

**ANALISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL
REQUISITO 2.2.4.6.15. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y
VALORACIÓN DE LOS RIESGOS DEL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA
MUNDO UNIFORMS.**



**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**

MAYERLY ALEJANDRA FIERRO CUELLAR

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE RELACIONES
INTERNACIONALES ESTRATEGIA Y
SEGURIDAD
ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL
BOGOTA D.C.
2017**

**ANALISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL
REQUISITO 2.2.4.6.15. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y
VALORACIÓN DE LOS RIESGOS DEL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA
MUNDO UNIFORMS.**

MAYERLY ALEJANDRA FIERRO CUELLAR

**Ensayo presentado para optar el título en
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional**

**Docente Asesor
NIDIA PATRICIA HERRERA GARCIA**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y
SEGURIDAD
ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
BOGOTA D.C
2017**

Resumen

Este planteamiento sobre seguridad y salud en el trabajo está fundamentado en el decreto 1072 único reglamentario del sector trabajo (2015), más exactamente en el artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, y usando como herramienta para el desarrollo de este ítem la guía técnica colombiana GTC 45 de 2012 para la identificación de peligros en la empresa Mundo Uniforms.

A través del proceso de implementación y el análisis de la identificación de peligros y valoración de riesgos en la empresa, específicamente en la planta de producción, es posible evidenciar incidencia de peligros en las labores diarias que pueden repercutir de manera significativa en la salud de los trabajadores y ser causa de accidentes de trabajo tales como: atrapamiento por máquinas, quemaduras que son generadas por vapor de planchas, postura bípeda prolongada, entre otras. Al momento de identificar peligros, evaluar y valorar riesgos en el área de producción se lleva a cabo controles que permiten minimizar riesgos que son de alta incidencia y pueden estar presentes en la planta, pudiendo así beneficiar a la empresa en: reducción de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades laborales y ausentismo.

Palabras clave: Identificación, Valoración, Control, Peligros, Riesgos, análisis, accidentes de trabajo.

Introducción

Para mejorar la calidad de vida laboral es importante gestionar dentro de las organizaciones la seguridad y salud en el trabajo, esto es posible cuando la empresa promueve una cultura en seguridad y salud en el trabajo, que permita cambiar la mentalidad de los trabajadores y se tome conciencia de lo fundamental que es implementar un sistema de gestión que genere impacto en la población trabajadora, convirtiendo el sistema no solo en un documento sino en algo esencial en el día a día de la empresa.

Es por ello que la empresa Mundo Uniforms tiene entre sus propósitos:

Desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST con el propósito de mejorar la vida laboral, permitiendo reducir costos por accidentes y enfermedades laborales, generando ambientes de trabajo sanos para los que allí laboran. Mundo Uniforms (2016).

El interés de la empresa es suministrar los recursos necesarios para responder a las demandas de la población trabajadora respecto a su salud y el ambiente laboral, así como para dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 y la demás normatividad vigente.

Este ensayo tiene como propósito analizar los datos que son arrojados durante el desarrollo del SG-SST específicamente del artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos explícito en el Decreto 1072 Único reglamentario del Sector Trabajo (2015). Para realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos, se aplicó la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012. Se diagnosticó a través de una encuesta a los trabajadores de cada área de la planta de producción en donde se resalto los riesgos a los que se encuentran expuestos durante su jornada laboral y de igual forma se realizó

un análisis mediante observación en cada área obteniendo los riesgos más significativos y de igual forma se determinó sus respectivos controles.

Marco Legal

Dentro de la normatividad legal vigente en Colombia de seguridad y salud en el trabajo, el marco legal para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos se encuentra establecido en el Decreto 1072 de 2015, expresado en el Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6; como normatividad obligatoria en la implementación del SG-SST en todas las organizaciones y como una de las tantas herramientas para la identificación de dichos peligros se hace uso de la Guía Técnica Colombiana (GTC 45 de 2012).

✓ Decreto 1072 de 2015

Este decreto establece el obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), compilando la reglamentación existente en seguridad y salud en el trabajo, que debe ser adaptado por empleadores, teniendo cobertura sobre todos sus trabajadores. Convirtiéndose en la única fuente donde se puede consultar normatividad del sector trabajo en Colombia.

Decreto 1072 de 2015	
<u>Artículo</u>	<u>Descripción</u>
Artículo 2.2.4.6.15 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos.	El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. (Ministerio de trabajo, 2015)

Tabla 1. .Decreto 1072 de 2015- Artículo 2.2.4.6.15. Fuente: elaboración propia. (2017)

Tal como se especifica en el decreto 1072 de 2015, la identificación de peligros nos permite establecer la exposición de los trabajadores durante su jornada laboral, asegurando el control de cada uno de ellos para prevenir enfermedades y accidentes de origen laboral, es por esto que fue escogida una herramienta para la realización de la matriz de peligros de la empresa Mundo Uniforms, será mencionada a continuación.

✓ **Herramientas para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles**

A lo largo de estos últimos años, los esfuerzos por la mejora en la seguridad y salud en el trabajo en las empresas han sido enormes, por medio de legislación se ha podido evaluar los riesgos determinando metodologías para la prevención y protección de trabajadores expuestos. Para esto es necesaria la implementación de técnicas que permitan la identificación sistemática de peligros, y en donde sea posible abarcar cada uno de ellos. El método siempre debe seleccionarse considerando la necesidad y el resultado.

