del contacto con estos productos utilizando los guantes y ropa recomendados. En trabajos de precisión en los que se requiera mucha sensibilidad táctil y no sea posible el uso de guantes, utilizar crema o cualquier otro ungüento adecuado para la actividad. La protección que proporcionan dichas cremas no dura toda la jornada, por lo que se aplicarán al comenzar el trabajo con las manos limpias y se repetirá la aplicación al menos dos veces más durante la jornada, debiendo lavarse siempre antes de aplicar la crema.

2.2. Condiciones a tener en cuenta para el manejo seguro:

- No guardar ni consumir alimentos o bebidas, ni fumar ni realizar cualquier actividad que implique el uso de elementos o equipos capaces de provocar chispas, llamas abiertas o fuentes de ignición, tales como cerillas, mecheros, sopletes, etc., en los lugares donde se utilicen estos productos.
- Evitar el contacto con la piel, así como la impregnación de la ropa con estos productos.
- No reutilizar botellas de agua o contenedores de bebidas, rellenándolos con los productos en cuestión. Cuando sea necesario trasvasarlos desde su envase original a otro más pequeño, usar recipientes especiales para productos químicos y etiquetarlos adecuadamente, debiendo permanecer siempre bien cerrados.

§{Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	7

- No acumular trapos impregnados en recintos cerrados y con poca ventilación, ya que pueden auto inflamarse.
- Evitar el contacto de estos productos con ácidos fuertes y agentes oxidantes.
- En caso de duda, consultar la ficha de seguridad de cada producto en particular.
- Tomaran precauciones para controlar o eliminar fuentes de ignición, como llamas expuestas, luces, cigarrillos, soldaduras, superficies calientes, calor de fricción, chispas, electricidad estática, arcos eléctricos, ignición espontánea, reacciones químicas, y calor irradiado.
- No realizar trabajos de corte y soldadura cerca de los tanques de almacenamiento y dispensarios. Si esto no es posible, se protegerán con pantallas a prueba de fuego para confinar el calor y las chispas.
- Los líquidos y solventes inflamables se deberán guardar en recipientes y gabinetes de metal aprobados, lejos de cualquier fuente de ignición. Mantenga a mano solo la cantidad mínima necesaria del líquido inflamable para hacer el trabajo durante un turno.
- Los dispensadores de líquidos inflamables deben estar equipados con válvulas aprobadas de cierre automático y con conexión eléctrica a tierra. Los dispensadores deben también estar equipados con un respiradero de seguridad que permita el alivio seguro de la presión, debido a un aumento en la temperatura ambiente, y que además evite una presión negativa cuando se está dispensando, permitiendo el flujo regular del líquido del tambor. Asegúrese de que los recipientes para dispensar y recibir estos líquidos estén eléctricamente interconectados, antes de transferir líquidos inflamables.
- El equipo eléctrico utilizado en áreas de almacenaje de líquidos inflamables y solventes debe estar diseñado especialmente para usarse en lugares con atmósferas peligrosas.
- En cada área de almacenaje debe haber extintores de incendios, del tipo requerido para líquidos; inflamables, solventes o combustibles, debidamente inspeccionados. Los trabajadores asignados a estas áreas deberán conocer la ubicación y el método de operación de los extintores de incendios.
- Las áreas para dispensar, utilizar o almacenar líquidos inflamables y solventes deberán tener ventilación adecuada (mecánica o natural) para prevenir la acumulación de vapores explosivos.
- Deberán controlarse los accesos en áreas donde se almacenan líquidos inflamables y/o combustibles.
- Se harán provisiones para evitar la contaminación del ambiente en caso de derrames de líquidos inflamables y/o combustibles.
- En lo posible, los inflamables y combustibles se almacenaran bajo techo.
- Deben mantenerse visibles y en buen estado los letreros con advertencia de no fumar y de no tener llamas expuestas en toda área de despacho y almacén de combustibles
- Antes de utilizar los líquidos inflamables, solventes y combustibles, los usuarios deberán leer las instrucciones y etiquetas del contenedor, al igual que la Hoja de Información de Materiales Peligrosos (MSDS) del producto.

