DIAGNÓSTICO PARA APLICACIÓN DE RUTA METODOLOGICA WCM DEL PILAR HS EN FIBERGLASS COLOMBIA S.A. MOSQUERA

Nancy Stella Ramírez Melgarejo

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2014

DIAGNÓSTICO PARA APLICACIÓN DE RUTA METODOLOGICA WCM DEL PILAR HS EN FIBERGLASS COLOMBIA S.A. MOSQUERA

Nancy Stella Ramírez Melgarejo

PASANTIA DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Director de la Pasantía: Danilo Ortega Martinez

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2014

Nota de Aceptación

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Jurado: INGENIERO GUSTAVO ROMERO

_____
Jurado: INGENIERO JAIRO CALDERON

Bogotá D.C., 18 de Febrero de 2014

DIAGNÓSTICO PARA APLICACIÓN DE RUTA METODOLOGICA WCM DEL PILAR HS EN FIBERGLASS COLOMBIA S.A. MOSQUERA

Nancy Stella Ramírez Melgarejo

APROBADO

_____

Facultad de Ingeniería

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2014

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO:
Por permitirme culminar con éxito el esfuerzo de todos estos años de estudio. Para El mi agradecimiento infinito.

A MIS HIJOS:
NICOLAS Y SAMUEL
Por ser lo más grande y valioso que Dios me ha regalado, quienes son mi fuente de inspiración y la razón que me impulsa a salir adelante. Por ser el pilar fundamental en mi vida, por toda su paciencia y comprensión, lo que hizo posible el triunfo alcanzado.

A MI MAMÁ ANA:
Por ser una persona excepcional. Quien me ha brindado su apoyo incondicional y ha hecho suyas mis preocupaciones y problemas. Gracias por tu amor, esfuerzo y sacrificio.

A LA MEMORIA DE MI PAPITO MANUEL
Por ser mi ANGELITO, que desde el Cielo está conmigo y que siempre recordaré, amaré, respetare, admirare y llevaré en mi corazón.

NANCY STELLA RAMIREZ MELGAREJO

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Ingeniero Danilo Ortega, coordinador de pasantía, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de este tiempo.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas de la profesora Jenith Cristina Ortiz, con la que me encuentro en deuda por el ánimo infundido y la confianza en mí depositada.

También quiero dar las gracias a mi jefe Dr. Bernardo Matiz, por su colaboración en la aprobación de los recursos necesarios para el desarrollo de este trabajo y el permitirme desarrollar mi trabajo de grado en la empresa FIBERGLASS COLOMBIA S.A.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos.

A todos ellos, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 11
1. JUSTIFICACIÓN 12
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS 13
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 16
3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA 16
3.2 FORMULACION DEL PROBLEMA 16
4. OBJETIVOS 17
4.1 OBJETIVO GENERAL 17
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 17
5. MARCO TEORICO 18
5.1 ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MEDIO AMBIENTE SALUD Y SEGURIDAD EHS 18
5.1.1 Estructura del sistema de gestión EHS 18
5.1.2 E: (Enviroment)- Medio Ambiente 18
5.1.3 H: (Health) – Salud Higiene Industrial y Salud Ocupacional 19
5.1.4 S: (Safety) –Seguridad industrial 19
5.1.5 Política EHS 20
5.1.6 Objetivos EHS 21
5.1.7 Etapas de la estrategia EHS 22
6. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN FIBERGLASS COLOMBIA S.A 25
6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE FIBERGLASS COLOMBIA S.A. 25
6.1.1 Misión. 25
6.1.2 Visión. 26
6.2 UBICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 26
6.3 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS 27
6.4 PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA FIBRA DE VIDRIO 28
6.4.1 Composición del vidrio 28
6.4.2 Fusión 29
6.4.3 Producción de la fibra de vidrio 29
6.4.4 Elaboración de los productos 29
6.5 PRODUCTOS QUE FABRICA FIBERGLASS COLOMBIA S.A 29
7. DESARROLLO DE LA PASANTIA 31
7.1 METODOLOGÍA 31
7.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE PILARES 32
7.2.1 Templo WCM 32

7.2.2 Niveles en WCM 33
7.2.3 Pilares 33
7.2.4 Sistema de capacitación 35
7.2.5 Lanzamiento del pilar WCM 37
7.2.6 Pérdidas 37
7.2.7 Indicadores 38
7.2.7.1 KPI (Key Performance indicators): 38
7.2.7.2 OPI (Key Operative indicators): 38
7.2.8 Comunicación 39
7.2.8.1 Eventos WCM 39
7.2.8.2 Sala WCM 40
7.2.8.3 Tablero del pilar HS 40
7.2.8.4 Boletines WCM 41
7.3 PILAR HS 42
7.3.1.1 Visión del pilar de HS 44
7.3.1.2 Misiones del pilar de HS 44
7.3.2 Ruta Metodológica del Pilar 45
7.3.3 Master plan 46
7.3.4 Área Modelo 47
7.3.5 Proyectos WCM HS 48
7.3.6 Grupo de proyecto Pilar 50
7.4 ESTADO ACTUAL DEL PILAR DE SALUD Y SEGURIDAD DE WCM 53
7.4.1 Desarrollo del diagnóstico 53
7.5 FASE INICIAL PROYECTO MODELO DE IMPLEMENTACION DE WCM 58
7.5.1 Análisis de riesgos global 58
7.5.2 Definición del proyecto de reducción de pérdidas 64
7.5.3 Primera Comunicación en WCM- HS 65
7.5.4 Identificación de tareas a mejorar 65
7.6 DISEÑO DEL MASTER PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PILAR DE WCM DE SALUD Y SEGURIDAD. 66
8. CONCLUSIONES 68
9. RECOMENDACIONES 69
10. BIBLIOGRAFIA 70
11. LISTA DE ANEXOS 73

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Ciclo Deming EHS....20
Ilustración 2- Política EHS Fiberglass Colombia....21
Ilustración 3 Etapas de la estrategia EHS....23
Ilustración 4 Modelos Iceberg EHS....23
Ilustración 5- Relación sistema de Gestión EHS Saint-Gobain con WCM EHS....24
Ilustración 6-Ubicación Fiberglass Colombia S.A. Planta Mosquera....26
Ilustración 7- Proceso Producción fibra de vidrio....28
Ilustración 8- Modelo estándar estructura de pilares....32
Ilustración 9 Ilustración Prioridades del pilar....34
Ilustración 10- Niveles de formación Belt....35
Ilustración 11 Esquema Pérdidas....38
Ilustración 12- Relación KPI, OPI, Actividades....39
Ilustración 13-Ejemplo de sala WCM....40
Ilustración 14- Ejemplo de tablero....41
Ilustración 15- Ejemplo Boletín WCM....42
Ilustración 16 Ciclo Pilar HS....43
Ilustración 17 Pilar salud y seguridad....44
Ilustración 18 - Etapas pilar HS....46
Ilustración 19- Ruta metodológica reducción de Gaps HS....48
Ilustración 20- Ciclo proceso de evaluación de riesgos....49
Ilustración 21- Lecciones de un punto....51
Ilustración 22- Tablero de grupo....52
Ilustración 23- número total de riesgos críticos y muy críticos por área....60
Ilustración 24- Total nivel de riesgo por áreas....61
Ilustración 25- Riesgos área de mezclas....63
Ilustración 26-Equipo proyecto....65

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1-Cronograma de Formación Green Belt Delegación de Brasil 2013-2014 .36
Tabla 2- Ejemplo Master Plan WCM.....47
Tabla 3-Matriz Safhear 50
Tabla 4- Criterios calificación Diagnóstico 54
Tabla 5- Diagnostico.....57
Tabla 6- Riesgos críticos y muy críticos.....59
Tabla 7- Análisis de riesgos en área modelo 62
Tabla 8- Definición proyecto de reducción de perdidas 64
Tabla 9-Listado Indicadores de primer nivel KPI.....66
Tabla 10-Listado Indicadores de segundo nivel OPI.....67

INTRODUCCIÓN

Fiberglass Colombia S.A planta Mosquera, es una compañía dedicada a la manufactura de fibra de vidrio, es la única organización en Colombia que produce este material. Actualmente la planta desarrolla dentro de sus principales objetivos la gestión para la prevención de riesgos para la salud y la seguridad.

La empresa pertenece desde el año 2008 a la multinacional Saint-Gobain, quien establece los lineamientos de gestión de sus sectores o divisiones internas, Por directriz del grupo Saint-Gobain y por determinaciones propias de mejorar el desempeño de la gestión integral, Fiberglass ha decidido iniciar la implementación del programa WCM sigla definida en inglés como Word Class Manufacturing, el cual permitirá integrar los sistemas de gestión, y así mismo mejorar los procesos con la aplicación de normas e instrumentos definidos por el grupo.

Uno de los pilares que Fiberglass ha establecido como prioritario para iniciar la aplicación de WCM es el pilar de Salud y Seguridad por esto en este trabajo se busca desarrollar un diagnóstico para la implementación de este.

1. JUSTIFICACIÓN

Dentro de los objetivos que debe tener toda empresa, se encuentra el de asegurar que se tomen todas las medidas necesarias para garantizar la protección de los trabajadores en el entorno laboral para esto es necesario que se defina una política de prevención de riesgos y se garantice su correcta aplicación y control, es por esto que la meta en este sentido será que los principales indicadores de salud y seguridad laboral alcancen un nivel de excelencia que muestren los resultados de una gestión total, para esto las empresas cuentan con diferentes herramientas de gestión.

El grupo Saint- Gobain ha adoptado la implantación de los pilares del programa WCM como estrategia para que sus empresas logren los indicadores reduciendo los costos y pérdidas, WCM cuenta con ocho pilares incluido el pilar de salud y seguridad objeto de este proyecto.

Basado en esto Fiberglass asignó los recursos financieros, físicos y humanos para la implementación de este programa, entre estos recursos se encuentran los necesarios para realizar el cronograma de pasantía, proyecto de mejora y cumplir los objetivos de la pasantía de la estudiante Nancy Stella Ramírez Melgarejo a quien se designó dentro de la empresa como líder de la implementación de este pilar, para se firmó un convenio institucional entre **FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES** y la empresa **FIBERGLASS COLOMBIA S.A.**

Así mismo se firmó carta de compromiso de cumplimiento de la práctica y formato de aceptación reglamento prácticas internas.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

WCM: Manufactura de Clase Mundial es un sistema de gestión integrado, que apunta a mejorar el rendimiento de las empresas luchando por la excelencia industrial con el cumplimiento de las normas internacionales.
ACCIDENTE: Cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y dar lugar a una lesión corporal
AUTO DIAGNÓSTICO: Herramienta que permite a los responsables de sitio evaluar rápida y simplemente el nivel de gestión EHS en su sitio.
AUTOEVALUACIÓN: Supervisión realizada directamente por la persona, respecta a los procedimientos en su propio lugar de trabajo y su entorno
BRECHA: Espacio entre lo que se debe y lo real
DESPLIEGUE: Desglose de las pérdidas en cada uno de los elementos que la componen
CONFORMIDAD: Cumplimiento de un requisito
CULTURA EHS AUTÓNOMA: Organización donde están particularmente motivados e implicados en temas de EHS, los colaboradores contribuyendo de manera autónoma, individual y colectiva a la mejora continua de su lugar de trabajo, de las condiciones, procesos, sistemas y de su comportamiento, así como el de sus compañeros
EFESO CONSULTING: Empresa consultora en WCM para Saint-Gobain
EHS: Seguridad, Higiene-Salud y Medio ambiente.
ENFERMEDAD OCUPACIONAL: Una enfermedad como resultado de una exposición a los factores de riesgos (físicos/ergonómicos, biológicos, químicos, psicológicos) presentados por una actividad de trabajo. Las enfermedades ocupacionales son impedimentos a la salud a mediano y largo plazo, que son consecuencia directa de la exposición del trabajador a los riesgos asociados a su trabajo.
EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO: Grupo de personas, cuyas diversas capacidades y/o funciones son necesarias para identificar los peligros, aspectos ambientales, evaluar riesgos EHS y contribuir al control de riesgo.
ESTRATIFICACIÓN: Clasificación de los datos, analizándolos en detalle
GAPS: Inconformidad y otras variaciones (mejores prácticas).
EVALUACIÓN DE RIESGOS: Proceso para evaluar los riesgos EHS que se presentan por aspectos ambientales o peligrosos, tomando en cuenta la existencia de cualquier control existente, y decidiendo, independientemente si el riesgo EHS es aceptable.
HERRAMIENTA DE GESTIÓN AUTONOMA: Herramienta de gestión para EHS ejecutada de manera autónoma por los colaboradores, que contribuye al desarrollo de la cultura EHS autónoma interdependiente.

IMPACTO EN LA SALUD Y LA SEGURIDAD: Cualquiera consecuencias de Salud y Seguridad que afectes a los colaboradores, resultado de los peligros en su lugar de trabajo.
INCIDENTE: Un evento o una cadena de eventos que llevan (accidente) o podrían llevar a una lesión, enfermedad o impacto medio ambiental negativo.
INCONFORMIDAD: Cualquier clase de falta en los estándares, procedimientos, regulaciones, requisitos, funcionamientos, requeridos por el sistema de gestión EHS.
INDICADORES DE DESEMPEÑO CLAVE: Los indicadores de rendimiento definidos a nivel de sitio y seleccionados por la compañía o la gerencia del sitio, son los más significativos, de acuerdo a los problemas de la compañía o los asuntos EHS del sitio, basados en la evaluación de riesgos EHS y la política EHS.
INDICADOR: Un valor medido utilizado para indicar el funcionamiento EHS de un sitio
KAIZEN: Estrategia o metodología para solución de problemas pasó a paso.
KPI (Key Performance indicators): indicadores claves de desempeño para medir la gestión de una planta
MASTER PLAN: Cronograma de implementación de la ruta de un pilar WCM
MEDICIÓN DEL FUNCIONAMIENTO: Colección y organización de los datos de funcionamiento EHS (indicadores, incluyendo al Grupo, Sector y Actividad) el cual permite que un sitio de seguimiento al funcionamiento EHS.
MEJORA CONTINUA: Proceso de perfeccionamiento que se repite en el sistema de gestión EHS, para mejorar el desempeño global consistente con la política EHS.
MODELO: Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar, entender o mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto.
NORMAS SG: Requisitos internos mínimos que pueden ir más allá de los requisitos de la normativa local y son exigibles en todo Saint-Gobain.
OBJETIVO: Una meta EHS definida por el Grupo, Sector, Actividad o el sitio para alcanzar la mejora continua del sistema de gestión EHS y el rendimiento EHS.
OPI: Indicador de segundo nivel, para medir la gestión en planta.
OPL: Lecciones puntuales
PELIGRO: Propiedades intrínsecas de un proceso industrial o de un entorno laboral o de un agente químico, físico o biológico obligado a causar un daño a la Salud y la Seguridad
PÉRDIDAS: Son actividades de la empresa que añaden costo pero no valor a la empresa
POLITICA: Declaración escrita y formal de los principios de la Gerencia, con las implicaciones e intenciones globales, con respecto al funcionamiento EHS. La política proporciona las guías para que la Gerencia del sitio alcance los objetivos establecidos.

PREVENCIÓN: Acciones ejecutadas para evitar la presencia de eventos o inconformidades EHS

PRINCIPIO DE PREVENCIÓN: Regla aceptada de acción parar ejecutar la mayor con prudencia y cuidado, cuando se sospeche que la compañía esté en riesgo y éste pueda dar lugar a un evento EHS indeseable

RIESGO: Exposición de un colaborador o del Medio ambiente a un peligro o a un aspecto ambiental, que tiene cierta probabilidad de generar un evento EHS, con un potencial de impacto EHS severo, causado por el evento.

RUTA PILAR: Conjunto de actividades que se debe seguir en un pilar para su implementación

SALUD: Estado de bienestar físico, mental y social, no simplemente la ausencia de enfermedad (definición de la Organización Mundial de la Salud – OMS).

SALUD Y SEGURIDAD: Las condiciones y los factores laborales de una entidad que afectan, o podrían afectar, la Salud y Seguridad de los colaboradores, trabajadores temporales, contratistas y cualquier otra persona (estudiantes, visitantes) en el lugar de trabajo.

SISTEMA DE GESTIÓN EHS: Parte de un sistema de gestión global utilizado para establecer y aplicar la política EHS, y para alcanzar los objetivos EHS. Incluye estructuras organizacionales, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos, recursos, entrenamientos y comunicación.

SITIO: Entidad en el "nivel más bajo de la organización" (una planta de producción, agencia de distribución„)

SITUACIONES INSEGURAS: Las situaciones de inseguridad son aquellas situaciones que tienen el potencial de conducir a un accidente, a un casi accidente o a un impedimento a la salud.

SMAT: Herramienta de auditoria del comportamiento del grupo Saint- Gobain.

SEGURIDAD: Cotidianamente se puede referir a la seguridad como la ausencia de riesgo o también a la confianza en algo o alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia.

SAFHEAR: método de Saint-Gobain que da un primer nivel de riesgo resultado de multiplicar la severidad por la probabilidad

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En la búsqueda de la mejora continua Fiberglass Colombia S.A. Debe conducir su proceso de salud y seguridad a la excelencia. El grupo Saint-Gobain ha adoptado el programa WCM (Word class manufacturing) como soporte para que sus empresas puedan alcanzar estos objetivos.

3.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Está preparada Fiberglass Colombia S.A Mosquera para iniciar la implementación del pilar de salud y seguridad del programa WCM?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación inicial y plan a seguir para la aplicación de la ruta metodológica WCM pilar HS en Fiberglass Colombia S.A. Mosquera.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la estructura del sistema de pilares WCM del grupo Saint-Gobain con base en la captura de información en las fuentes disponibles
- Diagnosticar el estado actual del pilar de salud y seguridad de WCM en la planta de Mosquera
- Diseñar propuesta de master plan para la implementación del pilar de WCM de salud y seguridad con las necesidades específicas de Fiberglass Colombia
- Liderar la fase inicial de reducción de pérdidas del pilar de salud y seguridad, con el planteamiento de un proyecto de área modelo para la implementación de WCM HS

5. MARCO TEORICO

5.1 ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MEDIO AMBIENTE SALUD Y SEGURIDAD EHS

5.1.1 Estructura del sistema de gestión EHS

La estructura del sistema de gestión EHS en Fiberglass Colombia se basa en la estructura del "ciclo de Deming" representada por "Planificar – Hacer – Verificar - Actuar". Esta estructura permite que la empresa ejecute y mejore continuamente el sistema de gestión EHS.

La estructura de este sistema está compuesta por 3 elementos que Saint-Gobain eligió adoptar con un enfoque integrado E, H y S .Los tres juntos conciernen a la persona y su medio ambiente, requieren un compromiso profundo del personal y son parte de enfoques similares. Esta gestión integrada fomenta una actitud proactiva, para consolidar los resultados, mejorar continuamente y anticipar los problemas [1]

5.1.2 E: (Enviroment)- Medio Ambiente

El Medio Ambiente de un sitio Industrial es el medio natural dentro del sitio así como el sistema global que lo rodea se enmarca en esta definición[2]:

- El sitio por sí mismo, el suelo y subsuelo
- La atmósfera que rodea los edificios
- Las emisiones atmosféricas, de ruido y olores
- El agua que sale del sitio, incluyendo el agua de lluvia que cae sobre el sitio
- La flora y fauna circundantes
- Los recursos naturales usados
- Los empleados y la comunidad circundante.

[1] SAINT-GOBAIN Marco de referencia 2013
[2] SAINT -GOBAIN Manual EHS Version 2009

5.1.3 H: (Health) – Salud Higiene Industrial y Salud Ocupacional

Son el arte y ciencia de identificar, determinar, evaluar y anticipar los factores (agentes) y restricciones especificas resultantes del trabajo, las cuales pueden conducir a una enfermedad, cambio en la salud o bienestar, disturbio marcado, o deficiencia funcional severa en los trabajadores o en los miembros de una comunidad.[3]

Las áreas de intervención de la Higiene Industrial incluyen:

- Agentes químicos: gases, vapores, olores, polvos, humos, aerosoles, neblinas, fibras, descomposición de productos, etc.
- Agentes biológicos: bacterias, micro-organismos, etc.
- Agentes físicos: ruido, calor, frío, vibraciones, iluminación, radiaciones, etc.
- Restricciones físicas y de organización: tensión, fatiga, ritmo de trabajo, posturas, manejo de materiales, estrés, etc.[4]

5.1.4 S: (Safety) –Seguridad industrial

Seguridad es la ausencia de riesgos inaceptables[5], la seguridad concierne:

- Todos los empleados (sean temporales, internos, etc.)
- Visitantes
- Empleados de compañías contratistas trabajando para el sitio
- La comunidad circunvecina habitando en proximidad directa al sitio.

[3] SAINT- GOBAIN Marco de referencia EHS Versión español 2013
[4] SAINT- GOBAIN Manual EHS Versión español
[5] Norma OHSAS 18001:2007

Ilustración 1- Ciclo Deming EHS

Fuente: Marco de referencia grupo Saint-Gobain

5.1.5 Política EHS

La Gerencia de cada empresa del grupo Saint-Gobain define y desarrolla sus políticas, objetivos y compromisos, con respecto a la Seguridad, Higiene-Salud y Medio ambiente. Ésta política EHS está alineada con la política del Grupo Saint-Gobain.[6]

La puesta en práctica de la política EHS y del sistema de gestión EHS es aplicada por la Delegación, el Sector, la Actividad y la empresa Fiberglass Colombia, según el nivel de responsabilidades definidas en cada organización.

Fiberglass ha actualizado su política a principios del año 2013 basada en el cambio de objetivos EHS del grupo

[6] SAINT- GOBAIN Manual EHS Versión español

FIBERGLASS COLOMBIA S.A.
Una empresa SAINT-GOBAIN

POLITICA

Medio ambiente, Higiene - Salud y Seguridad

Objetivos

- Evitar los accidentes de trabajo.
- Evitar las enfermedades laborales.
- Minimizar el impacto de nuestras actividades sobre el medio ambiente.
- Optimizar el consumo de recursos naturales.

Quien está involucrado

Todos y cada uno de los empleados directos, temporales, contratistas, proveedores y usuarios.

Medios

Respeto de las personas y el entorno, en cumplimiento de los Principios de Conducta y Actuación, asegurando el ciclo de vida de nuestros procesos y mejorando las condiciones de trabajo y bienestar.

Conocimiento e implementación de la normativa Colombiana vigente y requisitos del grupo Saint-Gobain en materia EHS.

Medición y monitoreo de los riesgos en materia EHS, planteando objetivos que procuren su reducción.

Entrenamiento en identificación, prevención y control de riesgos ambientales, de higiene y seguridad industrial.

Comunicación efectiva con las partes interesadas (usuarios, clientes, proveedores, instituciones y empleados).

Carlos CELADES
Presidente

Copia de este documento es publicado en todas las áreas de la compañía

Ilustración 2- Política EHS Fiberglass Colombia
Fuente: Fiberglass Colombia S.A.