En toda gestión de riesgos, es fundamental una adecuada identificación de peligros además de su respectiva evaluación donde es importante obtener la magnitud de sus consecuencias si llegaran a materializarse, así como la probabilidad de que eso ocurra (Evaluación de Riesgos).

Dentro de las técnicas de la identificación de peligros y valoración de riesgos, encontramos herramientas como el Método Fine, que permite evaluar los riesgos, fundamentándose en el grado de peligrosidad, la matriz RAM, permite a la gerencia adentrarse en procedimientos relacionados con riesgos, determinando niveles de riesgo tolerables dentro de las labores que realizan los trabajadores, el método INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España), cataloga las actividades laborales, identificando los peligros y evaluando los

riesgos determinando si son o no admisibles y finalmente la más utilizada para realizar dicha gestión es la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012.

Guía técnica colombiana GTC 45 de 2012

Esta guía establece pautas para la identificación de peligros y valoración de riesgos, en el entorno de la gestión del riesgo de seguridad y salud en el trabajo. Las empresas acoplan estos lineamientos a sus necesidades, teniendo en cuenta su naturaleza y recursos necesarios para la implementación de dicha herramienta para la identificación. Por eso es primordial mencionar que:

Esté procedimiento aplica para todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, y a todo el personal que se encuentre laborando dentro de una empresa. Principalmente lo que se debe realizar es la recolección de información, sobre factores de riesgo laboral, la intensidad de exposición a que están sometidos los trabajadores, así como los controles existentes al momento de la evaluación. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec., 2012).

Es claro que este procedimiento aplica a todas las empresas que deseen implementar estos criterios de evaluación. Antes de seguir con lo que verdaderamente es importante, comencemos por conocer la empresa a la que este ensayo hace mención durante su desarrollo.

Contexto de la organización

Es importante primero resaltar y conocer cada empresa. El conocer las empresas permite definir posibles factores que puedan afectar la salud de los trabajadores, es por esto que esta etapa es fundamental y previa al proceso de identificación de peligros.

✓ Información de la empresa

Razón Social: MB TECH DE COLOMBIA SAS, Nombre comercial: Mundo Uniforms.

La empresa Mundo Uniforms se encuentra ubicada en la CRA 23 No. 71-40 Bogotá, D.C, encontrándose allí con las oficinas administrativas y la planta de producción, la empresa consta con 9 sucursales en el país. Mundo Uniforms tiene una trayectoria y experiencia de más de 30 años de esfuerzo, dedicación y trabajo. Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de uniformes donde se crean productos modernos, actuales, con una imagen fresca y positiva (Mundo Uniforms, 2016). La empresa en este momento cuenta con el siguiente número de trabajadores, mencionados en la siguiente grafica:

Numero de trabajadores: 87	Directos: 15% contrato de planta.
	Prestación de servicios: 85%

Tabla 2. .Numero de trabajadores de la empresa Mundo Uniforms. Fuente: Manual SG-SST Mundo Uniforms. (2015)

✓ Descripción del proceso productivo o de prestación del servicio

A continuación cada uno de los procesos desarrollados en Mundo Uniforms:

- **Direccionamiento General:** En este proceso se toman las directrices generales para el funcionamiento de los procesos.
- **Planeación:** En este subproceso se realizan y programan todas las órdenes de producción que genera el proceso comercial.
- **Calidad y Maquilas:** En este subproceso se programa la confección de las prendas cortadas, se revisan y alistan para ser enviadas a los clientes o puntos de venta.
- **Puntos de Venta:** contamos con 9 puntos de venta, en los cuales se vende a clientes externos.

- **Ventas Externas:** en este subproceso se manejan ventas con clientes institucionales.
- **Negocios Internacionales:** En este subproceso se dirigen y llevan a cabo negocios con clientes de otros países.
- **Cartera:** En este subproceso se manejan las cuentas por cobrar de la empresa.
- **Compras y Suministros:** En este subproceso se cotiza y compra la materia prima e insumos, al igual que todo lo necesario para llevar a cabo el objeto social de la empresa.
- **Contabilidad:** En este subproceso se realizan, auditan y verifican todos los registros contables de la compañía.
- **Personal:** En este subproceso se llevan a cabo las afiliaciones, contratos y demás aspectos relacionados con el personal de la empresa.
- **Tesorería y Nomina:** En este subproceso se lleva a cabo el registro de todos los pagos, incluyendo la liquidación y pago de la nómina. (Mundo Uniforms, 2016)

Ahora bien, es pertinente adentrarnos al desarrollo del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en la empresa Mundo Uniforms, ya que como se ha mencionado el motivo de este ensayo es el proceso de uno de los requisitos que se establece en el Decreto 1072 de 2015, con ello llegamos a resaltar a continuación la política y objetivos que son convenientes para la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

✓ **Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)**

La empresa Mundo Uniforms lleva construyendo el SG-SST desde el año 2015, afianzando cada día sus capacidades como empresa para la construcción de este sistema, adopto el decreto 1072 de 2015 Único reglamentario del sector trabajo y opto por la GTC 45 de 2012 como herramienta para la implementación de la matriz de identificación de peligros con la que cuenta en este momento la organización, además cuenta con lo siguiente:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

MB TECH DE COLOMBIA SAS es una empresa dedicada a la producción y comercialización de uniformes, comprometida con la protección de la salud de los trabajadores, busca proteger su integridad, mediante el control de riesgos, el mejoramiento continuo y la protección del ambiente.

Todos los niveles de la empresa están comprometidos con promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales vigentes, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo y destinando los recursos necesarios para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Los programas desarrollados en MB TECH DE COLOMBIA SAS están orientados a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, a la prevención de ausentismo y a la preparación y respuesta a emergencias.

