

**Diseño de un protocolo para el manejo seguro de sustancias químicas en la Clínica
Foscal según requisitos del sistema globalmente armonizado**

Ana Cristina Calderón Becerra y María Fernanda Ariza Lozano

**Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Seguridad y Salud en el
Trabajo**

Director

Gustavo Adolfo Salcedo Castro

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo

2023

Contenido

Introducción	9
1. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría	11
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Justificación	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
2. Marco referencial	16
2.1 Marco teórico	16
2.2 Marco contextual	19
2.3 Marco legal	22
3. Diseño metodológico	23
4. Cronograma de actividades	25
5. Presupuesto	26
6. Desarrollo metodológico	28
7. Resultados	40
8. Conclusiones y recomendaciones	45
Referencias	47
Apéndices	49

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Identificación de la empresa Fundación Oftalmológica de Santander “FOSCAL”.</i>	11
Tabla 2 <i>Clases de peligros de sistema globalmente armonizado</i>	18
Tabla 3 <i>Marco Legal</i>	2
Tabla 4 <i>Cronograma de actividades.</i>	25
Tabla 5 <i>Presupuesto de la propuesta</i>	26
Tabla 6. <i>Criterios de valoración aplicación lista de verificación de uso seguro de las sustancias químicas.</i>	29
Tabla 7. <i>Lista de verificación Ingeniería Biomédica</i>	29
Tabla 8 <i>Lista de verificación Departamento de Ambiente físico</i>	31
Tabla 9. <i>Lista de verificación Banco Multitejidos</i>	34
Tabla 10 <i>Lista de verificación Unidad de esterilización F. Internacional</i>	34
Tabla 11. <i>Lista de verificación Foslab</i>	35
Tabla 12. <i>Lista de verificación unidad de esterilización Foscal</i>	36
Tabla 13 <i>Consolidado Matrices de compatibilidad.</i>	38

Lista de apéndices

Apéndice A <i>Inventario general sustancias químicas</i>	49
Apéndice B <i>Matrices de compatibilidad áreas priorizadas.</i>	72
Apéndice C <i>Actas de capacitación</i>	78
Apéndice D <i>Evidencia fotográfica actividad de sensibilización</i>	80
Apéndice E. <i>Protocolo de riesgo químico áreas priorizadas.</i>	81

Resumen

El presente proyecto de consultoría pretende llevar a cabo el diseño de un protocolo para el manejo seguro de las sustancias químicas, siguiendo los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado establecido en Colombia, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir de un diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo actual de la clínica Foscal y en búsqueda del establecimiento de acciones de mejora, conforme a la evaluación inicial y con base a lo establecido en la Resolución 0773 del 2021 y Decreto 1496 del 2018 de la Presidencia de la República de Colombia.

Palabras clave: diagnóstico, seguridad y salud en el trabajo, almacenamiento, programa de control, riesgo químico, sustancias químicas

Abstract

This Consulting Project aims to carry out the Design of a protocol for the safe handling of chemical substances following the guidelines of the Globally Harmonized System established in Colombia in terms of Safety and Health at Work, making a diagnosis of the Management System of Health and Safety in the current Work of the Foscal Clinic and seeking to establish improvement actions according to the initial evaluation, based on the provisions of Resolution 0773 of 2021 and following the guidelines of Decree 1496 of 2018 of the Presidency of the Republic from Colombia.

Keywords: diagnosis, occupational health and safety, storage, control program, chemical risk, chemical substances

Glosario

Almacenamiento: representa el proceso de recolección y acumulación de residuos sólidos en el sitio de generación de los diferentes sectores de la producción. Implica la tenencia de residuos peligrosos por un período temporal al final del cual estos serán tratados, dispuestos o almacenados en otro lugar.

Clase de peligro: la naturaleza del peligro físico, para la salud o para el medio ambiente

Derrame: es toda aquella descarga, fuga o emisión dispersa que resulta de un accidente directo o indirecto con materiales, insumos o sustancias químicas con características de peligrosidad. El aspecto más crítico de una descarga accidental es el potencial de contaminación de las áreas adyacentes y el consiguiente impacto a la salud de las personas y al medio ambiente. El aire, el suelo y la superficie del agua son las áreas de interés inmediato.

Disposición final de residuos: proceso de aislar y confinar los residuos sólidos de forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndose en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviando su contaminación y favoreciendo la transformación biológica de los materiales fermentables, de modo que no representen daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Elemento de Protección Personal-EPP: son equipos, dispositivos, aparatos, que deben usar los trabajadores con el fin de proteger su vida y salud al constituirse un importante recurso para el control de riesgos laborales.

Emergencia: es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Ficha de Seguridad (FDS) u Hoja de datos de Seguridad: es una fuente que proporciona información completa sobre una sustancia o mezcla con miras al control y reglamentación de su utilización en el lugar de trabajo. Adicional a lo anterior aporta información sobre peligros, incluidos aquéllos para el medio ambiente, y sobre las medidas de seguridad correspondientes.

Impacto ambiental: cambio adverso o benéfico o cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, resultante total o parcialmente de los aspectos ambientales de una organización.

Peligro químico: toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que, durante su fabricación, manejo, uso, transporte, almacenamiento puede incorporarse al aire en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Sistema globalmente armonizado (SGA): criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con arreglo a sus peligros ambientales, físicos y para la salud; elementos armonizados de comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas y fichas de datos de seguridad.

Sustancias químicas: elemento químico y sus compuestos en estado natural u obtenidos mediante cualquier proceso de producción, incluidos los aditivos necesarios para conservar la estabilidad del producto y las impurezas que resulten del proceso utilizado, y excluidos los disolventes que puedan separarse sin afectar a la estabilidad de la sustancia ni modificar su composición

Introducción

El manejo de sustancias químicas implica la exposición a riesgos en la salud humana, riesgos que resultan inherentes por su constitución y naturaleza (Ministerio de Salud, 2014).

Si bien existe una tendencia generalizada a asociar los productos químicos con fábricas industriales, la realidad es que los productos químicos están cada día más inmersos en las prácticas más comunes de la sociedad, dado que las necesidades en los diferentes campos aumentan, también se requieren prácticas ágiles y versátiles que conduzcan a satisfacer estas necesidades. Indiscutiblemente el desarrollo científico ha traído consigo una gama de aleaciones y mezclas de químicos que nos ofrecen sustancias casi que milagrosas, lo cual es atractivo en el desarrollo de cualquier industria, puesto que aumenta la producción y por ende las finanzas, esto sin embargo también incrementa el riesgo para la salud humana y el medio ambiente, podemos asegurar que ante el aumento del desarrollo e industrialización, también se puede evidenciar un incremento del nivel de riesgo con respecto a lecturas de años atrás, en cuanto a afectaciones personales por la interacción con sustancias químicas.

Según el Ministerio de Salud en los Estados Unidos, en el año 2016, se presentaron más de 2 millones de intoxicaciones con sustancias químicas tanto de forma intencional como sin intención, en las cuales los productos de consumo doméstico de limpieza y desinfección estuvieron dentro de las cinco clases de sustancias más involucradas, con un 7.2% de los casos. De acuerdo con las estadísticas, el grupo de población con mayor riesgo de intoxicación involuntaria son los niños menores de 6 años, que representaron casi la mitad de los reportes. Y en Colombia, en el año 2018 el 11.4% de los reportes de intoxicaciones recibidos por Cisproquim® (correspondientes a 1199 de un total de 10562) involucraron productos de uso doméstico. La mayoría de los casos que se reportan con esta clase de sustancias son eventos de

descuido, no intencionales, que afectan especialmente a menores de edad y trabajadores de la salud que encuentran este tipo de sustancias a su alcance habitualmente. (Ministerio de Salud, 2020)

En el sector hospitalario, varias sustancias químicas se emplean para fines propios del cuidado de la salud y la limpieza, sustancias reactivas y desinfectantes con fines de esterilización de instrumentos y lugares de trabajo, estas prácticas se ven muy reflejadas en los servicios de hematología, patología, oncología, laboratorios, diagnóstico por imágenes, quirófanos, entre otros, por tanto la ausencia de prácticas seguras en dichos procesos conllevan al deterioro de la salud de pacientes y trabajadores; es por esto que con el desarrollo del presente documento, basados en una metodología de observación, investigación y adecuaciones del estado actual, se busca lograr evidenciar falencias y hallazgos que promuevan elaborar protocolos en la interacción del personal interno y externo, entre otros de la Focal.

Adoptar protocolos idóneos en cuanto al manejo seguro de las sustancias químicas permitirá dar alcance a las necesidades requeridas, basadas en reducir y prevenir los riesgos, buscando procedimientos seguros y la generación de información confiable sobre la clasificación y empleo de sustancias químicas.

Con el propósito de establecer la identificación y valoración de riesgos generales y específicos a los que se encuentra expuesto el personal asistencial y administrativo entre otros en la Focal, se intervinieron seis áreas priorizadas: el Departamento de Ambiente Físico, Ingeniería Biomédica, la unidad de Esterilización Focal, la unidad de Esterilización Focal Internacional, el Banco de tejidos y el laboratorio Foslab.

Con el diseño del protocolo de manejo seguro de sustancias químicas en las áreas relacionadas se busca específicamente actualizar los procedimientos existentes dando

cumplimiento a la normatividad en el desarrollo de procesos de almacenamiento, manipulación y disposición final de las sustancias químicas, así mismo generar la caracterización de las sustancias químicas utilizadas, permitiendo indicar puntualmente los cuidados y precauciones con cada una de ellas, esta práctica nos dará como resultado una existencia de inventarios reales y por ende la adecuación de estrategias que permitan mitigar efectos adversos sobre la salud e integridad física de las personas y del medio ambiente.

1. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría

Tabla 1

Identificación de la empresa Fundación Oftalmológica de Santander “FOSCAL”.

Razón social	Descripción
Nombre representante legal	Jorge Ricardo León Franco
NIT	890205361-4
Ciudad	Floridablanca
Departamento	Santander
Dirección	Calle 155 a # 23-09
Teléfono	6382828
Sucursales o agencias	Clínica Foscal Clínica Foscal Internacional
Nombre de la A.R.L.	Positiva
Clase de riesgo asignado por la A.R.L.	3
Código de la actividad económica SIIU	8610, 7210, 4645
Actividad económica	Comprende los servicios médicos a corto y largo plazo, actividades de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, suministrados a pacientes internos en hospitales o clínicas.

Adaptado Información suministrada por la Clínica Foscal (2022)

1.1. Planteamiento del problema

La afectación de la salud y el deterioro de las condiciones de seguridad laboral en cuanto al manejo de sustancias químicas, crean la necesidad de generar garantías en los procesos laborales de la sociedad, entendiendo el rol principal que desempeñan los trabajadores en el cumplimiento de los objetivos y metas empresariales.

Actualmente existe una profunda exigencia legal y recomendaciones internacionales, en cuanto a practicar los cambios necesarios y la adopción de protocolos de manejo seguro de sustancias químicas en pro de mejorar la calidad de vida de la población trabajadora, conocer y entender el grado de peligro que conlleva el uso de una sustancia química, permite adoptar oportunamente las medidas adecuadas para su manipulación, esto sumado a una comunicación efectiva y una sensibilización apropiada que debe darse en los lugares de trabajo.

En el territorio colombiano se han adoptado medidas en busca de la prevención de afectaciones por exposición de los trabajadores a sustancias químicas, encaminadas a mitigar los impactos que generan en la salud y el ambiente, estos avances han evidenciado mejoras positivas en el objetivo, basados en el Decreto 1496 de 2018, la Resolución 773 de 2021 entre otras, donde la legislación exige a las empresas y entidades que dan uso a productos químicos, promover sistemas de prevención y seguridad eficaces para beneficio de sus trabajadores, sin embargo es preciso señalar que estas estrategias deben ser muy ajustadas a cada necesidad si se pretende dar un alcance óptimo en la implementación, de no ser así, sencillamente los esfuerzos resultan vanos y sin el efecto deseado.

Según recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo en el informe *La seguridad y la salud en el trabajo en el uso de productos químicos* publicado en el 2014, el primer paso es identificar qué productos químicos están presentes, clasificarlos según sus riesgos

para la salud, físicos y ambientales, construir las etiquetas y fichas de datos de seguridad a fin de compartir información sobre los riesgos y las medidas de protección asociadas; de igual forma, apunta que las fuentes medioambientales, entre ellas el contacto con material químico tóxico, aumentan las cifras de morbilidad mundial a más del 25%. El 3% de las enfermedades cerebrovasculares y el 2% de las cardiopatías están presentes en todo el mundo, mientras que en lo que se refiere a casos de cáncer de pulmón el 9% se asocia a sustancias tóxicas y el 5% a la contaminación ambiental (OMS, 2017).

Para el caso específico de la Foscal, el índice de accidentalidad por exposición a sustancias químicas a venido en aumento, y esto obedece en gran medida a la falta de caracterización de las sustancias químicas que componen los productos empleados habitualmente en los diferentes procesos, precisamente en uno de los reportes del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Foscal en el año 2021, se evidencio un accidente ocurrido a una funcionaria auxiliar del área de odontología del consultorio 10, quien durante el proceso de esterilización del equipo instrumental odontológico, utilizó una sustancia que no contaba con una etiqueta de seguridad, en la cual pudiera encontrar la información necesaria para determinar la necesidad del uso de guantes y gafas de seguridad durante su manipulación, esto por tratarse de una sustancia que genera afectación al contacto con la piel y los ojos, este suceso provocó afectación en el rostro y visión de la colaboradora. Asimismo posterior al evento se detalló que no existía una ficha de apoyo informativo, ni recomendaciones escritas en los recipientes o lugares de almacenamiento, sobre el tipo de acciones necesarias para mitigar la afectación en los primeros instantes, como lo era para este suceso la aplicación de abundante agua en la parte afectada.

Comprendiendo la realidad derivada de las prácticas inadecuadas en la manipulación de las sustancias químicas que afectan la salud de los empleados; es recomendable examinar e implementar estrategias en el control y disminución de los riesgos generados, mediante protocolos durante el uso, almacenamiento y disposición final de sustancias químicas.

Es preciso señalar según lo expuesto anteriormente una pregunta ¿Cuáles deben ser los lineamientos exigidos para el control de riesgos por el uso de agentes químicos en una entidad hospitalaria?

1.2. Justificación

Un protocolo para el manejo seguro de sustancias químicas en la Clínica Foscal es una herramienta esencial para aplicar medidas dirigidas a prevenir eventos adversos que puedan causar afectación a la salud humana y al ambiente. Así mismo el diagnóstico de las sustancias químicas existentes en el desarrollo de la actividad comercial, y el conocimiento del nivel de peligrosidad de las mismas, facilitará la gestión de los factores de riesgo, inherentes a la manipulación de sustancias químicas en las áreas priorizadas.

Actualmente en la Foscal el proceso de adquisición de bienes y servicios que involucran productos químicos, se realiza por medio de proveedores legalmente constituidos, a quienes se les exigen las fichas de datos de seguridad para cada sustancia, estas sin embargo, no se encuentran diseñadas bajo los parámetros del sistema globalmente armonizado. Otros criterios como la clasificación y el etiquetado de seguridad tampoco contemplan la totalidad de los lineamientos requeridos, así mismo los planes de mejora en la formación y capacitación de los empleados, la inversión para la adquisición de elementos infográficos referentes al riesgo químico como; avisos, afiches, señalización, habladores y la supervisión en el uso de los

elementos de protección personal. Estas determinaciones validan en gran medida el diseño del protocolo para el manejo seguro de sustancias químicas de acuerdo con las exigencias del Sistema Globalmente Armonizado.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un protocolo para el manejo de sustancias químicas en las áreas de ambiente físico, unidad de esterilización Foscal, unidad de esterilización Foscal internacional, banco de tejidos, ingeniería biomédica y Foslab, de la Clínica Foscal con base en los requisitos del Sistema Globalmente Armonizado, estipulados en el Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 0773 de 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico frente al cumplimiento actual para las áreas priorizadas de la FOSCAL, según el Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 0773 de 2021.