5.1.6 Objetivos EHS

Los objetivos de Seguridad, Higiene-Salud y Medio ambiente se basan en el compromiso de la compañía para reducir el impacto a corto, mediano y largo plazo de las actividades ligadas a los procesos, productos y servicios, a través de su ciclo de vida. El grupo Saint-Gobain fija los objetivos globales y cada empresa los ajusta según sus características y loa requisitos legales de cada país los objetivos son:

- Ser la referencia del Hábitat sustentable. Esta posición consolida nuestra determinación para fijar un estándar ejemplar para todos nuestros procesos, productos y servicios, en su ciclo de vida.[7]

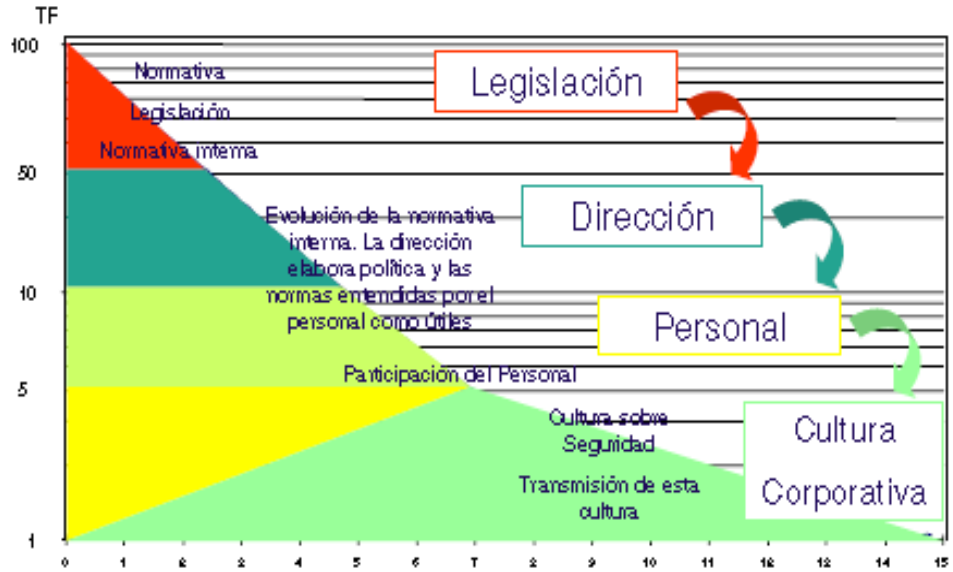
- Cumplir, como mínimo, con la regulación local e ir más allá de ella con nuestros estándares EHS

- Avanzar hacia el objetivo de cero accidentes relacionados con el trabajo, cero enfermedades ocupacionales, cero accidentes medio ambientales y minimizar el impacto de nuestras actividades

- Avanzar hacia una integración EHS, como evidencia de la consolidación y eficiencia global con el objetivo, para lograr una cultura EHS autónoma interdependiente [8]

5.1.7 Etapas de la estrategia EHS

La estrategia EHS comienza con el cumplimiento de las leyes, seguido por la aplicación de un sistema de gestión de EHS en conjunto con la participación del personal. Esto lleva a la creación de la cultura EHS.[9]



[7] SAINT- GOBAIN Manual EHS Versión español
[8] SAINT- GOBAIN Marco de referencia EHS Versión español 2013
[9] SAINT- GOBAIN Manual EHS Versión español 2009

Ilustración 3 Etapas de la estrategia EHS
Fuente: Saint-Gobain

Los conceptos de EHS del Grupo Saint-Gobain se basan en el modelo iceberg. El objetivo es reducir la parte inferior del iceberg trabajando los aspectos de relacionados con el comportamiento de todos los trabajadores.[10]

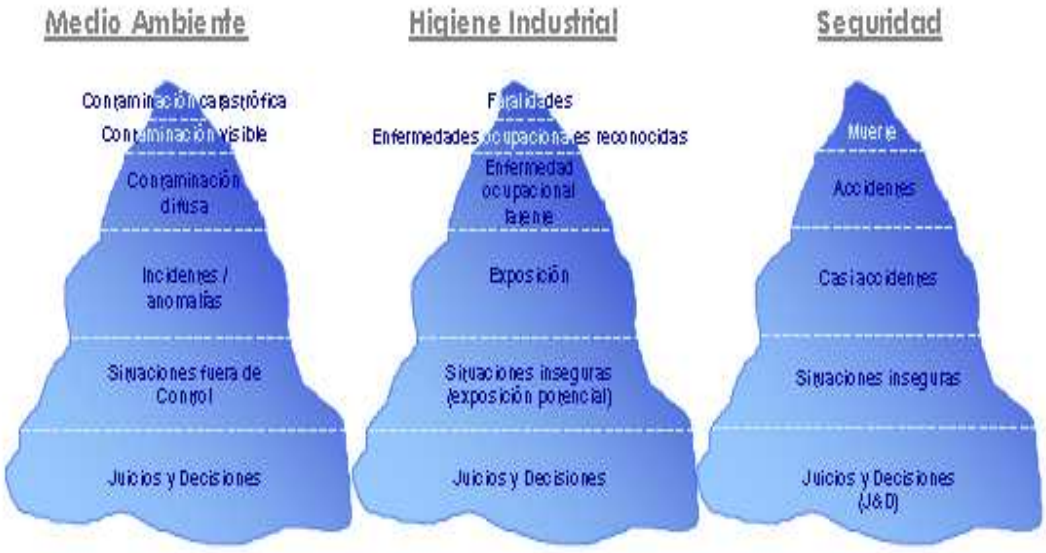


Ilustración 4 Modelos Iceberg EHS
Fuente: Saint-Gobain

WCM es un programa estructurado de excelencia industrial que está siendo aplicado en todas las empresas del grupo Saint-Gobain.

El programa WCM es un programa que impulsa al mejoramiento continuo y el rendimiento operativo, el cual ha mejorado considerablemente la seguridad y desempeño industrial y rápidamente ha dado lugar a resultados financieros positivos. Actualmente, cerca 300 plantas de Saint-Gobain están involucradas y su aplicación continúa en todas las actividades industriales del Grupo.

Manufactura de Clase Mundial es un sistema de gestión integrado, que apunta a mejorar el rendimiento de las empresas luchando por la excelencia industrial con el cumplimiento de las normas internacionales.

[10] SAINT- GOBAIN Manual EHS Versión español2009

Es esencial remarcar que el poder y el éxito de un programa se basan en la participación de los equipos en el campo de trabajo, y especialmente de operadores y línea de gestión operacional, a través de grupos de trabajo Kaizen.[11]

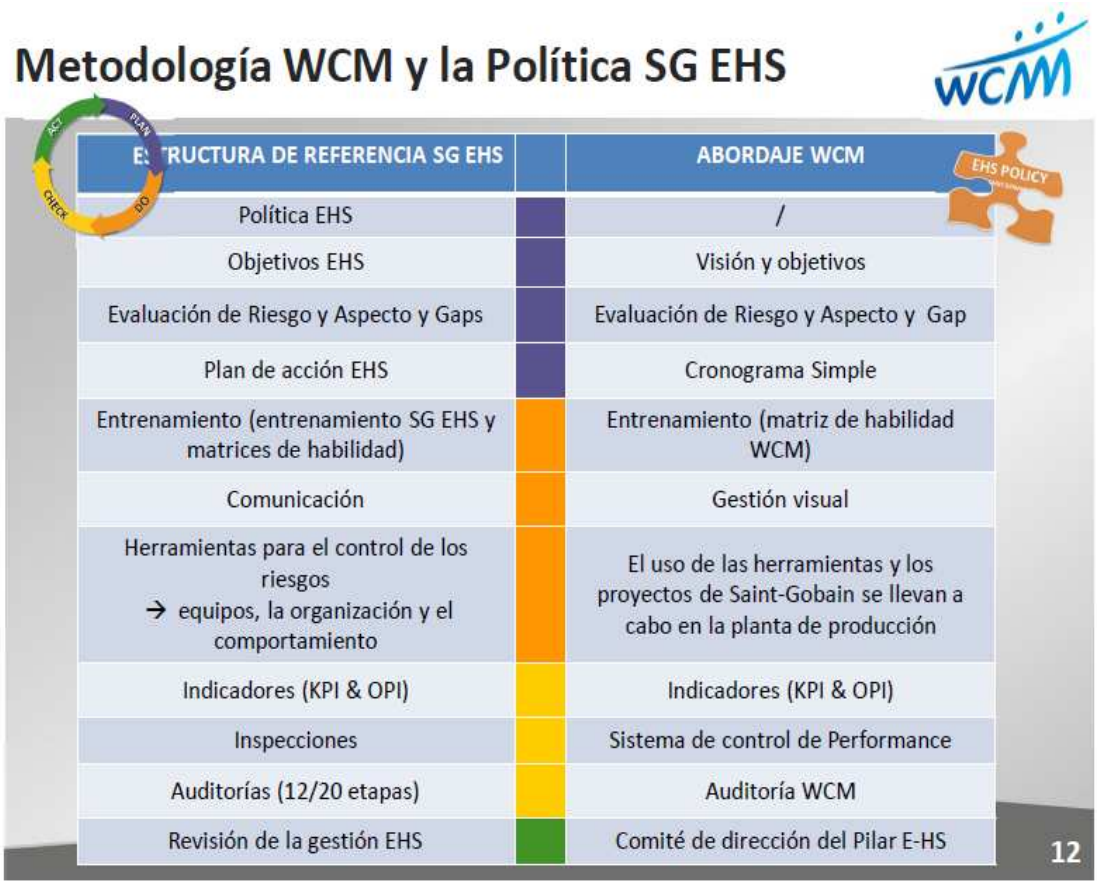


Ilustración 5- Relación sistema de Gestión EHS Saint-Gobain con WCM EHS
Fuente: Solving- EFESO

[11] [Página de Internet] SAINT GOBAIN WCM – Principios de Excelencia http://www.saint-gobain.com [Consulta:10 de Septiembre de 2013]

6. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN FIBERGLASS COLOMBIA S.A

A continuación se presenta alguna información relacionada con la organización objeto de proyecto, como contexto previo al desarrollo de las actividades planteadas.

6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE FIBERGLASS COLOMBIA S.A.

Fiberglass Colombia S.A. fue creada el 18 de abril de 1963, es una organización dedicada a la manufactura y comercialización de productos para el mercado de la construcción y la industria (productos de fibra de vidrio y mantos asfálticos). Actualmente cuenta con dos plantas: Una en Mosquera, Cundinamarca y la otra en Bucaramanga, Santander.

La línea de producción de la planta Mosquera funciona las 24 horas del día y siete días a la semana, generalmente cada mes se realiza una parada de producción para ejecutar actividades de mantenimiento, este tiempo de parada puede variar de acuerdo a la demanda de productos. Existen tres jornadas laborales para el personal operativo: 6:00 am - 2:00 pm, 2:00 pm - 10:00 pm y de 10:00 pm – 6:00 am, de lunes a domingo; en cuanto al personal administrativo la jornada laboral es de 7:00 am a 4:30 pm de lunes a viernes.

La planta tiene aproximadamente 200 empleados entre personal de planta, practicantes universitarios, SENAS y personal temporal. Para dar a conocer sus productos la organización tiene una página web: *www.fiberglasscolombia.com* y para la atención de clientes y proveedores tiene a disposición la línea telefónica: 8933030.

En el año 2008 la empresa pasa a pertenecer a la multinacional Saint-Gobain y donde se ubica en el sector de la construcción denominado Isover.

6.1.1 Misión.

Empresa internacional dedicada a la manufactura y comercialización de productos de aislamientos acústicos y de impermeabilización para el mercado de la construcción y la industria. Se caracteriza por ofrecer a sus clientes una excelente

calidad sostenida, asesoría técnica completa y soluciones integrales orientadas siempre proporcionara al ser humano el mayor confort en su diario vivir.[12]

6.1.2 Visión.

Queremos ser apreciados por nuestros clientes como la compañía que representa su mejor opción, creciendo permanente con óptimos índices de seguridad y rentabilidad. [13]

6.2 UBICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La planta se encuentra localizada en la zona urbana del municipio de Mosquera, coordenadas 4° 42`13.51" N y 74° 13` 39.97" E. *(Fig. 2),* dirección: Calle 3 N° 3-49 Este, barrio Cartagenita.

Ilustración 6-Ubicación Fiberglass Colombia S.A. Planta Mosquera
Fuente: Google Earth. Fecha de consulta 07-09-2013.

[12] FIBERGLASS COLOMBIA S.A. Misión y Visión. [Página de internet] http://www.fiberglasscolombia.com/s_mision.asp?menuid=8. [Consulta: 10 de agosto de 2013]
[13] FIBERGLASS COLOMBIA S.A. Misión y Visión. [Página de internet] http://www.fiberglasscolombia.com/s_mision.asp?menuid=8. [Consulta: 10 de agosto de 2013]

6.3 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

El área total de la planta es de 3 Ha, espacio en el cual la organización tiene distribuidas las siguientes áreas:

- Cafetería
- 4 bodegas de almacenamiento de producto terminado
- Patio de desechos: En el cual se ubican los residuos de fibra de vidrio.
- Tanques de gas propano: Combustible que se usa cuando no hay suministro de gas natural.
- Almacén: Sitio en donde se almacenan las materias primas e insumos.
- 2 Salones de conferencias para capacitaciones y eventos internos.
- Centro de Acopio de reciclaje
- Dársena: Reservorio de aguas lluvias
- Casa bombas: Sitio en donde se ubican las bombas de la red de aguas lluvias de la planta.
- Compresores: Proporcionan aire a los sistemas de combustión de la planta.
- Acoustic Board: Área de producción
- Cañuelas: Área de producción
- Mezclas: Área de producción
- Resinas: Área de producción
- Star Orión: Área de producción
- Reprocesos: Área de producción
- Plantas Diesel: Proporcionan energía a algunos equipos de la planta, en caso de fallas en el suministro de energía eléctrica.
- Mantenimiento
- Oficinas administrativas de Planta: Donde se ubican la Vicepresidencia de Planta, la Gerencia Administrativa, Gerencia Técnica, Gerencia de Producción, Gerencia de Mantenimiento, pool de Ingenieros y pool de secretarias, compras y Recursos Humanos.
- Edificio Administrativo donde se ubican las oficinas de presidencia, el área comercial, mercadeo, sistemas y financiero.[14]

El detalle de la distribución de las áreas de la planta se puede consultar en el Plano de distribución de áreas (Ver Anexo 1)

[14] Programa de Salud ocupacional Fiberglass Colombia

6.4 PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA FIBRA DE VIDRIO

Fiberglass Colombia S.A. es la única organización en Colombia que fabrica fibra de vidrio, para la obtención del producto final, las materias primas y los insumos son sometidos a diferentes procesos los cuales se detallan en al siguiente figura

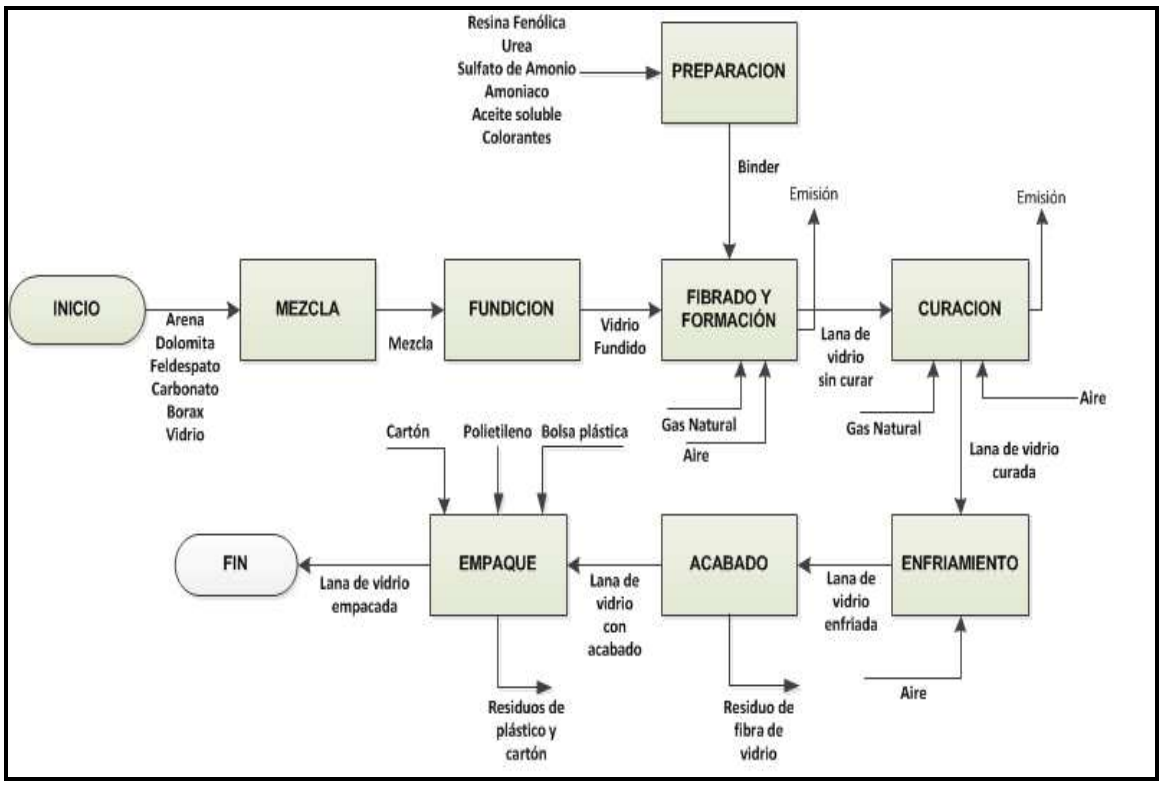


Ilustración 7- Proceso Producción fibra de vidrio
Fuente: Fiberglass Colombia S.A.

La mayoría de los productos pasan las etapas ilustradas; sin embargo los acabados, las dimensiones, el color y la forma de la fibra pueden variar dependiendo del tipo de producto que se esté fabricando. Básicamente el proceso productivo consiste en lo siguiente:

6.4.1 Composición del vidrio

El vidrio se elabora partiendo de tres elementos principales: Un vitrificante, sílice en forma de arena, un fundente, para conseguir que la temperatura de fundición sea más baja (carbonato de sodio) y estabilizantes, principalmente carbonato de

calcio y magnesio (dolomita), cuya misión es conferir al vidrio una elevada resistencia a la humedad, ya que presenta una gran superficie de ataque para los agentes exteriores..[15]

6.4.2 Fusión

La composición se introduce en un horno, eléctrico que funciona con tres electrodos los cuales transmiten la energía eléctrica a través del vidrio fundido transformándola en calor, el vidrio liquido se acondiciona en un horno de gas natural.

La composición se introduce en un horno, fundiendo la mezcla.

6.4.3 Producción de la fibra de vidrio

El fibrado se realiza a través de los orificios de un «plato» perforado, soportado por un eje y dotado de un movimiento de rotación muy rápido. Este aparato es alimentado con vidrio fundido, por un órgano de reparto, que recibe el vidrio fundido de la parte delantera del horno. Después de este primer estirado mecánico, horizontal, debido a la fuerza centrífuga, las fibras se alargan verticalmente, por la acción mecánica y térmica de un quemador circular de llama rápida.[16]

6.4.4 Elaboración de los productos

Después de la pulverización de resinas para los productos impregnados, las fibras caen sobre un tapiz metálico de aspiración. Posteriormente los productos «impregnados» pasan por una estufa, en la cual un circuito de aire caliente asegura la polimerización de la resina, que confiere rigidez a los productos.

6.5 PRODUCTOS QUE FABRICA FIBERGLASS COLOMBIA S.A

La planta Mosquera fabrica los siguientes productos:

- Cielos rasos en fibra de vidrio con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

[15] Manual de Inducción general EHS Fiberglass Colombia –Versión 2012
[16] Fiberglass Colombia -Instrucciones de trabajo proceso productivo

- Cielos rasos con alta eficiencia acústica y lumínica ideales para eliminar reflexiones.
- Aisla|mientos térmico-acústicos para espacios interiores.
- Aislamientos térmico-acústicos para cubiertas
- Barreras Acústicas
- Paneles acústicos
- Bafles Acústicos
- Ductos para conducción de aire acondicionado y ventilación. [17]

La organización comercializa sus productos a nivel nacional y realiza exportaciones a países como Estados Unidos, Rusia, Inglaterra, Panamá, Costa Rica, República dominicana, Puerto Rico, Brasil, Perú, Ecuador y Uruguay entre otros. La actividad de exportación lleva 30 años por lo cual Fiberglass cuenta con proceso logístico altamente eficiente. Al estar certificada en ISO 9001:2008, la compañía ofrece productos de excelente calidad.[18]

[17] FIBERGLASS COLOMBIA S.A. Aislamientos Industriales. [Página de internet] http://www.fiberglasscolombia.com/Inicio.asp?menuid=1 [Consulta: 10 de agosto de 2013]
[18] SAINT-GOBAIN. [Página de Internet]. http://www.saint-gobain.com.mx/view/informacion/oflaboral.html. [Consulta:06 de agosto de 2013]

7. DESARROLLO DE LA PASANTIA

7.1 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el objetivo general y los específicos del proyecto de pasantía se aplicaron cuatro etapas a saber definidas en el cronograma de la pasantía con semanas de ejecución establecidas. (Ver Anexo 2)

Las etapas generales fueron:

- Análisis de la estructura del sistema de pilares WCM
- Diagnóstico del estado inicial del pilar de salud y seguridad de WCM
- Diseño del master plan para la implementación del pilar de WCM de salud y seguridad.
- Preparación de la fase inicial de un proyecto de área modelo para la implementación del pilar

Todas las actividades realizadas durante el desarrollo de la pasantía fueron monitoreadas con reuniones quincenales con el asesor del proyecto designado por la empresa Ingeniero Danilo Ortega Martinez y registradas en las actas de seguimiento quincenal.

En la revisión final se realizó actualización de cronograma y se emitió el concepto de Director de la pasantía. (Ver Anexo 3)

7.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE PILARES

7.2.1 Templo WCM

El sistema de gestión WCM de Saint-Gobain está representado por un templo apoyado sobre pilares. Tres de estos pilares incluyen aspectos de desarrollo sustentable: Salud y Seguridad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos y Desarrollo de Personal.[19]

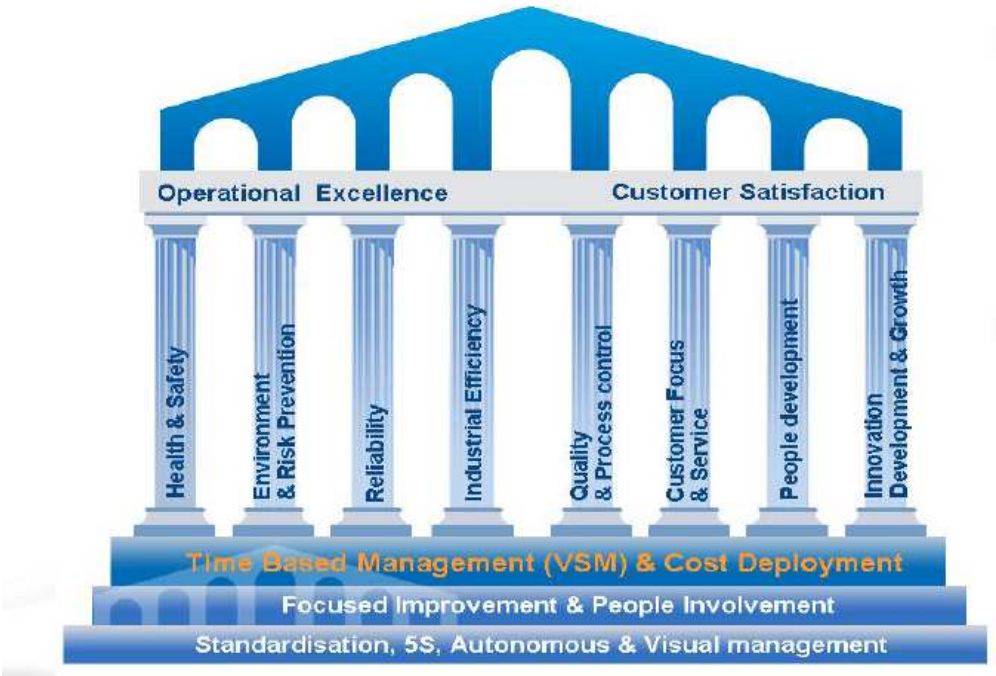


Ilustración 8- Modelo estándar estructura de pilares
Fuente: Saint- Gobain

El principio de este sistema es construido en tres etapas:

• Entendimiento de las pérdidas
• Erradicación de las pérdidas
• Prevención de las pérdidas

[19] [Página de Internet] SAINT GOBAIN WCM – Principios de Excelencia http://www.saint-gobain.com [Consulta:06 de Agosto de 2013]

7.2.2 Niveles en WCM

Las empresas se ubican de acuerdo a su grado de implementación de WCM por niveles así:

Nivel 5: Nivel Proactivo / interdependiente: Las personas son autónomas en sus tareas, ya que tienen una visión global de beneficios de la empresa, los empleados se convierten en líderes dentro de sus límites de capacidad, ellos se preocupan por los demás, manejan su propio presupuesto hacia el objetivo de la empresa, son capaces de iniciar un nuevo proyecto sin la participación del gerente, son capaces de aprender por sí mismos.

Nivel 4: Nivel Proactivo / Independiente: Los empleados saben cómo utilizar las herramientas y adoptaron la cultura WCM en su trabajo diario, entendieron sus beneficios personales de hacer su tarea, usan 5S en la reducción de costos, la identificación de riesgos es sostenible y continuo, pero todavía es impulsado por la dirección.

Nivel 3: Nivel Preventivo / Acción: Tras la identificación, recopilación de datos, análisis de las pérdidas, el sitio toma medidas para reducir las brechas, aquí gerentes siguen siendo acciones conducentes.

Nivel 2: Nivel Preventivo / Identificación: Es cuando se trata de identificar las brechas entre el objetivo y la realidad con la recopilación de datos, la identificación de riesgos y se construye los cimientos de un sistema.