Todos los empleados tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de SST, igualmente serán responsables de notificar oportunamente condiciones que generen consecuencias para ellos y la empresa. (Mundo Uniforms, 2016)

A la política existente le hacen falta ciertos requisitos para darle cumplimiento al artículo 2.2.4.6.6. Requisitos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) del Decreto 1072 de 2015, es por esto que se propone ajustar a la política lo siguiente:

- ✓ Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para así obtener su cooperación y participación.

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Objetivos generales

- Establecer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, dando cumplimiento a la normatividad legal vigente en Colombia.

Objetivos específicos

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que apliquen a la empresa en SST.
- Implementar un procedimiento para el control de los riesgos significativos que disminuya la probabilidad de ocurrencia y las posibles consecuencias de los mismos.
- Realizar un programa de preparación y respuesta ante emergencias.
- Dar seguimiento al desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST. (Mundo Uniforms, 2016)

Agregando a lo anterior se puede decir que los objetivos referentes a SST anteriormente mencionados no son suficientes para el desarrollo del SG-SST, por esto se propone agregar el siguiente objetivo de seguridad y salud en el trabajo el cual permite tomar en cuenta la identificación de peligros: Implementar y desarrollar programas que contengan controles orientados a prevenir los riesgos identificados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST de la empresa.

En este punto se muestra una mínima parte de la documentación del SG-SST que ha sido elaborado, implementado y custodiado magnéticamente por el responsable del SG-SST en este caso el director administrativo quien maneja la información desde Google Drive.

El desarrollo de la matriz de peligros para la empresa Mundo Uniforms, nos lleva a permitir un compromiso de la empresa para identificar, valorar y controlar los riesgos para la salud de los trabajadores como bien se menciona:

“Los factores de riesgo una vez localizados e identificados y valorados deben ser eliminados para lograr una prevención de riesgo o prevención de accidentes”. (Medina, 2016, pág. 109), de este modo se debe eliminar los factores de riesgo de los distintos procesos con el propósito de prevenir riesgos, mejorando las condiciones de trabajo, por lo anterior, se realizó una serie de etapas para la construcción e implementación del requisito que constituye a la matriz de identificación de peligros.

Proceso metodológico para la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos que establece la Guía técnica colombiana GTC 45 de 2012.

Antes de entrar en algunas consideraciones en materia del proceso de la identificación de peligros, es importante mencionar que acorde al artículo 2.2.4.6.15 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos del decreto 1072 de 2015, en su párrafo 1, hace mención a un punto importante para el desarrollo y cumplimiento del SG-SST:

“La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual”. (Ministerio de trabajo, 2015)

Como se señala en lo anterior la empresa puede contar con la participación de los trabajadores ya que ellos están directamente involucrados con los procesos productivos, por ende el responsable de SST con apoyo del asesor de la ARL SURA, se realizó una encuesta a los trabajadores en la planta producción permitiendo la participación de los mismos dentro de la

identificación de peligros. Adicionalmente este proceso de identificación de peligros se realizo mediante las actividades a seguir en la identificación de los peligros y la evaluación y valoración de los riesgos que establece la Guía técnica colombiana GTC 45 de 2012.

✓ **Definición del instrumento y recolección de Información**

Se considero la metodología de la GTC 45 2012 como la herramienta para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de la empresa Mundo Uniforms, para suplir esta actividad se realizo una encuesta de identificación de peligros suministrada por la ARL SURA, con el apoyo del asesor de la ARL y el responsable del SG-SST ha algunos de los trabajadores por áreas dentro de la planta de producción y de igual forma a través de la observación e inspección de los puestos de trabajo dentro de la planta, se logró obtener información para determinar dichos peligros y riesgos plasmados a través de la matriz de peligros de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, de lo que se tomo como referencia la matriz de riesgo y las tablas de evaluación de riesgos para determinar la ocurrencia de dichos eventos.

Al inicio de la encuesta se explicó a cada uno de los trabajadores la importancia de la identificación de los peligros asociados a sus puestos de trabajo, de igual forma se realizo una retroalimentación referente a la definición de los mismos con ayuda de una serie de imágenes con el objetivo de facilitar el proceso, la encuesta tuvo una duración aproximada de siete (7) minutos en cada área de la empresa.

En la planta producción se realizó la encuesta a diecinueve (19) personas escogidas aleatoriamente en las áreas de: Proceso de gestión del diseño, Insumos, Tendido, Corte, Confección, Bordados, Plantillaje y arreglos, Control de calidad, Zona de planchado, Zona de terminado, Empaque, Distribución. De acuerdo a los resultados arrojados en la matriz de la

planta producción de la empresa Mundo Uniforms se recogieron datos que muestran los peligros que se encuentran en cada labor y sus respectivos controles tanto existentes como adicionales, que son necesarios dentro del área de trabajo, Por tal razón, se especifica para cada área los resultados obtenidos.

✓ **Clasificación de procesos e identificación de peligros y riesgos.**

En esta etapa se describen cada uno de los procesos que se realizan en las áreas dentro de la planta de producción, la empresa debe evaluar todos los procesos para identificar cada uno los peligros y riesgos asociados a cada área, como se reitera en lo siguiente: “la evaluación de las actividades efectuadas en los puestos de trabajo requiere, previamente, de la identificación de todas y cada una de las operaciones realizadas en un proceso.” (Arze, 2016), Por este motivo es que ante la aplicación de la GTC 45 de 2012 se realiza la identificación de todas las labores asociadas a los procesos mencionados.