Realizar el inventario de las sustancias químicas, como herramienta de identificación y valoración de los riesgos en las áreas priorizadas.

Establecer las matrices de compatibilidad de sustancias químicas teniendo en cuenta los criterios de almacenamiento en las áreas priorizadas.

Elaborar el protocolo para el manejo del riesgo químico como lineamiento requerido y adoptado en las áreas priorizadas.

Capacitar y sensibilizar a los coordinadores de las áreas priorizadas referente al riesgo químico y el protocolo desarrollado.

2. Marco referencial

2.1. Marco teórico

El empleo de productos químicos para mejorar la calidad de vida es una práctica difundida en todo el mundo. Sin embargo, si bien estos productos pueden ser beneficiosos, también pueden presentar efectos adversos para los seres humanos o el medio ambiente.

Por el gran número de productos químicos disponibles en el mercado surgió la necesidad de crear leyes y/o reglamentos para la transmisión de la información que permitiera a los usuarios de estos productos la identificación de los mismos y de sus peligros, así como la adopción de las medidas de seguridad apropiadas para su utilización en el plano local (Naciones Unidas, 2015).

Como respuesta a lo anterior, surge el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos SGA, con el fin de mejorar la protección de la salud y del medio ambiente y facilitar la comunicación de los peligros en el plano internacional y reducir la necesidad de efectuar ensayos y evaluaciones de los productos físicos, así como reducir el riesgo evaluado e identificado de los productos químicos (Naciones Unidas, 2015).

En el 2001 se presentó el resultado de los trabajos realizados al nuevo subcomité de expertos del sistema globalmente armonizado SGA, el cual comprende los siguientes elementos:

- Criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con arreglo a sus peligros ambientales, físicos y para la salud.
- Elementos armonizados de comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas y fichas de datos de seguridad.

El SGA entró en rigor en los países de la Unión Europea en 2009. En Colombia entra en vigor a través del Decreto 1496 de 2018 expedido por el Ministerio del Trabajo por medio del cual *“se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química para los trabajadores que laboran en de la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas”*.

Aplicación del SGA en Colombia.

Se aplica en todo el territorio nacional a todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas en todas las actividades económicas en las que se desarrollen la extracción, producción, importación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y los diferentes usos de productos químicos que tengan al menos una de las características de peligro de acuerdo con los criterios del SGA, ya sean sustancias químicas puras, soluciones diluidas o mezclas de estas (Decreto 1496 de 2018).

Clasificación del SGA

Según el SGA, la clasificación de los peligros generalmente consta de tres pasos:

1. La identificación de los datos pertinentes a los peligros de una sustancia química o una mezcla de sustancias.
2. La revisión de los datos recopilados para comprobar los peligros asociados con esa sustancia química o mezcla de sustancias.

3. La decisión sobre si la sustancia química o la mezcla se clasificará como sustancia o mezcla peligrosa, y su grado de peligrosidad, contrastando la información disponible con los criterios definidos para la clasificación de peligros.

Clases de peligros del SGA

Según la clasificación del sistema globalmente armonizado se definen tres tipos de peligro como se mencionan en la tabla 2.

Tabla 2

Clases de peligros de sistema globalmente armonizado

Peligros físicos	Peligros para la salud	Peligros para el ambiente
Explosivos, gases inflamables, aerosoles inflamables, gases comburentes, gases a presión.	Toxicidad aguda, peligro por aspiración	Peligros para el ambiente acuático
Líquidos inflamables, comburentes, Sólidos inflamables, pirofóricos, comburentes	Corrosión/irritación cutánea	Peligros para la capa de ozono
Sustancias o mezclas que reaccionan espontáneamente (autorreactivas)	Lesiones oculares graves /irritación ocular	
Peligros físicos	Peligros para la salud	Peligros para el ambiente
Sustancias o mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	Sensibilización respiratoria o cutánea	
Explosivos insensibilizados	Mutagenicidad en células germinales	
Peróxidos orgánicos	Carcinogenicidad	
Sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables	Toxicidad para la reproducción	
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	Toxicidad sistémica específica de órganos exposición única y repetida.	

Adaptado Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Organización de las Naciones Unidas, (2015).

2.2 Marco contextual

Historia

La institución es el resultado de una idea visionaria generada en 1976 por el doctor Virgilio Galvis Ramírez, cuando se crea la Fundación Oftalmológica de Santander - FOS, en el piso 11 del Hospital Ramón González Valencia, hoy llamado Hospital Universitario de Santander, en donde la prioridad de otros servicios básicos no permitió su desarrollo. Por esta razón inició una casona ubicada en la calle 34 con carrera 28 de Bucaramanga, en donde en 1979 y con las restricciones tecnológicas de todo comienzo, se obtuvieron las primeras vivencias de servicio comunitario y se brindó atención oftalmológica durante dos años. 15 meses después, el 27 de Julio de 1982, se inaugura el moderno edificio de 5 mil 800 metros cuadrados de la Fundación Oftalmológica de Santander - FOS.

Posteriormente, con el apoyo del industrial santandereano Carlos Ardila Lulle, quien fue el primer beneficiario, el 14 de mayo de 1993 se inaugura el Complejo Médico Fundación Oftalmológica de Santander - Clínica Carlos Ardila Lulle - FOSCAL, una infraestructura de 45 mil metros cuadrados distribuidos en cuatro torres con una capacidad de 250 camas hospitalarias, un staff médico de 200 especialistas y amplias áreas funcionales, hospitalización, salas de cirugía, servicio de urgencias, unidades de cuidado intensivo, cirugía ambulatoria, helipuerto, servicios de apoyo y Centros de Alta Tecnología, entre los que se destacan el servicio de Oftalmología, Excimer Láser, Centro de Cáncer y Enfermedades Hematológicas Virgilio Galvis Ramírez, Unidad de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Medicina Nuclear, Ortopedia y Traumatología, Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, Centro Urológico, Unidad de Diálisis y

Trasplante Renal, Neurocirugía, Otorrinolaringología y Audiología, Cirugía Mínimamente Invasiva, Cirugía Plástica y Reconstructiva, Unidad de Trasplantes y Médula Ósea, Cirugía Bariátrica y Cirugía Cardiovascular con el Instituto del Corazón de Bucaramanga, entre otras unidades importantes, que constituían a la Foscal en el centro más grande, integral y de mayor tecnología del oriente colombiano, y uno de los más importantes del país. El siguiente proyecto de expansión del Complejo Médico Foscal se consolidó con la construcción de la Torre Milton Salazar Sierra, inaugurada el 1 de noviembre de 2002.

La experiencia adquirida durante más de 30 años de trabajo le otorga hoy a la Clínica Foscal una posición de liderazgo en el país en materia científica, tecnológica y reconocimiento a nivel nacional e internacional, fortalezas que dieron origen a la nueva etapa de crecimiento institucional. Fue así como en 2010, el Dr. Virgilio Galvis Ramírez, fundador y gestor de la organización, pone en marcha el nuevo megaproyecto de crecimiento y expansión: La Clínica Foscal Internacional, que nace como una respuesta a la necesidad de cubrir el déficit de atención en salud que presenta la región.

El desarrollo de la Clínica Foscal Internacional, ubicada en el sector El Bosque de Floridablanca Santander, frente a la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, contempló amplios espacios en las áreas comunes, salas de espera, unidades especializadas, confort para los pacientes en los pisos de hospitalización, consulta externa, consulta especializada y una gran área quirúrgica con el apoyo de las modernas unidades de cuidado intensivo.

Entre sus unidades especializadas se destacan Oftalmología, Ortopedia, Laboratorio Clínico, Pediátrico, Imágenes Diagnósticas, Tratamiento de la obesidad, Cardiología, Otorrinolaringología y Centro de Cáncer, que por su tecnología robótica y staff médico

especializado se constituye en el más importante de América Latina, avances reconocidos por el MD. Anderson Cáncer Center, primer centro a nivel mundial y al cual la Clínica Foscal pertenece a la red de instituciones hermanas conformada por 35 hospitales en 25 países de los cinco continentes para desarrollar investigación y atención integral de los pacientes con cáncer. (Clínica Foscal, s.f.

Misión.

Prestar servicios integrales de salud con excelencia en la asistencia, docencia e investigación, que fomentan el bienestar de la sociedad con innovación permanente y reconocimiento nacional e internacional.

Visión.

En 2026 nos consolidamos como una red integrada de soluciones en salud, centrada en el paciente generando bienestar y esperanza de vida.

Valores de la Clínica Foscal

- Respeto
- Liderazgo
- Ética
- Disciplina
- Calidez

Principios de la Clínica Foscal

- Trabajo en equipo
- Responsabilidad social

- Seguridad del paciente
- Generación de valor
- Humanización

2.3 Marco legal

Marco legal en seguridad y salud en el trabajo aplicable al uso y manejo de sustancias químicas.

Tabla 3

Marco legal

Norma	Descripción	Expedida por
Resolución 2346 de 2007	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Ministerio de la Protección Social
Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo	Ministerio de la Protección Social
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.	Ministerio del Trabajo
Decreto 1477 de 2014	Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales, para este caso los agentes químicos que generan enfermedades laborales.	Ministerios de Salud y Protección Social y del Trabajo
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Ministerio del Trabajo
Decreto 1496 de 2018	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), el etiquetado de los productos químicos y las fichas de datos de seguridad (FDS), como iniciativa de las Naciones Unidas para estandarizar internacionalmente la clasificación química.	Ministerio del Trabajo

Norma	Descripción	Expedida por
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los estándares mínimos para el sistema de gestión y de la seguridad y salud en el trabajo.	Ministerio del Trabajo
Resolución 773 de 2021	El Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)	Ministerio del Trabajo
Documento técnico de apoyo Guía Técnica Colombiana GTC 45.	Guía para identificar los peligros y valorar los riesgos en salud y seguridad ocupacional	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Icontec.

3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo De Estudio.

El presente proyecto de investigación es de tipo descriptivo, ya que según Hernandez, Fernandez y Baptista (2003), busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Así mismo, este estudio consta de enfoque cualitativo y cuantitativo. El enfoque cuantitativo es necesario para la medición numérica y el conteo que se realizará. Y el enfoque cualitativo permite la utilización de lenguaje verbal ya que permite identificar situaciones de hecho, en la cual se describe, se registra y se interpreta la información recolectada durante el desarrollo del presente proyecto. A nivel cualitativo se basa en la utilización de lenguaje verbal y la observación permitiendo la recolección de datos que no son estadísticamente cuantificables.

3.2 Fuentes De Recolección.

Observación directa con enfoque cuantitativo: Es un proceso sistemático, estructurado, impersonal y planificado con antelación que permite categorizar y computar en términos numéricos elementos, eventos, conductas entre otros (Loyola, 2009):

Observación cualitativa: Se utiliza para recopilar información sobre comportamientos no verbales de los sujetos.

Fichas de Registro: Constituyen uno de los métodos de registro y sistematización directa más flexible y útil en la investigación ya que, permiten mantener un proceso uniforme, ordenado y metódico de examinación, registro y archivo de información gráfica y escrita de manera concisa. Es altamente flexible, dado que se adapta a las necesidades y requerimientos específicos (Loyola, 2009)

3.2.1 Fases de la investigación.

Fase 1. Identificación de sustancias químicas.

En primer lugar, se recolectó información acerca de las sustancias y se registró en el formato Matriz de inventario de sustancias químicas Clínica Foscál.

Fase 2. Diagnóstico de peligro químico

En segundo lugar, se realizó una inspección en cada una de las áreas priorizadas de la organización. Para esto, se desarrolló una lista de chequeo para el diagnóstico de las sustancias químicas, donde se tuvieron en cuenta aspectos como infraestructura, cantidad y tipo de sustancias químicas manipuladas, tiempo de exposición, población expuesta y sistemas de atención ante emergencias, entre otros.

Fase 3. Elaboración del protocolo para manejo seguro de sustancias.

4 Cronograma de actividades.

Tabla 4.

Cronograma de actividades.

Actividades	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Planear																
1.1 Realizar un diagnóstico frente al cumplimiento actual para las áreas priorizadas.				X												
1.2 Realizar el inventario de sustancias químicas en las áreas priorizadas.						X	X									
1.3 Establecer las correspondientes matrices de compatibilidad en las áreas priorizadas									X			X				
1.4 Elaborar el protocolo para el manejo de riesgo químico en las áreas priorizadas														X	X	

Actividades	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.5 Sensibilizar y capacitar frente al riesgo químico y el protocolo establecido a los colaboradores de las áreas prioritizadas.	x					x					x					

5 Presupuesto

Tabla 5

Presupuesto de la propuesta

Recursos Humanos				
No. de Personas	Concepto	No. de horas.	Valor Unitario	Valor Total
1	Jefe/Coordinadora de SST	4	\$16.000	\$48.000
1	Personal SST	4	\$9.000	\$36.000
12	Personal Unidad de esterilización	1,5	\$5.000	\$60.000
10	Personal Banco de Tejidos	1,5	\$6.000	\$60.000
15	Personal Ingeniería Biomédica	1,5	\$6.000	\$90.000

Recursos Humanos				
No. de Personas	Concepto	No. de horas.	Valor Unitario	Valor Total
14	Personal Ambiente físico	1,5	\$6.000	\$84.000
2	Personal Foslab	17	\$6.000	\$12.000
1	Director del proyecto	40	\$0	\$200.000
TOTAL				\$590.000

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor Total
6	Lapiceros negros	\$ 2.000	\$ 12.000
-	Impresiones/fotocopias	\$15.000	\$15.000
-	Refrigerio	\$60.000	\$ 60.000
-	Transporte	\$100.000	\$100.000
TOTAL			\$187.000

6 Desarrollo metodológico

Como punto de partida, se identifica el objeto de estudio para realizar el diseño del Protocolo de riesgo químico en la Clínica Foscal, para ello se pide el permiso respectivo en la institución, para la realización del trabajo y posteriormente dar inicio a la formulación del problema, planteamiento de objetivos, planificación de actividades etc. Para realizar el diagnóstico de cumplimiento actual en las áreas priorizadas de la Foscal y siguiendo los lineamientos del Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 0773 de 2021 de los productos químicos, fue necesario en primer lugar la identificación de las áreas donde el uso de sustancias químicas es mayor, por tal motivo se define la priorización de las áreas por parte del Departamento de seguridad y salud en el trabajo, el director del proyecto de Consultoría y las estudiantes de la especialización en seguridad y salud en el trabajo.

Por medio de la recopilación de la información a través de la observación directa y participativa con los coordinadores de las áreas correspondientes, el análisis cuantitativo y cualitativo, utilizando una lista de verificación que consolide los aspectos evidenciados referentes con el manejo de las sustancias químicas y su registro fotográfico. De manera transversal, se identificó el marco normativo sobre el manejo de las sustancias químicas en Colombia.

Siguiendo los lineamientos referentes sobre la clasificación, etiquetado y almacenamiento de las sustancias químicas, se diseñó una lista de verificación estableciendo 11 criterios de evaluación por área priorizada y se generó una propuesta de intervención frente a su incumplimiento.

Tabla 6.

Criterios de valoración aplicación lista de verificación de uso seguro de las sustancias químicas.