Nivel 1: nivel reactivo: Se actúa por reacción, se reacciona a algo no pensado, por ejemplo un accidente, es el momento en que el sitio aprende y comienza a poner en práctica las normas legales y los requisitos internos. La gente comienza a ser entrenada.[20]

7.2.3 Pilares

Un pilar es el soporte del sistema de excelencia empresarial, su misión es de soportar la organización a alcanzar sus objetivos, cada pilar es un centro de conocimiento que soporta la organización en 3 niveles.

La implementación de un pilar debe ser planificada de acuerdo con las prioridades de la planta.[21]

---

[20] Saint- Gobain, entrenamiento WCM- WCOM Approach in Saint-Gobain

[21] Saint-Gobain Management Seminar_Program WCM_YC_30312[

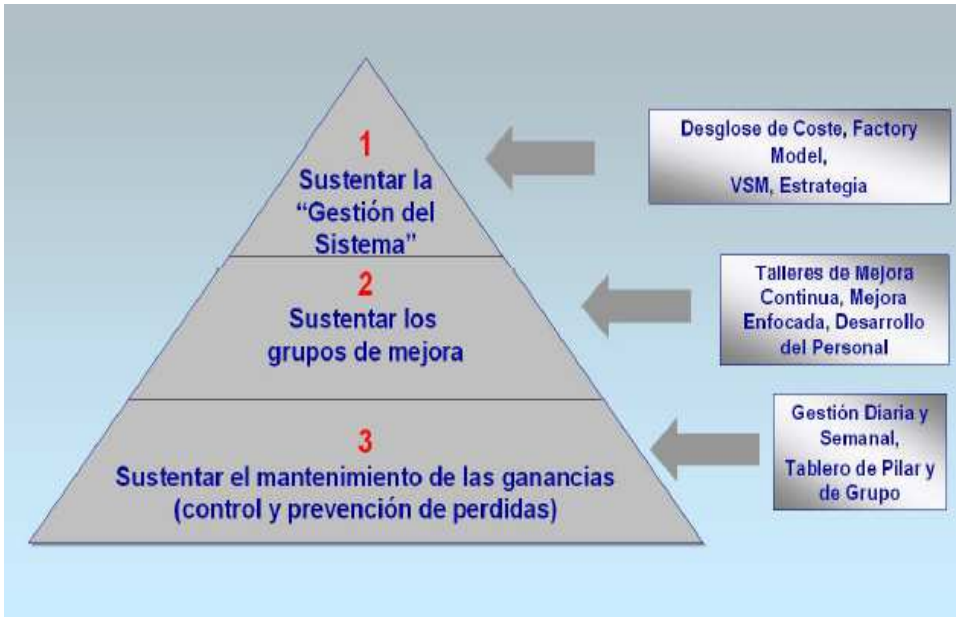


Ilustración 9 Ilustración Prioridades del pilar
Fuente: Saint-Gobain

Cada metodología WCM está orientada a un pilar específico, los pilares del Templo WCM Saint-Gobain permiten un sistema de gestión de rendimiento un sistema de mantenimiento productivo total basado en la prevención de pérdidas, eliminando barreras entre departamentos resultando en una óptima estrategia transversal de la organización, con Cero Accidentes, Cero Defectos, Cero Desperfectos, Cero Desperdicios, etc.

Un pilar es el apoyo de un Sistema de Gestión de Excelencia Operacional, es impulsado por un equipo con el dueño de un pilar.

La misión es apoyar a la organización a alcanzar objetivos de excelencia utilizando herramientas de mejora focalizada implementadas por equipos de trabajo que siguen un plan maestro el cual se sostiene en el tiempo mediante la gestión diaria.[22]

Los pilares del templo de WCM en Saint Gobain son:

1. Salud y Seguridad
2. Medioambiente y Prevención de Riesgos
3. Fiabilidad

[22] SAINT-GOBAIN Entrenamiento 05 Pillars & Methodologies

4. Eficiencia Industrial
5. Control de Calidad y de Procesos
6. Enfoque y Servicio al Cliente
7. Desarrollo del Personal
8. Innovación, Desarrollo y Crecimiento

Cada pilar presta apoyo solidario para lograr la excelencia se mejora el rendimiento mediante la disminución de las pérdidas las cuales pueden ser reducidas a través de diversas herramientas de WCM.[23]

7.2.4 Sistema de capacitación

El grupo Saint-Gobain ha definido niveles de formación para los responsables de WCM, estas personas son los líderes que conducen al cambio y guían la metodología de WCM a diferentes niveles dentro de las empresas se clasifican estos niveles en 3 grupos:

- WCM Blacks Belts: líderes que dominan la metodología en 4 de los pilares
- WCM Green Belts: Líder que domina y lidera la metodología en un pilar
- WCM Yellow Belts: Líder capacitado en un método para solucionar problemas específicos. [24]

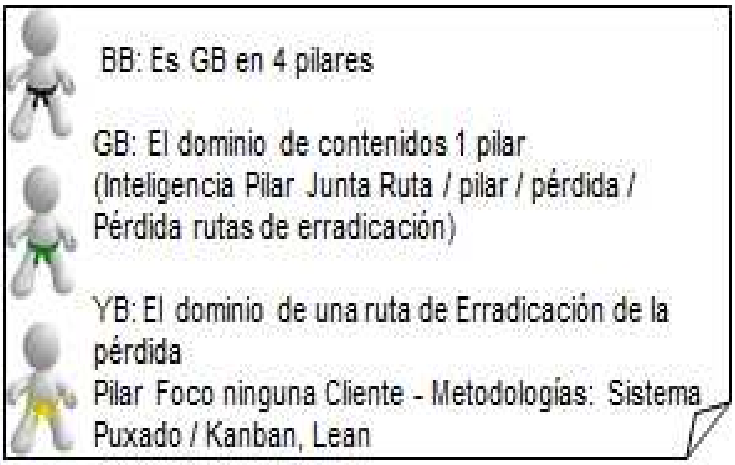


Ilustración 10- Niveles de formación Belt
Fuente: Saint- Gobain

[23] Soling EFESO- Entrenamineto GB EHS_Key Learnings Day1
[24] Solving EFESO -Entrenamiento WCM 20.00 SG Health & Safety Pillar Overview

Dentro del desarrollo de esta pasantía Fiberglass Colombia decidió nombrar a Nancy Ramírez Melgarejo como la líder de WCM-HS dentro de la empresa y para lograr el dominio de la metodología de este pilar se garantizó la participación en el entrenamiento Green Belt HS WCM Saint- Gobain llevado a cabo en la delegación de Brasil en la ciudad de Sao Paulo en la semana del 18 al 22 de Noviembre de 2013, formación impartida por Solving Efeso, el entrenamiento tiene unas etapas enumeradas en el cronograma de formación Green Belt de la delegación de Brasil, al culminar estas etapas se obtendrá el título de Green Belt para el pilar de Salud y Seguridad.

CRONOGRAMA GREEN BELT E- HS- DELEGACIÓN BRASIL 2013

VALIDACIÓN PROJECTOS - 12 Y 13 de NOVEMBRE 2013

Data	Horário	Nome Participante	Unidade
12-nov	09h30-10h30	Alejandro Hermann	Gyproc
12-nov	10h30-11h30	Gustavo Cargnel	Gyproc
12-nov	11h30-12h30	Pablo Lopez	Isover - Argentina
12-nov	**12h30-13h30**	**Almoço**	
12-nov	13h30-14h30	Mariano Lencina	Isover - Argentina
12-nov	14h30-15h30	Robson Soares Felicio	Sekurit
12-nov	15h30-16h30	Wilson Pereira de Souza	Sekurit
12-nov	16h30-17h30	Bruna Aloia Codima	Ceramicas e Plasticos
13-nov	08h30-09h30	Rodrigo Ferreira	Isover
13-nov	09h30-10h30	Marcio Magni	Isover
13-nov	10h30-11h30	Daniel Toledo dos Sntos	Glass
13-nov	13h30-14h30		
13-nov	14h30-15h30		
13-nov	15h30-16h30	Nancy Ramirez	FiberGlass
13-nov	16h30-17h30	Jenny Calderon	FiberGlass

SEGUIMIENTO GB EHS

Data 1°FUP	Horario	Data 2°FUP	Horario	Nome	Unidade	Obs ervação
2-jan-14	15:00 hrs	1-fev-13	09:00 hrs	Nancy Ramirez	FiberGlass	Horario Brasil
2-jan-14	16:00 hrs	1-fev-13	11:00 hrs	Jenny Calderon	FiberGlass	Horario Brasil

PRESENTACIÓN FINAL - GB EHS

Data	Horário	Nome Participante	Unidad
06-mar	08h00-09h15	Provas	Todos
06-mar	**09h15-09h30**	**Coffee-Break**	**Todos**
06-mar	09h30-10h30	Leonela Hermann	Gyproc
06-mar	10h30-11h30	Alejandro Hermann	Gyproc
06-mar	11h30-12h30	Gustavo Cargnel	Gyproc
06-mar	**12h30-13h30**	**Almoço**	**Todos**
06-mar	13h30-14h30	Pablo Lopez	Isover
06-mar	14h30-15h30	Mariano Lencina	Isover
06-mar	**15h30-16h00**	**Coffee-Break**	**Todos**
06-mar	16h00-17h00	Bruna Aloia Codima	Ceramicas e Plasticos
06-mar	**17h00-18h00**	**Correção de Provas**	**Consultor**
07-mar	08h00-09h00	Robson Soares Felicio	Sekurit
07-mar	09h00-10h00	Wilson Pereira de Souza	Sekurit
07-mar	**10h00-10h30**	**Coffee-Break**	**Todos**
07-mar	10h30-11h30	Rodrigo Ferreira	Isover
07-mar	11h30-12h30	Marcio Magni	Isover
07-mar	**12h30-13h30**	**Almoço**	**Todos**
07-mar	13h30-14h30	Nancy Ramirez	FiberGlass
07-mar	14h30-15h30	Jenny Calderon	FiberGlass
07-mar	**15h30-16h00**	**Coffee-Break**	**Todos**
07-mar	16h00-17h00	Daniel Toledo dos Sntos	Glass
07-mar	17h00-18h00	Oziel Carauba de Lima	Glass

Tabla 1-Cronograma de Formación Green Belt Delegación de Brasil 2013-2014

Las funciones como líder del pilar HS son:

- Extender la cultura WCM en la organización Saint-Gobain
- Hacer el despliegue de las pérdidas relacionadas con el pilar
- Ser el lider consistente para grupos de mejora futuras
- Orientar el enfoque del pilar HS
- Liderar un proyecto de reducción de riesgos HS siguiendo la metodologia aprendida [25]

7.2.5 Lanzamiento del pilar WCM

Al realizarse el lanzamiento de un pilar dentro de las empresas se consideran 2 fases principales:

- Fase de expansión: Durante esta fase, las áreas modelos son las áreas donde el equipo del pilar coloca en práctica el pilar relacionado hasta la etapa 3 o 4

- Fase de implementación: Las áreas modelos alcanzan la última etapa del pilar, 80% de las áreas clasificadas como muy críticas y 40% de las áreas críticas alcanzan el nivel 3 o 4 del pilar por extensión de 2 áreas modelos.[26]

7.2.6 Pérdidas

Las pérdidas para EHS están comprendidas por eventos, gaps y situaciones de riesgo.

Los eventos incluyen accidentes con incapacidad, sin incapacidad, casi accidentes y enfermedades laborales.

Los gaps se consideran brechas, oportunidades de mejora para ajustarse a las regulaciones, normas o mejores prácticas. Se puede decir que los gaps son no conformidades del sistema de gestión.

[25] Saint- Gobain Entrenamiento básico 30.00 SG E_H&S Pillars Step 1
[26] Saint- Gobain Entrenamiento 06 WCM Program Implementation Phases

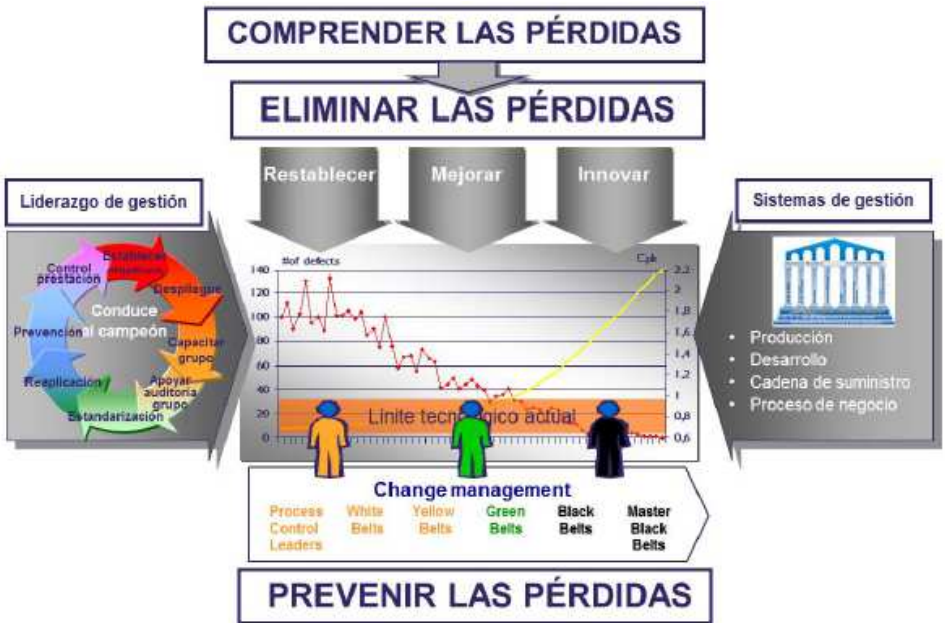


Ilustración 11 Esquema Pérdidas
Fuente: Saint- Gobain

7.2.7 Indicadores

Los indicadores son elementos que permiten medir el desempeño y rendimiento de la gestión HS. En Saint-Gobain se evalúa este desempeño usando dos tipos de indicadores:

7.2.7.1 KPI (Key Performance indicators):

Indicadores claves de desempeño para medir la gestión de una planta, se les denomina indicadores de primer nivel o de efecto permiten evaluar:

Indicadores de rendimiento HS: Por ejemplo indicadores de frecuencia de accidentalidad y número de días perdidos

Indicadores de metodología HS: Conformidad con las regulaciones y estándares internos Saint-Gobain

7.2.7.2 OPI (Key Operative indicators):

Indicadores de desempeño para medir el desempeño operacional de una máquina, un área, cargo, etc., atacando las causas, se les llama indicadores de segundo nivel y siempre tienen conexión con un KPI.

Actividades: Todas y cada una de las acciones realizadas durante un periodo de tiempo están incluidas dentro de un plan y reducen condiciones de riesgo estas conectadas de una u otra forma a un OPI o directamente a un KPI.[27]

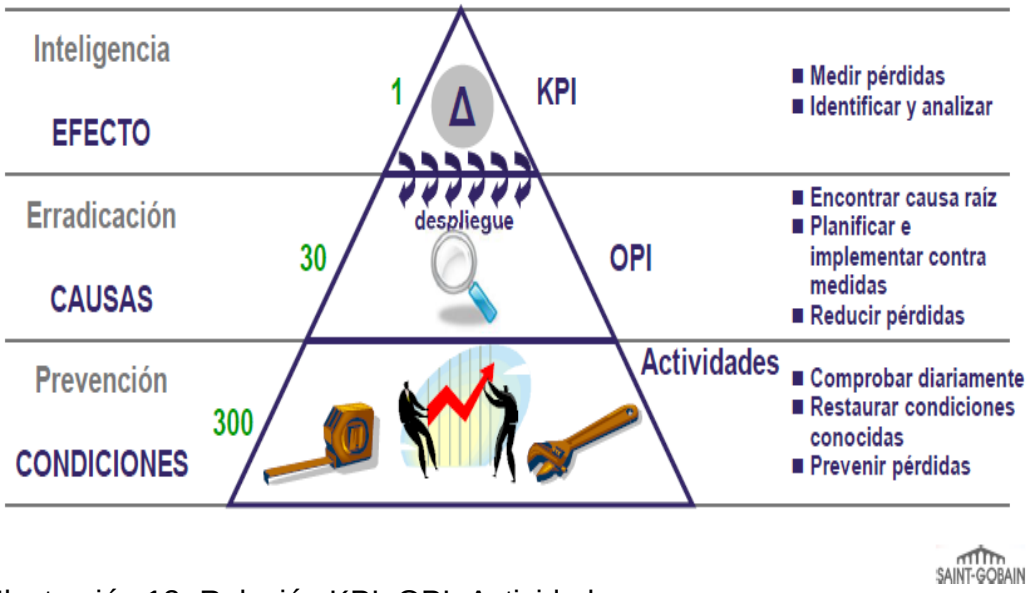


Ilustración 12- Relación KPI, OPI, Actividades
Fuente: Saint- Gobain

7.2.8 Comunicación

La comunicación es clave para el éxito de WCM por esto debe ser constante y consistente puede comunicarse a todas las partes a través de:

7.2.8.1 Eventos WCM

En estos la dirección comunica a todos los empleados sobre que se ha hechos hasta ahora, logros de WCM en la organización, cuales son las fases futuras y porque las necesitamos, cuales son las áreas destacadas, que han logrado, cuales son las razones de los resultados destacados.

[27] SAINT-GOBAIN Fundamentos WCM -30.70 SG EHS KPI & OPI

Este reconocimiento y comunicación debe hacerse por lo menos cada año y el primero de estos será el lanzamiento del pilar.

7.2.8.2 Sala WCM

Se debe contar con un espacio para el templo de WCM donde cada pilar tendrá un espacio de comunicación que se denomina tablero del pilar.

Ilustración 13-Ejemplo de sala WCM
Fuente: Saint-Gobain Sekurit planta Chantereine

7.2.8.3 Tablero del pilar HS

El tablero del pilar HS es una herramienta que permite:

- Gestionar todas las actividades
- Representar visualmente cual es el nivel de gestión HS de la planta
- Hacer visibles la visión y misiones del equipo de pilar
- Mostrar Los KPI
- Mostrar los eventos ocurridos

- Mostrar los riesgos y pérdidas así como el resultado de su priorización y de los proyectos para reducirlos[28]
- Mostrar los planes de acción [29]
- Hacer públicos y accesibles todos los datos para la dirección y los auditores WCM

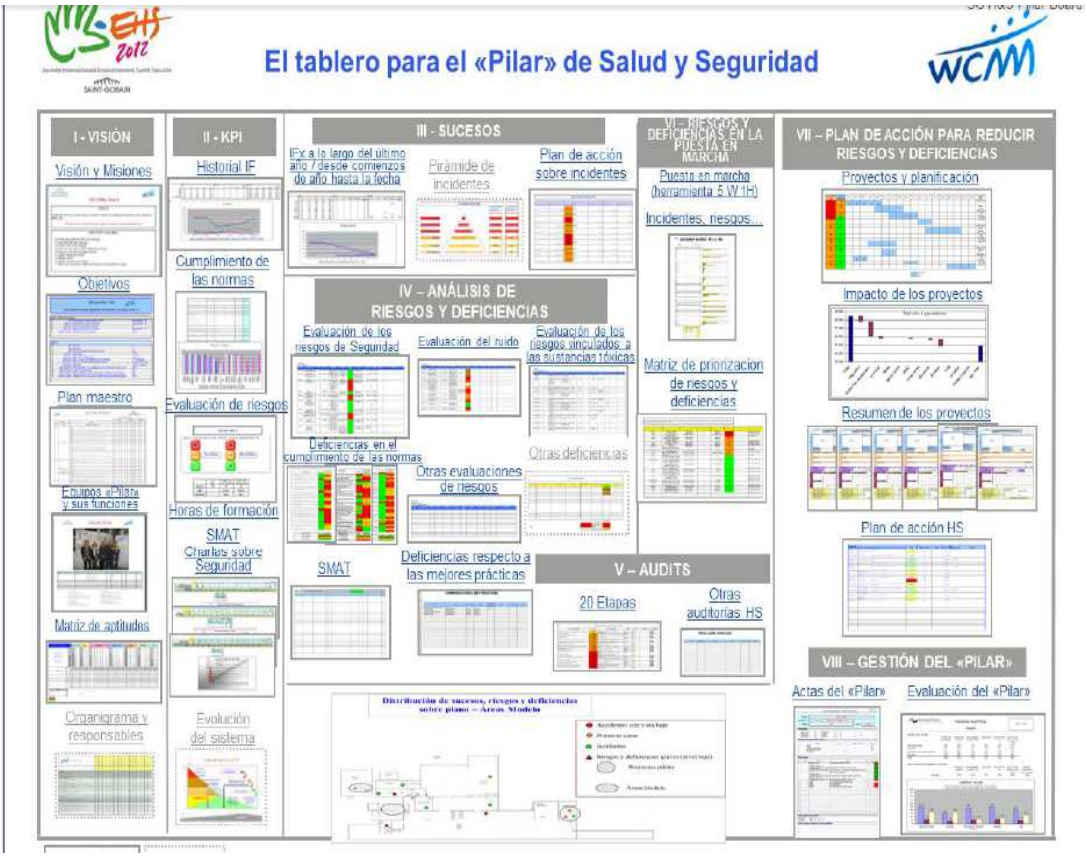


Ilustración 14- Ejemplo de tablero
Fuente: Saint-Gobain planta Gypsum

7.2.8.4 Boletines WCM

Disponer de un boletín ayudara a comunicar el desarrollo del programa y mantendrá al personal actualizado [30]

[28] Saint-Gobain Entrenamiento- 110.04 Team Board
[29] Saint-Gobain entrenamiento GB 06 WCM Program Implementation Phases
[30] Saint-Gobain Entrenamiento- 110.10 Team Consolidation

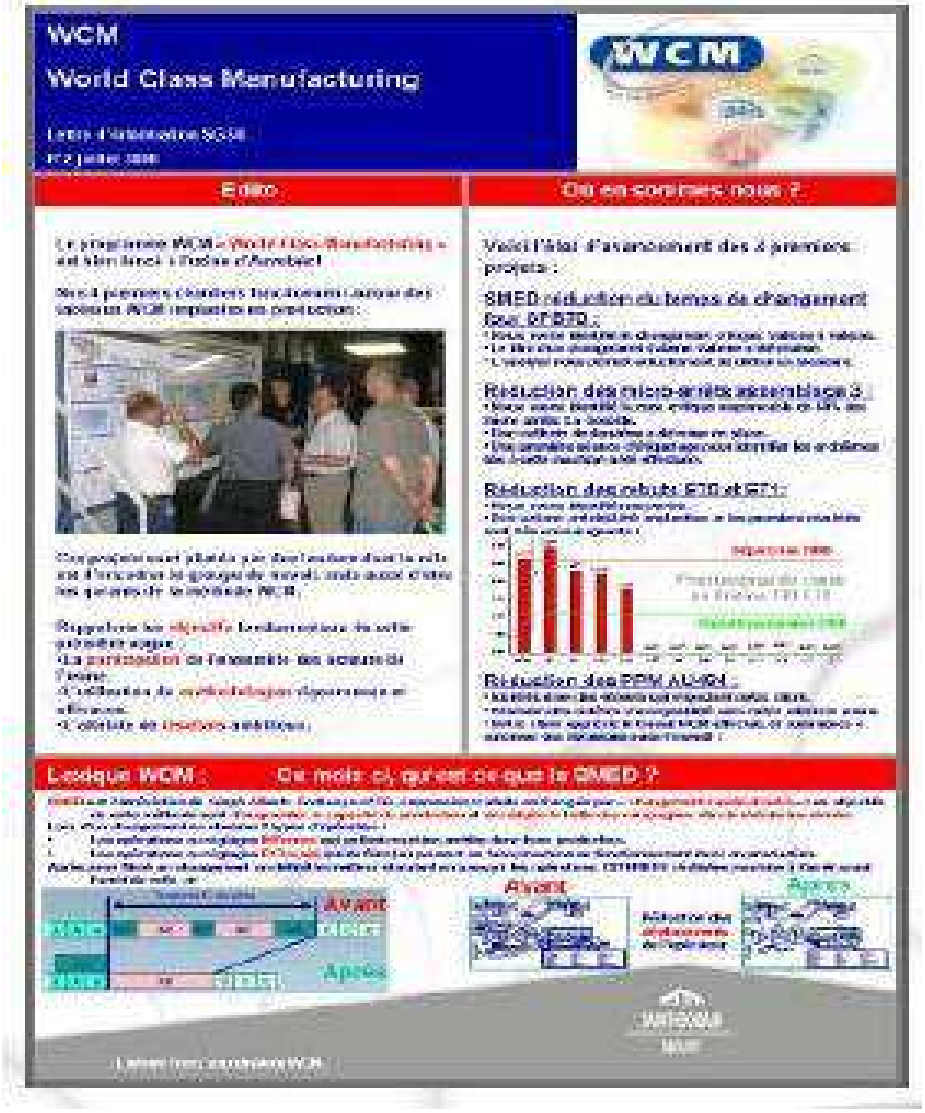


Ilustración 15- Ejemplo Boletín WCM
Fuente: Saint-Gobain Sekurit

7.3 PILAR HS

El pilar de salud y seguridad proporciona a la organización una identificación de los riesgos y le permite tener un sistema consistente de prevención logrando cero accidentes y cero enfermedades laborales con gestión autónoma de todos los involucrados[31]