Área de proceso de gestión del diseño

En el área de proceso de gestión del diseño se encuentran tres personas encargadas de la elaboración del diseño de las prendas y manejo de plotter, es así como encontramos la exposición a los siguientes riesgos:

- Peligro Físico: ruido generado por la maquina plotter que puede generar: dolor de cabeza, pérdida leve de la audición.
Exposición a iluminación generada por equipos de cómputo, produciendo efectos como: enrojecimiento, ardor, fatiga, resequedad, visión borrosa y lagrimeo.
- Peligro Psicosocial: no inducción para personal nuevo, además falta de integración a la organización, se desconoce el trabajo a realizar.

- Peligro Biomecánico: postura prolongada (permanecer sentado), provocando posibles efectos como: torticolis y lumbalgia, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.
- Condiciones de seguridad: exposición ha cableado sin canalizar de los equipos de cómputo, que pueden generar en el trabajador: quemaduras y en las instalaciones: incendio por contacto con corriente eléctrica.

Área de insumos

Esta área cuenta con un trabajador encargado de distribuir toda la materia prima que sea necesaria a cada área para realizar las distintas producciones, además solicita y gestiona la contratación de servicios, así como los bienes de uso reiterado. Posteriormente de la descripción del área se muestran los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos:

- Peligro químico: exposición a material particulado generado por las telas que puede generar en el trabajador: enfermedades de origen respiratorio y oftalmológicas (alergias, picazón, enrojecimiento de los ojos, conjuntivitis).

Área de tendido

Esta área cuenta con dos trabajadores que extienden la tela de forma manual, se traza y se cuenta el número de capas para el número de prendas solicitadas y se corta la tela, permitiendo detallar el proceso que se realiza así pudiendo identificar los riesgos, como se pueden ver a continuación:

- Peligro Físico: ruido generado por maquinaria, produciendo en el trabajador dolor de cabeza, pérdida leve de la audición.

Exposición a vibración generada por la máquina, produciendo en la persona dolor de cabeza, mareo, trastornos de visión o neurológicos.

- Peligro Biomecánico: postura prolongada (permanecer de pie) durante la jornada laboral generando en el trabajador: dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.
- Condiciones de seguridad: manipulación de máquina para corte de capas de tela pudiendo ocasionar al trabajador: atrapamiento, cortaduras o laceraciones.

Área de corte

El área de corte cuenta con cuatro trabajadores encargados de cortar moldes ya trazados para armar la prenda, después de lo mencionado se muestra cada uno de los peligros y riesgos a los que se está expuesto en esta área.

- Peligro Químico: exposición a material particulado generado por las telas que se manipulan, produciendo posiblemente en los trabajadores enfermedades de origen respiratorio y oftalmológico (alergias, picazón, enrojecimiento de los ojos).
- Peligro Biomecánico: postura prolongada de pie durante la jornada laboral provocando en los trabajadores: dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda.
- Condiciones de seguridad: manipulación de máquina de corte, pudiendo ocasionar en el trabajador: atrapamiento de miembros superiores de la mano, corte o laceraciones.

Área de confección

El área de confección cuenta con seis módulos de cuatro puestos dando total a 25 personas, en donde se maneja maquina plana para confección de prendas, según lo establecido en la matriz de peligros se determinó lo siguiente:

- Peligro Biológico: exposición a virus y bacterias que puede generar en el trabajador: alergias e irritación.
- Peligro Físico: deficiente iluminación que puede generar en el trabajador: fatiga visual, molestias oculares, somnolencia, pesadez de ojos.
- Peligro Químico: exposición a líquidos químicos que son usados para la limpieza de las prendas, pueden generar en el trabajador: alergia, irritación, infecciones en piel, ojos y vías respiratorias.
- Peligro Biomecánico: puesto de trabajo (silla no ergonómica) que pueden generar en el trabajador: tensión muscular, fatiga y dolores lumbares.
- Condiciones de seguridad: atrapamiento por manipulación de máquina plana que puede generar en el trabajador: atrapamiento de algunos de los miembros inferiores de la mano.

Área de bordado

En esta área se cuenta con dos trabajadores, uno está encargado de la programación de bordados y otro se encarga de revisar el bordado final en la prenda.

- Peligro Físico: exposición a ruido generado por la maquina bordadora ocasionando al trabajador: dolor de cabeza o pérdida leve de la audición.
- Peligro Biomecánico: posición sentada y de pie durante la jornada generando en el trabajador: espasmos musculares, tensión muscular, fatiga o dolores lumbares.

Área de plantillaje y arreglos

En el área de plantillaje trabajan dos personas, corrigiendo y planchando ciertas prendas que han sido devueltas y necesitan ser arregladas. En esta área se determinó que se está expuesto a lo siguiente:

- Peligro Físico: vibración generada por pedal de máquina de planchar que pueden generar en el trabajador: dolores abdominales, problemas de equilibrio, dolores de cabeza, trastornos visuales.

Exposición a temperaturas altas, disconfort térmico por calor en planchado de prendas que pueden generar: presión alta y quemaduras.

- Peligro Químico: exposición a gases generada por planchas de vapor que son usadas para planchar prendas pudiendo ocasionar: obstrucción de las vías respiratorias, irritación ocular y nasal y quemaduras.

Área de control de calidad

El área de control de calidad cuenta con un solo trabajador encargado de verificar que todas las prendas que se distribuyan estén en perfecto estado y puedan ser pasadas al siguiente proceso.