Criterio	Valoración	Acción
Menor a 60%	Crítico	Mejoramiento inmediato de las condiciones, realizar evaluación y seguimiento a las mejoras realizadas
60 a 85%	Moderadamente aceptable	Enviar reporte a SGSST y mantener un plazo máximo de seis (6) meses para realizar las mejoras.
Mayor al 85%	Aceptable	Mantener el cumplimiento a los requisitos mínimos legales sobre sustancias.

Adaptado de la Resolución 0312 de 2019, Ministerio del trabajo, 2019.

Tabla 7.

Lista de verificación Ingeniería Biomédica

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		0	No se evidencia un inventario de sustancias, ni la respectiva matriz de compatibilidad	Se realizó el inventario con el jefe inmediato y del Departamento de SST y se diseñó la matriz de compatibilidad correspondiente.
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron algunas fichas desactualizadas	Se estableció la comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad con el jefe inmediato
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran en una carpeta compartida en el drive	Se organizó una carpeta impresa en el área, para que el personal tenga acceso a las fichas de datos de seguridad
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se evidencia que se están realizando los ajustes de las sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización por el jefe inmediato y se socializo con el personal

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro los últimos cinco años?		0	Se evidenciaron desactualizadas	Gestionar con el proveedor la actualización según SGA, por este motivo el Departamento de SST realizó la gestión con el proveedor y se actualizaron las fichas de datos de seguridad.
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia que el personal utiliza los elementos de protección personal correspondientes para su manipulación, se registra de forma digital y por la aplicación de autogestión establecida por la institución, se realiza la entrega y la recepción de los elementos de protección personal, de igual forma el Departamento de SST cuenta con los registros de capacitación frente al uso adecuado de los EPP.	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?		0	Se evidenció desconocimiento	Se socializo con el personal del área por parte del Departamento de SST
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	Se evidencia que el área no tiene establecida la matriz de compatibilidad	Se estableció la correspondiente matriz de compatibilidad con el jefe del área y con el Departamento de SST
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con suficiente iluminación y ventilación?	1		El área cuenta con iluminación y ventilación en general	
Total			5/11	Porcentaje 45%	

Tabla 8*Lista de verificación Departamento de Ambiente físico*

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		2	No se evidencia un inventario de sustancias, ni la respectiva matriz de compatibilidad	Se realizó el inventario y la matriz de compatibilidad con el jefe inmediato y el Departamento de SST
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron algunas fichas desactualizadas	Se estableció con el jefe inmediato y SSR la comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran de manera física en el área	Se compartieron las fichas de datos de seguridad con el personal del área, por parte del jefe inmediato
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se evidencia que se están realizando los ajustes de las sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización de las fichas de datos de seguridad y la socialización por parte del jefe del área
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro los últimos cinco años?		0	Se evidenciaron desactualizadas	Se gestionó con el proveedor y como responsable el coordinador del área, la actualización según SGA de las hojas de datos de seguridad.
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia en el área el instrumento de entrega y verificación del estado de los elementos de protección personal.	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?		0	Se evidencia desconocimiento	Se socializa con el personal sobre la correcta manipulación de las sustancias, fichas de datos de seguridad y los riesgos a los que se encuentra expuesto el personal, por parte del jefe del área.

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	Se evidencia que el área no tiene establecida la matriz de compatibilidad y el desconocimiento sobre la proximidad de las sustancias	Se estableció la correspondiente matriz de compatibilidad del área con el jefe inmediato y el Departamento de SST
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con iluminación y ventilación?	1		El área cuenta con iluminación y ductos de ventilación, las sustancias químicas almacenadas no generan inestabilidad reactiva con la iluminación, por tanto no se requiere infraestructura extraconvencional para su operación.	
Total			5/11		Porcentaje 45%

Tabla 9.*Lista de verificación Banco Multitejidos*

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		0	No se evidencia el inventario de las sustancias químicas	Se realizó el inventario y la actualización de la matriz de compatibilidad con el jefe inmediato y el Departamento de SST
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron algunas fichas desactualizadas	Se estableció la comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran de manera física en el área	Se compartieron con el personal del área
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se evidencia que se están realizando los ajustes de las sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización por el jefe inmediato, el Departamento de SST
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro los últimos cinco años?		0	Se evidenciaron desactualizadas	Se gestionó por parte del jefe del área la actualización de las fichas de seguridad siguiendo los lineamientos del SGA
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia que el personal utiliza los elementos de protección personal correspondientes para su manipulación	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?		0	Se evidencia que el personal desconoce todo lo relacionado con las sustancias químicas	Se realizó la socialización con el personal referente al uso de las sustancias químicas
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	Se evidencia que tienen la matriz de compatibilidad desactualizada	Se realizó la actualización de la matriz de compatibilidad del área con el jefe inmediato y el Departamento de SST
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con suficiente iluminación y ventilación?	1		El área cuenta con iluminación y ventilación en general	
Total			5/11	Porcentaje	45%

Tabla 10*Lista de verificación Unidad de esterilización F. Internacional*

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		0	No se evidencia un inventario de sustancias y la matriz de compatibilidad se encuentra desactualizada	Se realizó el inventario y la actualización de la matriz de compatibilidad con el jefe inmediato y el Departamento de SST
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron algunas fichas desactualizadas	Se estableció por parte del jefe inmediato la comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran en un formato digital en una carpeta compartida en el drive	Se compartió por parte del jefe inmediato con el personal del área
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se evidencia que se están realizando los ajustes de las sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización por el jefe inmediato y se socializo con el personal del área
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro los últimos cinco años?		0	Se evidenciaron desactualizadas	Se realizó la gestión por parte del jefe del área con el proveedor de la actualización de las fichas de datos de seguridad
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia que el personal utiliza los elementos de protección personal correspondientes para su manipulación	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?	1		se evidencia que el personal tiene conocimiento sobre las sustancias que manipulan	

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	No se evidencia el cumplimiento referente a los criterios de almacenamiento establecidos en la matriz de compatibilidad	Se socializo con el jefe del área los criterios para la adopción de la matriz de compatibilidad
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con suficiente iluminación y ventilación?	1		El área cuenta con iluminación y ventilación en general.	
Total		6/11	Porcentaje	55%	

Tabla 11.*Lista de verificación Foslab*

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		0	No se evidencia un inventario de sustancias y la matriz de compatibilidad se encuentra desactualizada	Se realizó el inventario de la actualización de la matriz de compatibilidad con el jefe inmediato y el Departamento de SST
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron algunas fichas desactualizadas	Se estableció por comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran en un formato digital en una carpeta compartida en el drive	Se compartieron por parte del Coordinador del área con el personal
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se necesita ajustar de acuerdo al SGA datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización por parte del proveedor con el jefe inmediato y se socializo con el personal

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro los últimos cinco años?		0	Algunas fichas de datos de seguridad se evidenciaron desactualizadas	Se gestiona con el proveedor la actualización de las fichas de datos de seguridad
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia que el personal utiliza los elementos de protección personal correspondientes para su manipulación	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?	1		Se evidencia que el personal tiene conocimiento sobre las sustancias que manipulan	Se socializó la matriz de compatibilidad con el personal para su correcto almacenamiento y evitar que se generen riesgos
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	No se evidencia el cumplimiento de almacenamiento de acuerdo a la matriz de compatibilidad	Se realizó la actualización de la matriz y se socializaron los criterios para el correcto almacenamiento.
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con suficiente iluminación y ventilación?	1		El área cuenta con iluminación y ventilación en general, existe además infraestructura adecuada en contenedores para garantizar un ambiente oscuro en el almacenamiento de las sustancias peroxidantes.	
Total			6/11	Porcentaje	55%

Tabla 12.*Lista de verificación unidad de esterilización Foscal.*

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
1	¿Se cuenta con el inventario de sustancias químicas y matriz de compatibilidad actualizada de las sustancias almacenadas?		0	No se evidencia un inventario de sustancias ni la matriz de compatibilidad.	Se realizó el inventario y la matriz de compatibilidad con el jefe inmediato y el Departamento de SST
2	¿Están identificadas y señalizadas correctamente las sustancias químicas?	1		Se evidencia la correcta señalización de las sustancias químicas	
3	¿Se dispone de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se utilizan?		0	Se evidenciaron todas las fichas de datos de seguridad desactualizadas.	Se estableció comunicación con el proveedor para la actualización de las fichas de datos de seguridad
4	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas, están ubicadas en un lugar visible, en el área donde se están almacenando?	1		Se encuentran impresas las fichas de seguridad.	Se socializaron con el personal del área, encargado el jefe inmediato
5	¿La clasificación y el etiquetado de los productos químicos utilizados se realizan de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA?		0	Se evidencia que se están realizando los ajustes de las sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad de acuerdo con el SGA	Se realizó la actualización por parte del proveedor en gestión con el coordinador del área
6	¿Las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas tienen fecha de elaboración y actualización dentro de los últimos cinco años?		0	Todas las fichas se encuentran desactualizadas.	Se realizó la gestión con el proveedor referente a la actualización de las fichas de datos de seguridad según el SGA.
7	¿Las personas que manipulan las sustancias químicas, cuentan con los respectivos Elementos de Protección Personal - EPP (guantes, protección respiratoria, monogafas)?	1		Se evidencia que el personal utiliza los elementos de protección personal correspondientes para su manipulación	
8	¿Conocen las personas que manipulan las sustancias químicas, las fichas de datos de seguridad y las medidas para atención de emergencias como derrames?	1		Se evidencia que el personal tiene conocimiento sobre las sustancias que manipulan, se evidenciaron los registros de capacitación referentes al programa de riesgo químico establecido en la institución fiscal	
9	¿Se almacenan las sustancias químicas agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las incompatibles?		0	No se evidencia el cumplimiento de almacenamiento de acuerdo a la matriz de compatibilidad	Se realizó la socialización con el Coordinador del área los criterios de almacenamiento según la matriz de compatibilidad

N°	Aspecto de verificación	Sí	No	Observaciones	Correcciones
10	¿Se encuentran en buen estado y cerrados los envases de sustancias químicas que se utilizan?	1		Se evidencian los recipientes en buen estado	
11	¿El cuarto de almacenamiento cuenta con suficiente iluminación y ventilación?	1		Se evidencia el área de almacenamiento con adecuada iluminación	
Total		6/11		Porcentaje	55%

Con el departamento de seguridad y salud en el trabajo de la Clínica Foscal se diseñó un formato de Inventario de sustancias químicas como el primer paso para implementar un sistema de control y prevención de riesgos relacionados con la manipulación de sustancias químicas, contando con información detallada de las sustancias que manipulan las áreas priorizadas, los procesos concretos en que son empleadas las sustancias, la forma de identificación, su almacenamiento y disposición final. Logrando que el personal se encuentre consciente de los riesgos en las actividades empleadas y adoptando las medidas preventivas pertinentes para minimizar los riesgos en la manipulación de las sustancias químicas. En el siguiente vínculo se puede verificar el formato establecido de inventario de sustancias químicas:

Se establecieron las correspondientes matrices de compatibilidad de las sustancias químicas, como guía para el adecuado almacenamiento, las cuales fueron entregadas al Departamento de seguridad y salud en el trabajo, para ser socializadas con las coordinaciones de las áreas priorizadas. Para la realización de las matrices de compatibilidad, se tuvo en cuenta un documento compartido en pdf por parte del asesor de la ARL positiva, llamado construcción de una matriz de compatibilidad química, el cual contiene las siguientes reglas, como base para determinar la compatibilidad de una sustancia química:

- Las sustancias químicas como explosivas, tóxicas, inflamables, corrosivas y comburentes jamás se almacenan juntas.
- Según el PH de las sustancias químicas no se deben mezclar sustancias ácidas con

sustancias básicas (mirar en la sección 9 de las fichas de datos de seguridad).

- Separar las sustancias de carácter ácido orgánico de las sustancias ácidas inorgánicas.

Tabla 13

Consolidado matrices de compatibilidad.

Áreas	Fichas de seguridad	Inventario	Matriz de compatibilidad
Banco Multitejidos	100%	100%	1
Ingeniería Biomédica	100%	100%	1
Dep. Ambiente Físico	100%	100%	1
Unidad Esterilización Foscal / Foscal Internacional	100%	100%	3
Áreas	Fichas de seguridad	Inventario	Matriz de compatibilidad
Foslab	100%	100%	7

La existencia de un programa de gestión para la prevención del riesgo químico a nivel general dentro una organización hospitalaria es de gran importancia en pro de generar las condiciones adecuadas en el establecimiento de las medidas acertadas, que garanticen la protección de la salud de los trabajadores enfocadas a mitigar enfermedades, accidentes laborales y daños al medio ambiente mediante la prevención y el control.

Estos programas generales no obstante requieren el fortalecimiento de los subprocesos, especialmente de los que se desarrollan en las áreas de mayor riesgo, con base a esta necesidad junto con la participación del departamento de seguridad y salud en el trabajo Foscal se tuvo en cuenta durante el establecimiento del protocolo para el manejo del riesgo químico para las áreas priorizadas (ingeniería biomédica, departamento de ambiente físico, Foslab, Unidad de Esterilización Foscal y Foscal Internacional), como punto de partida las fases del ciclo de vida de las sustancias químicas, el ingreso a la institución, la disposición final de sus residuos y por supuesto la interacción de los trabajadores en el desarrollo de los diversos procedimientos de alto riesgo, ya identificadas estas relaciones, se establecieron componentes fundamentales para el diseño del protocolo como los actores, funciones y responsabilidades, los cuales basados en los

preceptos normativos y legales vigentes, se alinearon con las recomendaciones internacionales, las directrices de la organización internacional de las naciones unidas (ONU) y el compilado del sistema globalmente armonizado (SGA), estas acciones macro en el diseño del documento, generaron la necesidad de plasmar puntualmente las acciones a cargo del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo COPASST, las corresponsabilidades en la prevención a partir de la sensibilización, concientización, autocuidado por parte de coordinadores y jefes de áreas para el personal operador, y las responsabilidades individuales en la gestión de riesgo de los trabajadores que tienen contacto y manipulan directamente las sustancias químicas.

La metodología propuesta en el protocolo para el manejo del riesgo químico diseñado busca enfáticamente que la ejecución contemple un control periódico intenso de inspecciones de alta rigurosidad, cobijada del acompañamiento por parte de las altas directivas institucionales, si se pretenden alcanzar las condiciones sanitarias ideales en el Ambiente, las áreas de trabajo y por tanto en la salud humana bajo el cuidado del bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

El protocolo para el manejo de riesgo químico planteado y diseñado para las áreas priorizadas en la clínica Foscal, fue validado por la jefe del departamento de seguridad y salud en el trabajo foscal y el director de proyecto de especialización en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad Santo Tomás, y su implementación se materializó a partir de la presentación del documento, socialización y entrega a los coordinadores de las áreas y la inclusión del mismo como documento de consulta en el departamento de seguridad y salud en el trabajo Foscal, garantizando la búsqueda continua de los objetivos propuestos por los autores y el cumplimiento integral en materia de gestión adecuada de sustancias químicas que la entidad prestadora de salud requiere.

7 Resultados

El diagnóstico inicial permitió priorizar seis áreas de servicios en la clínica Foscal, en las cuales se identificaron factores de riesgo mayores inherentes a la manipulación de sustancias

químicas por el tipo de servicio y la cantidad de sustancias manipuladas con respecto a otras áreas de la institución, se logrando identificar en total 82 sustancias químicas distribuidas así; Unidad de Esterilización Foscil 16 sustancias químicas, Unidad de Esterilización Foscil internacional 16 sustancias químicas, Banco Multitejidos 15 sustancias químicas, Ingeniería Biomédica 7 sustancias químicas, Departamento de Ambiente Físico 9 sustancias químicas, Foslab 19 sustancias químicas.