[31] Saint-Gobain-Entrenamiento 05 Pillars & Methodologies

Las actividades del pilar de salud y seguridad son:

- Centrarse en eventos, riesgos y reducción de pérdidas
- Medirse en función del logro de objetivos establecidos en los KPI
- No someterse a un cálculo de retorno de inversión financiero [32]

El enfoque de WCM para HS sigue un ciclo representado por el signo infinito:

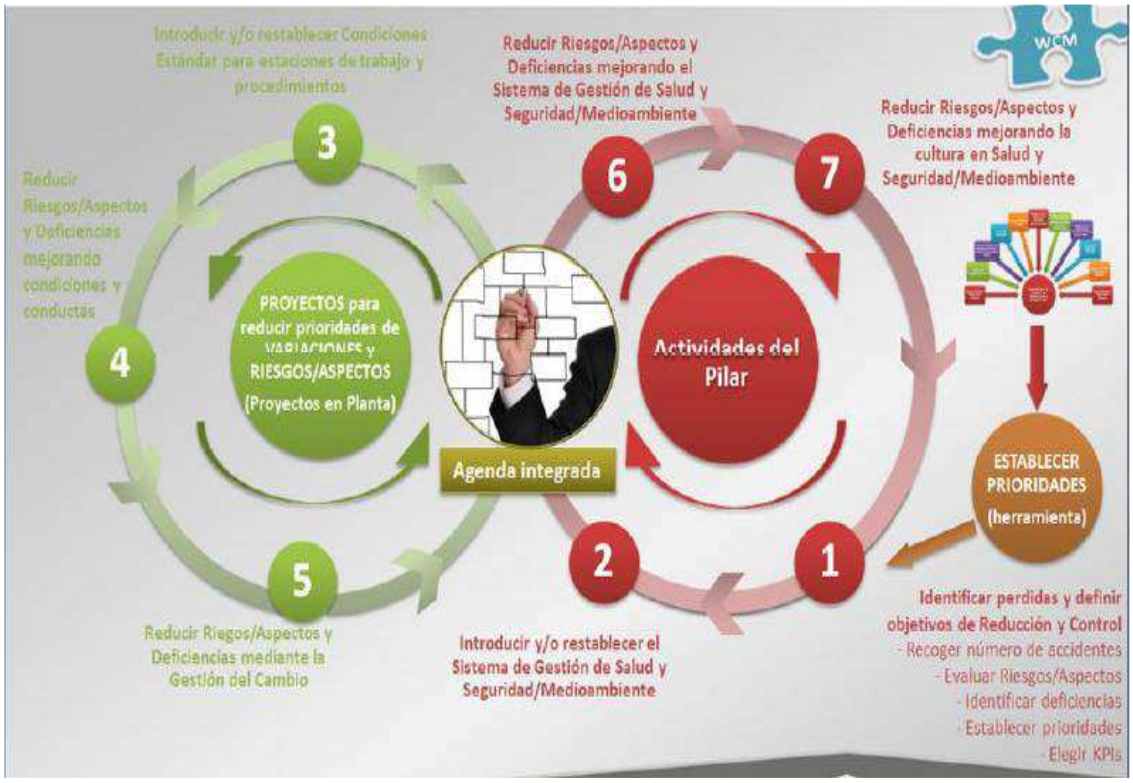


Ilustración 16 Ciclo Pilar HS
Fuente: Saint- Gobain

[32] Saint-Gobain- 30.70 SG EHS KPI & OPI

Ilustración 17 Pilar salud y seguridad
Fuente: Saint-Gobain

7.3.1.1 Visión del pilar de HS

Todos los días, todo el mundo en Saint-Gobain está activamente comprometido con la consecución de los objetivos de la política de EHS de la compañía hacia cero accidentes relacionados con el trabajo y cero enfermedades profesionales[33]

7.3.1.2 Misiones del pilar de HS

- Identificar y analizar los riesgos y las pérdidas de HS
- Implementar el control de riesgos y pérdidas de HS
- Calificar y priorizar los riesgos y pérdidas HS
- Definir un plan de acción para reducción de los riesgos y pérdidas de HS
- Ejecutar proyectos para riesgos y la reducción de las pérdidas
- Implementar la mejora diaria Mantener resultados
  Organizar expansión de soluciones
  Capacitar a las personas y desarrollar habilidades en la detección y reducción de los riesgos y las pérdidas.[34]

[33] Saint- Gobain Entrenamiento -10.20 Benefits of WCM Approach on EHS in Saint-Gobain
[34] Saint- Gobain Entrenamiento -10.21 Pillar WCM EHS in Saint-Gobain

7.3.2 Ruta Metodológica del Pilar

Todos los pilares de WCM Saint-Gobain tienen definidas rutas metodológicas que permite llevar a cabo un despliegue organizado y siguiendo un abordaje estructurado, progresivo, participativo y con prioridades. [35]

Las rutas de pilar describen cada una de las etapas y actividades que se deben llevar a cabo según el recorrido definido.

La primera de las etapas se denomina paso 0 o lanzamiento del pilar, en esta etapa se realizan las siguientes actividades:

1. Confirmar la misión del pilar
2. Definir los KPI del pilar
3. Compartir el recorrido del pilar con todos los interesados
4. Trazar el esquema del plan general del pilar
5. Establecer la responsabilidad del análisis de perdida y plan de desarrollo
6. Definir el apoyo del pilar a los grupos (capacitación, entrenamiento, controles)
7. Introducir el tablero del pilar
8. Definir el modelo de reuniones del pilar y las agendas
9. Establecer roles y responsabilidades del grupo de pilar
10. Compartir el sistema de evaluación del pilar
11. Introducir el sistema de desarrollo de competencia de los miembros del pilar[36]

El pilar de HS cuenta con 7 etapas adicionales al lanzamiento que inicia con la identificación de las pérdidas hasta llegar a la mejora de la cultura en HS. Las actividades de cada etapa están descritas la ruta detallada.[37] (Ver anexo 4)

[35] Saint- Gobain Entrenamiento- 20.00 SG Health & Safety Pillar Overview
[36] Saint- Gobain Entrenamiento- 01.20 Pillars & Methodologies
[37] Saint-Gobain Entrenamiento- 30.60 EHS Model areas in Saint-Gobain

Ilustración 18 - Etapas pilar HS
Fuente Solving Efeso

7.3.3 Master plan

Para logar una planeación organizada, con términos y responsables definidos en la puesta en marcha de WCM la empresa debe establecer un plan maestro que consolide los detalles de cada paso de la ruta metodológica, este plan debe servir para monitorear los avances y retrasos de las actividades teniendo en cuenta que se espera que el pilar se encuentre implementado en 3 años desde el inicio del paso 0.[38]

[38] Saint-Gobain Entrenamiento 30.60 EHS Model areas in Saint-Gobain

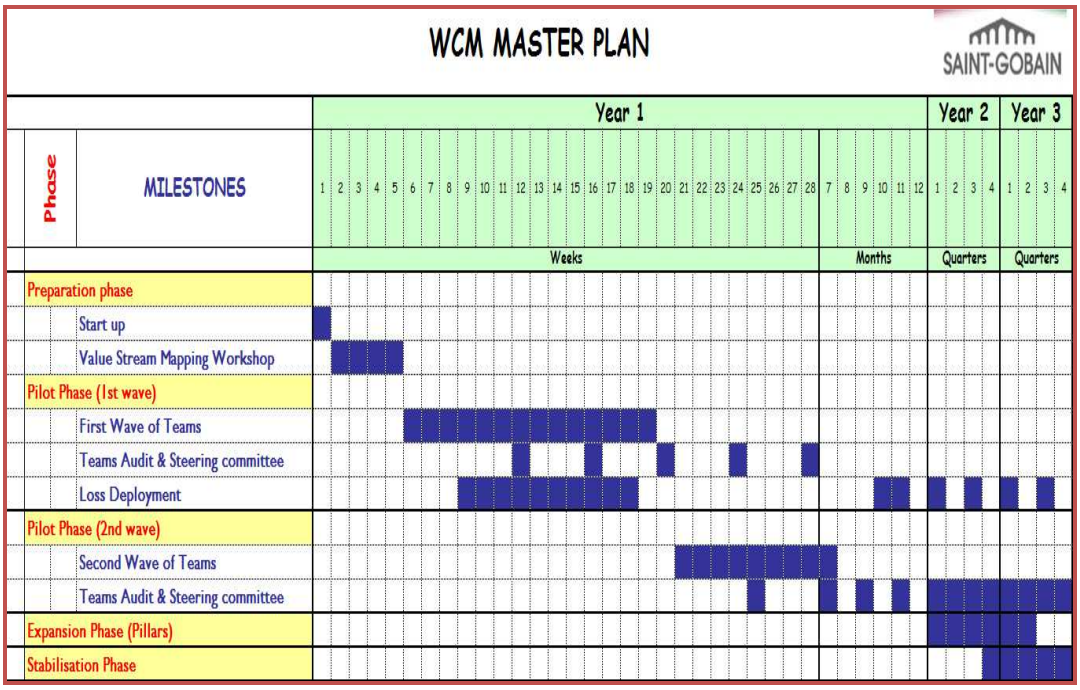


Tabla 2- Ejemplo Master Plan WCM
Fuente Saint-Gobain – Gypsum

7.3.4 Área Modelo

Un área modelo es un área limitada en la cual la excelencia industrial es puesta en práctica, estas áreas son definidas gracias a la matriz de priorización entre las áreas muy críticas o críticas en coherencia con los análisis de pérdidas y las estrategia de la planta, esta área es la encargada de ser piloto en la implementación de la excelencia industrial.

Modelo es un concepto que consiste en conseguir una representación de la excelencia operacional en pequeña escala para que sea reproducido futuramente en otras áreas de la planta.

Para salud y seguridad se define el area modelo sobre los riesgos y estos pueden ser sobre: Grupo de maquinas, Grupos homogeneos de exposición GHE, etc. [39]

[39] Saint-Gobain Entrenamiento 01.20I Pillars & Methodologies

7.3.5 Proyectos WCM HS

La metodología de WCM establece que la excelencia se logra realizando una gran cantidad de pequeños cambios, estos cambios se dan llevando a cabo proyectos de mejora.

Así como el pilar en general cuenta con una ruta metodológica en los proyectos de HS también se aplica una ruta metodológica general que permite detectar las principales pérdidas (Gaps) a reducir. Esta ruta metodológica costa de 5 etapas[40] (Ver anexo 5)

Ilustración 19- Ruta metodológica reducción de Gaps HS
Fuente: Saint- Gobain

Para el caso de HS los proyectos a realizar se basan en los niveles de riesgo de las áreas, por esto la elección de las áreas modelos y riesgos a reducir debe basarse en un método de estratificación de los datos obtenidos de todas las fuentes posibles como son los gaps, resultado de auditorías, eventos ocurridos y en general todas las pérdidas detectadas y darles una calificación de riesgo usando un mismo método.[41]

[40] Saint- Gobain entrenamiento - 30.30 EHS Gaps in Saint-Gobain
[41] Saint- Gobain entrenamiento - 30.31 EHS Gaps 2 in Saint-Gobain

El proceso de evaluación de riesgos tiene 6 etapas:

Ilustración 20- Ciclo proceso de evaluación de riesgos
Fuente: Saint- Gobain

El metodo de evaluación de riesgos puede ser:

- Accidental/Avanzado: ProbabilidaXGravedad
- Accidental Basico: ProbabilidadXSeveridad
- Cronico: Con base en mediciones del riesgo ejemplo: Dosimetrias, polvo fracción respirable etc.

En Saint-Gobain el método más utilizado es safhear; método de Saint-Gobain que da un primer nivel de riesgo resultado de multiplicar la severidad por la probabilidad.

			PROBABILIDAD				
			Probabilidad de ocurrencia del riesgo				
			Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja
			10	8	6	4	1
SEVERIDAD	Muy Alta (muerte)	100	1000	800	600	400	100
	Alta (Discapacidad permanente	40	400	320	240	160	40
	Media (Accidente con pérdida de tiempo)	21	210	168	126	84	21
	Bajo (Accidente sin pérdida de tiempo)	8	80	64	48	32	8
	Muy bajo (Accidente mínimo)	2	20	16	12	8	2

Tabla 3-Matriz Safhear
Fuente: Saint- Gobain

Resultado de esta calificación se puede establecer si este nivel de riesgo es:

Muy crítico: Zona Roja
Crítico: Zona Naranja
No Critico: Zona Verde

Filtrando cada máquina/equipo/áreas, y sumando el número total de Riesgos o Gaps Muy Crítico (entre 1000 y 600) y Critico (entre 400 y 210).

Se propone el "Áreas Modelo", al tener esta ya identificada, se revisan los riesgos solo de esa area, detectando asi el riesgo critico sobre el cual se debe ejecutar un proyecto de mejora.[42]

7.3.6 Grupo de proyecto Pilar

Los grupos de pilar son conformados con el objetivo de llevar a cabo los proyectos de mejora, que llevaran a la empresa a la excelencia industrial.

El objetivo de los grupos no consiste solo en conseguir resultados sino en ser multiplicadores de la estrategia, no existe un numero definido de integrantes lo importante es involucrar personas de todos los niveles de la organización. [43]

Sus principales funciones son:

[42] Saint-Gobain Entrenamiento- 30.20 H&S Risk Assessment in Saint-Gobain
[43] Saint-Gobain Entrenamiento- 110.03 Team Management

- Restaurar y mantener las condiciones estándar
- Comprobar que las evaluaciones de riesgo están completas y actualizadas
- Integrar un sistema de control diario
- Divulgar procedimientos seguros a través de OPL (Lecciones de un solo un punto)[44]

Lecciónes de un punto (OPL)

CÓDIGO: WCM-S-1401
Fecha de Emisión 24/09/13
Rev. 1

☐ Conocimiento básico	☒ Problema	☐ Mejora	Nº OPL	1	
Título:	SIEMPRE QUE SEA POSIBLE USE AYUDAS MECANICAS	Hecho por:	JORGE CUBILLOS		
PLANTA	MOSQUERA	Area:	PRODUCCION	Fecha:	06/09/2013

NOK

Dos personas halando con riesgo de lesiones Osteomuscular y riesgo de caida

OK

Conductor Autorizado

Uso de carro para tracción

Problema:	Traslado de residuo de fibra de vidrio halando carros por el camino vehicular con riesgo de caida de personas y alteraciones osteomusculares	Mejora:	Hacer uso de los carros tekna, solicitando a un conductor autorizado el traslado encarrilando el carro de una forma segura

Resultados												
Fecha capacitación:												
Instructor:												
Alumno:												

Ilustración 21- Lecciones de un punto
Fuente: Saint-Gobain- Planta Fiberglass

El seguimiento de las actividades del grupo se lleva a cabo a través del tablero del proyecto en el cual se pueden mostrar las actividades de cada paso del recorrido del proyecto.

El jefe del proyecto (líder del pilar) debe auditar semanalmente el tablero del proyecto, así mismo el grupo del proyecto debe reunirse semanalmente y seguir una agenda establecida. [45]

[44] Saint-Gobain Entrenamiento- 110.04 Team Board
[45] Saint- Gobain entrenamiento - 30.30 EHS Gaps in Saint-Gobain

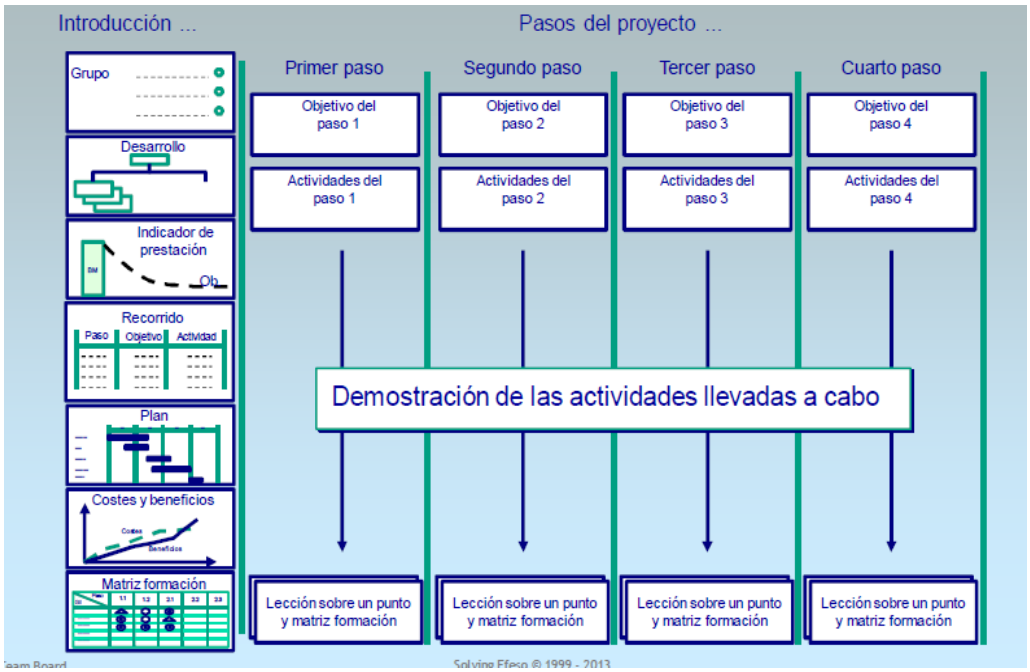


Ilustración 22- Tablero de grupo
Fuente: Solving Efeso

Los grupos de mejora deben durar como maximo 12 semanas, que es el tiempo estimado de duración de un proyecto.

El grupo culmina su función cuando se han alcanzado los indicadores esperados por el proyecto.[46]

[46] Saint- Gobain entrenamiento - 110.05 Audit team leader

7.4 ESTADO ACTUAL DEL PILAR DE SALUD Y SEGURIDAD DE WCM

El análisis del estado actual planteado consiste en la evaluación del grado de aplicación de cada uno de los requisitos de la ruta metodológica del pilar por parte de Fiberglass Colombia S.A., para así orientar el planteamiento de la propuesta que permita fortalecer los puntos débiles en el Master Plan.

Para efectuar dicha valoración se construyó una tabla cuestionario que incluye todos los requerimientos de la ruta de implementación del pilar, de modo que a cada ítem se le asignó un porcentaje de implementación de acuerdo a un criterio definido.

La puntuación final de cada requisito es el resultado del promedio aritmético de los ítems evaluados; los valores más bajos corresponden a los requisitos con baja implementación por el contrario los valores más altos corresponden a los requisitos que se encuentran más cercanos a lo esperado por el pilar.

7.4.1 Desarrollo del diagnóstico

Para verificar y calificar el cumplimiento de cada requisito del pilar, se realizó una revisión de la documentación de salud y seguridad que existe en la planta.

Se establecieron 8 opciones para la calificación para cada requisito del pilar, describiendo en qué casos se puede asignar una u otra calificación.

El promedio total obtenido en el diagnóstico fue de 40,56% de cumplimiento sobre el total de requisitos del pilar HS de WCM en Fiberglass Colombia S.A. planta Mosquera.

Criterios de calificación	
No aplica	**No aplica**: Esta pregunta no es aplicable para esta empresa
Blanco	**Blanco**: **No hay suficiente información** para responder a esta pregunta.
0%	El requisito relacionado con el tema **no se toma en consideración** o se toma en cuenta de manera **informal** (no hay documentos escritos).
20%	El requisito relacionado con el tema ha evolucionado (hay un plan de acción f**ormalizado**, qué / quién / cuándo / dónde / ...).
40%	El requisito relacionado con el tema, se **implementa** pero las acciones/ procedimientos no estén totalmente apropiado o / y no cubre todas las situaciones de trabajo, áreas, ...
60%	El requisito relacionado con el tema es apropiado, implementado, y **todas las situaciones de trabajo**, áreas, se cubren ...
80%	El requisito relacionado con el tema es apropiado, para toda la planta, áreas; además de la implementación es medido y **monitoreado**, pero **algunos elementos** esenciales **para garantizar la sustentabilidad** del control operacional no es suficiente.
100%	El requisito relacionado con el tema es apropiado puesto en piso para todas las situaciones en el sitio; este es implementado, monitoreado, comunicado, actualizado y **bajo control.**

Tabla 4- Criterios calificación Diagnóstico
Fuente: Autor

Diagnóstico del estado actual del pilar de salud y seguridad de WCM

Este análisis consiste en la evaluación del grado de aplicación de cada uno de los requisitos de la ruta metodológica del pilar por parte de Fiberglass Colombia S.A., para así orientar el planteamiento de la propuesta que permita fortalecer los puntos débiles.

Para efectuar dicha valoración se construyó una tabla que incluye todos los requerimientos del pilar, de modo que a cada ítem se le asignó un porcentaje de implementación de acuerdo a un criterio definido

Para verificar y calificar el cumplimiento de cada requisito del pilar, se realizó una revisión de la documentación de salud y seguridad que existe en la planta.

La puntuación final de cada requisito es el resultado del promedio aritmético de los ítems evaluados; los valores más bajos corresponden a los requisitos con baja implementación por el contrario los valores más altos corresponden a los requisitos que se encuentran más cercanos a lo esperado por el pilar.