Se procede a explicar a qué peligros se expone resaltando los siguientes:

- Peligro Psicosocial: no se realiza inducción para personal nuevo pudiendo generar: falta de integración a la organización, desconocimiento del trabajo a realizar.
- Peligro Biomecánico: exposición a movimientos repetitivos al realizar las labores que pueden generar en el trabajador: bursitis, síndrome del túnel carpiano, tendinitis, síndrome de quervain.
- Condiciones de seguridad: falta de orden y aseo en el área causando en el trabajador: golpes, lesiones leves y/o severas, contusiones, lesiones musculares por obstáculos en el área de trabajo.

Área de zona de planchado

En esta área la prenda se plancha con una determinada temperatura, dependiendo del material de la tela y se realizan los dobleces especiales que lleve la prenda. Es así como nos lleva a decir que los peligros que están expuestos en esta área son:

- Peligro Químico: exposición a vapor por la plancha, provocando efectos como: quemaduras e irritaciones en la piel, ojos, vías respiratorias, asfixia, dermatitis.
- Peligro Biomecánico: postura prolongada (permanecer de pie) durante la jornada laboral, provocando dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.
- Condiciones de seguridad: exposición a máquina de planchado, encontrando posibles lesiones al momento de manipularla como: quemaduras de primer y segundo grado, golpes y/o lesiones.

Área de zona de terminado

En el área de terminado se visualizan los últimos retoques finales a las prendas, se colocan a los uniformes los dobladillos, resortes y broches, de acuerdo con las especificaciones y a la muestra modelo del uniforme. Ahora se examina brevemente la exposición a los siguientes riesgos:

- Peligro Químico: exposición a material particulado por manipulación de prendas que puede generar en el trabajador: enfermedades de origen respiratorio y oftalmológicas (alergias, picazón, enrojecimiento de los ojos, conjuntivitis).
- Peligro Biomecánico: postura prologada durante la jornada laboral que pueden generar en el trabajador: tensión muscular, fatiga y dolores lumbares.

Área de empaque

En esta área se cuenta con un solo trabajador que empaca y cubre las prendas (blusa y pantalón) con una envoltura plástica para evitar que se manche o se ensucie. Partamos, una vez más, en busca de cada uno de los peligros.

- Peligro Biomecánico: postura prolongada de pie durante la jornada laboral que puede generar: dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Área de distribución

En esta área participan tres trabajadores que realizan actividades de transportar al almacén el producto terminado esto se realiza usando roperos móviles además se almacena el producto en cajas para su respectiva distribución en vehículos a sus respectivos clientes. Ahora se mostrara los respectivos riesgos para esta área.

- Peligro Físico: iluminación deficiente para uso de equipos cómputo que puede afectar la visión del trabajador ocasionándole: enrojecimiento, ardor, fatiga, resequedad, visión borrosa, lagrimeo.
- Peligro Biomecánico: movimientos repetitivos al realizar la tarea (digitación) generando en el trabajador enfermedades como: bursitis, síndrome del túnel carpiano, tendinitis, síndrome de quervain.

Exposición por manipulación manual de carga generando en el trabajador: fatiga muscular, espasmos, lesión muscular.

- Condiciones de seguridad: falta de orden y aseo en el área pudiendo generar en los trabajadores: golpes, lesiones leves y/o severas, contusiones, lesiones musculares.

- accidente de tránsito: manejo de vehículo en donde se lleva mercancía para distribución pudiendo ocasionar en el trabajador: lesiones permanentes, traumatismos craneoencefálicos o torácicos, laceración de órganos internos.

✓ **Identificación de controles existentes y medidas de intervención en la planta producción**

La planta producción de la empresa Mundo Uniforms muestra índices de accidentalidad debido a la manipulación de maquinas y herramientas para confección de uniformes, razón por la cual se puede ver la gestión de esta empresa en cuanto a la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, A consecuencia de ello se mencionan algunas de las medidas de control que han sido implementadas y recomendadas para la empresa para cada riesgo identificado dentro de las diferentes áreas.

Controles existentes

- **Individuo**
 - Uso de elementos de protección personal (tapabocas) en todas las áreas.
 - Uso de elementos de protección personal (Guantes de carnaza) en el área de corte.

Medidas de intervención

- **Controles de Ingeniería**
 - Instalación, Inspección y mantenimiento de sistemas de ventilación.
 - Mantenimiento de equipos de cómputo
 - Canalización de cableado eléctrico.
 - Mantenimiento preventivo a las maquinas de confección, corte y bordado de prendas.
 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas.

- **Controles Administrativos**

- Incorporar el proceso de inducción desde el área de RR.HH para el personal nuevo.
- Fomentar pausas activas en el área de trabajo.
- capacitación sobre carga manual.
- Fomentar orden y aseo.
- Capacitación sobre seguridad vial.

- **Elementos de protección personal**

- Uso de elementos de protección personal (guantes y tapabocas).
- Usar ropa de trabajo ligera para evitar sofocación.