1. Mediante la consolidación de una lista de verificación donde se plasmaron 11 criterios a evaluar en las áreas priorizadas, y en las cuales se detalló porcentualmente el cumplimiento en tres niveles de ponderación; menor a 60% crítico, de 60 a 85% moderadamente aceptable y mayor al 85% aceptable, esta herramienta permitió establecer que el cumplimiento no era el adecuado, ya que los valores obtenidos estuvieron por debajo del cumplimiento requerido y ubicaron la totalidad de las áreas en una categoría de nivel crítico.

- Ingeniería biomédica, 45% de cumplimiento.
- Dep. Ambiente Físico 45% de cumplimiento.
- Banco Multitejidos 45% de cumplimiento.
- Unidades de Esterilización Foscil y Foscil Internacional 54% de cumplimiento.
- Foslab 54% de cumplimiento.

Las falencias más recurrentes respecto al manejo seguro de las sustancias químicas se detallaron principalmente en aspectos relacionados con la inobservancia en los criterios técnicos de compatibilidad de sustancias, manipulación y almacenamiento, por tanto, se plantearon las correcciones necesarias y acciones de mejora a fin de contrarrestar las evidencias negativas frente al manejo seguro de sustancias químicas.

La relación de las 82 sustancias químicas gestionadas en las seis áreas priorizadas permitió ejecutar su caracterización, dando pautas para reestructurar en acompañamiento del Departamento de Seguridad y Salud en el trabajo Foscil el formato de inventario de sustancias químicas pre existente en la institución, el cual no contaba con las pautas necesarias en materia

de identificación de sustancias empleadas en las áreas priorizadas y que además no estaba diligenciado en totalidad.

2. Como resultado se diseñó y construyó de un formato de Inventario que contiene 14 ítems con su correspondiente instructivo, con capacidad para facilitar el diligenciamiento de la información referente a los productos y sustancias químicas que se manejan en los procesos y actividades de las áreas y los riesgos expuestos.

El proceso de consolidación de información respecto del diagnóstico inicial, la verificación y así mismo la elaboración del nuevo inventario de sustancias químicas acorde a la normatividad vigente específicamente en concordancia al sistema globalmente armonizado (SGA), empleadas en el desempeño de los áreas priorizadas, dieron paso a la identificación de las fichas de seguridad de cada sustancia, este proceso evidenció falencias en las exigencias institucionales hacia los laboratorios y entidades que suministran las existencias de sustancias químicas a la clínica, puesto que en un gran porcentaje las etiquetas de los recipientes donde se consigna la información que compone la ficha de seguridad de las sustancias no presentaban datos completos, en algunos casos en particular no registraban ningún tipo de información plasmada específicamente o mediante pictogramas.

3. El proceso de actualización del 100% de las fichas de datos de seguridad (FDS) de las sustancias químicas en las áreas priorizadas se logró adelantar con el apoyo del Área de seguridad y salud en el trabajo y el personal de compra y suministros de la clínica, quienes gestionaron ante los proveedores la información requerida de cada sustancia.
4. Teniendo consolidada las fichas de datos de seguridad actualizadas de la totalidad de las sustancias químicas identificadas en las áreas priorizadas, se desarrollaron 13 matrices de compatibilidad distribuidas en las áreas:
 - Unidad de esterilización Foscal y Foscal Internacional: 3 matrices de compatibilidad de sustancias químicas.
 - Banco multitejidos: 1 matriz de compatibilidad de sustancias químicas.

- Ingeniería biomédica: 1 matriz de compatibilidad de sustancias químicas.
- Dep. ambiente físico: 1 matriz de compatibilidad de sustancias químicas.
- Foslab 19 sustancias químicas: 7 matrices de compatibilidad de sustancias químicas.

Las matrices de compatibilidad de sustancias químicas diseñadas se basaron en criterios a partir de composición, nivel de reactividad, tipo de sustancia, nivel de riesgo en determinados ambientes o condiciones, y demás aspectos detallados en el sistema globalmente armonizado (SGA). Estas matrices de compatibilidad garantizan la mitigación de riesgos a la salud humana y el medio ambiente, logrando un transporte, almacenamiento, manipulación, disposición y gestión en general idóneo, para tal fin se recomendó al Departamento de seguridad y salud en el trabajo y a los coordinadores de áreas, que las herramientas desarrolladas (matrices y fichas de datos) se encuentren a disposición oportuna y visible de los trabajadores.

Se realizó retroalimentación a los diferentes coordinadores de las áreas priorizadas los criterios de almacenamiento luego de la implementación de las matrices de compatibilidad siguiendo los siguientes aspectos:

1. Las sustancias sólidas y líquidas se deben almacenar previa verificación de compatibilidad.
2. Realizar una lista en cada plataforma de los estantes de almacenamiento, indicar que sustancia se debe almacenar, para así cumplir el criterio de compatibilidad.
3. Las sustancias en gas o en aerosol se almacenan solo entre ellas, separadas de las sólidas y líquidas y de igual forma se debe verificar su compatibilidad.
4. Los criterios de almacenamiento de insumos teniendo en cuenta la Resolución 0773 del 2021 se definió de la siguiente forma:
 - Realizar el formato de etiqueta para la zona de almacenamiento del formol con las siguientes especificaciones 10,5 cm de alto, 2,3 x 2,3 cm de ancho.

- Distribuir la zona de insumos de manera que los corrosivos básico, ácido, los inflamables y el peróxido queden en estantes diferentes.
- Se cuente con una zona de reenvase de sustancias químicas aplicando las recomendaciones del criterio dos de almacenamiento de insumos.

En la zona de Respel (para residuos peligrosos) tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- Retirar las etiquetas originales de los productos químicos
- Aplicar criterios de compatibilidad en el descarte de residuos.
- Señalizar el área de residuos.
- No dejar los envases destapados por la emanación de vapores de las sustancias químicas.

Una vez ingrese el producto se deberá dar cumplimiento a la matriz de compatibilidad, a las recomendaciones especiales de almacenamiento y elementos de protección personal establecidos en la gaceta química. En caso de que se realicen trasvases o reempacados se debe dar estricto cumplimiento al Decreto 1496 de 2018 donde se menciona que: “Se prohíbe el trasvase de productos químicos en envases que cuenten con etiquetado de alimentos o formas que representan o indiquen alimentos, se prohíbe el uso de envases de productos químicos peligrosos para almacenamiento de alimentos” y la etiqueta proveniente de la herramienta, tenga a mano un kit antiderrames que tenga por lo menos una barrera para contener la sustancia derramada, evite utilizar papel o trapos. El área de almacenamiento se encargará de realizar la entrega de la sustancia química en los lugares de uso.

5. Se realizó el protocolo de riesgo químico para las áreas priorizadas y siguiendo la normatividad ambiental teniendo en cuenta el programa de riesgo químico ya establecido en la institución de forma general y enfocando las actividades en las áreas priorizadas, se

espera que el seguimiento realizado por el Departamento de SST sea favorable y se minimice los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de la Foscál.

6. Se realizaron 5 socializaciones con los Coordinadores de las áreas priorizadas;

(Banco multitejidos -Jefe de calidad), (Unidad de esterilización Foscál y Foscál internacional - jefe de enfermería), (ingeniería biomédica -ingeniero biomédico), (departamento de ambiente físico -ingeniero electromecánico), (foslab -microbiólogo).

Las temáticas socializadas se basaron en la adopción del sistema globalmente armonizado (SGA) durante las cuales se precisaron el manejo seguro de sustancias químicas, las etiquetas de seguridad, las fichas de datos de seguridad, elaborar de matrices de compatibilidad y socialización del protocolo de riesgo químico.

8. Conclusiones y recomendaciones

El desempeño y trabajo ejecutado permitió adelantar una actualización minuciosa en documentos prioritarios para garantizar la gestión óptima del riesgo inherente en la manipulación de sustancias químicas de las áreas priorizadas en la Clínica Foscál, tales como el formato de inventario y su diligenciamiento, las fichas de datos y las matrices de compatibilidad, siguiendo las exigencias técnicas de la normatividad vigente.

Se logró motivar la incorporación de exigencias rigurosas en el compromiso de los proveedores de sustancias químicas en la Institución, enfocadas a generar corresponsabilidad en la comercialización, uso y gestión de sustancias químicas y la mitigación del riesgo por manipulación.

A falta de un protocolo para el manejo seguro de sustancias químicas en las áreas priorizadas de la Clínica Foscál, los procesos de manipulación, almacenamiento, reenvasado, rotulado e información de las sustancias químicas utilizadas, presentaban falencias y riesgos

mayores para el talento humano, riesgos que se mitigaron a partir del diseño del Protocolo para el manejo seguro de sustancias químicas plasmado en este documento, dependerá del seguimiento y auditoría continua por parte de los responsables en la institución, que los avances obtenidos incrementen y se mantengan en el tiempo.

Se recomienda generar herramientas de evaluación como listas de verificación, encuestas y planes de mejora, adecuados a nuevas circunstancias de tipo locativas, o de ampliación de servicios, así mismo disponer de un cronograma con periodos de tiempos establecidos para generar la evaluación de los avances hacia el personal operador.

El compromiso institucional en cuanto a la destinación presupuestal para la adquisición de sustancias químicas biodegradables y de menor impacto a la salud y al medio ambiente a partir del ciclo de vida de estas, serán un aporte fundamental en cuanto a la gestión del riesgo químico por manipulación de sustancias.

Referencias

- Calderón A. C., Ariza, M. F. (2022). Matrices de compatibilidad áreas prioritizadas.
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1kepgia9q7x3FJW-nTHvLDduPXBy3wIAB>
- Calderón A. C., Ariza, M. F. (2023). Protocolo de riesgo químico áreas prioritizadas.
https://docs.google.com/document/d/1xUmJqzEp1LENma6lBPBE2_WPw20vGsMp/edit
- Cañon, A. y Rodriguez, J. (2010). *Manejo seguro y gestión ambiental de sustancias químicas y residuos peligrosos en mipymes del sector metalmeccánico de Bogotá*.
- Decreto 1443 de 2014. [Ministerio del Trabajo]. *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Decreto 1072 de 2014 [Ministerio del Trabajo]. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*.
- Decreto 1496 de 2018 [Ministerio del Trabajo]. *Por la cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química para los trabajadores que laboran en la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas*. Diario Oficial No. 35308.
- Decreto 1477 de 2018. [Ministerio del Trabajo]. *Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales*. Recuperado del Decreto 1477 de 2014 (actualizado) - Nueva tabla de enfermedades
- Organización Mundial de la Salud- OMS. (2017). *Herramienta de Evaluación de Riesgos para la Salud Humana de la OMS*. Ginebra.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación ICONTEC (2012). *Documento técnico de apoyo Guía Técnica Colombiana GTC 45*. Recuperado de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf?sequence=2>

Ley 1562 de 2012. [Ministerio del Trabajo]. *Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.*

Lizarazo, C.; Fajardo, J. Berrio, S. y Quintana, L. (2018). *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia.* Recuperado de https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacion_al_en_Colombial1.pdf

Naciones Unidas (2015). *Sistema globalmente armonizado y etiquetado de productos químicos (SGA).*

Organización Internacional del Trabajo (2014). *La seguridad y la salud en el uso de productos químicos en el trabajo.* Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_235105.pdf

Resolución 2346 de 2007 [Ministerio de la Protección social]. *Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.*

Resolución 1401 de 2007 [Ministerio de la Protección social]. *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.*

Resolución 0312 de 2019. [Ministerio del Trabajo]. *Por la cual se definen los estándares mínimos para el sistema de gestión y de la seguridad y salud en el trabajo.*

Resolución 773 de 2021. [Ministerio del Trabajo]. *Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.*

Apéndices

Apéndice A *Inventario general sustancias químicas*

Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Banco multitejidos	Alcohol antiséptico al 70 % (marca jgb) Alcohol antiséptico al 70 % (marca merck – (mk))	Limpieza de superficies y equipos	Líquido	Técnicos banco multitejidos y auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	1500	Si	3785	Si	946	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Alcohol isopropílico (marca lab. Leon)	Limpieza de superficies y equipos	Líquido	Técnicos banco multitejidos y auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	1500	Si	3785	Si	946	Residuo químico	Caneca roja

Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Banco multitejidos	Avagard m d instant hand antiseptic with moisturizers (marca 3m)	Higiene de manos	Líquido	Directora técnico científica, técnicos banco multitejidos y auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	20	Si	500	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Darodor surface (marca jose collado, s.a.)	Limpieza de superficies	Líquido	Auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	1500	Si	22500	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Limoseptic sf (marca jose collado, s.a.)	Limpieza de superficies	Líquido	Auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	40	Si	5000	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal

						sustancia química?	durante un mes (en mililitros)	en el área?	durante un mes (en mililitros)	un recipiente diferente al original?	mililitros) genera		
Banco multitejidos	Total shock sr (marca jose collado, s.a.)	Limpieza de superficies	Líquido	Auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	50	Si	5000	No	N/a	Residuo Caneca químico roja	
Banco multitejidos	Deterg'anos suractif marine (marca lab. Anios)	Limpieza de superficies	Líquido	Auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	500	Si	5000	No	N/a	Residuo Caneca químico roja	
Banco multitejidos	Endozim e aw plus (marca the ruhof corporation)	Limpieza de instrumental quirúrgico	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	50	Si	4000	No	N/a	Residuo Caneca químico roja	
Banco multitejidos	Glicerol (marca lab merck)	Preparación de medio de cultivo conservación	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	2	Si	500	No	N/a	Residuo Caneca químico roja	
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal

mililitros)												al original?	
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que la suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Banco multitejidos	Facts (marca the ruhof corporation)	Limpieza de autoclave	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	0	Si	650	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Quirucid al jabón (marca k. Torres)	Profilaxis ocular de donantes e higiene de manos	Líquido	Directora técnico científica, jefe de calidad, gestor técnico administrativo, gestor de servicios, técnicos banco multitejidos y auxiliar de servicios generales	Si	Almacén	300	Si	1000	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Sanitax premium (marca)	Limpieza de equipos y superficies	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	400	Si	3750	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja

	lab. Anios)												
Banco multitejidos	West glo (marca electroquímica west s.a.)	Limpieza de equipos y superficies	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	30	Si	3785	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Banco multitejidos	Wescohex jabón 2% (Marca electroquímica west s.a.)	Profilaxis ocular de donantes	Líquido	Técnicos banco multitejidos	Si	Almacén	300	Si	1800	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Unidad de esterilización Foscil internacional	Solucion esterilizante	Esterilización	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	405000ml	Si	405000ml	No	Na	Envase plástico	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Unidad de esterilización Foscil internacional	West glo	Limpieza de superficies	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	3785 ml	Si	3785 ml	Si	20 ml	Recipiente plástico	Caneca roja

Unidad de esterilización Foscil internacional	Cidex opa solution	Desinfección de alto nivel	Líquido	Auxiliar de enfermería-instrumental quirúrgica	Si	Almacén general fi	4000 ml	Si	3780 ml	Si	3780 ml	Líquido+ envase plástico	Caneca roja
Unidad de esterilización Foscil internacional	Alkazyme	Lavado de instrumental	Sólido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	2400000 ml	Si	2400000 ml * este producto viene sólido	Si	4000 ml	Bolsa plástica	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Unidad de esterilización Foscil internacional	Premislip	Lubricante de instrumental	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	4000 ml	Si	4000 ml	Si	1000 ml	Recipiente plástico/líquido	Caneca roja
Unidad de	Surgistai	Desincrustant	Líquido	Auxiliar de	Si	Almacén	4000 ml	Si	4000 ml	Si	1000 ml	Reci	Caneca

esterilización Foscil internacional	n	e de óxido		enfermería		general fi							Recipiente plástico/líquido	Caneca roja
Unidad de esterilización Foscil internacional	Indicador biológico de lectura súper rápida 1492v	Monitoreo del proceso de esterilización	Sólido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	Si	Na		Recipiente plástico	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal	
Unidad de esterilización Foscil internacional	Facts	Limpieza de cámara de esterilizadores	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	650 ml	Si	90 und	No	650 ml	Recipiente plástico	Caneca roja	
Unidad de esterilización Foscil internacional	Sterrad cassettes	Esterilización	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	120 und	Si	120 und	No	Na	Recipiente plástico	Caneca roja	
Unidad de esterilización	Ga059	Lubricación	Gaseoso	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Recipiente	Caneca roja	