FECHA DE DIAGNOSTICO: 04/09/2013

Etapas (elementos)			Cuestionario de actividades requisito del pilar de HS	%
0	Puesta en marcha del Plan Pilar	1	Existe un objetivo del pilar?	40%
		2	Estan definidos los KPIs?	100%
		3	Esta difundida la ruta del pilar?	0%
		4	Se cuenta con un plan de implementacion del pilar?	20%
		5	Se ha establecido la prioridad del Análisis de pérdidas y del Plan de evolución?	20%
		6	Se ha definido la red de apoyo a los equipos del Pilar (formación, preparadores, auditorías).	0%
		7	Se ha creado un Panel para el Pilar?	20%
		8	Se ha establecido la periodicidad y orden del día de las reuniones?	20%
		9	Se han establecido las responsabilidades y funciones de los miembros del equipo?	0%
		10	Se encuentra definido el sistema de evaluación del Pilar?	20%
		11	Esta definido el plan de formacion de "Mejora de capacidades Pilar" para el personal involucrado?	20%

1	Identificación e las pérdidas y priorización de las actividades de reducción y control	1	Existe un sistema de recolección de datos de accidentes con baja, sin baja y primeros auxilios?, se investigan los accidentes y se establecen sus causas fundamentales?	80%
		2	Se ha llevado a cabo la Evaluación de Riesgos de las situaciones de operación normal, con seguridad reducida o transitorias.?	80%
		3	Se han identificado la lista de deficiencias con respecto a la legislación en vigor aplicable al centro, al sistema de gestión, estándares, recomendaciones y mejores prácticas de Saint-Gobain ?	80%
		4	Se despliegan a todos los niveles los sucesos (accidentes), riesgos y deficiencias?	100%
		5	Se han valorado las deficiencias identificadas e incluido en el listado de riesgos?	60%
		6	Se ha definido un plan de acción para las instalaciones con el fin de reducir los sucesos, el nivel de riesgos/deficiencias con prioridades definidas?	80%
		7	El plan de acción tiene en cuenta la lista de KPI/OPI de Saint-Gobain?	80%
2	Puesta en n marcha o reestablececimiento del Sistema de gestión de HS	1	Estan definidos los responsables para temas HS?	100%
		2	Se encuentra definida y actualizada la matriz de aptitudes HS (personal de SG, trabajadores temporales y contratas) ?	0%
		3	Se cuenta con un sistema de control diario sobre las actuaciones, así como el plan de seguimiento.?	0%
		4	Se ha establecido un sistema de registro de datos?	80%
		5	Se cuenta con un listado de sustancias, ruidos, exposición a productos químicos, etc. Que pueden afectar los trabajadores ?	80%
3	Puesta en marcha o restablecimiento de las Condiciones de operación normal para los puestos de trabajo / los procedimientos	1	Se cuenta con equipos de de Mejora continua *(Kaizen),* tanto principales como convencionales para los proyectos?	40%
		2	Se ha integrado los procesos HS en los procedimientos de gestión de cada puesto de trabajo, el mantenimiento autónomo y los programas 5S (etiqueta, listas de comprobación propias de AM/5S/HS, en los procedimientos operacionales?	60%
		3	Se aplican herramientas como el sistema para el control diario de la actividad (paneles en máquinas y áreas con OPI relativos a HS, listas de comprobación, visitas de seguridad, charlas sobre seguridad, etc.).?	20%

4	Reduccción de los riesgos/deficiencias mediante mejoras en las condiciones de operación y los comportamientos	1	Se encuentra implantado las herramientas de seguridad basadas en el comportamiento (visitas de seguridad tipo SMAT, charlas sobre seguridad, "60 segundos para pensar", etc.).?	80%
		2	Se han formado, preparado y siguiendo de cerca los equipos de mejora continua (equipos *Kaizen).?*	0%
		3	Se tiene diseñada la metodologia de expansión horizontal del sistema en todo el centro.?	0%
5	Rreducción y control de los riesgos/deficiencias mediante mejoras en la Gestión del cambio	1	Se tiene integrada la gestion de HS en la Gestión del cambio (MOC) por lo que se refiere a inversiones en nuevos equipos o modificaciones de éstos, nuevas líneas; actualice las evaluaciones de riesgos tras los cambios?	20%
		2	Se cuenta con una integración de la cultura HS durante las fases de creación de nuevos productos y procesos ?	20%
6	Reducción y control de los riesgos/deficiencias mediante un Sistema de gestión de HS autónomo	1	Se comprueba y ajusta la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión?.	60%
		2	Se han creado equipos que puedan gestionar de manera autónoma la mejora continua en temas HS.?	40%
7	Reducción y control de los riesgos/deficiencias mediante una mejora de la cultura HS	1	Con la ayuda del Pilar de desarrollo de personas, se han evaluado las deficiencias relativas a las aptitudes, y se tienen claros cuales son os comportamientos que deben mejorar:? y se han llevado a cabo actividades de formación específicas para subsanar las deficiencias.?	0%
		2	Se ha realizado una comprobación de la eficiencia y eficacia de las herramientas que actúan sobre el comportamiento (visitas de seguridad, charlas sobre seguridad, "60 segundos para pensar", etc.). y se ha medido la calidad de la cultura HS (encuestas de cultura).?	40%
		3	Se ha puesto en marcha un programa avanzado relativo al comportamiento, como Safe Start (Excelencia).?	0%
RESULTADO FINAL				**40,56%**

REALIZADO POR : NANCY STELLA RAMIREZ

REVISADO POR : DANILO ORTEGA

Tabla 5- Diagnostico

7.5 FASE INICIAL PROYECTO MODELO DE IMPLEMENTACION DE WCM

La fase práctica del entrenamiento como Green Belt dentro de la metodología de WCM del grupo Saint- Gobain se realiza con la implementación de un proyecto de reducción de pérdidas en un área modelo identificada en la matriz de riesgos donde se pretende reducir el nivel de riesgos críticos y muy críticos de los peligros identificados como los que generan más impacto en el área.

7.5.1 Análisis de riesgos global

En el desarrollo de la pasantía se llevó a cabo la actualización de la matriz de riesgos global y así mismo se recalificaron los riesgos, esto como primera fuente de información para la elección del área modelo siguiendo los criterios de Safhear antes mencionados. (Ver Anexo 6)

Como segundo paso se extrajeron los gaps provenientes de reportes de condiciones inseguras y reportes de auditoria de comportamiento SMAT de la base de datos usada para su consolidación y se calificaron bajo la misma metodología. (Ver anexo 7)

Paso seguido se tomó el resultado de la auditoria recibida por el coordinador de HS del grupo y se calificaron los hallazgos de esta auditoria bajo el mismo esquema. (Ver anexo 8)

Finalmente se filtraron los riesgos críticos y muy críticos de todas las fuentes de información y se consolidaron los riesgos críticos y muy críticos por área, obteniendo de esta consolidación el área con el mayor nivel de riesgo elegida como área modelo.

ELECCIÓN AREA MODELO

Objetivo : Identificar la máquina/equipo/área Muy Crítica e Crítica e proponer la "Área Modelo"

En la tabla abajo :
- Para cada máquina/equipo/área, indique el número total de Riesgo o Gap Muy Crítico (entre 1000 y 600) y Crítico (entre 400 y 210),
- Identificar la máquina/equipo/área Muy Crítica (por lo menos un Riesgo o Gap entre 1000 y 600) y Crítica (por lo menos un Riesgo o Gap entre 400 y 210);
- Proponer la "Área Modelo" basado en la máquina/equipo/área Muy Crítica e Crítica anteriormente identificada.

AREA	NUMERO DE RIESGOS Y GAPS CON LA CLASIFICACION DE TIPO 1000-7000	NUMERO DE RIESGOS Y GAPS CON LA CLASIFICACION DE TIPO 400-210	MUY CRITICO? SI/NO (SI si por lo menos un Riesgo o Gap entre 1000 y 600)	CRITICO? SI/NO (SI si por lo menos un Riesgo o Gap entre 400 y 210)	TOTAL DE RIESGOS Y GAPS	CLASIFICACION PROMEDIO TOTAL DE RIESGOS Y GAPS	SELECCIONADO COMO "AREA MODELO"? SI/NO	NOTAS
ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	2	2	SI	SI	1650	413	NO	
ADMINISTRACION	1	3	SI	SI	1370	343	NO	
ALMACEN	3	5	SI	SI	3500	438	NO	
AREAS COMUNES	2	3	SI	SI	2280	456	NO	
BODEGAS	2	16	SI	0	4880	271	NO	
CAÑUELAS	1	4	SI	SI	1580	316	NO	
CUCHILLAS Y EMPACADORAS	1	6	SI	SI	2480	354	NO	
ESTUFA DE CURACIÓN	0	3	NO	SI	690	230	NO	
FIBRADORAS-HORNO	1	16	SI	SI	5800	341	NO	
FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	0	10	NO	SI	2850	285	NO	
IMPREGNACION	0	3	NO	SI	960	320	NO	
LABORATORIO	0	1	NO	SI	320	320	NO	
LINEA DE LANA	0	3	NO	SI	1120	373	NO	
MANTENIMIENTO	0	5	NO	SI	1410	282	NO	
MEZCLAS	11	14	SI	SI	11840	474	SI	
RESINAS	1	3	SI	SI	2090	523	NO	
SONOCOR	0	1	NO	SI	400	400	NO	
TOTAL					45220			

Tabla 6- Riesgos críticos y muy críticos

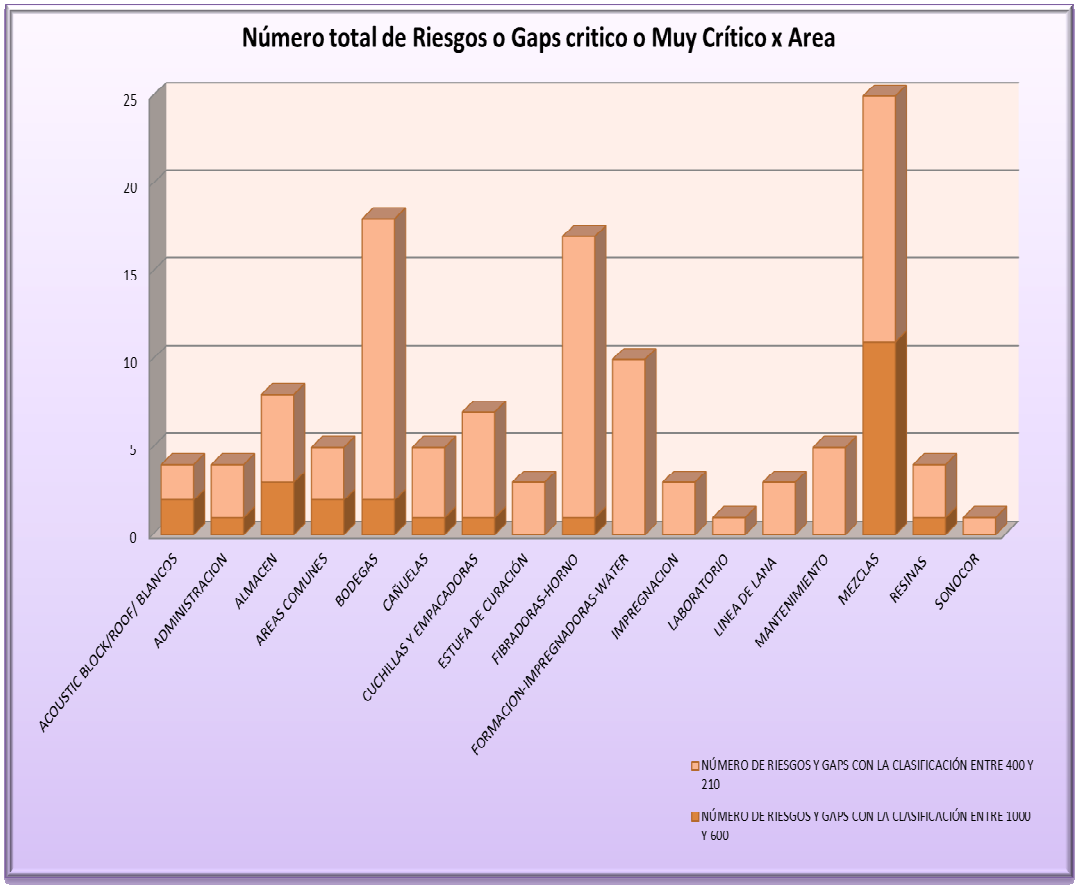


Ilustración 23- número total de riesgos críticos y muy críticos por área
Fuente: Autor

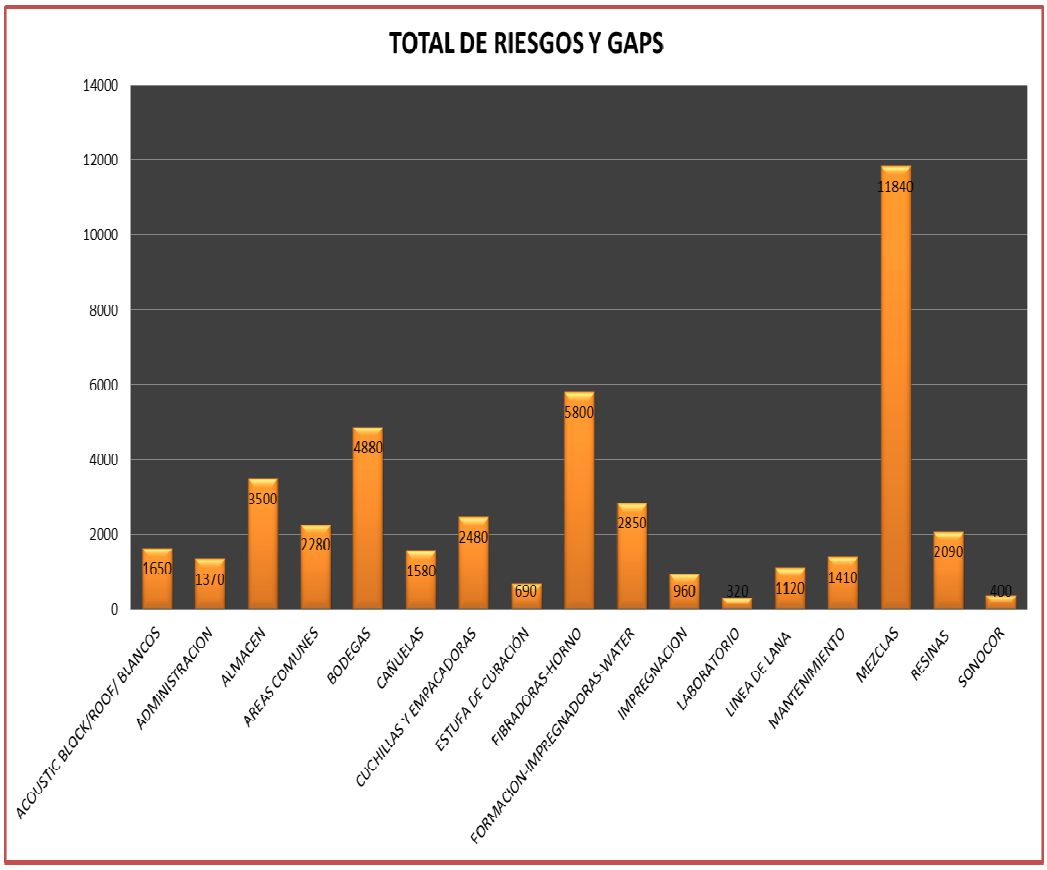


Ilustración 24- Total nivel de riesgo por áreas
Fuente: Autor

Ya definida el área de mezclas como área piloto del proyecto se procedió y elegir el riesgo más significativo para el área, para esto se tomaron los niveles totales de riesgo por categoría obteniendo como resultado que el riesgo a intervenir es trabajos a desnivel (trabajo en alturas considerado en Colombia a partir de 1,5 metros de alturas).[47]

[47] Resolución 1409-2012 Reglamento de seguridad para trabajo en alturas

ELECCIÓN RIESGO A REDUCIR					
RIESGOS EN MEZCLAS	NÚMERO DE RIESGOS Y GAPS CON LA CLASIFICACIÓN ENTRE 1000 Y 600	NÚMERO DE RIESGOS Y GAPS CON LA CLASIFICACIÓN ENTRE 400 Y 210	MUY CRÍTICO? SI/NO (SI si por lo menos un Riesgo o Gap este entre 600 y 1000)	CRÍTICO? SI/NO (SI si por lo menos un Riesgo o Gap este entre 210 y 400)	SELECCIONADORIESGO MODELO
Cables electricos (alta tension)	0	2	NO	SI	NO
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	1	2	SI	SI	NO
Caídas a distinto nivel	9	2	SI	SI	SI
Caídas al mismo nivel	0	1	NO	SI	NO
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	0	1	NO	SI	NO
Condiciones de la atmósfera en el puesto de trabajo	1	0	SI	NO	NO
Elevación, giro, movimiento	0	1	NO	SI	NO
Espacio confinado	0	2	NO	SI	NO
Partes moviles	0	2	NO	SI	NO
Sistema de aislamiento sin ninguna restriccion	0	1	NO	SI	NO
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	1	2	SI	SI	NO
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	1	2	SI	SI	NO
Condiciones de la atmósfera en el puesto de trabajo	1	0	SI	NO	NO

Tabla 7- Análisis de riesgos en área modelo

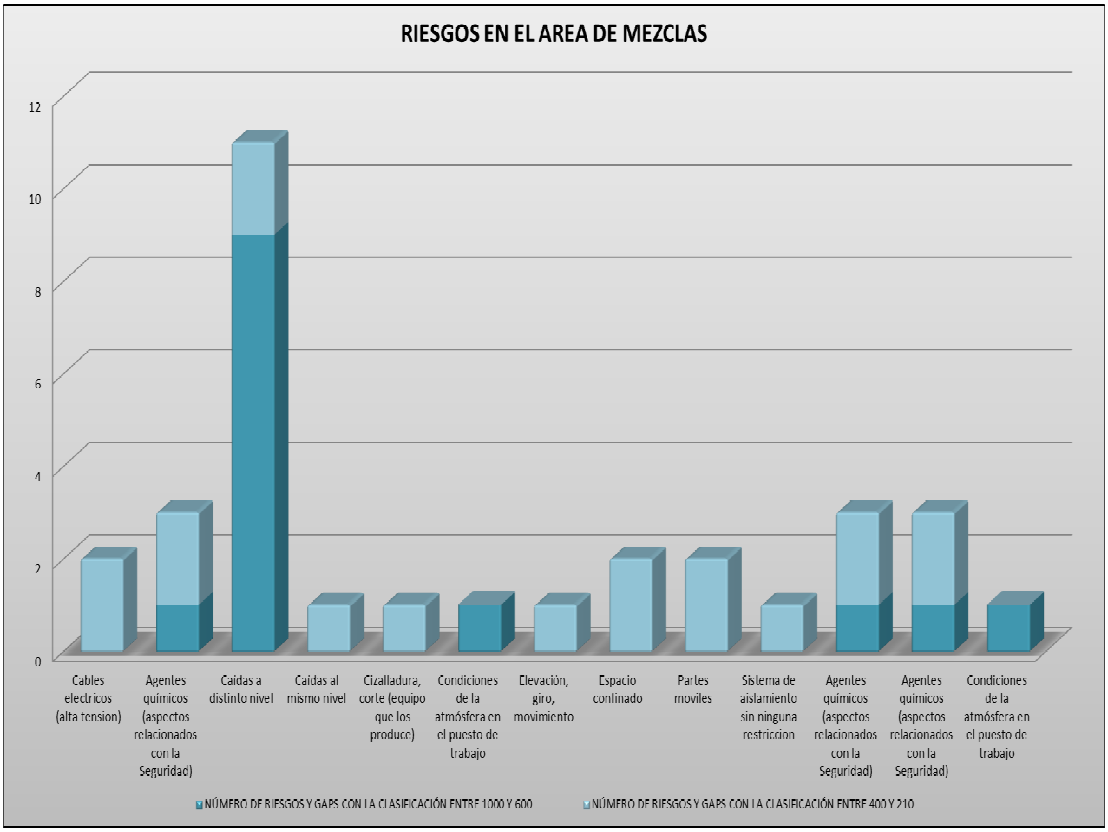


Ilustración 25- Riesgos área de mezclas
Fuente: Autor

7.5.2 Definición del proyecto de reducción de pérdidas

Basado en el análisis de los riesgos se definió el proyecto de reducción de pérdidas a realizarse en los próximos 3 meses de acuerdo al cronograma de delegación de Brasil.

WCM GB - Project Initial Report

Date: 11/11/2013

1.1. Project Title	1.2. Department & Machine involved	1.3. Problem description (What problem / Why is it a problem)	1.4. Weekly Meeting on: (day & time)
Reduccion del riesgo de trabajos en altura en las operaciones de inspección y mantenimiento del area de mezclas en FG Planta Mosquera	Mezclas	A pesar de que la empresa ha tenido un gran avance en la reduccion de riesgos de trabajo en alturas, se encuentran aun labores cotidianas y exporadicas del area de mezclas sin controles establecidos	Miercoles 03:00PM

2.1. WCM GB involved (name) & Team members		2.2. Internal Customer (sponsor of the project)
Nancy Ramirez	Coordinador HS	Mantenimiento: Danilo Ortega
Catalina Vargas	Asistente HS	
Javier Martinez	Ingeniero procesos	
Daniel Pulido	Supervisor Almacen	
Omar Peña	Supervisor producción	
Albeiro Restrepo	Mecanico Mantenimiento	
Uriel Latorre	Mezclador LL	

3. Didactical/Learning Objectives (methods/tools to be used)
Inventario de tareas, analsis de riesgos, clasificacion GAPS, priorizacion GAPS, plantear mejoras, instalar mejoras, establecer listas de seguimiento e inspección, definir las normas y requisitos de uso, entrenar a los involucrados, evaluar los nuevos niveles de riesgo, verificar efectividad.

4. Expected Output of the Project (in 2 months)
Reducir en un 30% los riesgos relacionados con trabajos de altura en la zona de mezclas

5. Quantitative (long term - 4 months) Objectives of the Project (to be achieved with the full implementation of all countermeasures)	6. Potential Savings (KEuro/year)
Reducir en un 50% los riesgos relacionados con trabajos de altura en la zona de mezclas	$ 50.000.000

Tabla 8- Definición proyecto de reducción de perdidas

Así mismo se conformó el grupo del proyecto incluyendo personas del área de mezclas, mantenimiento, EHS entre otros y se definió el Master Plan del proyecto. (Ver anexo 9)

SALUD Y SEGURIDAD EQUIPO DE PROYECTO

PROYECTO WCM -	Iniciales	Cargo	Rol en el equipo
Nancy Ramirez	NR	Coordinador HS	Jefe de equipo
Catalina Vargas	CV	Asistente HS	Miembro equipo
Javier Martinez	JM	Ingeniero procesos	Miembro equipo
Daniel Pulido	DP	Supervisor Almacen	Miembro equipo
Omar Peña	OP	Supervisor producción	Miembro equipo
Albeiro Restrepo	AR	Mecanico Mantenimiento	Miembro equipo
Uriel Latorre	UL	Mezclador LL	Miembro equipo
Arnulfo Triana	AT	Lider LL	Miembro equipo

Ilustración 26-Equipo proyecto
Fuente: Autor

7.5.3 Primera Comunicación en WCM- HS

Con el objetivo de iniciar el proceso de comunicación sobre el pilar se realizó presentación con divulgación a toda la compañía donde se da a conocer las bases de WCM, fundamentos del pilar, misión y visión del pilar. (Ver anexo 10).

7.5.4 Identificación de tareas a mejorar

Con el objetivo de culminar la fase inicial del proyecto de reducción de pérdidas en el área de mezclas en las tareas que involucran trabajo en alturas se identificaron las 4 tareas con mayor calificación de riesgo y se realizó un levantamiento fotográfico de la mejora a realizar y se cotizaron estas mejoras. (Ver anexo 11).

7.6 DISEÑO DEL MASTER PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PILAR DE WCM DE SALUD Y SEGURIDAD.

Como primer paso para poder definir un plan maestro de gestión para la implementación de WCM se revisaron y consolidaron con la vicepresidencia de la planta los KPIs y OPIs de HS histórico y metas futuras.