✓ **Valoración del Riesgo**

Evaluación del riesgo

Según la GTC 45 de 2012 la define como:

“La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible”. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec., 2012)

Luego de la identificación de controles realizada, por medio del análisis y el resultado de las encuestas realizadas se evaluaron los riesgos encontrándose lo siguiente:

Áreas	Evaluación del riesgo		
	BAJO	MEDIO	ALTO
Diseño	Psicosocial, Biomecánico Condiciones de seguridad(riesgo eléctrico)	Físico	

Insumos	Biomecánico Psicosocial	Físico Químico	
Tendido	Biomecánico	Físico Químico	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)
Corte		Físico Químico Biomecánico	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)
Confección		Biológico Físico Químico Biomecánico	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)
Bordados		Físico Biomecánico	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)
Plantillaje y arreglos		Físico Químico Biomecánico	
Control de calidad		Psicosocial Biomecánico Condiciones de seguridad (riesgo locativo y orden y aseo).	
Zona de planchado		Físico Químico Biomecánico	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)
Zona de terminado		Químico Biomecánico	
Empaque		Físico Químico Biomecánico	
Distribución		Físico Biomecánico Condiciones de seguridad (orden y aseo).	Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)

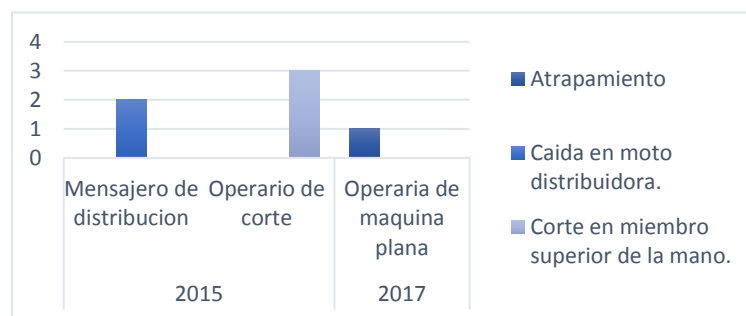
Tabla 3. .Evaluación del riesgo-Mundo Uniforms. Fuente: elaboración propia. (2017)

Bajo esta perspectiva, la evaluación de los riesgos que se menciona en la tabla anterior, se pondera de forma general cada una de las áreas con sus respectivos riesgos clasificando el nivel de probabilidad en alto, medio y bajo, ubicando cada uno de los riesgos según lo obtenido en la matriz de identificación de peligros de la empresa, como se menciona: “esta valoración permite

diferenciar los aspectos importantes de los irrelevantes”. (Gonzalez, 2004), por esto se valora para obtener los respectivos controles y determinar los resultados que permiten llegar a los riesgos más significativos.

✓ Resultados

Los resultados encontrados en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles en la empresa Mundo Uniforms fueron los siguientes:



Gráfica 1. Índice de accidentalidad. Fuente: Mundo Uniforms. (2017)

En la gráfica anterior muestra el índice de accidentalidad en donde se aprecia los riesgos que se han presentado con mayor frecuencia en los últimos (3) tres años dentro de la planta de producción teniendo mayor incidencia los siguientes: atrapamiento por manipulación de máquina de corte de telas y caída en moto por distribución de mercancía. Los controles propuestos son: programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria ya que no se cuenta con uno, capacitación para el manejo adecuado de la maquinaria y capacitación al personal sobre seguridad vial, este último hace referencia al manejo de moto para distribuir mercancía.

Como se puede observar en el año 2015 se incrementaron los accidentes en cargos de operario de corte y mensajero de distribución, para el año 2016 no se presentaron casos de accidentalidad, ya que estos no fueron reportados al responsable de seguridad y salud en el trabajo y por ende ningún accidente fue contabilizado en la grafica anterior, y finalmente en el

transcurso del año 2017 se ha presentado tan solo un accidente en el área de confección en una operaria de maquina plana.

Las áreas donde más se presentaron riesgos que pueden afectar a los trabajadores fueron: Área de corte, confección y distribución, dentro de esto cabe señalar el riesgo más significativo en la empresa Mundo Uniforms ha sido el riesgo mecánico, se considera el más importante ya que en las áreas donde se ha presentado mayor accidentalidad se maneja maquinas de confección por eso son mas propensos a accidentes que pueden generar golpes, laceraciones y atrapamiento.

✓ **Percepción y análisis**

La identificación de peligros se determinó con un total de 19 trabajadores encuestados en las áreas de la planta producción y con la percepción y análisis del responsable de SST en los puestos de trabajo, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo:

Encuesta trabajadores	Percepción y análisis del responsable de SST.
<ul style="list-style-type: none"> • Frente a la identificación de peligros las personas encuestadas no sabían la importancia de la misma dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los trabajadores habían recibido la capacitación correspondiente a los riesgos a los que pueden estar expuestos en sus áreas de trabajo; por lo que para la realización de la encuesta se realizó una charla inicial acerca de la importancia de la identificación de peligros permitiendo así que los mismos tuvieran el conocimiento necesario la misma. • El peligro biomecánico por su facilidad de comprensión fue el que mas pudieron identificar los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la observación y de una inspección realizada a los centros de trabajo se pudo obtener información acerca del estado de las instalaciones y puestos de trabajo, permitiendo identificar cada uno de los peligros y riesgos a los que los trabajadores estaban expuestos durante su jornada, tales como: biológico, físico, químico, psicosocial, biomecánico y condiciones de seguridad.

Tabla 4. Comparativo encuesta- Percepción y análisis del responsable de SST. Fuente: elaboración propia. (2017)

De esta manera se construyó la matriz de planta producción de la empresa Mundo Uniforms, siendo un proceso arduo y dispendioso ya que la organización no cuenta con la cultura y conciencia acerca de la importancia que tiene la implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

¿Por que debería ser importante la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para Mundo Uniforms?