2.3. Condiciones en área de Despacho.

2.3.1. Las áreas o instalaciones donde se realice despacho de combustible, se deben tener en consideración las siguientes condiciones de operación:

- Para toda actividad donde se manipulen sustancias químicas peligrosas como es el caso del despacho de combustible se deberá de contar con una trampa de grasas, la cual permita dirigir la sustancia una vez lavada dicha área, en caso de derrames, con la finalidad de disminuir los riesgos.
- En caso de presentarse un derrame por manejo de aceites y lubricantes de vehículos automotores, este deberá ser lavado de manera inmediata, acordonando el área de trabajo.

§{Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	8

- Para el manejo de cualquier sustancia química deberá ser utilizado el equipo de protección personal proporcionado por la estación de servicio.
- El personal encargado de la manipulación deberá contar con los conocimientos y habilidades para el manejo de la misma, que deberán ser comprobables.
- Se deberá realizar supervisiones al personal que maneja sustancias químicas con la finalidad de corroborar el buen manejo de las mismas de tal manera que el personal no se vea en una situación de riesgo.
- El manejo de sustancias químicas debe realizarse con equipo de protección personal adecuado, queda prohibido el manejo de estas sin la utilización del mismo.

3. Almacenamiento de sustancias químicas.

3.1. Se deberá disponer de un espacio definido para el almacenamiento de sustancias químicas como lo son líquidos de limpieza, aceites y lubricantes, dichos espacios deberán estar libres de humedad, fuentes de ignición, así como también de posibles inundaciones y con ventilación adecuada.

3.2. Para un almacenamiento adecuado de las sustancias químicas se debe considerar las siguientes medidas de seguridad generales:

- El área debe permanecer limpia, ordenada.
- El almacén o área designada deberá estar bien iluminada y ventilada (natural o artificialmente).
- Todas las sustancias químicas dentro de la estación de servicio deberá contar con su hoja de datos de seguridad (HDS) y deberán estar al alcance de los trabajadores.
- Toda sustancia química almacenada deberá estar previamente identificada y debidamente tapada.
- No estibar porrones uno encima del otro.
- Contar con material absorbente el caso de derrame.
- La distribución de dichas sustancias es competencia de las personas que el responsable así defina.
- Dicho responsable será quien mantenga en perfecto orden y limpieza el área destinada al almacenamiento de sustancia químicas.
- En caso de presentarse un derrame de alguna sustancia deberá darse aviso de manera inmediata al responsable de la estación de servicio.
- En el caso de las sustancias químicas peligrosas como son los combustibles, dichas áreas (tanques de almacenamiento) deberán estar debidamente identificados.

3.3. Para el caso específico de los combustibles y del Diésel, se debe de brindar mantenimiento e inspección de las instalaciones destinadas para el almacenamiento. Inspeccionar la hermeticidad y el buen estado de los accesorios de conducción y sensores de monitoreo.

3.4. Se deberá revisar que las áreas de descarga (zona de estacionamiento del auto tanque y bocatomas) no presenten daños estructurales, grietas o fisuras que puedan permitir el paso de las sustancias en caso de presentarse una fuga o un derrame.

\${Value4}	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.	Clave:	SASISOPA-P-015
		Fecha:	20-OCT-17
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	9

4. Generación de residuos peligrosos.

- 4.1.** La disposición o almacenaje temporal de los residuos o sustancias químicas es responsabilidad de la estación de servicio, por lo que se deberá disponer de un espacio para el almacenamiento temporal de dichos residuos.
- 4.2.** La recolección de los residuos peligrosos deberá ser mínimo 4 veces al año, realizando por lo menos una recolección cada 3 meses (esta recolección deberá ser a la par de las limpiezas ecológicas).
- 4.3.** Dicho espacio deberá contar con características específicas, rejilla conectada a trampa de grasas, contenedores rotulados con bolsa negra y tapa, ventilación adecuada, iluminación a prueba de explosiones y un extintor cerca del área.
- 4.4.** La recolección de los mismos es responsabilidad de la estación de servicio, se deberá contratar a una empresa que cuente con la autorización de la autoridad correspondiente para el transporte de los mismos, la cual deberá proporcionar al centro de trabajo el manifiesto de recolección de residuos.

CONTROL DE CAMBIOS:

CAMBIOS	FECHA DE CAMBIO	MOTIVO DEL CAMBIO

DISTRIBUCIÓN:

“Este procedimiento debe distribuirse como lo especifica el Procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Registros (SASISOPA-P-010), Apartado 2, párrafo 2.2.8”

ANEXOS:

NA