KPI								
CAT	Descipción	REAL 2012	META 2013	REAL 2013	Registro	META 2014	Frecuencia seguimiento	OBSERVACIONES
S	TF2 ET Compañía Meta real:0 Meta reducción grupo	4,3		4,42	12 M		Mensual	la meta de SG es < 5.9
S	TG global ET (%= Días perdidos*1000/ HHT)	0,28		0,01	12 M		Mensual	la meta de SG es < 0.1
S	No. eventos TF1+TF2 MOSQ ETC	2	2	2	12 M	2	Mensual	
S	No. eventos TF1+TF2 BUC ETC	1	0	1	12 M	0	Mensual	
H	No. casos en estudio	6	2	5	12 M		Anual	
H	No. casos calificados	4	2	2	12 M		Anual	
EHS	Auditoria 20 pasos Mosq(Global)	37,13		55	%Año	NA	Anual	Ver OPI relacionado para 2014
EHS	Auditoria 20 pasos Buc (Global)	44,76		52	%Año	NA	Anual	Ver OPI relacionado para 2014
S	Auditoria est Mosq (Solo estandares criticos)	-	-	89	% Año		Anual	
S	Auditoria est Buc (Solo estandares criticos)	-	-	58	% Año		Anual	
H	ART -Mosq, Buc	8	48	45	12M	24	cada 2 meses	Mosq, 1 Buc)

Tabla 9-Listado Indicadores de primer nivel KPI
Fuente: Fiberglass Colombia

OPI									
KPI RELACIONADO	CAT	Descripción	REAL 2012	META 2013	REAL 2013	Periodo/medición	META 2014	Frecuencia seguimiento	Observación
TF2 ET Compañía Meta real:0 Meta reducción grupo	HS	DDS (Asistencia+ Cumplimiento de obligatorios+ Ejecución)	88	90	72	12 M	80	Mensual	Personal operativo Mosq+Buc
TF2 ET Compañía Meta real:0 Meta reducción grupo	HS	No. de horas de formación sobre HS que ha recibido cada empleado	3,5	12	9	12 M	12	Anual	Personal operativo Mosq+Buc+grupo riesgo adm
ART -Mosq, Buc	HS	Número de riesgos S de valor elevado; entre 210 y 400* (crítico) y entre 600 y 1000* (muy crítico)				%	30	Semestral	Reduccion total en base de datos EHS recalificación nivel de riesgo
Auditoria est Mosq (Solo estandares criticos)	HS	Calificación de personas en actividades criticas (Alturas, montacargas ,espacios confinados)			92	%	80	Semestral	# de calificados/# esperados Grupos Actividades de Alto Riesgo y Apoyo EHS 2013.xlsx
No. casos en estudio	HS	Programa nuestro punto (pausas activas)	-	80	88	%	85	Mensual	Cumplimiento por areas :Participación, formacion lideres, registro
TF2 ET Compañía Meta real:0 Meta reducción grupo	HS	Seguridad en las máquinas Bucaramanga	64	80	72,69	%	80	Mensual	U:\EHS\3. Safety\8 Estándares de Seguridad\revision Cumplimiento estandares\2014\H&S Standard Bmanga gaps 2014.xlsx
TF2 ET Compañía Meta real:0 Meta reducción grupo	HS	Control contratistas Bucaramanga		80	64	%	80	Mensual	U:\EHS\3. Safety\8 Estándares de Seguridad\revision Cumplimiento estandares\2014\H&S Standard Bmanga gaps 2014.xlsx
ART -Mosq, Buc	HS	Vehículos y peatones Mosquera			89	%	90	Mensual	U:\EHS\3. Safety\8_Estándares de Seguridad\revision Cumplimiento estandares\2014\H&S Standard Mosquera gaps 2014.xlsx
ART -Mosq, Buc	HS	Elevación cargas Mosquera			89	%	90	Mensual	U:\EHS\3. Safety\8 Estándares de Seguridad\revision Cumplimiento estandares\2014\H&S Standard Mosquera gaps 2014.xlsx
No. casos calificados	HS	Número de riesgos H de valor elevado; entre 210 y 400* (crítico) y entre 600 y 1000* (muy crítico)			-	%	30	Mensual	Reduccion total en base de datos EHS recalificación nivel de riesgo
% Cump TAS Mosq	HS	Reducción eliminación sustitucion de sustancias ACMR	-	-	-	%	30	Semestral	Plan eliminación Safhear
Auditoria 20 pasos Mosq(Global)	HS	Resultado auditoria legal HS	95,4	90	91	12 M	100	Anual	numero requisitos cumplidos/ requisitos obligatorios, reporte Abogado
Auditoria est Mosq (Solo estandares criticos)	HS	# sesiones de divulgación de estandares+ evaluación+ revisión + flash		45	30	12 M	48	Anual	cada miércoles 11 am.revisión/despliegue ver Plan 2014
SMAT- Mosq, Buc	HS	Calidad SMAT: Numero de actos inseguros +Numero de actos positivos/total hallazgos	-	-	95	M/%	70	Mensual	
SMAT- Mosq, Buc	HS	Calidad SMAT: Numero de acciones inmediatas/No total de acciones	-	-	93	M/%	70	Mensual	
SMAT- Mosq, Buc	HS	Calidad SMAT: Numero acciones positivas /No total de acciones	-	-	56	% Año	70	Mensual	
SMAT- Mosq, Buc	HS	día de guardia Mosq	NA	175	77	M/%	300	Mensual	No. smarters Mosq.25x12: smats y/o informe estandar
SMAT- Mosq, Buc	HS	Plan padrinos Mosq -Bmanga	NA	100	14	12 M	100	Semestral	No. operarios con ejercicio completo llevado a cabo : Acta de seguimieto estandar
Auditoria 20 pasos Mosq(Global)	HS	Seguimiento planes en GAIA auditoria 20 pasos 2013 de acuerdo a plazos				%	90	Anual	Seguimiento cruzado entre plantas de los hallazgos de la auditoria 20 pasos 2013

Tabla 10-Listado Indicadores de segundo nivel OPI
Fuente: Fiberglass Colombia

Una vez revisados los indicadores y teniendo en cuenta la ruta metodológica del pilar se propone un plan maestro para la implementación del pilar de WCM de HS en 3 años para la planta Mosquera de Fiberglass Colombia S.A. (Ver anexo 12)

8. CONCLUSIONES

1. La estructura de WCM nos muestra un sistema de gestión de pilares solidarios de igual importancia en su desarrollo, con los cuales se logra mantener la excelencia operacional y la satisfacción del cliente, este modelo estructural se fundamenta en herramientas aplicadas por las personas que reducen los costos y estandarizan los procesos.

2. El diagnóstico realizado para el pilar HS permitió detectar que el actual sistema de gestión de salud y seguridad en Fiberglass tiene elementos solidos que permitirán un avance importante y facilitarán el recorrido de la ruta de implementación del pilar de HS, estos elementos deben ser introducidos dentro del esquema de manejo de información de WCM del grupo Saint- Gobain, se podría decir que WCM HS se encuentra totalmente implementado cuando todos los requisitos de los pasos de la ruta metodológica estén en un 100% de implementación, en la lista de requisitos aplicada se evidencia que existe un porcentaje actual de implementación de un 40,56%

3. El master plan propuesto en el anexo 12, establece lo esperado por el grupo Saint- Gobain de acuerdo a la experiencia de otras empresas en el mundo sobre la implementación de WCM, pero solo se podrán lograr los tiempos propuestos si se involucra activamente a todo el personal en todos los niveles de la organización en el logro de los objetivos.

4. WCM es una estrategia con una estructura definida que incluye un gran número de formaciones, reuniones, proyectos de inversión y seguimientos, que requerirán de un amplio presupuesto asignado y una gran cantidad de tiempo por lo tanto las directivas de Fiberglass Colombia deben prever la asignación de estos recursos para los años siguientes tanto para el pilar de HS como para los otros 7 pilares del templo de WCM de acuerdo a las prioridades que defina la organización

5. El esquema de identificación, reducción y prevención de pérdidas del pilar de salud y seguridad a través del desarrollo de un proyecto de área modelo, permitió atacar las causas de los riesgos prioritarios en las áreas críticas dando así una base experimental, que es valiosa para posteriormente realizar el despliegue en toda la organización.

6. El ejercicio de consolidar todas las fuentes de detección de riesgos y Gaps permitió acotar los problemas de una forma generalizada dando prioridad de acuerdo a la criticidad.

9. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el diagnóstico desarrollado durante la pasantía en la empresa Fiberglass se sugiere continuar la implementación del pilar HS de WCM con la certeza de que esta estrategia los conducirá a una excelencia en los procesos de salud y seguridad.

Es clave para que no se generen retrasos en la ruta metodológica y en general en el master plan del pilar HS que se implementen paralelamente otros pilares como son desarrollo de personas, medio ambiente y confiabilidad dado que herramientas de estos servirán para fortalecer al pilar HS.

La comunicación es un elemento importante dentro de WCM por esto es prioritario que la empresa defina cuanto antes cual va ser el modelo a usar en sus boletines y tableros para que sea estándar para todos los pilares dentro de la empresa.

Se recomienda agilizar la preparación del lanzamiento del pilar dado que una vez se culmine el proyecto de área modelo Fiberglass Colombia estará lista para iniciar el paso 0 de la ruta metodológica del pilar.

10. BIBLIOGRAFIA

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.00 WCM Green Belts role & Organisation, 2013. p. 4-16

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.10 WCOM Approach in Saint-Gobain, 2013. p. 12-16

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.11 Pillars in Saint-Gobain, 2013 .p. 02-22

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.20 Pillars & Methodologies, 2013. p. 02-33

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.21 Implementation Phases, 2013. p. 02-04

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.22 Pillar Implementation Example, 2013. p. 5-8

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.23 Pillars and Functional Responsibilities, 2013. p. 2-11

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 01.24 Pillar launch, 2013. p. 2-21

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 10.00 EHS Policy in Saint-Gobain, 2013. p. 4-12

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 10.10 EHS Definitions in Saint-Gobain, 2013. p. 10-16

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 10.20 Benefits of WCM Approach on EHS in Saint-Gobain, 2013. p. 2-17

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 20.00 SG Health & Safety Pillar Overview, 2013. p. 4-30

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.00 SG E_H&S Pillars Step 1, 2013. p. 3-15

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil 30.20 H&S Risk Assessment in Saint-Gobain, 2013. p. 02-28

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.30 EHS Gaps in Saint-Gobain, 2013. p. 2-19

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.40 SG EHS Loss deployment, 2013. p. 4-10

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.50 EHS Losses Prioritisation, 2013. p. 2-11

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.60 EHS Model areas in Saint-Gobain, 2013. p. 2-24

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 30.70 SG EHS KPI & OPI, 2013. p. 2-13

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 40.00 SG E_H&S Pillars Step 2, 2013. p. 2-4

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 50.00 SG E_H&S Pillars Step 3, 2013. p. 2-5

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 60.00 SG E_H&S Pillars Step 4, 2013. p. 2-15

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 60.20 Risks and Gaps Reduction Route, 2013. p. 2-7

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 70.00 SG E_H&S Pillars Step 5, 2013. p. 10-14

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 80.00 SG E_H&S Pillars Step 6, 2013. p. 20-28

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 90.00 SG E_H&S Pillars Step 7, 2013. p. 2-17

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 110.01 H&S Risk Assessment in all WCM projects. p. 2-8

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 90.03 The Safety Quarter. p. 2-31

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. 90.03 Team Preparation. p. 2-14

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. Manual EHS Versión Español 2009. p. 2-86

GRUPO SAINT-GOBAIN. Manuales de formación en WCM, Delegación de Brasil. Marco de referencia EHS Versión Español 2013. p. 2-33

MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1409 de Julio 23 de 2012. Cap. 1 Articulo 1

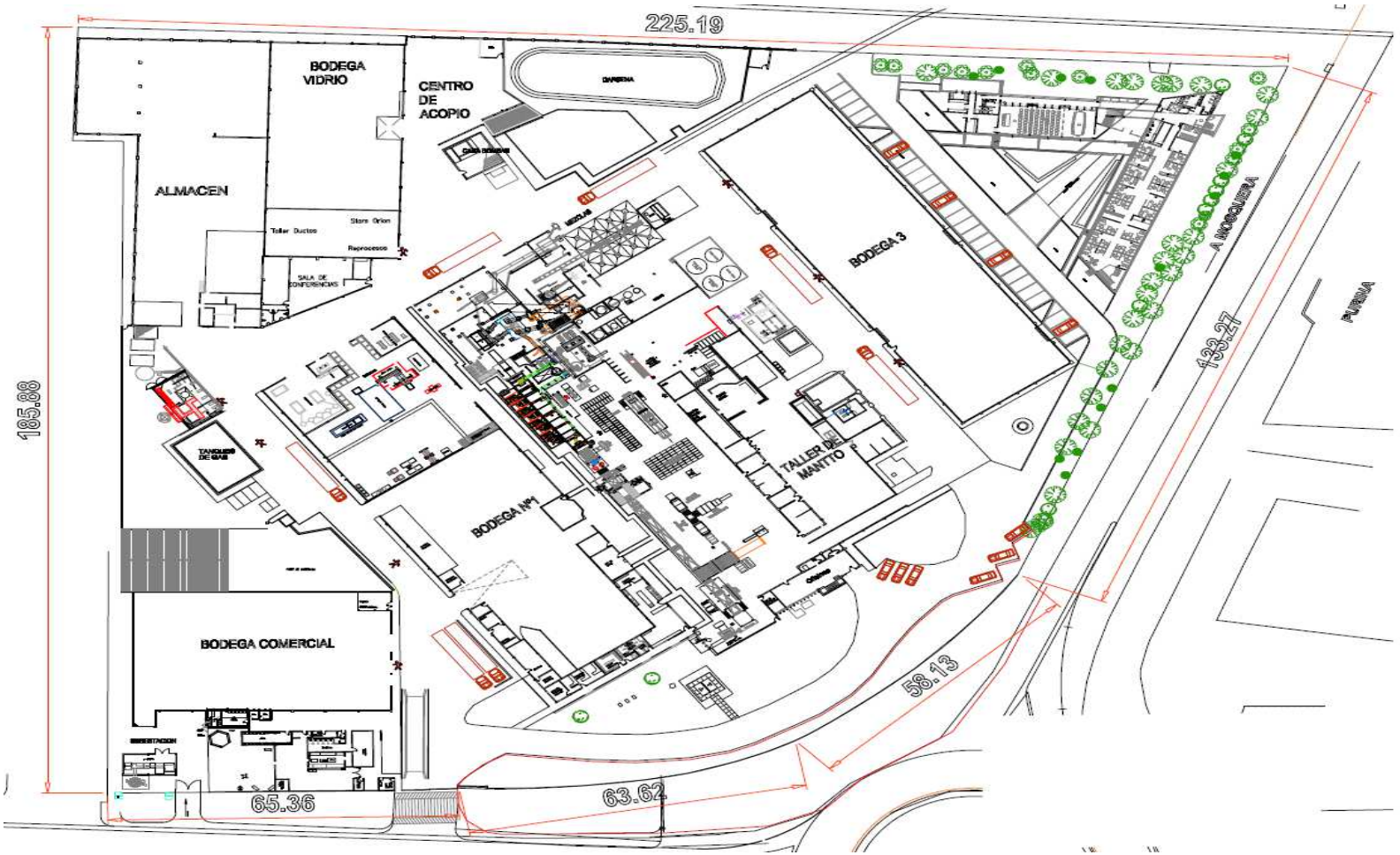
ICONTEC, Norma técnica Colombiana NTC5613 .p. 2-7

ICONTEC, Norma técnica Colombiana, presentación de trabajos escritos NTC1486 .p. 2-38

11. LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1- Plano distribución de Áreas
- Anexo 2- Cronograma Pasantía
- Anexo 3- Formato revisión final y concepto
- Anexo 4- Ruta detallada del Pilar HS
- Anexo 5- Detalle de actividades ruta de proyecto
- Anexo 6- Matriz de riesgos Fiberglass Actualizada 201 3
- Anexo 7- Tabla consolidada de otros Gaps
- Anexo 8- Hallazgos auditoria Coordinador HS Isover
- Anexo 9- Master plan del proyecto WCM HS
- Anexo 10-Presentación introductoria WCM Pilar HS
- Anexo 11- Presentación actividades a mejorar
- Anexo 12- Master plan WCM Pilar HS

Anexo 1- Plano distribución de Áreas



Anexo 2- Cronograma Pasantía

Los Libertadores Institución Universitaria

CRONOGRAMA DE PASANTIA

WCM FIBERGLASS COLOMBIA S.A. Una empresa SAINT-GOBAIN

NOMBRE DEL PROYECTO:	DIAGNOSTICO PARA APLICACIÓN DE RUTA METODOLOGICA WCM DEL PILAR HS EN FIBERGLASS COLOMBIA S.A. MOSQUERA
FECHA CREACIÓN:	22 DE AGOSTO DE 2013 — 23 de Agosto de 2013
FECHA REVISIÓN FINAL :	23 DE DICIEMBRE 2013 — 23 de Diciembre 20113
TOTAL HORAS ESTIMADAS	411
REALIZADO	
APLAZADO	

No	OBJETIVO	ACTIVIDAD	METODOLOGIA	EVIDENCIA	EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES SEMANALES/HORAS EMPLEADAS															
					Ago	Sept	Sept	Sept	Sept	Oct	Oct	Oct	Oct	Nov	Nov	Nov	Nov	dic	dic	dic
					Sem 35	sem 36	Sem 37	Sem 38	Sem 39	Sem 40	Sem 41	Sem 42	Sem 43	Sem 44	Sem 45	Sem 46	Sem 47	Sem 48	Sem 49	Sem 50
					9Hrs	16Hrs	24Hrs	20Hrs	24Hrs	28Hrs	28Hrs	28Hrs	20Hrs	30Hrs	48Hrs	26Hrs	26Hrs	28Hrs	36Hrs	20Hrs
1	**Determinar la situación inicial y plan a seguir para la aplicación de la ruta metodológica WCM pilar HS en Fiberglass Colombia S.A. Mosquera.**	Formación En Brasil como Green Belt en el pilar de HS	5 dias de 8 horas teorico practicos para entendimiento del sistema de pilares y rutas metodologicas de pilar HS y proyectos HS	Cronograma de formación en Green Belt- Delegación de Brasil																
2	**Analizar la estructura del sistema de pilares WCM del grupo Saint-Gobain con base en la captura de información en las fuentes disponibles**	Recopilación de información en la intranet de saint-Gobain	Revisión de buenas practicas de otras empresas, proyectos llevados a cabo, presentaciones de formación de las diferentes divisiones dentro del grupo	Marco teorico trabajo final																
3		Traducción de información disponible en otros idiomas	La mayoria de la informacion se encuentra protegida y en otros idiomas, por lo cual fue necesario traducir su contenido																	
4		Revisión de memorias entrenamiento	Herramientas recibidas tras el entrenamiento (presentaciones y material fisico)																	
5		Establecer el rol del pilar HS en el templo WCM y su prioridad dentro de la organización	Asesoria del coordinador de HS de la división de aislamientos, documentar rol del pilar, verificar misión y visión del pilar definr pasos a seguir despues del entrenamiento en GB																	
6	**Diagnosticar el estado actual del pilar de salud y seguridad de WCM en la planta de Mosquera**	Con base en la ruta metodológica del pilar establecer método diagnostico a través de lista de chequeo que permita ver estado actual de implementación en la planta Mosquera	Creación de lista con requisitos de cada paso, con metodo de puntuación.	Diagnostico Aplicado																
7		Aplicación lista de chequeo diagnostica	Revision documental y en campo, asignación de puntaje de implementación de acuerdo al estado actual del sistema de gestión HS																	

No	OBJETIVO	ACTIVIDAD	METODOLOGIA	EVIDENCIA	Ago	Sept	Sept	Sept	Sept	Oct	Oct	Oct	Oct	Nov	Nov	Nov	Nov	dic	dic	dic
					Sem 35	sem 36	Sem 37	Sem 38	Sem 39	Sem 40	Sem 41	Sem 42	Sem 43	Sem 44	Sem 45	Sem 46	Sem 47	Sem 48	Sem 49	Sem 50
					9Hrs	16Hrs	24Hrs	20Hrs	24Hrs	28Hrs	28Hrs	28Hrs	20Hrs	30Hrs	48Hrs	26Hrs	26Hrs	28Hrs	36Hrs	20Hrs
8	**Liderar la fase inicial de reducción de pérdidas del pilar de salud y seguridad, con un proyecto de área modelo para la implementación de WCM**	Actualizar matriz de riesgos de la planta	Tomar la matriz de riesgos del 2012 y cambiar el formato para poder aplicar la calificación inicial de Severidadx probabilidad de acuerdo a metodologia del grupo Safhear	Matriz de Riesgos HS Noviembre 2013																
9		Recopilar Gaps de otras fuentes y calificar con la metodología Safhear	Recopilar información de reportes de condiciones inseguras, auditoria de la división, auditorias de comportamiento y calificar sacando nivel de riesgo inicial	Matriz de Riesgos HS Noviembre 2013																
10		Elegir Área Modelo	Filtrar de la matriz global los niveles de riesgo criticos y muy criticos por areas y definir el area con mas puntuación	Tabla elección area modelo																
11		Identificar el riesgo mas alto en el area modelo e identificar las actividades criticas	Filtrar de la matriz global del area modelo e definir el riesgo que genera que esta area modelo sea considerada critica	Tabla elección area modelo																
12		Levantar registro fotográfico de las actividades críticas en el área modelo	Visita a campo para verificar actividades riesgosas y posible mejora	Fotografias																
13		Proponer grupo Pilar para continuar en adelante la identificación de las perdidas	Identificación de personas de diferentes niveles que pueden apoyar el proyecto de mejora, envio de correo y espera de aceptación	Tabla grupo proyecto																
14		Formar al grupo propuesto en la metodología de proyecto	preparar presentación y hacer divulgación de las bases del pilar y proyecto	Citación de divulgación y registro de participación																
15		Empezar mejoras en el área modelo	Cotizar y liderar primeras mejoras	Cotizaciones y fotos de primeras mejoras																
16	**Diseñar propuesta de master plan para la implementación del pilar de WCM de salud y seguridad con las necesidades específicas de Fiberglass Colombia**	Proponer KPI y OPI a la vicepresidencia de planta	Segregar la información actualmente medida y sin medición para definir que indicadores son de primer nivel y cuales son de segundo nivel	Tabla de Indicadores HS Historico y 2014																
17		Definir plan a 3 años para la implementación del pilar con base en la información sobre experiencia de otras empresas	Documentar propuesta de Master Plan para la planta de Mosquera que incluya todas las actividades de cada paso	Master Plan Propuesto																

REALIZADO POR: NANCY STELLA RAMIREZ M

REVISADO POR: DANILO ORTEGA M

Anexo 3- Formato revisión final y concepto

REVISION FINAL Y CONCEPTO

Culminadas las 400 horas de pasantía de la señora Nancy Stella Ramírez Melgarejo identificada con cedula de ciudadanía No. 52871488 de Bogotá, de acuerdo a convenio institucional firmado entre **FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES** y la empresa **FIBERGLASS COLOMBIA S.A.,** se procedió a realizar la revisión final del proyecto culminado teniendo en cuenta el cronograma planteado y los objetivos que se describen a continuación:

OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación inicial y plan a seguir para la aplicación de la ruta metodológica WCM pilar HS en Fiberglass Colombia S.A. Mosquera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la estructura del sistema de pilares WCM del grupo Saint-Gobain con base en la captura de información en las fuentes disponibles
- Diagnosticar el estado actual del pilar de salud y seguridad de WCM en la planta de Mosquera
- Diseñar propuesta de master plan para la implementación del pilar de WCM de salud y seguridad con las necesidades específicas de Fiberglass Colombia
- Liderar la fase inicial de reducción de pérdidas del pilar de salud y seguridad, con el planteamiento de un proyecto de área modelo para la implementación de WCM HS

Me permito certificar que se ha revisado cada una de las evidencias que comprueban el desarrollo exitoso del proyecto y el cumplimiento de los objetivos planteados.

En mi concepto como Coordinador designado por la empresa califico el desarrollo de esta pasantía en una escala de 1 a 5 en 5.

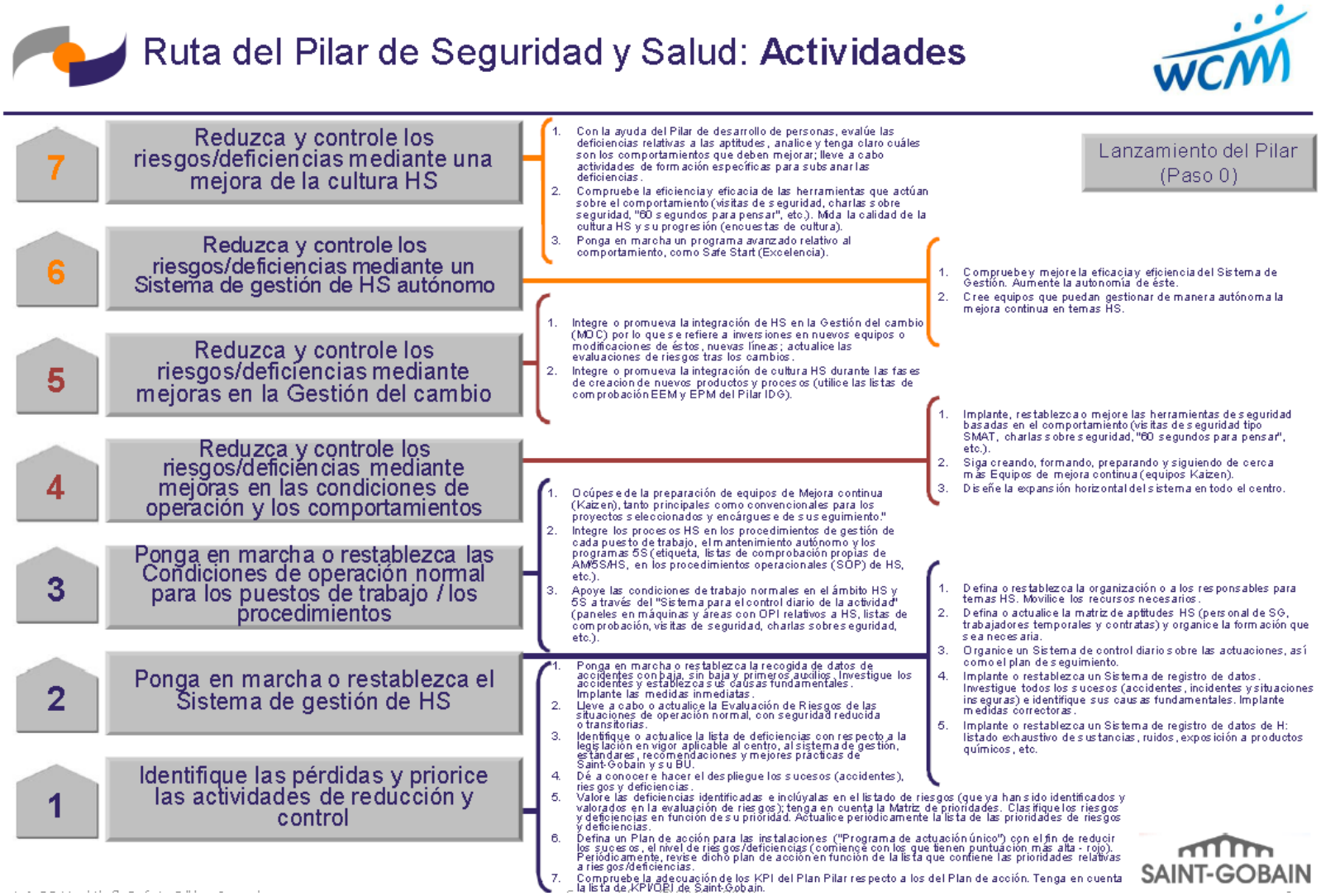
Se expide por solicitud del interesado a los cinco (12) días del mes de Enero del dos mil catorce (2014).