Es de obligatoriedad que todas las empresas del país implementen el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST. El sistema de gestión que se ha creado mediante el Decreto único 1072 de 2015 en donde en uno de sus apartados estipula el artículo 2.2.4.6.15 busca identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, mediante la mejora continua y el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La implementación y desarrollo del requisito 2.2.4.6.15. identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos además de ser de obligatorio cumplimiento según la normatividad legal vigente en las empresas colombianas es esencial contar con un procedimiento para la identificación de peligros ya que la fase inicial de la implementación del SG-SST tiene la necesidad de exigir este procedimiento para evidenciar que peligros y riesgos se encuentra expuesta cada área donde labora un trabajador dentro de la producción procurando primeramente prevenir los riesgos laborales y reducir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, como la empresa Mundo Uniforms ha venido haciendo desde el inicio de este sistema en el año 2015.

La empresa Mundo Uniforms ha venido teniendo un exhaustivo proceso para la implementación del sistema sabiendo que es un requisito obligatorio del Ministerio de trabajo como se puede apreciar en lo siguiente:

El Ministerio del Trabajo estableció los Estándares Mínimos que en materia de seguridad y salud deben cumplir en el trabajo las empresas tanto del sector público como privado, en el marco de la implementación que actualmente desarrollan los empleadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST, anteriormente conocido como programa de Salud Ocupacional. (Ministerio del Trabajo, 2017).

Con esta medida se busca prevenir accidentes y enfermedades en los trabajadores, causadas por las condiciones en su labor que conlleva a que cada uno de ellos mantenga su bienestar en perfecto funcionamiento. En el caso de esta empresa no cuenta con una persona que se encargue de este sistema, ya que el responsable del mismo es el director administrativo que por sus muchas funciones no logra completar todas las actividades del sistema, suple muy poco lo que en realidad debería estarse haciendo para la mejora de todo en la empresa, gracias a la implementación de este sistema se distingue la responsabilidad que tiene la organización con los riesgos propios de la labor que afecta al trabajador y que determina el compromiso que tiene con la seguridad y salud del mismo, procurando desarrollar ambientes propicios, que es un incentivo primordial para el trabajador y así permitir que tengan sentido de pertenencia por la empresa, que cuiden su salud y este dispuesto siempre a desarrollar su labor beneficiando a la empresa.

Esto busca formar al trabajador permitiendo que el conozca los peligros presentes en sus labores diarias dentro de las áreas de producción, permitiendo que ellos sean quienes reporten las condiciones inseguras para así prevenir posibles accidentes de trabajo y enfermedades laborales que pueden llegar a suceder dentro de la planta.

“El proceso de identificación de riesgos en una empresa lleva aparejado el conocimiento por los participantes de todas las actividades y áreas de la organización de que se trate.” (Dumpin, 2012), asegura que el trabajador es el que mejor conoce su área de trabajo, conoce como y que

debe hacer y tiene su propio proceso para realizar sus distintas funciones, al instruirlo y capacitarlo en la identificación de peligros sería de gran ayuda para determinar cada situación de riesgo, así como se puede evidenciar en la encuesta realizada a colaboradores de la empresa Mundo Uniforms para la respectiva construcción de la matriz según la GTC 45 de 2012 de la planta de producción.

✓ Conclusiones

- Los trabajadores de la empresa Mundo Uniforms están expuestos a situaciones de riesgo que influye el manejo de maquinaria. Sus posibles consecuencias negativas van desde el desorden musculoesquelético hasta atrapamientos y cortes, por esto el principal riesgo presentado dentro de la empresa es el riesgo mecánico.
- Los controles instaurados en la empresa Mundo Uniforms eran insuficientes para suplir las necesidades de los trabajadores, por esto, con la realización de la matriz de identificación peligros se proponen varios controles que pueden prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo, dando cubrimiento al riesgo mas significativo.
- A través de la Guía técnica colombiana (GTC 45 2012) se han podido identificar los peligros prioritarios de la labor en confección de prendas plasmados mediante la matriz de peligros, esta es una herramienta de control y de gestión muy útil pero tiene ciertas limitaciones ya que no toma en consideración la opinión de los trabajadores sobre los peligros y riesgos encontrados cada día en su área de trabajo, ya que ellos son los principales involucrados por ende su opinión es valiosa.
- Mediante la encuesta suministrada por la ARL SURA, se mostro el compromiso por parte de los trabajadores, identificando cada uno de los peligros a los que se encuentran expuestos en Mundo Uniforms.

- Por medio de este ensayo se fortalecieron conocimientos sobre la seguridad y salud en el trabajo y la importancia de su implementación para lograr la aplicación de las medidas de prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar que laboran, identificados y plasmados a través de la matriz de peligros.
- A pesar de que en la organización la tasa de accidentalidad es relativamente baja se tomo conciencia partiendo de los resultados de la matriz de identificación de peligros, ya que se encontraron peligros que se pueden materializar.
- Se genero cultura acerca del reporte de accidentes dentro de la organización, ya que de acuerdo a los resultados se han presentado varios durante los últimos (3) tres años, y en el año 2016 no se reportaron.
- Debido al ejercicio realizado, se noto un cambio de percepción por parte de la gerencia, ya que ahora el SG-SST no se toma como una obligación para cumplir el decreto 1072 de 2015, sino que se toma como un sistema que permite velar por la seguridad y la salud de los trabajadores.