Unidad de esterilización Foscil internacional	Gb600	Lubricación	Gaseoso	Instrumentadora quirúrgica	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Recipiente metálico	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Unidad de esterilización Foscil internacional	Jg598	Lubricación	Gaseoso	Instrumentadora quirúrgica+ auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Recipiente metálico	Caneca roja
Unidad de esterilización foscil internacional	Jg600	Lubricación	Gaseoso	Instrumentadora quirúrgica+ auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Recipiente metálico	Caneca roja

Unidad de esterilización Foscil internacional	Jg601	Lubricación	Líquido	Instrumentadora quirúrgica+ auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Recipiente metálico	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal general
Unidad de esterilización Foscil internacional	Cloruro de sodio, sal	Autoclave	Sólido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	Na	No	Na	Bolsa plástica	Caneca roja
Unidad de esterilización Foscil internacional	Biocida	Desinfección de superficies central de mezclas	Líquido	Auxiliar de enfermería	Si	Almacén general fi	Na	Si	4000 ml	Si	1000 ml	Recipiente plástico	Caneca roja
Dpto ingeniería biomédica	Darodor surfasafe	Limpiador de equipos y superficies	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	1000ml	Si	1000ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Dpto ingeniería	Alcohol isopropil	Limpiador de equipos	Líquido	Ingeniero biomédico y	Si	Compras propias del	500ml	Si	500ml	No	N/a	Residuo	Caneca roja

Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que la suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
biomédica	ico			tecnólogo biomédico		departamento						químico	roja
Dpto ingeniería biomédica	Limpiador de oficina bio	Limpiador de equipos	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	1000ml	Si	1000ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Dpto ingeniería biomédica	Lubricante 5-56	Lubricante de piezas mecánicas	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	1080ml	Si	1080ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Dpto ingeniería biomédica	Thiner	Limpieza de partes metálicas	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	500ml	Si	500ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Dpto ingeniería biomédica	Varsol	Limpieza de partes metálicas	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	500ml	Si	500ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Unidad	Nombre	Procedimiento	Estado	Cargos que	¿Cuenta	¿Nombre del	Cantidad	¿Almacena	Cantidad de	¿Se	Capacidad	Tipo	Dispos

organizativa	de la sustancia química	o donde se utiliza la sustancia química	físico de la sustancia química	manipulan la sustancia química	con la ficha de datos de seguridad en el área?	área o departamento o que le suministra la sustancia química?	de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	na la sustancia química en el área?	sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	de residuo que genera	ción temporal
Dpto ingeniería biomédica	Limpiador electrónico	Limpiador de partes y repuestos electrónicos	Líquido	Ingeniero biomédico y tecnólogo biomédico	Si	Compras propias del departamento	1080ml	Si	1080ml	No	N/a	Residuo químico	Caneca roja
Dpto ambiente físico	Inhibidor de corrosión e incrustación para calderas (imaas 1425)	Mantenimiento de calderas	Líquido	Auxiliares ambiente físico	Si	Imass	60000	Si	60000	Si	60000	No aplica	Caneca roja
Dpto ambiente físico	Inhibidor de corrosión e incrustación para sistemas de enfriamiento (imaas 2428)	Mantenimiento de torre de enfriamiento	Líquido	Técnicos personal friocol	Si	Imass	100000	Si	100000	No	No aplica	No aplica	Caneca roja
Dpto ambiente físico	Oxígeno	Áreas quirúrgicas-ucis-hospitaliz	Gases	Personal medico	Si	Messer	-	Si	8 balas	No	No aplica	No aplica	No aplica

ación													
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Dpto ambiente físico	Aire medicina 1	Áreas quirúrgicas-ucis-hospitalización	Gases	Personal medico	Si	Messer	-	Si	16 balas	No	No aplica	No aplica	No aplica
Dpto ambiente físico	Dioxibon	Áreas quirúrgicas	Licuada (aire-liquido)	Personal medico	Si	Messer	6 balas	Si	3 balas	No	No aplica	No aplica	No aplica
Dpto ambiente físico	Oxidonitroso	Áreas quirúrgicas	Licuada (aire-liquido)	Personal medico	Si	Messer	6 balas	Si	4 balas	No	No aplica	No aplica	No aplica
Dpto ambiente físico	Nitrógeno comprimido n2	Área quirúrgica	Gases	Personal de ambiente físico-personal medico	Si	Messer	30 balas	Si	14 balas	No	No aplica	No aplica	No aplica
Dpto ambiente físico	Acetileno	Soldar tubería de cobre	Gases	Personal de ambiente físico	Si	Messer	1 bala	Si	0	No	No aplica	No aplica	No aplica
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad	¿Nombre del área o departamento que le	Cantidad de sustancia utilizada	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena	¿Se trasvasa la sustancia	Capacidad del envase en el que se trasvasa	Tipo de residuo	Disposición temporal

	química	química			en el área?	suministra la sustancia química?	en el área durante un mes (en mililitros)	química en el área?	en el área durante un mes (en mililitros)	química a un recipiente diferente al original?	(en mililitros)	que genera	
Dpto ambiente físico	Oxigeno industrial	Soldar tubería de cobre	Gases	Personal de ambiente físico	Si	Messer	1 bala	Si	0	No	No aplica	No aplica	
FOSLAB	Acido l(+)-tartárico	Preparación de cepas	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	250 ml	Si	250 ml	Garrafas de químicos Caneca roja	
FOSLAB	Cristal violeta de gram	Coloración de gram	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1000 ml	Si	3 lt	Garrafas de químicos Caneca roja	
FOSLAB	Etanol 96 - 99%	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	SI	1000 ml	SI	250 ML	Garrafas de químicos Caneca roja	
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición general
FOSLAB	Alcohol acetona	Coloración de gram	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1000 ml	Si	3 lt	Garrafas	Caneca roja

	de gram												de químicos
FOSLAB	Azul de metileno zn	Coloración de kinyoun	Líquido	microbiólogo y auxiliar	SI	Almacén	-	SI	1 litro	SI	3 lt	Garrafas de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Giemsa Solución colorante mejorada R66 GURR	Coloración de giemsa	Líquido	microbiólogo y auxiliar	SI	Almacén	-	SI	100 ml	SI	3 LT	Garrafas de químicos	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
FOSLAB	Hematoxilina en solución modificada según Gill II para microscopio	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	SI	Almacén	-	SI	500 ml	SI	250 ML	Garrafas de químicos	Caneca roja

	pia												
FOSLAB	Hematoxilina de harris	Coloración	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	500 ml	Si	250 ml	Garras de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Lugol de Gram	Coloración de gram	Líquido	microbiólogo y auxiliar	SI	Almacén	-	SI	1000 ml	Si	3 lt	Garras de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Lugol parasitológico	Coloración en microscopio	Líquido	microbiólogo y auxiliar	SI	Almacén	-	SI	200 ml	Si	3 lt	Garras de químicos	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
FOSLAB	Potasio hidróxido 45%	Disolvente de pH	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	500 ml	Si	3 lt	Garras de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Reactivo de schiff	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	500 ml	Si	250 ml	Garras de químicos	Caneca roja

FOSLAB	Sodio hidróxido 30%	Disolvente para saliva	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1 litro	Si	3 lt	Garrafas de químicos	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
FOSLAB	Verde malaquita	Coloración	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	120 ml	No		Garrafas de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Safranina	Coloración de gram	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1000 ml	Si	3 lt	Garrafas de químicos	Caneca roja

FOSLAB	Xilol	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	2.5 ml	Si	250 ml	Garrafas de químicos	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
FOSLAB	Ácido periódico	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1 litro	Si	250 ml	Garrafas de químicos	Caneca roja
FOSLAB	Propanol	Coloración de citología	Líquido	microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1 litro	Si	250 ml	Garrafas de químicos	Caneca roja

FOSLAB	Propano 50%	Coloración de citología	Líquido	Microbiólogo y auxiliar	Si	Almacén	-	Si	1 litro	Si	250 ml	Garrafas de químicos	Caneca roja
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Unidad de esterilización Foscal	Alcohol antiséptico	Desinfección de superficies	Líquido	Auxiliar unidad, instrumentadora quirúrgica	Si	Almacén general	3 garrafas	No	3500 ml	Si	200 ml	Ninguno	Desagüe
Unidad de esterilización Foscal	Aseptigel 1000 ml	Desinfección de manos	Líquido	Auxiliar unidad, instrumentadora quirúrgica	Si	Almacén general	5 frascos	Si	1000 ml	No	No	El frasco	Caneca blanca
Unidad de	Formaldehído	Solución	Líquido	Auxiliar	Si	Almacén	80 bolsas	Si	No	No	No	Bolsas	Caneca

esteriliza Foscil	ehído (2%)	esterilizante VBTF		unidad			general						a de plástico	roja	
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal		
Unidad de esteriliza Foscil	Peróxido de hidrógeno	Agente esterilizante de método de esterilización de baja temperatura, esterrad	Líquido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	60 cassetts	Si	No	No	No	Cass etts	Caneca roja		
Unidad de esteriliza Foscil	Aceite lubricante aesculap jg600	Lubricación de instrumental	Gaseoso	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	-	Si	1	No	No	Frasco	Caneca blanca		








Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal
Unidad de esterilización Foscil	Quirucid	Lavado de manos- jabón	Líquido	Auxiliar unidad, instrumentada quirúrgica	Si	Almacén general	-	Si	No	No	No	Bolsa de plástico desague	
Unidad de esterilización Foscil	Quiruger	Desinfectante de alto nivel	Líquido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	1	Si	No			Desague	
Unidad de esterilización Foscil	Cidex opa	Desinfectante de alto nivel	Líquido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	1	Si	1	Si	Es relativo	Garrifa desague	
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en mililitros)	¿Almacena la sustancia química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente al original?	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera	Disposición temporal

	química	química			en el área?	suministra la sustancia química?	en el área durante un mes (en mililitros)	química en el área?	en el área durante un mes (en mililitros)	química a un recipiente diferente al original?	(en mililitros)	que genera
Unidad de esteriliza Foscil	Hipoclorito al 5%	Desinfectante	Líquido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general		Si	2	Si	100 ml	Garr desagüa
Unidad de esteriliza Foscil	Surgistain	Limpieza del instrumental quirúrgico	Líquido	Auxiliar unidad, instrumentada quirúrgica	Si	Almacén general	2	Si	2	No	No	Garr desagüa
Unidad de esteriliza foscil	FOE	Eliminador de olores	Líquido	Auxiliar unidad, instrumentada quirúrgica	Si	Almacén general	2	Si	2	No	No	Frasco Caneca blanca
Unidad organizativa	Nombre de la sustancia química	Procedimiento donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departamento que le suministra la sustancia	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante	¿Almacena la sustancia química en el	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un	¿Se trasvasa la sustancia química a un	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de residuo que genera

													química?	un mes (en mililitros)	área?	mes (en mililitros)	recipiente diferente al original?	ra	
Unidad de esteriliza fiscal	Limpieza de instrumentos		Líquido	Auxiliar unidad, instrumentad ora quirúrgica	Si	Almacén general	2	Si	2	No	No	Frasc o plásti co blanca							
	FACTS	médicos																	
Unidad de esteriliza fiscal	Limpieza de instrumentos		Líquido	Auxiliar unidad, instrumentad ora quirúrgica	Si	Almacén general	2	Si	2	No	No	Garr Caneca afa blanca							
	Premixsl ip	médicos																	
Unidad organizati va	Nombre de la sustanci a química	Procedimient o donde se utiliza la sustancia química	Estado físico de la sustancia química	Cargos que manipulan la sustancia química	¿Cuenta con la ficha de datos de seguridad en el área?	¿Nombre del área o departament o que le suministra la sustancia química?	Cantidad de sustancia utilizada en el área durante un mes (en	¿Almace na la sustanci a química en el área?	Cantidad de sustancia que almacena en el área durante un mes (en mililitros)	¿Se trasvasa la sustancia química a un recipiente diferente	Capacidad del envase en el que se trasvasa (en mililitros)	Tipo de resid no que gene ra	Dispos ición tempo ral						

mililitros)													al original?	
Unidad de esteriliza Foscil	Detergente desinfectante	Líquido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	2	Si	2	Si	No	Garr afa	Caneca blanca		
	Alkazym e	Detergente enzimático	Sólido	Auxiliar unidad	Si	Almacén general	60	Si	No	Si	No	Nada desagü é		

Apéndice B Matrices de compatibilidad áreas priorizadas.

A	B	C	D	E	F	G	H
MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA			 AREA DE INSPECCION UNIDAD DE ESTERILIZACION				
SGA	SGA						
	SUSTANCIAS QUIMICAS	JG600 STERILIT I Aceite en aerosol	GB600 STERILIT Power Systems Aceite en aerosol	JG598 STERILIT I Lubricador conta-gotas	JG 601		
	JG600 STERILIT I Aceite en aerosol						
	GB600 STERILIT Power Systems Aceite en aerosol						
	JG598 STERILIT I Lubricador conta-gotas						
	JG 601						
NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.							

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA			
			LOKER 3 FOSLAB
SGA	SGA		
	SUSTANCIAS QUIMICAS	XYLOL	GIEMSA
		XYLOL	
	GIEMSA		
NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.			

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA			
			
SGA	SGA		
	SUSTANCIAS QUIMICAS	ACIDO PERIODICO	ACIDO TARTARICO
	ACIDO PERIODICO		
	ACIDO TARTARICO		
NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.			

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA												
LOKER 5 SECCION 2 FOSLAB												
SGA	SGA											
	SUSTANCIAS QUIMICAS	FUCSINA DE GRAM	GIEMSA	HEMACOLOR SOLUCION 1	HEMACOLOR SOLUCION 2	HEMACOLOR SOLUCION 3	MAGNESIO SULFATO HEPTAHIDRAT	REACTIVO DE SCHIFF	VIOLETA DE GRAM	VIOLETA DE GRAM	ZIEHL NEESEL AZUL DE METILENO	ZIEHL NEESEL FUCSINA
	FUCSINA DE GRAM											
	GIEMSA											
	HEMACOLOR SOLUCION 1											
	HEMACOLOR SOLUCION 2											
	HEMACOLOR SOLUCION 3											
	MAGNESIO SULFATO HEPTAHIDRATO											
	REACTIVO DE SCHIFF											
	VIOLETA DE GRAM											
	VIOLETA DE GRAM											
	ZIEHL NEESEL AZUL DE METILENO											
	ZIEHL NEESEL FUCSINA											

NOTA:
Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUÍMICA INGENIERIA BIOMEDICA								
SGA	SGA							
	SUSTANCIAS QUIMICAS	Dorador surfasafe	Alcohol Isopropilico	Limpador de Equipos	Lubricante 5-66	Thiner	Varsol	Limpador electronico
	Dorador surfasafe	1	1	1	1	1	1	1
	Alcohol Isopropilico	1	1	1	1	1	1	1
	Limpador de Equipos	1	1	1	1	1	1	1
	Lubricante 5-66	1	1	1	1	1	1	1
	Thiner	1	1	1	1	1	1	1
	Varsol	1	1	1	1	1	1	1
	Limpador electronico	1	1	1	1	1	1	1

CONVENCIONES DE COLORES

Green	Es permitido el almacenamiento de sustancias químicas de forma conjunta
Yellow	El almacenamiento de sustancias químicas puede realizar en forma conjunto, pero se debe verificar la condición de restricción, mirar significado del número
Red	No se permite el almacenamiento conjunto de la sustancia química

RECOMENDACIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO




















1 Si necesario almacenar en forma cercana, entonces la sustancia química debe estar dentro de un recipiente a manera de dique de contención, evitar que en caso de incendio se derrame las sustancias químicas por ellas.
















MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA						
LOKER 4 FOSLAB						
SGA	SGA					
	SUSTANCIAS QUIMICAS	CALCIO CLORURO DIHIDRATO	CLORURO DE CINC	SODIO CLORURO	SODIO HIDROGENO FOSFATO	EVANS BLUE
	CALCIO CLORURO DIHIDRATO					
	CLORURO DE CINC					
	SODIO CLORURO					
	SODIO HIDROGENO FOSFATO					
	EVANS BLUE					

NOTA:
Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.










MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA										
LOKER 5 SECCION 1 FOSLAB										
SGA	SGA									
	SUSTANCIAS QUIMICAS	SAFRANINA DE GRAM	LUISOL PARASITOLOGICO	LUISOL DE GRAM	HIDROXIDO DE POTASIO 10%	VERDE DE MALAQUITA	POTASIO PERMANGANATO	POTASIO DIHIDROGENO FOSFATO	AZUL DE METILENO	AURAMINE
	SAFRANINA DE GRAM									
	LUISOL PARASITOLOGICO									
	LUISOL DE GRAM									
	HIDROXIDO DE POTASIO 10%									
	VERDE DE MALAQUITA									
	POTASIO PERMANGANATO									
	POTASIO DIHIDROGENO FOSFATO									
	AZUL DE METILENO									
	AURAMINE									

NOTA:
Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <h2>MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUÍMICA</h2> </div> <div style="text-align: right;">  <p>AMBIENTE FÍSICO</p> </div> </div>										
SGA	SGA									
SGA	SUSTANCIAS QUÍMICAS	INIBIDOR DE CORROSIÓN E INCrustACIÓN PARA CALDERAS (IMAKS 1425)	INIBIDOR DE CORROSIÓN E INCrustACIÓN PARA SISTEMAS DE ENFRÍAMIENTO (IMAKS 2425)	OXIGENO	AIRE MEDICINAL	DIOXICARBONO	OXIDONITROSO	NITROGENO COMPRESADO N2	ACETILENO	OXIGENO INDUSTRIAL
	INIBIDOR DE CORROSIÓN E INCrustACIÓN PARA CALDERAS (IMAKS 1425)									
	INIBIDOR DE CORROSIÓN E INCrustACIÓN PARA SISTEMAS DE ENFRÍAMIENTO (IMAKS 2425)					1		1		
	OXIGENO									
	AIRE MEDICINAL									
	DIOXICARBONO		1					1		
	OXIDONITROSO									
	NITROGENO COMPRESADO N2		1							
	ACETILENO									
	OXIGENO INDUSTRIAL									
CONVENCIONES DE COLORES								RECOMENDACIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO		
		Es permitido el almacenamiento de sustancias químicas de forma conjunta								
		El almacenamiento de sustancias químicas puede realizar en forma conjunta, pero se debe verificar la condición de restricción, mirar significado del numero								
		No se permite el almacenamiento conjunto de la sustancia química								
		1	Si necesario almacenar en forma cercano, entonces la sustancia química debe estar dentro de un recipiente a manera de dique de contención, evitar que en caso de derrames se mezcle las sustancias químicas con otras							
NOTA En el almacenamiento de sustancias química se debe separar las sustancias químicas sólidas, de la líquidas y así mismo de las gaseosas										

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA								 AREA HUMEDA UNIDAD DE ESTERILIZACION	
SGA	SGA								
	SUSTANCIAS QUIMICAS	ALCAZYME	CIDEX tm	ENDOZIME AW PLUS	WEST GLO	PREMIXSLIP	RUHOF BIOCIDO	SURGISTAN	
	ALCAZYME	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	CIDEX tm	Red	Green	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red
	ENDOZIME AW PLUS	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
	WEST GLO	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Red
	PREMIXSLIP	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Red	Red	Red
	RUHOF BIOCIDO	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red
	SURGISTAN	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red






NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA						 AUTOCLAVES UNIDAD DE ESTERILIZACION	
SGA	SGA						
	SUSTANCIAS QUIMICAS	FACTS	CLORURO DE SODIO, SAL	Solución esterilizante VBTF MATACHANA	STERRAD® Cassettes		
	FACTS	Green	Red	Red	Red	Red	Red
	CLORURO DE SODIO, SAL	Red	Green	Red	Red	Red	Red
	Solución esterilizante VBTF MATACHANA	Red	Red	Green	Red	Red	Red
	STERRAD® Cassettes	Red	Red	Red	Green	Red	Red

NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA							LOKER 1 FOSLAB		
SGA	SGA								
	SUSTANCIAS QUIMICAS	ETANOL ACETONA	ETANOL	ETANOL	PROPANOL	METANOL	ETANOL SECADO		
	ETANOL ACETONA	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	ETANOL	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	PROPANOL	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	METANOL	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

NOTA: Las sustancias químicas se deben almacenar en forma separada, según su estado físico, es decir, sustancias líquidas, separadas de las sustancias sólidas y a su vez de las sustancias gaseosas o en aerosol, se almacenan solo entre sustancias químicas de su misma clase. También separadas de las sustancias líquidas y sólidas.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA				 LOKER 6 FOSLAB	
SGA	SGA				
	SUSTANCIAS QUIMICAS	ACIDO SULFURICO	PHENOL		
	ACIDO SULFURICO	Green	Green	Green	Green
	PHENOL	Green	Green	Green	Green

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUÍMICA



BANCO MULTITEJIDOS

SGA	SGA															
SGA	SUSTANCIAS QUÍMICAS	ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70 % (MARCA JGB)	ALCOHOL ISOPROPILICO (MARCA LAB. LEON)	ANIOSURF NPC (MARCA LAB. ANIOS)	AvagardTM D Instant Hand Antiseptic with Moisturizers (MARCA 3M)	DARODOR SURFACE (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)	LIMOSEPTIC SF (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)	TOTAL SHOCK SR (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)	DETERG/ANIOS SURACTIF MARINE (MARCA LAB. ANIOS)	Endozime AW Plus (MARCA The Ruhof Corporation)	GLICEROL (MARCA LAB. MERCK)	FACTS (MARCA The Ruhof Corporation)	QUIRUCID AL JABÓN (MARCA K. Torres)	SURFA'SAFE PREMIUM (MARCA LAB. ANIOS)	WE S T GLO (MARCA ELECTROQUIMICA WEST S.A.)	WESCOHEX JABON 2% (MARCA ELECTROQUIMICA WEST S.A.)
	ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70 % (MARCA JGB)															
	ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70 % (MARCA MERCK - (MK))									1						
	ALCOHOL ISOPROPILICO (MARCA LAB. LEON)									1			1			
 	ANIOSURF NPC (MARCA LAB. ANIOS)				1	1	1			1	1		1			
 	AvagardTM D Instant Hand Antiseptic with Moisturizers (MARCA 3M)			1						1	1					
	DARODOR SURFACE (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)			1				1	1	1						
	LIMOSEPTIC SF (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)			1		1		1		1	1					
 	TOTAL SHOCK SR (MARCA JOSE COLLADO, S.A.)						1			1						
	DETERG/ANIOS SURACTIF MARINE (MARCA LAB. ANIOS)					1				1						

	Endozime AW Plus (MARCA The Ruhof Corporation)	1	1	1	1	1	1	1	1																	
	GLICEROL (MARCA LAB MERCK)			1	1		1																			
	FACTS (MARCA The Ruhof Corporation)																									
	QUIRUCIDAL JABÓN (MARCA K. Torres)		1	1																						
	SURFA'SAFE PREMIUM (MARCA LAB. ANIOS)			1																						
	WE S T GLO (MARCA ELECTROQUÍMICA WEST S.A.)			1																						
	WESCOHEX JABÓN 2% (MARCA ELECTROQUÍMICA WEST S.A.)																									
CONVENCIONES DE COLORES																										
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #008000;"></td> <td>Es permitido el almacenamiento de sustancias químicas de forma conjunta</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;"></td> <td>El almacenamiento de sustancias químicas puede realizar en forma conjunto, pero se debe verificar la condición de restricción, mirar significado del numero</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td>No se permite el almacenamiento conjunto de la sustancia química</td> </tr> </tbody> </table>																						Es permitido el almacenamiento de sustancias químicas de forma conjunta		El almacenamiento de sustancias químicas puede realizar en forma conjunto, pero se debe verificar la condición de restricción, mirar significado del numero		No se permite el almacenamiento conjunto de la sustancia química
	Es permitido el almacenamiento de sustancias químicas de forma conjunta																									
	El almacenamiento de sustancias químicas puede realizar en forma conjunto, pero se debe verificar la condición de restricción, mirar significado del numero																									
	No se permite el almacenamiento conjunto de la sustancia química																									
RECOMENDACIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO																										
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td>Si necesario almacenar en forma cercano, entonces la sustancia química debe estar dentro de un recipiente a manera de dique de contención, evitar que en caso de derrames se mezcle las sustancias químicas con otras</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> NOTA En el almacenamiento de sustancias química se debe separar las sustancias químicas sólidas, de la líquidas y así mismo de las gaseosas </td> </tr> </tbody> </table>																					1	Si necesario almacenar en forma cercano, entonces la sustancia química debe estar dentro de un recipiente a manera de dique de contención, evitar que en caso de derrames se mezcle las sustancias químicas con otras	NOTA En el almacenamiento de sustancias química se debe separar las sustancias químicas sólidas, de la líquidas y así mismo de las gaseosas			
1	Si necesario almacenar en forma cercano, entonces la sustancia química debe estar dentro de un recipiente a manera de dique de contención, evitar que en caso de derrames se mezcle las sustancias químicas con otras																									
NOTA En el almacenamiento de sustancias química se debe separar las sustancias químicas sólidas, de la líquidas y así mismo de las gaseosas																										

Apéndice C Actas de capacitación

ACTA DE REUNIÓN						
FECHA		HORA		AREA ORGANIZADORA		
DD	ME	AAAA	INICIO	FINAL	Seguridad y Salud en el trabajo	
16	12	2022	8:00	10:00		
TIPO DE REUNIÓN						
Comité		Grupo Primario		Estandar Acreditación		
Otra		X		Cual? POP Química - Und. Estreñación		
TEMAS A TRATAR						
Seguimiento a recomendaciones implementación del Programa de Control del peligro químico en la Unidad de Estreñación						
PARTICIPANTES						
HOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA				
Juliana Mantilla	Jefe Und. Estreñación	Juliana Mantilla Et.				
Ana Cristina Culebron	Tecnólogo Ambiental	Ana C				
/	/	/				
/	/	/				
/	/	/				
/	/	/				
<p>Antes de dar lectura al orden del día de la presente reunión, se advirtió a sus participantes que, el contenido de los asuntos tratados en la presente sesión se relaciona información referida a datos personales, la misma no podría ser divulgada y solo puede ser accedida por quienes en desarrollo de sus competencias laborales se encuentran facultados para ello, debiéndose asegurar su confidencialidad. De ser necesaria la reproducción del acta que recoge este sesión, se utilizará la denominación del lugar que en particular hubiera sido mencionado (ya refiere al lugar), salvo que se trate de orden judicial o administrativa.</p>						
DESARROLLO DE LA REUNIÓN						
<p>Se realizó seguimiento a las recomendaciones generadas en la Reunión del 20-11-2022, en la unidad de Estreñación en la cual se realizó verificación de compromisos generados: Actualización de fichas de datos de Seguridad de las sustancias químicas pasiva y pasiva Internacional, actualizar el formato de inventario de sustancias químicas que se manejan en el área según indicaciones del Asesor de la APEL, para pasiva y pasiva inter para el cual a la fecha de reunión se encuentra la información actualizada y completa en la Ruta correspondiente.</p> <p>Se realizó en conjunto con la jefe de la unidad de Estreñación Juliana Mantilla y en Apoyo con Ana Cristina Culebron Tecnólogo Ambiental pasiva y pasiva Asesor de la APEL la revisión y documentación de las respectivas matrices de Compatibilidad para pasiva y pasiva Internacional, por áreas húmeda, autoclaves inspección. De la</p>						

FOCALIDAD: 01-S-MF-V5

ACTA DE REUNIÓN				
<p>en la cual se generan las siguientes recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de sustancias en cada fotografía del estante indicando por medio de una lista que sustancia se debe abastecer, sustancia soldada superior, sustancia líquida intermedia, sustancia gaseosa o en aerosol, parte inferior, prevenir verificación de compatibilidad. 2. Realizar formato de etiqueta genérica para la zona de almacenamiento de forma según Res. 0772/2021, dimensiones 14,8 cm x 10,5 cm. 3. Zona número #2. Contorno blanco, semisólido ácido, inflamable alcohol, peróxido acetato. 4. Zona Reservar sustancias químicas (aplicar las recomendaciones zona número #2). 5. Zona Reservar peligros. Retirar etiquetas originales del producto, aplicar criterios de compatibilidad en el estante, percibir el arco como "ZONA-RESPE" no elegir botones desiguales, etiquetar los botones concluyendo su contenido y pictograma SGA/H4 y P. 				
COMPROMISOS Y RESPONSABLES				
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA (DIDIMANNA)	FECHA (DIDIMANNA)	SEGUIMIENTO (Abierto o Cerrado)
Dar cumplimiento a las recomendaciones generadas en la presente acta.	Jefe Unidad de Estreñación Juliana Mantilla	17-enero 2023	17-enero 2023	Cerrado
Actualizar recomendaciones a la jefe de unidad de Estreñación de Foscal.	Jefe Unidad de Estreñación Juliana Mantilla	11-enero 2023	11-enero 2023	Cerrado
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
<p>Mayra y Patricia Bueno Guerrero</p>		<p>MARCA Y BUENO</p>		
NOMBRE DEL ORGANIZADOR DE LA REUNIÓN		FIRMA DEL ORGANIZADOR DE LA REUNIÓN		