Cordialmente;

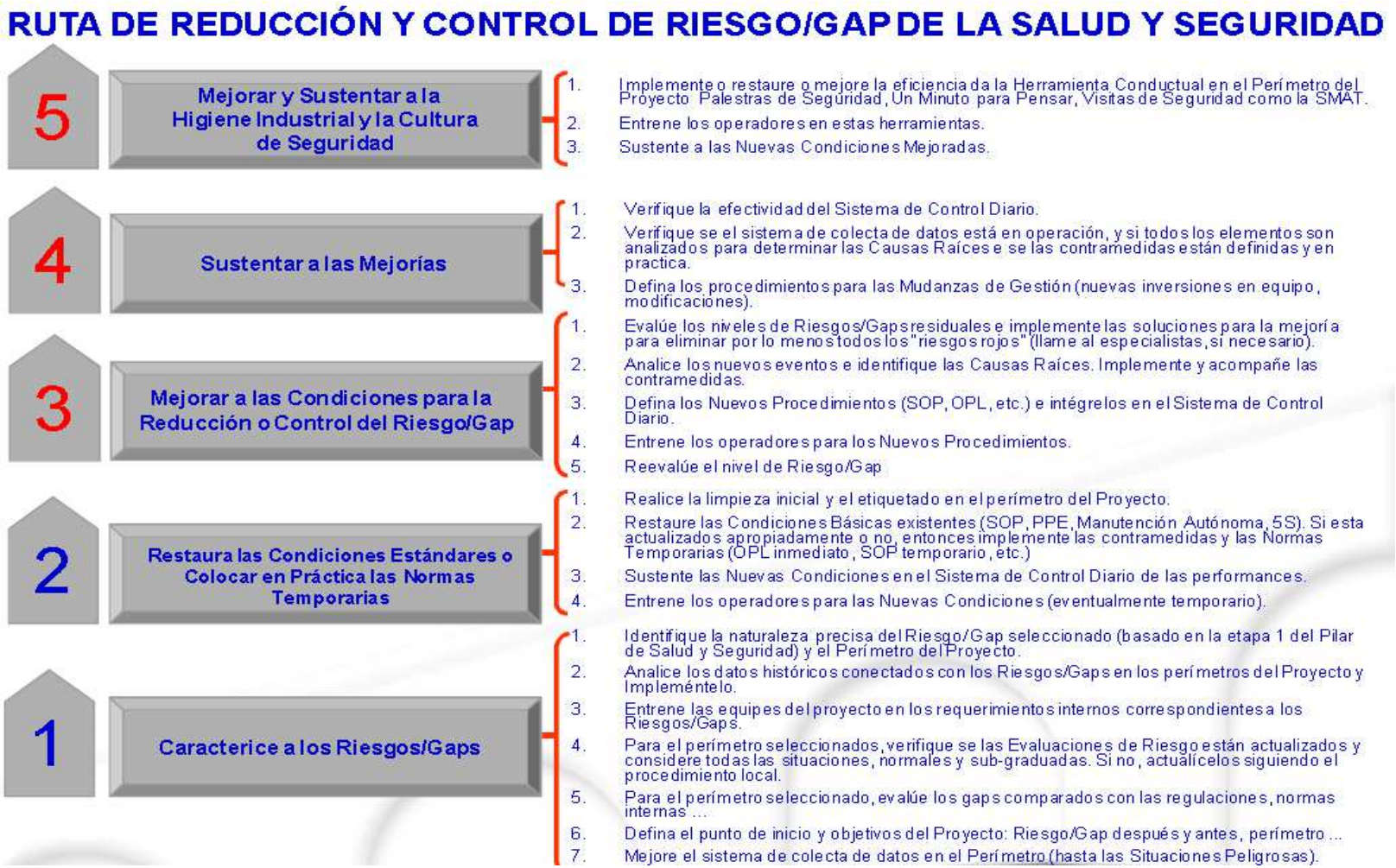
DANILO ORTEGA MARTINEZ
GERENTE DE MANTENIMIENTO

Calle 3a No. 3-49 Este - MOSQUERA CUNDINAMARCA, COLOMBIA - NIT. 860.009.008-1 - PBX 8933030 - FAX: 827 61 01
PLANTA BUCARAMANGA: Km. 1 Vía Palenque - Chimitá - Telefax: 6760513 - 6760514
ESTAMOS TAMBIEN EN INTERNET !!! CONTACTENOS: www.fiberglasscolombia.com.co
e-mail:contacto@saint-gobain.com

Anexo 4- Ruta detallada del Pilar HS



Anexo 5- Detalle de actividades ruta de proyecto



Anexo 6- Matriz de riesgos Fiberglass Actualizada 2013

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores esperado al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	Transito por las rutas generales de la empresa	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Separación: se aisla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Malas posturas	MOVIMIENTO REPETITIVO: Movimiento repetitivo de miembros superiores, especialmente mano en labores de teclado y mouse	Realización de informes y digitación de tareas	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	4	8
Estrés laboral	CONTENIDO DE LA TAREA: Alto grado de responsabilidad y compromiso.	Entrega de informes perfiles y funciones del cargo	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Programa de bienestar	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	Limpieza de areas de almacen	ALMACEN	Todo el personal administrativo	Separación: se aisla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Estrés laboral	RELACIONES HUMANAS: Servicio al cliente interno durante toda la jornada laboral	Servicio al cliente: los distintos procesos que requiere insumos de manera rápida y eficiente del personal de almacén	ALMACEN	Todo el personal de almacen	Administración: Programa SMAT, Capacitaciones y campañas de manejo del stress	2	4	8
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	HERRAMIENTAS MANUALES: Se emplea el bisturí para corte de cartón o rasgar los big bag	se emplea el bisturí para rasgar los big bag y hacer pequeños cortes al cartón	ALMACEN	Auxiliares de almacen y contratistas	Elementos de protección personal.	2	4	8
Ruido	RUIDO: Generado por el montacargas en movimiento y los sistemas de sonido que se accionan cuando esta transitando en reversa.	Almacenamiento de insumos en el montacargas el cual es empleado la mayor parte del tiempo dentro del almacén	ALMACEN	Montacarguista y auxiliares	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	4	8
Manipulación manual	MANIPULACION DE MATERIALES: Trasladar de un lugar a otro y almacenar estibas en ocasiones en mal estado con puntillas sobresalientes.	Almacenamiento de estibas en ocasiones tienen puntillas salidas o están en mal estado	ALMACEN	Auxiliares de almacen	Elementos de protección personal.	2	6	8
Estrés laboral	TIEMPO DE TRABAJO: Ritmo de trabajo acelerado para el despacho del producto	Servicio al cliente: Despacho de producto terminado a tiempo	BODEGAS	Todo el personal de bodega	Administración: Programa SMAT, Capacitaciones y campañas de manejo del stress	2	4	8

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	HERRAMIENTAS MANUALES: se emplea el bisturí para corte de cartón	se emplea el bisturí para hacer pequeños cortes al cartón	BODEGAS	Auxiliares y recibidores	Elementos de protección personal.	2	4	8
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Cambio de piezas en maquinas y equipos, cambio de rodillos de papel con maquina en funcionamiento	Cambio de rodillos de papel	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, programa de bloqueo y etiquetado. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	4	8
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	HERRAMIENTAS MANUALES: se emplea el bisturí para corte de cartón, se emplea cuchillo para el corte de tela tipo camicero	se emplea el bisturí para hacer pequeños cortes al cartón o cuchillo tipo camicero para cortes de tela sobre mesa	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	plisadores y auxiliares de ducto flexible	Elementos de protección personal.	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	Transito por todas áreas comunes	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Separación: se aísla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	Limpieza de areas de mezclas	MEZCLAS	Mezclador	Separación: se aísla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	Limpieza de areas de mantenimiento y alrededores	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Separación: se aísla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	VEGETALES: El área de la planta se encuentra rodeada de vegetales, musgos, etc.	transito por las áreas comunes	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Separación: se aísla el riesgo realizando plan de erradicación manual mensual.	2	4	8
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por las rutas generales de la empresa	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura sedente prolongada	Realización de informes y digitación de tareas	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas las áreas, el almacén y áreas comunes	ALMACEN	Todo el personal de almacen	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas las áreas, el almacén y áreas comunes	BODEGAS	Todo el personal de bodega	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas las áreas, el almacén y áreas comunes	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	SUPERFICIES DE TRABAJO: para realizar el ajuste de manijas la plataforma limita el espacio de trabajo	Ajuste de manijas	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMART (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura bípeda de pie durante la jornada laboral	Actividades de recibido de los rollos que expulsa la maquina	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Malas posturas	Carga dinámica: Se envuelven los rollos en papel y se colocan sobre la banda transportadora	Actividades de recibido de los rollos que expulsa la maquina	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, campañas de cuidado osteomuscular.	2	6	12
Ruido	RUIDO: generado por las fibradoras que se encuentran ubicadas al lado del área alrededor de los 78,7 (resultado de medicion)	Trabajo en el área al lado de las fibradoras y la maquina enrolladora	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Elementos de protección personal.	8	6	12
Temperatura	ENERGIA TERMICA: calor generado por la prensadora que da la forma a la fibra de cañuelas, temperatura máxima de 200 grados cerrada la prensa	formar la fibra en forma de cañuelas	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	prensador de las cañuelas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	6	12

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas las áreas, el almacén y áreas comunes	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	Prensador, auxiliares de ducto flexible y plisadores	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura bipeda de pie durante la jornada laboral	actividades corte de pie sobre las mesas de trabajo	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	Prensador, auxiliares de ducto flexible y plisadores	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Temperatura	ENERGIA TERMICA: calor generado por el horno al tomar temperatura del hilo de vidrio cada hora o en la apertura de la fibradoras para tomar muestras de fibra como control de calidad	El operario debe sacar muestreo de la centrifugadora para realizar pruebas de calidad cada hora	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos, fibradoras y supervisor de calidad del laboratorio	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura de pie la jornada de trabajo debido al control en el proceso y en los tableros eléctricos de las maquinas	Postura de pie la mayoría de la jornada verificando hornos, controles, funcionamiento de fibradoras	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos y fibradoras	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura bipeda de pie durante la jornada laboral	Realización de pruebas en mesones durante la jornada laboral	LABORATORIO	Todo el personal de laboratorio	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas áreas comunes	MEZCLAS	Mezclador	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Temperatura	ENERGIA TERMICA: Realización de actividades de mantenimiento en el horno, fibradoras, cabeceras de los silos, espacios confinados	Desarrollo de proyectos en las áreas que involucran temperaturas extremas como el horno o a la intemperie sobre los silos.	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	6	12
Agentes biológicos y bacteriológicos	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	Transito por todas las áreas, el almacén y áreas comunes	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Temperatura	ENERGIA TERMICA: calor o frio generado por el ambiente mientras se almacena en el patio de desechos	Organización del centro de acopio	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Auxiliares de aseo de exteriores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMART (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura bípeda de pie durante la jornada laboral	Revisar el estado de las mezcladoras, toma de datos y verificación de tuberías.	RESINAS	RESINERO	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	ROEDORES: Alrededor de la planta se encuentran roedores como ratas y ratones que han logrado ingresar al interior	transito por las áreas comunes	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Separación: se aísla el riesgo colocando trampas para roedores.	2	6	12
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	MANIPULACION DE MATERIALES: Trasladar de un lugar a otro y almacenar estibas en ocasiones en mal estado con puntillas sobresalientes.	Almacenamiento de estibas para disposición como residuo	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Elementos de protección personal.	2	6	12
Malas posturas	CARGA ESTATICA: Postura bípeda de pie durante la jornada laboral	Limpieza de todas las áreas durante toda la jornada	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	2	6	12
Manipulación manual	Carga dinámica: Se trasladan insumos de aseo y residuos de las áreas al centro de acopio.	Traslado de insumos para aseo de las distintas áreas, traslado de residuos como cartón, estibas	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, campañas de cuidado osteomuscular.	2	6	12
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Anclaje de puntos en maquinaria.	conectar la tolva al minicargador y trasladar productos al centro de acopio	ALMACEN	0	Elementos de protección personal.	8	4	32
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Anclaje de puntos en maquinaria.	Anclar el carro al sistema de almacenamiento de rollos para almacenar en bodega	BODEGAS	Auxiliares y recibidores	Elementos de protección personal.	8	4	32

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps

- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Cambio de piezas en maquinas y equipos, cambio de rodillos de papel con maquina en funcionamiento	Colaboración al área de mantenimiento en el cambio de las cuchillas	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, programa de bloqueo y etiquetado. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	4	32
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	PUNTOS DE OPERACIÓN: cambio de piezas en maquinas y equipos	Colaboración al área de mantenimiento en el cambio o mantenimiento a maquinas y equipos	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	plisadores y auxiliares de ducto flexible	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	4	32
Electricidad	Tableros de control: existen diferentes tableros de control eléctrico para accionar la maquina	Control de tableros electicos de mando del proceso.	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos y fibradoras	Programa de Bloqueo y etiquetado	8	4	32
Electricidad	Tableros de control: existen diferentes tableros de control eléctrico para accionar la maquina	Control de tableros electicos de mando del proceso.	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Administración: Programa de demarcación y señalización, programa de bloqueo y etiquetado	8	4	32
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACION: Anclaje de puntos en maquinaria.	Retirar tubería con el área de mantenimiento , retirar filtros	RESINAS	RESINERO	Elementos de protección personal.	8	4	32
Electricidad	Tableros de control: existen diferentes tableros de control eléctrico para accionar la maquina	Control de tableros electicos de mando del proceso.	RESINAS	RESINERO	0	8	4	32
Malas posturas	POSTURAS INADECUADAS: Trabajo en computador portátil o en escritorio con espacios limitados	Realización de informes y digitación de tareas	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Programas de vigilancia epidemiológica Ergonómica	8	6	48
Caídas al mismo nivel	CABLEADO SUELTO: Cableado suelto en el piso y desde el piso hasta el escritorio	Trabajo con computadoras y equipos	ADMINISTRATIVOS	Todo el personal administrativo	Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones electricas	8	6	48
Trabajos aislados	DESPLAZAMIENTOS: riesgo vial por Desplazamiento	Traslados de un lugar a otro, visitas comerciales y servicio de ruta	ADMINISTRATIVOS	Gerente financiero, Gerente general, Gerente comercial y Gerente de planta fuera de la empresa en ejecución de las funciones	Estandar riesgos en el camino	8	6	48

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Ruido	RUIDO: Provocado por las maquinas cercanas a las oficinas de producción o para el personal comercial el transito por las calles y la captación del ruido de los carros y el comercio	Tareas administrativas y de escritorio en las oficinas ubicadas en administración y el área de comercial tareas de venta y transito por las vías	ADMINISTRATIVOS	Personal administrativo produccion y comerciales	Elementos de protección personal y programa SMAT	8	6	48
Manipulación manual	PUNTOS DE OPERACIÓN: Retirar el cilindro de los acoples e instalarlo nuevamente.	Cambio de cilindros del montacargas soltando los acoples que sostienen el cilindro de 40 libras en el vehículo.	ALMACEN	Montacarguista y auxiliares	Administración: procedimiento seguro con montacargas y lista de chequeo. Uso de elementos de protección personal	8	6	48
Trabajos aislados	ATRACO Y ROBOS: Transito por las vías con insumos industriales requeridos por la organización.	Recoger pedidos en las empresas de los proveedores utilizando el vehículo de la compañía	ALMACEN	Conductor	0	8	6	48
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	MANIPULACION DE MATERIALES: Trasladar de un lugar a otro y almacenar martillos y codos de más de 40 kilos apoyados en carritos y montacargas.	Traslado de martillos de mas de 40 kilos , codos de acero del almacén a fibradoras	ALMACEN	Todo el personal de almacen	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	LIQUIDOS: Contacto con el pegante del papel empleado para fijar la fibra y el varsol aplicado sobre la enrolladora para evitar que el papel se pegue al rodillo	Aplicación de sustancias como pegante industrial y varsol	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMART (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Ruido	RUIDO: generado por las fibradoras que se encuentran ubicadas al lados del área el rudio generado en la cañuela con prensa abierta es de 72.5 dB y cerrada es de 71.9 dB	Trabajo en el área al lado de las fibradoras	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	Prensador, auxiliares de ducto flexible y plisadores	Elementos de protección personal.	8	6	48

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Ruido	RUIDO: generado por las fibradoras que emplean sistema de centrifugadora generando niveles de ruidos constantes y altos afuera de las oficinas alcanza los 99.5 dB, dentro de la oficina a puerta cerrada 66,7 dB	Las fibradoras generan alto ruido afectando el área y las aledañas	FIBRADORAS-HORNO	Fibrador, Auxiliar de water, Auxiliar de hornos	Elementos de protección personal.	8	6	48
Agentes biológicos y bacteriológicos	MANIPULACION DE MATERIALES: Limpieza en pozo saca las bombas del agua y realiza limpieza del tanque	limpieza en pozos y de albercas	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Elementos de protección personal.	8	6	48
Caídas al mismo nivel	CAIDAS DES DE NIVEL: el piso del área se encuentra húmedo y al realizar movimientos girando el cuerpo de lado a lado pueden generarse resbalones y caídas	El piso durante las labores de acomodar el vidrio que cae al conteiner se encuentra húmedo, trabajos en formación e impregnadora de limpieza	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Anclaje de puntos en maquinaria.	conectar conteiner al tractor	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Elementos de protección personal.	8	6	48
Manipulación manual	CARGA DINAMICA: Para el levantamiento del polvo el operario emplea una pala de arrastre de 2 metros de largo acomodando el polvo para permitir un mejor llenado del conteiner	Recoger con una pala el polvo ponerlo al elevador de mezclas	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Ruido	RUIDO: generado por las fibradoras que emplean sistema de centrifugadora generando niveles de ruidos constantes y altos resultado de la medicion 99.5 dB en el area cercana, en impregnacion de 77,5 dB y wahs water 83.5 dB	Actividades debajo de las fibradoras y el área de formación generadoras de radio constante	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Auxiliares de formacion, water e impregnacion	Elementos de protección personal.	8	6	48

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores espuesto al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas al mismo nivel	CAIDAS DES DE NIVEL: el piso del área de producción en algunos lugares esta mojado o las escaleras de acceso se mojan por el proceso productivo	Transito por las áreas realizando muestreo de producto terminado y materia prima	LABORATORIO	Todo el personal de laboratorio	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	MANIPULACION DE MATERIALES: Durante el lavado de albercas se generan vidrios largos de aproximadamente 27 centímetros de largo.	Lavar albercas para evitar atasco en las maquinas	MEZCLAS	Mezclador	Elementos de protección personal.	8	6	48
Manipulación manual	CARGA DINAMICA: Para el levantamiento del polvo el operario emplea una pala de arrastre de 2 metros de largo acomodando el polvo para permitir un mejor llenado del conteiner	Recoger con una pala el polvo ponerlo al elevador de mezclas	MEZCLAS	Mezclador	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	GASES Y VAPORES Emisión de arco eléctrico por la soldadura, emisión de gases.	Uso de equipo de soldadura, oxicorte y pulidora	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIES DE TRABAJO: Se realiza mantenimiento debajo de los silos o en las cabeceras, en el área de formación con el piso húmedo	Trabajo de mantenimiento en maquinas con condiciones de humedad o espacios cerrados	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps

- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Anclaje de puntos en maquinaria, soldadura en maquinaria, movilización de herramientas y equipos, cambio de sierras	Mantenimiento y desarrollo de proyectos que involucra cambio de equipos en puntos de operación críticos en maquinas	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Manipulación manual	CARGA DINAMICA: Se trasladan piezas que son requeridas para el mantenimiento de las maquinas entre dos personas o con ayuda mecánica pero en ocasiones se dificulta por la forma de la planta lo que requiere hacerlo manualmente uno solo.	Traslado de piezas de más de 50 kilos, como martillos de aceros, codos o herramientas, cambio de centrifugadora en fibradoras o filtros.	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Ruido	RUIDO: Generado por el área de fibradoras, los equipos que requieren golpes para realizar ductos o mantenimiento en las maquinas en el area de taller se alcanza los 80.9 dB	Golpes con martillo sobre las laminas para elaborar los proyectos, mantenimiento en fibradoras, trabajo con pulidoras	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Caídas a distinto nivel	Estructuras e instalaciones: los tra4dores realizan la apertura de la válvula caminando por encima del muro hasta llegar a la válvula	apertura de válvulas de los silos de resina	RESINAS	RESINERO	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	6	48
Ruido	Ruido: Generado por los extractores y agitadores ubicados en el mezannine del área de resinas el cual según resultado de las mediciones alcanza los 69.7 dB	Realización de mezclas al lado de los extractores, agitadores	RESINAS	RESINERO	Elementos de protección personal.	8	6	48

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	Gases y Vapores: conexión mangueras para preparar sulfato de amonio, adicionalmente se realiza una preparación previa de resina fenólica y se sacan muestras para el laboratorio	Manipulación de sustancias químicas como: Arena, dolomita, carbonato, soda, vidrio entre otras, se realiza premezcla fenólica y sulfato de amonio	RESINAS	RESINERO	Control de ingeniería: sistema de extracción. Administración: elaboración de análisis seguros de trabajo para la actividad. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	21	6	48
Agentes biológicos y bacteriológicos	BACTERIAS Y HONGOS: aseo de los baños y depósitos de basuras, traslado de basuras sanitarias	Orden y aseo a los baños	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Elementos de protección personal.	8	6	48
Ruido	RUIDO: generado por los vehículos que dejan y recogen los desperdicios en el centro de acopio	Traslado de residuos en montacargas o tractor de las áreas a los centros de acopio	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Elementos de protección personal.	8	6	48
Caídas a distinto nivel	SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO: Se almacenan elementos hasta casi 1.80 metros por lo que es requerido emplear la escalera tipo tijera que no queda sujeta a ningún elemento y es inestable	Almacenamiento en estantes empleando la escalera	ALMACEN	Auxiliares de aseo de exteriores	Elementos de protección personal.	8	8	64
Manipulación manual	Carga dinámica: Se trasladan insumos de un lugar a otro que se proveen a los distintos procesos, de igual forma se trasladan rollos entre dos personas que pesan alrededor de 40 kilos.	Almacenar los insumos requeridos por cada área, en el deposito donde existen estantes	ALMACEN	Todo el personal de almacen	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, campañas de cuidado osteomuscular.	8	8	64
Malas posturas	SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO: Se almacenan rollo por encima de 2.20 de alto	Almacenamiento de rollos de tela en el área	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	plisadores y auxiliares de ducto flexible	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	8	64
Manipulación manual	Carga dinámica: Se trasladan insumos de un lugar a otro que se proveen a los distintos procesos, de igual forma se trasladan rollos entre dos personas que pesan alrededor de 40 kilos.	Traslado de moldes, rollos, ductos, rollo de 2.20 metros de ducto y rollos de tela	DUCTO FLEXIBLE Y CAÑUELAS	Prensador, auxiliares de ducto flexible y plisadores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, campañas de cuidado osteomuscular.	8	8	64

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores específico al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Espacio abierto para bajar materiales del mezanine	Manipulacion de materiales	MEZANINE ALMACEN ESPACIO ABIERTO		Sistema de izaje seguro	8	8	64
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	SOLIDOS, LIQUIDOS, GASES Y VAPORES: Se almacenan las sustancias en conjunto sin determinar su compatibilidad	Almacenamiento de residuos químicos y sanitarios	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Administración: demarcación de áreas. Uso de elementos de protección personal	8	8	64
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	DE ORDEN Y ASEO: Los centros de acopio no se utilizan según su demarcación y todos los residuos son dejados por las áreas de circulación.	Almacenamiento de residuos químicos, del proceso y recuperables	SERVICIOS GENERALES	Auxiliares de aseo de exteriores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMART (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	8	8	64
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Cambio de centrifugadoras, electrodos y filtros	Se realiza cambio de electrodos en compañía del personal de mantenimiento	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos y fibradoras	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	21	6	126
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	GASES Y VAPORES LIQUIDOS: Accidentes de trabajo por la manipulación de sustancias químicas, como líquidos inflamables, corrosiva, tóxica, etc. Desprendimiento de gases y vapores producidos por el estireno contenido en la resina	El operario almacena trasladando de un lado a otro con ayuda del montacargas sustancias químicas como: amoniaco, acido sulfúrico, silicona, resina fenólica, lubricantes, grasas, gasolina y pintura, aceite soluble, pegante, agua desmineralizada, silicato de sodio, acido bórico y urea	ALMACEN	supervisor, almacenistas y auxiliares	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	4	160
Electricidad	Tableros de control: existen diferentes tableros de control eléctrico para accionar la maquina	Control de tableros electicos de mando del proceso.	MEZCLAS	Mezclador	Administración: Programa de demarcación y señalización, programa de bloqueo y etiquetado	40	4	160