Referencias

- Arze, O. (2016). Aplicacion de una herramienta para la identificacion de peligros y evaluacion de riesgos para una empresa de plastico. *Revistas Bolivarianas-Scielo*.
- Dumpin, I. F. (2012). Analisis de riesgo en una fundicion de metales no ferrosos(Aluminio) y su impacto ambiental. *Revista Redalyc.org*, 68.
- Gonzalez, I. (2004). Modelo de analisis y evaluacion de riesgos de accidentes en el trabajo para una empresa textil. *Redalyc.org*.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec. (2012). Guia tecnica Colombiana (GTC) 45. Obtenido de <http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Medina, W. S. (2016). Identificación de Peligros y evaluacion y control de riesgos (IPERC) en la mini planta de hilanderia y tejeduria de la Facultad de Ingenieria Industrial- UNMSM. *Redalyc.org*, 109.
- Ministerio de trabajo. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1072. Obtenido de Se expide el decreto unico reglamentario del sector trabajo: <http://decreto1072.co/>
- Ministerio del Trabajo. (2017). MinTrabajo fija estándares mínimos de Seguridad y Salud para empresas. Obtenido de MinTrabajo: <http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7681-mintrabajo-fija-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-para-empresas.html>
- Mundo Uniforms. (2016). Manual del SG-SST de la empresa Mundo Uniforms. Bogota D.C.

ANEXOS

Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos: Área de Corte



MB TECH DE COLOMBIA SAS

FORMATO

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y EVALUACION DE RIESGOS

PROCESO	SECTOR / SECTOR	ACTIVIDAD IDENTIFICADA	ESTADÍSTICA DE SUFREVIDAS	SINTOMAS COMUNES				CONTORNOS IDENTIFICADOS			SEVERIDAD DEL RIESGO						SEVERIDAD DEL RIESGO		CONTORNOS PARA OTROS CONTORNOS	
				EXPOSICIÓN A LOS PELIGROS	SEÑALES	MANIFESTACIONES DE LOS PELIGROS	RIESGOS PRIMARIOS	FRENTE	MEDIO	INDIVIDUO	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN
CORTE	AREA DE PRODUCCION	X		FISICO	RUIDO	EXPOSICION A RUIDO GENERADO POR MAQUINARIA CERCANA.	DOLOR DE CABEZA, PERDIDA LEVE DE LA AUDICION.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	I	3	18	ALTO	18	18	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	PERDIDA LEVE DE LA AUDICION
				FISICO	VIBRACION	SENSACION ALTA DE VIBRACION GENERADA POR LA MAQUINA	DOLOR DE CABEZA, MAREO, TRASTORNOS DE VISION Y NEUROLOGICOS.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	I	3	18	ALTO	25	45	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	TRASTORNOS DE VISION Y NEUROLOGICOS.
				QUIMICO	FIBRAS, MATERIAL PARTICULADO.	EXPOSICION POR MATERIAL PARTICULADO GENERADO POR LAS TELAS.	ENFERMEDADES DE ORIGEN RESPIRATORIO Y OPTALMOLOGICAS [ALERGIAS, PICAZON, ENROJECIMIENTO DE LOS OJOS]	NINGUNO	NINGUNO	UTILIZACION DE EPP TAPABOCAS	2	4	8	MEDIO	18	18	III	ACEPTABLE	4	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
				BIOHECANICO	POSTURA PROLONGADA [PERMANECER DE PIE]	POSTURA PROLONGADA DE PIE DURANTE LA JORNADA LABORAL.	DOLOR EN LOS PIES, HINCHAZON DE LAS PIERNAS, VENAS VARICOSAS, FATIGA MUSCULAR GENERAL, DOLOR EN LA PARTE BAJA DE LA ESPALDA, RIGIDEZ EN	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	3	6	MEDIO	25	45	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	VENAS VARICOSAS
				BIOHECANICO	MOVIMIENTOS REPETITIVOS.	MOVIMIENTOS REPETITIVOS AL REALIZAR LA TAREA.	QUARSITIS, SINDROME DEL TUNEL CARPIANO, EPICONDILITIS, TENDINITIS, SINDROME DE QUERVAIN.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	6	4	24	ALTO	18	24	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	SINDROME DEL TUNEL CARPIANO
				CONDICIONES DE SEGURIDAD	MECANICO	MANIPULACION DE MAQUINA DE CORTE DE TELAS	LACERACIONES, GOLPES, ATRAPAMIENTO.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	18	3	36	MUY ALTO	25	75	I	NO ACEPTABLE	4	ATRAPAMIENTO DE ALGUNOS DE LOS MIEMBROS INFERIORES DE LA MANO.

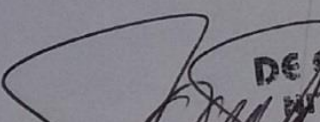
Bogotá D.C 12 de octubre de 2017

Señores:
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Cordial saludo.

Por medio de la presente autorizamos a **MAYERLY ALEJANDRA FIERRO CUELLAR** identificada con número de cedula **1.012.418.800** para participar en la **implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)**, así mismo, permitirle realizar su ensayo con ayuda de la documentación y la guía que brinda la empresa, igualmente autorizamos que el documento sea publicado en internet, ya que será el soporte para la presentación del mismo.

Cordialmente,



**MB TECH
DE COLOMBIA S.A.S**
TEL. 830.121.175-8

JUAN LEÓN CARRIÓN
Dirección Administrativa
Mundo Uniforms
Mb Tech de Colombia S.A.S

MB TECH DE COLOMBIA S.A.S

Cra. 23 No. 71 - 40 # PBX: 756 28 2

www.mundoblanco.co

www.mundouniforms.com

info@mundouniforms.com

Bogotá, Colombia - América del S

B/quilla - Medellín - Cali - V/c