FOCALIDAD: 01-S-MF-V5

}

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE CAPACITACION						
NOMBRE DE LA CAPACITACION		RESPONSABILIDAD DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DEL PELIGRO QUÍMICO		FECHA DE LA CAPACITACION	DIA	MESES
				18	18	11
OBJETIVO						
Dar a conocer las responsabilidades del programa de gestión para el control del peligro químico por cada unidad organizativa que trabaja y a través de actividades, talleres, Objetivos del programa de gestión para el control del peligro químico. Aspectos relevantes a tener en cuenta para el control del peligro químico						
TEMAS						
Responsabilidades de la División Ambiente Falso, Responsabilidades de la y/o Coordinador de Unidades Organizativas						
DIRECCION A		Trabajadores FOSCAL		METODOLOGIA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION
LUGAR/OBRADO		Salón segundo piso TMS		Conferencia	9:30	10:00
CATEGORIA		CATEGORIA		CATEGORIA		
ID DEL EVENTO		ID DEL EVENTO		ID DEL EVENTO		
EN BAP		EN BAP		EN BAP		
UNIDAD ORGANIZATIVA		UNIDAD ORGANIZATIVA		UNIDAD ORGANIZATIVA		
CONCEPTO		CONCEPTO		CONCEPTO		
<p>FOSCAL requiere obtener su asistencia para que de manera oportuna, precisa, clara, rápida y permanente, se pueda recolectar, almacenar, usar, crear, procesar, limpiar, lavar, retirar y disponer de los residuos generados en el laboratorio de FOSCAL a través de los procedimientos establecidos. La única finalidad de recolectar los residuos del laboratorio de FOSCAL es mejorar el bienestar de los seres humanos y el medio ambiente, así como también, asegurar la salud y la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente. El presente documento tiene como objetivo brindar información general importante y necesaria para su subcultura, bienestar y mejor desempeño de sus responsabilidades laborales y legales. Este no constituye un contrato de la empresa. Firma:</p>						
No.	NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS	No. CÉDULA	CARGO	SERVICIO O AREA	EMPRESA / SECTOR	FIRMA
1	Irma Castro Calabazón Benítez	104583160	Jefa Ambiental	UGA	FOSCAL	[Firma]
2	María Elisa A. B. B.	7357144	COORDINADORA	AMB. FISIO	FOSCAL	[Firma]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS	No. CÉDULA	CARGO	SERVICIO O AREA	SEDE/EMPRESA	FIRMA
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

MEDICION DE EFICACIA: Manue X: () NO X: ()		NO X: () Si Método de Liberación, Complete	
EFICACIA:	Meta Eficacia	Resultado Medición:	METODOLOGIA
	95%		X
			Clasificación:
			Otro Método de Liberación
OBSERVACIONES			
Total de trabajadores programados 2, total de asistentes 2, no se realiza medición de eficiencia (2 Trabajadores antiguos)			
Magaly Patricia Basso		MACAL TEJANO	
NOMBRE DEL EXPOSITOR No. 1		FIRMA DEL EXPOSITOR No. 1	
NOMBRE DEL EXPOSITOR No. 2		FIRMA DEL EXPOSITOR No. 2	
NOMBRE DEL EXPOSITOR No. 3		FIRMA DEL EXPOSITOR No. 3	
NOMBRE DEL EXPOSITOR No. 4		FIRMA DEL EXPOSITOR No. 4	
Magaly Patricia Basso		MACAL TEJANO	
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA CAPACITACION		FIRMA DEL RESPONSABLE	
		Seguridad y Salud en el Trabajo	
		DPTO. / AREA ORGANIZADOR	

Apéndice D *Evidencia fotográfica actividad de sensibilización*



Apéndice E. Protocolo de riesgo químico áreas prioritizadas.

PROTOCOLO DE RIESGO QUÍMICO CLÍNICA FOSCAL- INTERNACIONAL

1. Objetivo general

Diseñar un Protocolo de riesgo químico, orientadas a la intervención y control del peligro químico, áreas de la foscal así como a la vigilancia de las enfermedades derivadas de la exposición al mismo, para mantener ambientes de trabajo seguros y trabajadores saludables.

2. Alcance

Los lineamientos establecidos aplican para las siguientes áreas prioritizadas: Departamento de ambiente físico, Ingeniería Biomédica, Unidad de Esterilización de Foscal internacional, Banco Multitejidos y Foslab.

3. Definiciones

ATEL: Sigla utilizada para referirse a Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral.

Autorreporte de Condiciones de Seguridad y Salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones inseguras de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Citostático: Sustancia capaz de inhibir o impedir la evolución de la neoplasia, restringiendo la maduración y proliferación de células malignas, actuando sobre fases específicas del ciclo celular y por ello son activas frente a células que se encuentran en proceso de división. Este mecanismo hace que, a su vez, sean por sí mismas carcinógenas, mutágenas y/o teratógenos.

Derrames: Fuga, descarga o emisión, producida por práctica o manipulación inadecuada de sustancias peligrosas.

EMOPP: Sigla definida para Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas programadas.

Etiqueta: Conjunto de elementos de información escritos, impresos o gráficos relativos a un producto peligroso, elegidos en razón de su pertinencia para el sector o los sectores de que se trate, que se adhieren o se imprimen en el recipiente que contiene el producto peligroso o en su embalaje/envase exterior, o que se fijan en ellos.

Fichas de Datos de Seguridad: Una ficha de seguridad describe los peligros de una sustancia

o producto químico y suministra información sobre su identificación, uso, manipulación, transporte, almacenamiento, disposición final, protección personal y manejo de emergencias por derrames, explosión e incendios. Debe complementarse con manuales técnicos, rotulación, tarjetas de emergencias, entrenamiento y otras medidas de prevención.

Inserto para Paciente: Documento legal sanitario dirigido a los usuarios, que contiene información técnico-científica de forma resumida en lenguaje apropiado y de fácil entendimiento, que ofrece orientación sobre los medicamentos para su uso racional.

Matriz de Compatibilidad: Documento en el cual se plasma la compatibilidad entre las diferentes sustancias químicas, tomando como base su clasificación de acuerdo a la clase y el tipo de sustancia, con el propósito de realizar un almacenamiento o transporte bajo condiciones seguras, siguiendo las recomendaciones especiales de las Naciones Unidas, Ley 55 de 1993, Resolución 2400 de 1979 y Normas Técnicas como las NTC 3966, 2880, 2801, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971 y 3972.

Manipulador de Citostáticos: trabajador que durante la ejecución de su labor realiza manipulación de sustancias químicas citostáticos, entendiéndose por manipulación de citostáticos el siguiente conjunto de operaciones:

- a. Ajuste o adecuación de una o más dosis a partir de presentación comercial.
- b. Administración de quimioterapia con citostáticos a paciente.
- c. Recogida y eliminación de los fluidos biológicos de los pacientes procedentes de la administración de estos medicamentos.
- d. Desecho de los equipos utilizados durante la administración de los citostáticos al paciente.

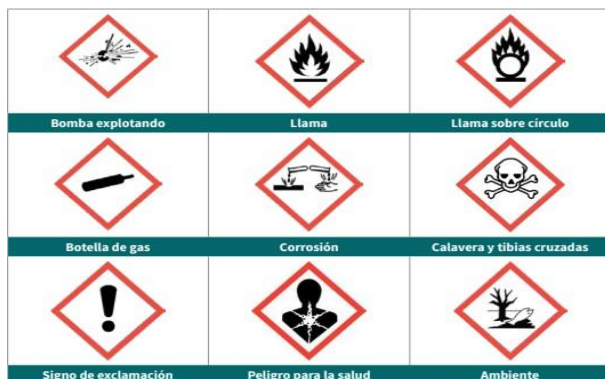
MGIR: Manual de Gestión Integral de Residuos.

MIPEVR: Sigla utilizada para referirse a la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

Mutagénico: Agente físico o químico que induce o incrementa mutaciones genéticas.

Órgano Diana: órgano que se ve más afectado y dañado ante una enfermedad, un fármaco o una exposición prolongada de sustancias tóxicas.

Pictograma de Seguridad: Los Pictogramas de Seguridad o Símbolos de riesgo químico fueron estandarizados por la Unión Europea que especifican a qué peligros se encuentran expuestas las personas que intentan transportar, manipular o almacenar los productos que tengan estas señales.

Figura 1. Pictogramas del SGA.

PGPQ: Sigla utilizada para referirse al Programa de Gestión para el control del peligro químico.

SG-SST: Sigla utilizada para referirse al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sistema Globalmente Armonizado: El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos (SGA o GHS por sus siglas en inglés) establece criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con respecto a sus peligros físicos, para la salud y para el medio ambiente.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE): Es una estrategia esencial para la detección de enfermedades y llevar a cabo programas de prevención, control o erradicación de estas.

Sustancia química: se entiende cualquier sustancia orgánica o inorgánica de una identidad molecular particular, incluyendo cualquier combinación de estas sustancias en su totalidad o en parte, como resultado de una reacción química o se producen en la naturaleza.

Teratogénico: Agente capaz de causar un defecto congénito. Generalmente, se trata de algo que es parte del ambiente al que está expuesta la madre durante la gestación.

Trasvase: Acción y efecto de pasar un líquido de un recipiente a otro.

4. Legislación

4.1. Leyes

- Ley 9 de 1979: Establece para la protección del medio ambiente normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar,

restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana; los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.

- Ley 55 de 1993. Por la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo"
- Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

4.2. Decretos

- Decreto 1281 de 1994: Reglamentación de las actividades de alto riesgo.
- Decreto 1669 de 2002: La cual modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, en lo concerniente a la definición de Residuos Químicos y Radioactivos.
- Decreto 4741 de 2005: Clasificación, caracterización e identificación de los residuos o desechos peligrosos
- Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Decreto 1496 de 2018: Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

4.3. Resoluciones

- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 2013 de 1986: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 1016 de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud.
- Resolución 195 de 1997: Aspectos técnicos para transporte de sustancias peligrosas y recomendaciones establecidas por la ONU para la clasificación de los riesgos, la lista de sustancias peligrosas, los requisitos para el embalaje, los recipientes intermediarios y las cantidades máximas para el transporte de una sustancia, rotulado de las sustancias químicas, conceptos y controles.
- Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Resolución 773 de 2021: Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del sistema globalmente armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

5. Responsabilidades

Director General

- ❖ Destinar los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para dar cumplimiento al PGPQ.
- ❖ Realizar la revisión por la dirección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y de acuerdo a los resultados y propuestas presentadas aprobar los planes de mejoramiento a ejecutar que garanticen la mejora continua y hacer seguimiento a cumplimiento y efectividad.

Jefe Seguridad y Salud en el Trabajo

- ❖ Revisar y aprobar la elaboración y actualización documental del programa de Gestión para el control del Peligro Químico.
- ❖ Gestionar con la alta dirección los recursos humanos, financieros y técnicos para el desarrollo del PGPQ.
- ❖ Gestionar con la ARL asesoría y apoyo técnico para el desarrollo del PGPQ.
- ❖ Definir el responsable dentro del equipo de SST para la elaboración, desarrollo y evaluación del PGPQ.
- ❖ Rendir cuenta de la Gestión del Programa de Gestión del peligro químico al Director General.
- ❖ Revisar y aprobar las estrategias propuestas para el cumplimiento de los objetivos planteados en el PGPQ.

Médico Laboral.

- ❖ Ejecutar las evaluaciones Médicas Programadas de la población objeto del SVE.
- ❖ Clasificar los casos dentro del SVE de acuerdo a los criterios de actuación.
- ❖ Registrar la información de los trabajadores evaluados, en el consolidado Sistema de Vigilancia Epidemiológica en SG- SST.
- ❖ Direccional la actuación según lo establecido en el SVE y Procedimiento de Evaluaciones médicas Ocupacionales.
- ❖ Participar en la gestión de los auto reportes de condiciones de salud de los trabajadores expuestos al peligro químico.
- ❖ Participar activamente en la investigación de las enfermedades laborales relacionadas con exposición al peligro químico.
- ❖ Documentar y/o actualizar en el profesiograma y sus anexos los exámenes médicos complementarios pertinentes a los trabajadores expuestos al peligro químico.

Inspector Higiene y Seguridad Industrial

- ❖ Dar cumplimiento al procedimiento de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y socializar los hallazgos, conforme a manual de procedimiento institucional.
- ❖ Verificar el cumplimiento a los planes de mejoramiento derivados de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos asociados al peligro químico.
- ❖ Gestionar los auto reportes de condiciones de seguridad.
- ❖ Programar y ejecutar cronograma anual de inspecciones de seguridad.

Jefe de Compras

- ❖ Exigir al proveedor de sustancias químicas certificado firmado por la Gerencia o Representante legal donde conste que tiene documentado e implementado el SG-SST.
- ❖ Solicitar al fabricante, importador y/o comercializador de productos químicos las fichas de datos de seguridad de estos.
- ❖ Entregar las fichas de datos de seguridad de productos químicos al trabajador responsable de la unidad organizativa que lo solicitó.
- ❖ Solicitar información confidencial de un producto químico al fabricante, importador y/o comercializador, en caso que se determine una situación de emergencia generada por éste.
- ❖ Incluir y mantener actualizado dentro de las normas del procedimiento “Seleccionar y adquirir insumos” los ítems anteriores y socializar a partes interesadas.

Ingeniero (A) Ambiental

- ❖ Establecer en el MGIR los lineamientos para el manejo de derrames de sustancias químicas y los desechos que estos generan y divulgarlos.
- ❖ Incluir dentro de sus procedimientos internos los requisitos en SST para minimizar los efectos de la exposición de los trabajadores a las sustancias químicas definidos en el presente programa.
- ❖ Definir y verificar el cumplimiento de la ruta sanitaria para el transporte de los desechos de las sustancias químicas que se utilizan en la institución.
- ❖ Elaborar y/o actualizar en conjunto con jefes y coordinadores los procedimientos relacionados con el Manejo de Derrames de sustancias químicas identificadas en cada unidad organizativa, que incluya los requisitos en SST para el manejo seguro de sustancias químicas contenidos en el presente documento.

Jefe y/o Coordinador de Unidades Organizativas

- ❖ Informar de manera oportuna al Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo los cambios que se generen en sus procesos que incluyan variaciones en el inventario de sustancias químicas, mediante el formato “Gestión del Cambio”
- ❖ Para las compras directas, solicitar a proveedores de las sustancias químicas las

respectivas fichas de datos de seguridad y verificar que se encuentren publicadas en el sitio institucional destinado para ello en la página mundo FOSCAL.

- ❖ Ubicar en sitio visible y accesible dentro de la unidad organizativa donde se manipula las sustancias químicas las fichas de datos de seguridad para consulta rápida del personal expuesto.
- ❖ Socializar las fichas de datos de seguridad de cada sustancia a todos los trabajadores del área que las manipulen o que puedan verse afectados en un incidente o accidente de trabajo por éstas.
- ❖ Incluir dentro del Programa de capacitación el presente documento con el fin de minimizar los efectos de la exposición de los trabajadores a las sustancias químicas.
- ❖ Elaborar y actualizar con la asesoría del Dpto. de SST, la matriz de compatibilidad de sustancias químicas y socializarla a los trabajadores expuestos en la unidad organizativa.
- ❖ Promover y supervisar en los trabajadores de su unidad organizativa el cumplimiento de las actividades de promoción y prevención determinadas para el control del peligro químico.
- ❖ Incluir dentro de la gestión documental de la unidad organizativa los requisitos en SST para el manejo seguro de las sustancias químicas utilizadas y garantizar el cumplimiento de estos.
- ❖ Participar activamente en la investigación y análisis de incidentes, accidentes y enfermedades laborales por exposición al peligro químico, así como elaborar, gestionar y ejecutar los planes de mejoramiento derivados de estas.
- ❖ Gestionar y ejecutar las oportunidades de mejora derivadas de las inspecciones de seguridad.
- ❖ Mantener actualizada la población del SVE y justificar los ingresos y egresos.
- ❖ Gestionar el traslado o ajuste de las tareas del cargo de las trabajadoras expuestas al peligro químico que se encuentren en estado de embarazo confirmado o sospecha de este, cuando se encuentren expuestas en su unidad organizativa a sustancias químicas en cuya ficha de seguridad se identifiquen efectos teratogénicos o mutagénicos. Así mismo en aquellos trabajadores que presenten recomendaciones médicas laborales de evitar exposición a peligro químico.
- ❖ Participar en la elaboración y/o actualización de los procedimientos relacionados con el Manejo de Derrames de sustancias químicas identificadas en la unidad organizativa y socializar a la población expuesta.
- ❖ Hacer entrega y capacitación de elementos de protección personal que se requieran para el control del control del peligro en los trabajadores expuestos.
- ❖ Elaborar y actualizar con asesoría del Dpto. de SST el inventario de sustancias químicas.

Líder de SST encargado del Programa de Gestión del Peligro Químico

- ❖ Mantener actualizado el PGPQ, de acuerdo a normatividad vigente y directrices institucionales
- ❖ Participar en la actualización de la Matriz de peligros de cada unidad organizativa.
- ❖ Elaborar y ejecutar el cronograma anual de actividades del PGPQ
- ❖ Gestionar el agendamiento de las evaluaciones médicas ocupacionales y exámenes complementarios de los trabajadores del sistema de vigilancia epidemiológica.
- ❖ Programar y ejecutar la investigación y análisis de incidentes y ATEL derivados del peligro químico y verificar el cumplimiento a planes de mejoramiento.

- ❖ Gestionar y revisar los Análisis de situación de Trabajo de acuerdo con solicitud de EPS o ARL para procesos de calificación de origen por exposición al peligro químico.
- ❖ Monitorear el comportamiento de la accidentalidad y de la enfermedad laboral relacionada con el peligro Químico y hacer análisis estadístico para definir las medidas de actuación de acuerdo con los hallazgos.
- ❖ Generar el informe anual de los resultados de la implementación del programa de la Gestión para el control del peligro químico y socializar al equipo de SST y al COPASST.
- ❖ Gestionar los autoreportes de condiciones de salud asociados al peligro químico y hacer seguimiento al cumplimiento del plan de mejoramiento que de este se derive.
- ❖ .Elaborar y ejecutar el cronograma de capacitación anual del PGPQ a cargo del departamento de SST.
- ❖ Verificar el cumplimiento las oportunidades de mejora derivadas de las inspecciones de seguridad
- ❖ Realizar las inspecciones requeridas dentro del SVE.
- ❖ Elaborar y mantener actualizada la Matriz de sustancias químicas.
- ❖ Planear y ejecutar actividades de promoción y prevención para el control del peligro químico.

Trabajadores

- ❖ Procurar el cuidado integral de su salud incluso en actividades fuera del trabajo.
- ❖ Suministrar información clara, veraz, oportuna y completa sobre su estado de salud.
- ❖ Notificar al jefe de la unidad organizativa de manera inmediata sospecha o diagnóstico confirmado de embarazo cuando se encuentre expuesta al peligro químico por sustancias con efectos mutagénicos y/o teratogénicos (sustancias citostáticas) en el desarrollo de las funciones de su cargo.
- ❖ Cumplir con las normas y procedimientos definidos para el desarrollo de las labores contratadas.

COPASST

- ❖ Acompañamiento y seguimiento a los procesos de capacitación e inspecciones programadas.
- ❖ Reportar las condiciones encontradas que puedan generar daño a la salud, el medio ambiente y/o a la infraestructura por exposición a sustancias químicas.

6. Actividades para la Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad por Exposición a Peligro Químico.

- ❖ Toda unidad organizativa donde se manipulan, distribuyen y/o almacenan sustancias químicas, ajustan y adecuan las dosis de medicamentos debe estar identificada en la Matriz de identificación de Peligros evaluación y valoración de riesgos o en la matriz de amenazas y análisis de vulnerabilidad según corresponda.

- ❖ Toda sustancia química que se manipula, distribuye o almacena en la institución debe estar debidamente inventariada y caracterizada en la matriz de sustancias químicas conforme al Sistema Globalmente Armonizado.
- ❖ Toda sustancia química que se manipule, distribuye o almacena en la institución debe estar debidamente etiquetada conforme al Sistema Globalmente Armonizado:
 - Identificación del producto incluyendo las sustancias que lo componen
 - Pictogramas de Seguridad o Símbolos de riesgo químico el cual especifica a qué peligros se encuentran expuestos las personas que tienen contacto con esta sustancia.
 - Identificación y contacto del proveedor
 - Consejos de prudencia.
- ❖ Todo recipiente de destino para trasvase de sustancia química deberá ser etiquetado conforme al envase original. Por ningún motivo, el trasvase se hará en envases con etiquetado de alimento o formas que represente o indiquen alimentos.
- ❖ El personal autorizado para la compra de sustancias químicas debe exigir al fabricante importador o comercializador la entrega junto con estas, de las fichas de datos de seguridad,
- ❖ Se debe garantizar en toda unidad organizativa donde se manipule, distribuya o almacene sustancias químicas, la tenencia, socialización y ubicación en sitio accesible de las fichas de datos de seguridad de éstas.
- ❖ En toda unidad organizativa donde se almacenen sustancias químicas se debe tener elaborada y actualizada la Matriz de compatibilidad de Sustancias químicas, así mismo socializada a los trabajadores expuestos y publicada en sitio accesible para ellos.
- ❖ Todo trabajador de área debe conocer las sustancias químicas que se manipulan, distribuyen o almacenan en las unidades organizativas donde laboran.
- ❖ Todo trabajador expuesto a sustancias químicas debe recibir capacitación en los temas requeridos para el control del peligro químico definidos en el presente documento incluido los procedimientos establecidos para la atención de derrames de estas.
- ❖ Todo trabajador identificado como expuesto al peligro químico debe hacer uso de los EPP de acuerdo con la matriz de EPP.
- ❖ Todo EPP técnicamente definido en los procedimientos y/o en la Matriz de EPP para manipulación, distribución o almacenamiento de sustancias químicas debe ir en concordancia con lo establecido en las fichas de datos de seguridad de cada una.
- ❖ Las sustancias químicas en cuyas fichas de datos de seguridad se identifiquen efectos teratogénicos o mutagénicos no deben ser manipuladas por trabajadoras en estado de embarazo o sospecha de este.
- ❖ El área de almacenamiento de sustancias químicas debe estar señalizada conforme al sistema globalmente armonizado y para aquellas peligrosas, debe además estar restringido el acceso solo a personal autorizado.
- ❖ Las emergencias derivadas de las sustancias químicas peligrosas deben ser atendidas conforme a los procedimientos de emergencia establecidos por la institución y con base en las fichas de datos de seguridad e información confidencial suministrada por el fabricante o proveedor.

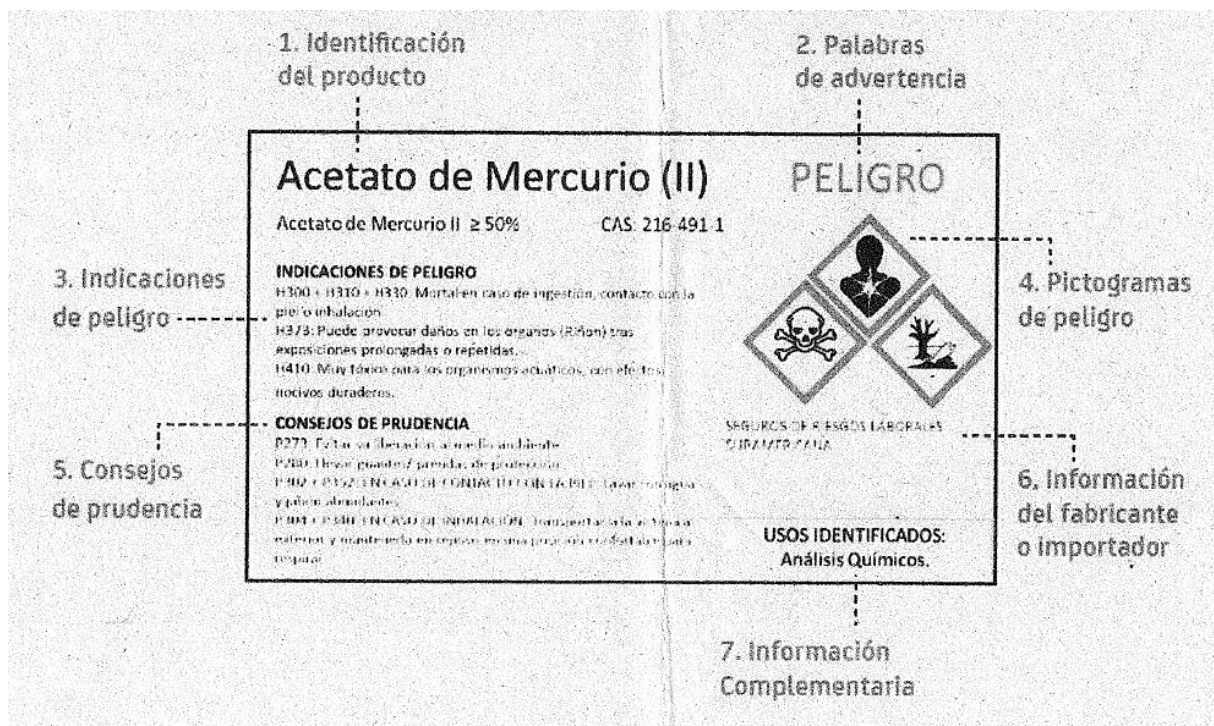
7. Manipulación de sustancias químicas.

Recepción de sustancias

Al momento de recibir sustancias químicas

- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias estén debidamente etiquetadas de acuerdo al SGA.
- Verifique que el envase esté en buenas condiciones.
- Utilice los elementos de protección personal definidos en la ficha de seguridad.
- Revise que la etiqueta tenga como mínimo:
- etiqueta de sga

Figura 2. Contenido de la etiqueta.



Clasificación de sustancias.

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia química en la ficha de seguridad.
- Clasifique la sustancia de acuerdo con el pictograma de peligro.
- Agrupe las sustancias químicas de acuerdo con la clase de peligro y aisle las sustancias que deben permanecer separadas o bajo condiciones especiales.

Almacenamiento de sustancias químicas.

- Cerciorarse que las sustancias estén debidamente etiquetadas, de no tener etiqueta elabore una con la información anteriormente mencionada.
- Asegurarse que el lugar de almacenamiento sea exclusivo para sustancias químicas, tenga buena ventilación, iluminación, sistema de drenaje, estructura y sistemas de seguridad.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencias.
- Recibir capacitaciones sobre el manejo de las sustancias y el riesgo químico.

Al momento de almacenar sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Ubicar las sustancias según la matriz de compatibilidad.
- El almacenamiento de las sustancias debe ser en lugares seguros y estables.
- No almacene sustancias a nivel del piso.

Trasvase de sustancias químicas.

- Utilice en todo momento elementos de protección personal: gafas o pantallas de protección facial al usar productos irritantes y corrosivos; protección respiratoria y guantes adecuadas.
- Trasvase en lugares ventilados para evitar intoxicaciones.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuarse lejos de fuentes de calor.
- Use embudo al trasvasar sustancias.
- Trasvase lentamente para evitar salpicaduras.
- Si ocurre un derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras para cada caso y el kit antiderrames.
- Al finalizar etiquete el frasco o contenedor.

Figura 3. Etiqueta para el trasvase de sustancias químicas.

LOGO	ETIQUETA PARA TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS		
(IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO) NOMBRE COMERCIAL Y SUSTANCIA QUÍMICA	PALABRAS DE ADVERTENCIA:		
QUIRUGER PLUS – Desinfectante de Alto Nivel (Gutaraldehído 0.2%, Formaldehído 0.13%, Cetrímida 0.06%, Nonil Fenol < 0.002%)	PELIGRO		
INDICACIONES DE PELIGRO (H)	PICTOGRAMAS DE PELIGRO		
H319 Provoca irritación ocular grave.			
H335 Puede irritar las vías respiratorias.			
CONSEJOS DE PRUDENCIA (P)	INFORMACIÓN DEL FABRICANTE:		
P260 No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.	NOMBRE	TELÉFONO	DIRECCIÓN
	QUIRUMÉDICAS LTDA	(571) 6488888	CRA 49A # 128A – 32 Barrio Estación del Prado
	OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS		
	FECHA TRASVASE	FECHA VENCIMIENTO	RESPONSABLE
			Guantes desechables + gafas de seguridad + tapabocas

Periódicamente realice inspección visual teniendo en cuenta:

- Matriz de compatibilidad de sustancias químicas establecida de acuerdo al área.
- Estado de los etiquetados
- Organización de las sustancias químicas.

Derrame de sustancias químicas

Durante la manipulación de las sustancias químicas se pueden presentar derrames accidentales los cuales dependiendo de la sustancia se atenderá según lo establecido en los procedimientos institucionales generados por cada unidad organizativa junto con el departamento de gestión ambiental, conforme responsabilidades definidas en el presente programa.

Los derrames de sustancias químicas pueden generar incidentes, accidentes de trabajo, los cuales se reportan al Dpto. de SST mediante el formato “Reporte e Investigación de Accidentes/ Incidentes de Trabajo”. Así mismo pueden desencadenar una emergencia, la cual, se atenderá conforme a procedimientos institucionales, y en ambos casos se hará la investigación de manera que se pueda determinar la causa básica para tomar las medidas pertinentes para evitar su reincidencia.

Al presentarse un derrame siga los siguientes pasos.

1. Pida ayuda
2. Alerste a las personas que podrían estar en riesgo del peligro.
3. Utilice los elementos de protección personal.
4. Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
5. De ser necesario, atienda a las personas que han tenido contacto con la sustancia.
6. Localizar el origen del derrame.
7. Identifique la sustancia derramada y establezca los riesgos determinados en la etiqueta.
8. Detenga el derrame lo más pronto posible.
9. Si la sustancia derramada es inflamable, elimine en lo posible los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
10. Evalúe si la sustancia derramada entró en contacto con otra.
11. Ventile el área.
12. Coloque una señal que alerte sobre el piso mojado o húmedo.
13. Reportar al jefe inmediato, con el fin de tomar medidas correctivas.

Al controlar el derrame.

- Utilice los elementos de protección.
- Utilice los elementos del kit antiderrame.
- Tenga a la mano material absorbente.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucradas.
- Todo el equipo de emergencia y seguridad debe ser revisado constantemente y mantenido de forma adecuada para su uso eventual.

Disposición final de residuos.

- Evite el contacto directo con los residuos, utilizando los elementos de protección personal requeridos para su manipulación.
- Identifique los riesgos a los que está expuesto.
- Disponga de contenedores para el almacenamiento temporal antes del retiro de la sustancia.
- Almacene el residuo de acuerdo a su peligrosidad.

- Divida las zonas de almacenamiento teniendo en cuenta la matriz de compatibilidad de las sustancias.
- Almacene en sitios ventilados, con buen orden y aseo.

Capacitación.

Las capacitaciones serán solicitadas por áreas donde manipulen, almacenen y transporten sustancias químicas, de acuerdo a las temáticas generales o según los resultados de las inspecciones realizadas por el COPASST, SST, trabajadores y supervisores/ coordinadores de unidades.

A continuación se citan las temáticas generales, en la gestión del riesgo químico:

- Identificación de sustancias químicas.
- Identificación y manejo del Sistema Globalmente Armonizado SGA: Ubicación y uso de las Fichas de Datos de Seguridad FDS y Etiquetado de productos.
- Prácticas seguras en los sitios de trabajo, precauciones y normas para el uso, almacenamiento y disposición de residuos.
- Elementos de protección personal que deben utilizar para la manipulación (los que deberán ser proveídos a sus colaboradores en la cantidad y con la calidad necesaria para realizar las diferentes tareas de manera correcta y segura) de sustancias químicas.
- Peligros físicos y a la salud asociados con la exposición a tipos específicos de materiales peligrosos en el sitio de trabajo.
- Disposiciones a tomar en el caso de una emergencia relacionada con la(s) sustancia(s) química(s) en manejo básico de emergencias (primeros auxilios (contacto dérmico y ocular, inhalación e ingestión), manejo básico de extintores básico y kit de derrames).
- Desarrollo de simulacros integrales por exposición a productos químicos en primeros auxilios (contacto dérmico y ocular, inhalación e ingestión) y manejo de derrames.