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps

- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Electricidad	8 TENSION: mantenimiento de redes eléctricas en maquinas, equipos y tableros electicos.	Cambio de cableado, mantenimiento eléctrico, conexiones eléctricas	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	4	160
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Acceso linea de vida vertical inspeccion	ADMIX	Operarios Ambientales	Plataforma fija y escalera fija de acceso	21	8	168
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA HORNO		Plataforma fija y escalera fija de acceso	21	8	168
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Espacio abierto para bajar materiales del mezanine	CARGUE DE MATERIALES	PLATAFORMA RESINAS ESPACIO ABIERTO		160	21	8	168
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para labores de muestreo de materias primas	Toma de muestras vehiculos de resina fenolica	SUPERFICIE VEHICULOS RECEPCION MATERIAS PRIMAS		Plataforma fija y linea de vida	21	8	168
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA BODEGA 1	Contratistas	Plataforma fija y escalera fija de acceso	21	10	210
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA BODEGA 2	Contratistas	Plataforma fija y escalera fija de acceso	21	10	210
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA BODEGA 3	Contratistas	Plataforma fija y escalera fija de acceso	21	10	210
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a zona superior del admix para inspeccion	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA BODEGA 4 TALLER DE DUCTOS SALON DE CONFERNECIAS	Contratistas	200	21	10	210
Electricidad	8 TENSION: mantenimiento de redes eléctricas en maquinas, equipos y tableros electicos.	Colaboración a mantenimiento en el encendido y apagado de la maquina para cambio de cuchillas	CUCHILLAS Y EMPACADORAS	Todo el personal de enrolladoras y cuchillas	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa de bloqueo y etiquetado. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para labores de servicios generales	Cambio de vidrios y limpieza de fachadas	EDIFICIO DE INGENIERIA			40	6	240
Partes moviles	PUNTOS DE OPERACIÓN: Cambio de centrifugadoras, electrodos y filtros	se realiza cambio de filtros o centrifugadoras para las fibradoras	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos y fibradoras	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240
Manipulación manual	CARGA DINAMICA: Esfuerzos al levantar y dejar la centrifugadora para cambio en las fibradoras o el cambio de electrodos en el área de hornos.	Traslado de centrifugadora a las fibradoras	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos y fibradoras	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	GASES Y VAPORES: Desprendidos en el proceso de aspersión de sustancias ónte boquillas	aspersión de sustancias químicas por medio de boquillas sobre cama de fibra	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Auxiliares de impregnacion y formacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, MSDS a disposición en el puesto de trabajo. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIES DE TRABAJO: Ascenso por escaleras y pasillos húmedos	Se revisa la tarra de polvillo para que no se acumule el polvillo y las bloquee	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de water e impregnacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas a distinto nivel	ESPACIOS CONFINADOS Y ALTURAS: actividades de mantenimiento en sectores con cambio de atmosferas, humedad o sobre los silos.	Apoyo en el cambio del motor instalada en el pozo en el área de formación	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	LIQUIDOS: Manipulación de sustancias químicas corrosivas	Manipulación de sustancias químicas como: Arena, dolomita, carbonato, soda, vidrio entre otras.	MEZCLAS	Mezclador	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, MSDS a disposición en el puesto de trabajo. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	6	240
Caída de objetos	ESTRUCTURAS E INSTALACIONES: Se almacenan rollos en el segundo piso se corre la baranda y se reciben en montacargas pero el área no esta demarcada ni señalizada.	Almacenamiento de rollo en el mezanine de las bodegas	BODEGAS	Todo el personal de almacen	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320
Caídas a distinto nivel	SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO: Se almacenan elementos hasta casi 1.80 metros por lo que es requerido emplear la escalera tipo tijera que no queda sujeta a ningún elemento y es inestable	Almacenamiento de producto terminado	BODEGAS	Recibidores y despachadores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320
Manipulación manual	Carga dinámica: Se trasladan el producto terminado con ayuda de carros o de forma manual.	Almacenar los insumos requeridos por cada área, en el deposito donde existen estantes	BODEGAS	Recibidores y despachadores	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, campañas de cuidado osteomuscular.	40	8	320
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para labores de servicios generales	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos. Conección de manguera puerta principal.	CUBIERTA CAFETERIA	108		40	8	320

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Mantenimiento y limpieza de cubierta	CUBIERTA LINEA DE LANA	Contratistas	Plataforma fija y escalera fija de acceso	40	8	320
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para labores de servicios generales	Cambio de vidrios y limpieza de fachadas	EDIFICIO DE INGENIERIA INTERIOR PRODUCCIÓN			40	8	320
Condiciones de la atmósfera en el puesto de trabajo	ENERGIA TERMICA: calor generado por el horno al tomar temperatura del hilo de vidrio cada hora o en la apertura de la fibradoras para tomar muestras de fibra como control de calidad	El operario debe tomar muestras de temperatura en el hilo de vidrio el cual calienta hasta 1600 grados centígrados	FIBRADORAS-HORNO	Auxiliar de hornos, fibradoras y supervisor de calidad del laboratorio	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320
Caídas a distinto nivel	CAIDAS DESDE OTRO NIVEL: Aseo en extractor de polvillo	Acceso por escalera fija tipo vertical para limpieza de areas	FORMACION-IMPREGNADORAS-WATER	Todo el personal de watere impregnacion	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320
Agentes químicos (aspectos relacionados con la Seguridad)	GASES Y VAPORES: Pruebas de ensayo a la materia prima y producto en proceso empleando probetas, uretras, etc.	Realización de pruebas manipulando sustancias químicas como: sulfato de sodio, acido sulfúrico, reactivos químicos, acetonas, etanol, isopropano, etc.	LABORATORIO	Analista de calidad y resinero	Control de ingeniería: sistema de extracción. Administración: elaboración de análisis seguros de trabajo para la actividad. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320
Cizalladura, corte (equipo que los produce)	PUNTOS DE OPERACIÓN: Anclaje de puntos en maquinaria.	conectar conteiner al tractor	MEZCLAS	Mezclador	Elementos de protección personal.	40	8	320
Caídas a distinto nivel	ESPACIOS CONFINADOS Y ALTURAS: actividades de mantenimiento en sectores con cambio de atmosferas, humedad o sobre los silos elevadores de cangilones	Mantenimiento de maquinas y equipos, desarrollo de nuevos proyectos de mejora	PROYECTOS/ MANTENIMIENTO	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	8	320

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps
- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas al mismo nivel	CAIDAS DES DE NIVEL: el piso del area se encuentra húmedo y al realizar movimientos girando el cuerpo de lado a lado pueden generarse resbalones y caídas	El piso durante las labores de acomodar el vidrio que cae al conteiner se encuentra húmedo	MEZCLAS	Mezclador	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad. Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	40	10	400
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	EDIFICIO COMERCIAL		escalera vertical plataforma linead de vida de acceso y permanencia	100	6	600
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIES DE TRABAJO: Ascenso por escaleras de gato sin protección, sucias de polvillo y sin barandales de sujeción	Se verifica que la tolva este llena o vacía empleando las escaleras de gato en el cuarto de polvillo	MEZCLAS	Mezclador	Administración: elaboración de análisis de riesgo de tarea para la actividad, Programa SMAT (seguimiento a comportamientos seguros) Elementos de protección personal: uso de elementos de protección personal.	100	6	600
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a lugares de difícil acceso para inspección y limpieza	Inventario de silos, limpieza	MEZCLAS		Escalera vertical con linea de vida	100	8	800
Caídas a distinto nivel	CAIDAS DES DE DISTINTO NIVEL: Trabajo en la cabecera de los silos verificando apertura de las compuertas el correcto almacenaje de los insumos	Revisar en la cabecera de los silos que los insumos ingresen en el silo correspondiente.	ALMACEN	Auxiliares de almacen	Separación: Instalación de barandas en toda la plataforma. Administrativo: permisos de trabajo en alturas y análisis seguro de trabajo.	100	8	800
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a cubiertas para mantenimiento techos	Limpieza de cubiertas, mantenimiento de techos	CUBIERTA ALMACEN		Plataforma fija y escalera fija de acceso	100	8	800
Caídas a distinto nivel	CAIDAS DES DE OTRO NIVEL: Aseo en la corneta.	El turno 1 sube a la parte de encima (corneta) a la banda de alimentación de mezcla para realizar labores de aseo por requerimiento ambiental.	MEZCLAS	Mezclador	Administración: Permisos de trabajo, análisis seguro de trabajo, elementos de protección personal	100	8	800
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a lugares de difícil acceso para lubricación	Lubricación y/o revision y mantenimiento de motoreductor y banda de mezcla.	MEZCLAS	Mezlcadores y lubricadores	Escalera vertical desde el horno linea de vida vertical	100	8	800
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a lugares de difícil acceso para inspección de inventario de mezcla	Inspección Mezcladora	MEZCLAS	Mezclador	Ninguno	100	8	800

MATRIZ DE DE RIESGO HS GLOBAL 2013

Objetivo: Clasificación de Riesgos y Gaps por orden de prioridad

En la tabla abajo:

Registre para cada Peligro identificado en el local correspondiente al Riesgo o Gap, Qué/Quién está envuelto y Dónde: indique la clasificación definida de acuerdo con los principios de la Matriz de SAFHEAR en la tabla '1. Referencia de Clasificación de Riesgos y Gaps';

- Clasifique en orden decreciente los Riesgos y Gaps

- la prioridad de los Riesgos y Gaps **son aquellas con las clasificaciones más grandes; aquellas con la clasificación entre 1000 y 600 deben de ser tratadas con tratamiento de prioridad**

						Calificacion Inicial		
PELIGRO	RIESGO O GAP	QUÉ ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIÉN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score risx PRIORIDAD
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a lugares de difícil acceso para inspección	Inspeccion silos del horno	MEZCLAS	Mezclador y Homero	Escalera vertical	100	8	800
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a camiones para carpe de volquetas	Carpe de volquetas cargue residuos de fibra de vidrio	PATIO DESECHOS	Conductores volquetas	Escalera de acceso	100	8	800
Caídas a distinto nivel	SUPERFICIE DE TRABAJO: Acceso a lugares de difícil acceso para lubricación	Lubricación y/o revision y mantenimiento elevador de mezcla	MEZCLAS	Mecanicos de proyectos y mantenimiento	Escalera vertical	100	10	1000

Anexo 7- Tabla consolidada de otros Gaps

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013						
			Calificacion Inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score riesgo PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
RCI	En los baños de la entrada al taller de mantenimiento se presentan malos olores habiendo proliferación de moscos en los orinales.	M-ZONAS BAÑOS/VESTIERES	2	6	12	Realizar fumigación del área en mención
RCI	4 personas de la sede administrativa reportan casi caidas (resbalones) al pisar los stiker publicitarios ubicados en los pisos del edificio.	NUEVO EDIFICIO ADMINISTRACION	2	6	12	Enviar alerta de seguridad a toda la compañía para evitar pisar estos avisos. Evaluar la posibilidad de retirarlos o garantizar que estos sean cubiertos por un material antideslizante
RCI	De varios equipos en el taller (esmeril, dobladora, taladro de árbol) fueron retirados los bloqueos giratorios que permiten bloquear eléctricamente dichos equipos.	M-TALLER MANTENIMIENTO	2	8	16	Instalar nuevamente los bloqueos giratorios a los equipos mencionados.
RCI	La bajante que drena el agua de los tanques de aceite soluble y colorante en la plataforma del forehead se encuentra en mal estado y posiblemente obstruida, ocasionando que cada vez que se desocupan dichos tanques se genere un gran reguero de agua del sis	M-FORMACION	2	10	20	Realizar la reparación pertinente de la bajante.
RCI	Riesgo de exposicion para visitantes y demas personal ajeno a la actividad, al final de la linea de lana.	M-SELLADORA/TERMONECOGIBLE	2	10	20	Colocar baranda para la restricción del paso a visitantes y demás personal ajeno al área.
RCI	durante la visita a planta, el señor Carlos Celades hace la observación de que a pesar de que en la prensa existe un sensor a nivel de piernas que por proximidad del prensador bloquea la máquina para evitar que se cierre y ocurra un atrapamiento, a nivel	M-CAÑUELAS	8	6	48	Ubicar un sistema de guardas laterales que impidan el acceso de cualquier persona a la prensa y que sean de fácil remoción para cuando se deba hacer cambio de molde.
SMAT	Llevar los arrumes de cielorraso impregnado de la linea al arrume de secado: peligro físico, riesgo de tropezar o caer con el carro de producción al no tener definido un sitio fijo de estacionamiento durante la labor.	M-SONOCOR	8	6	48	Me comprometo a delimitar la zona de estacionamiento al carro de producción y/o al estibador según aplique.
SMAT	Al momento de tanquear se observa una manguera tirada en el suelo que está conectada en uno de los tanques de agua potable, lo que puede ocasionar un enredo y caida a la persona que se está desplazando por el área.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	8	8	64	Ubicar la manguera que es de uso diario en un lugar seguro y que no interfiera en las actividades que se lleva a cabo en la zona como tampoco en el camino peatonal del área.
RCI	EN LA PLATAFORMA DEL TRANSPORTADOR SIN FIN QUE CONECTA A LA PLATAFORMA DEL ELEVADOR DE CANGILONES LE FALTA UNA SECCION A LA BARANDA, QUEDANDO EXPUESTO EL MECANICO O EL OPERARIO	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	8	8	64	INSTALAR LA SECCION QUE FALTA
SMAT	El levantamiento de la bandeja representa un riesgo muy alto de seguridad por su peso, la incomodidad por el poco espacio y el calor del sitio.	M-HORNO ELECTRICO	8	8	64	Redisseñar el sistema de cambio de bandeja de transferencia adaptando los mecenismos necesarios para que las personas no deban levantar por sus propios medios el equipo.
SMAT	La baliza a la entrada de la bodega no se encuentra en funcionamiento.	M-BODEGAS/DESPACHOS	8	10	80	Garantizar el funcionamiento de la baliza para indicar prohibición de acceso a la bodega cuando el montacargas se aproxima.
RCI	Al ajustar el molde al marco y estructura, se utilizan herramientas viejas y de poca precisión, esto puede causar golpes al operario, en caso que se resbale la herramienta por falta de ajuste.	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Revisar estado de herramientas y hacer cambio si es necesario
SMAT	Los operadores consideran que el sistema de rodillos que está operando actualmente, puede generar aprisionamiento de los dedos entre la membrana y los rodillos, debido a las condiciones en que llegan los rollos (no son perfectamente circulares en su diame	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Mejorar sistema de rodillos para evitar aprisionamiento de los dedos. Adicionalmente, los operadores deben tener especial cuidado en la forma en que manipulan el rollo.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion Inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Maquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Para el corte del manto con cuchillo require realizar mucha fuerza por parte del operario, lo cual puede generar ampollas en las manos y dolores musculares.	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Se realizó una prueba calentado el cuchillo, con lo cual se redujo la fuerza que debia aplicar el operario para realizar el corte, asi cómo el número de veces que debia pasar el cuchillo, pasando de 4 a 2 veces. Se sugiere implementar un sistema que permi
SMAT	El corte manual de la membrana es de gran esfuerzo, los trabajadores deben constantemente cambiar de actividad	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Instalar sistemas de calentamiento de las cuchillas para facilitar el corte
SMAT	Para la labor de impregnación se utilizan estibas de madera que no son adecuadas para el manejo de la estibadora manual. Ya que el uso del montacargas está restringido, se generan paradas del proceso y movimientos inseguros para intentar mover los materia	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Validar la alternativa de utilizar estibas plásticas adecuadas para ser manipuladas con la estibadora manual.
SMAT	El peso actual del rollo de membrana es de 52 Kg. Si bien este puede ser manejado entre dos personas, por la falta de espacio en la zona se genera un mayor riesgo en su manipulación.	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	6	126	Se sugiere disminuir el tampaño del rollo (por ejemplo a 7,2 metros), con objeto de disminuir el peso del rollo y disminuir el riesgo de la manipulación tanto en la planta de Mosquera, como en Bucaramanga.
SMAT	Labores Almacen de repuestos: Peligro electrico, riesgo físico pues la cafetera se encuentra en mal estado físico lo que podria ocasionar corto circuito, quemaduras.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	21	6	126	Me comprometo a hacer reparar y/o cambiar la cafetera del area.
RCI	Se está presentando una fuga de agua potable en la válvula de la manguera con la que se realizan labores de aseo frente a los tanques de almacenamiento de agua potable.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	21	6	126	Cambiar la válvula, se recomienda realizar el cambio por una tipo cortina.
SMAT	Empaque strecht: Los avisos con información guia y las indicaciones de precaución y seguridad de la máquina se encuentran en inglés lo que genera riesgo de operación inadecuada por imposibilidad de seguir las observaciones.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Me comprometo a ubicar rótulos en español, claros y fácilmente visibles.
SMAT	Inspección y Ensayo-Bodega 05- Peligro físico, riesgo por ubicación de extintor tipo A en el exterior de la bodega 05; allí se puede almacenar liquidos inflamables (solarflex) que no pueden apagarse con agua.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Me comprometo a revisar el tipo de extintor asignado a la zona y corregir según aplique.
SMAT	Peligro de caida al subir las escaleras con el rollo para arrumarlo.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Se comprometen a hacer la altura del arrume dependiendo el peso del rollo, entre mas pesado menos altura.
SMAT	No funciona la luz coctelera de advertencia de proximidad de montacargas. En el suelo se lee que no se debe transitar mientras esta luz esté encendida.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Asegurar el correcto funcionamiento de las luces de advertencia.
SMAT	La luz de alerta - montacargas en funcionamiento ubicada en la entrada de la Bodega 03, no funciona.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Soicitud de arreglo
SMAT	Empaque strecht: la máquina tiene dispositivo para aplicación de LOTTO pero no se identifica el dueño de la máquina o alguién que tenga asignado un candado.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	6	126	Me comprometo a definir dueño a la máquina y asignación del respectivo candado.
SMAT	The lock out of the air valve is not good. It is made by a chain not tended enough. Like that it is possible to open slightly the valve even the chain is in place.	M-CAÑUELAS	21	6	126	It is strongly recommended to modify
SMAT	Drinking water station positioned between green mat rolls, moulds and a dirty water recipient. From a hygiene point of view, this is far from recommendable.	M-CAÑUELAS	21	6	126	Reubicar el botellón de agua cerca del computador garantizando un sitio higienico con disposión para vasos plasticos
SMAT	Según instrucciones de trabajo hay que quitar el aire, al hacer esto se corre el riesgo de golpeo cortaduras ya que las cuchillas estando arriba sin aire se caen	M-COOLING BOX/CORTE TRIM/ADMIX	21	6	126	Revisar procedimiento para ver en que se puede mejorar
SMAT	En el proceso de manipulación de los rollos de mayor ancho al colocarlos sobre el soporte existe riesgo de atrapamiento de los dedos	M-ENROLLADORA	21	6	126	Diseñar un sistema que evite atrapamiento de los dedos puede ser con una manija o apliando el soporte

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Maquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Linea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Riesgo de caida.	M-ENROLLADORA	21	6	126	Al estar trabajando constantemente las dos plataformas se separan quedando un hueco. Solicitar a mantenimiento la unión mecánica de las dos plataformas.
SMAT	Riesgo de golpe en la cabeza con la estructura del motor superior	M-ESTUFA CURACION	21	6	126	Utilizar el casco en esta labor en particular
SMAT	Para pasar el control de remoto a manual se hace con cualquier llave	M-ESTUFA CURACION	21	6	126	Cambio de control
SMAT	De todos los brigadistas que se acercaron a apoyar la emergencia solo dos se presentan con el elemento de protección monja que es de uso personal y es obligatorio cargarla durante su permanencia en el turno, los demas no tenian el elemento disponible.	M-ESTUFA CURACION	21	6	126	El lider de contraincendios y explosiones de la brigada, realizara inspecciones sorpresa que reoportara a HS con el objeto de concienzar a los brigadistas de la importancia de portar y tener disponible el elemento monja.
RCI	La persona que aplica el desmoldante lo hace parándose sobre el transportador, exponiéndose a vapor y demasiado calor pudiendo ocasionar enfermedades a largo plazo, esta actividad también se hace cuando el transportador se esta moviendo lo que puede gener	M-ESTUFA CURACION	21	6	126	La colocación de boquillas para realizar esta labor.
SMAT	Para la ejecución de esta labor se debe armar un andamiaje provisional justo debajo de la estructura de la fibradora quedando la persona expuesta a una altura superior a los 1,50 mts [trabajo en alturas] adicionalmente debe meterse entre las guardas de p	M-FIBRADORAS/BOMBAS BINDER/CUARTOS CONTROL	21	6	126	Revisar de nuevo procedimientos aunque Jorge es conciente del tipo de riesgo al que va a estar expuesto, sugiere que se fabrique una plataforma en donde se reduzca el peligro y el tiempo a emplear
RCI	Cada vez que se descupa el tanque de dilución en la plataforma del fore heart se genera un reguero de agua del sistema desde la plataforma de fibradoras hasta el piso de la planta muy cerca de las rejillas de la red de aguas lluvias ubicadas en el shut d	M-FORMACION	21	6	126	Realizar mantenimiento a las tuberias de drenaje para facilitar la descarga de agua hasta el pozo de formación.
SMAT	Parte de la lámina del piso de la plataforma ubicada en el sector occidental de la campana de formación, se encuentra desajustada, de modo que cuando alguien se ubica sobre la misma, ésta cede pudiendose generar una caida.	M-FORMACION	21	6	126	Realizar reparación de la lámina
SMAT	Las tuberias de extracción de vapores del horno se encuentran sin aislamiento. Por su alta temperatura [Mayor de 100°C], se podria generar una quemadura en alguna parte del cuerpo cuando se trabaja sobre la campana del horno.	M-HORNO ELECTRICO	21	6	126	Me comprometo a aislar las tuberias utilizando materiales fabricados en la planta [Flex Wrap]
SMAT	El sistema de ganchos de polipastes inadecuado con riesgo de que se caiga el rollo en el proceso ed elevación	M-IMPREGNACION ENTRE FORM-CURACION	21	6	126	Cambiar el sistema de sujeción para garantizar que no exista riesgo de que se suelta el rollo
SMAT	No es clara la disposición que se le debe dar al desengrasante industrial, este es mezclado con el aceite reciclado que se envia a Bucaramanga, pero por contener agua en grandes proporciones, representa un riesgo en el uso final del producto.	M-IMPREGNACION ENTRE FORM-CURACION	21	6	126	Determinar una disposición adecuada apara el desengrasante
SMAT	La cadena del aparejo de izaje tiene unos eslabones torcidos, riesgo de rotura.	M-IMPREGNACION SUPERIOR/INFERIOR	21	6	126	Se solicitara a mantto la revisión o cambio de estas cadenas
SMAT	El ajuste de la puerta de la baranda que se usa para facilitar el izaje del rollo de foil cuando se traslada del nivel donde funcionan el sistema de impregnación al nivel donde se ubican los rollos de foil es inadecuado, pues facilita que si el operario s	M-IMPREGNACION SUPERIOR/INFERIOR	21	6	126	Incrementar la profundidad del hueco en el cual se inserta el pasador de las puertas de la baranda para asegurar que el ajuste de las mismas no sea inestable.
SMAT	La funda del cuchillo no es la correcta, esta elaborada con acrilón y cinta foil, facilmente deteriorable.	M-LABORATORIO	21	6	126	Se debo solicitar la funda correcta en cuero.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	Calificacion Inicial: severidad	Calificacion Inicial: probabilidad	Calificacion Inicial: score riesgo PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Peligro físico, riesgo biológico por contaminación con las muestras dado que ni las muestras, ni los riesgos están debidamente identificados. Tanto las muestras de agua, como las muestra de resina tienen un aviso de riesgo biológico. Además se tienen de	M-LABORATORIO	21	6	126	Me comprometo a eliminar el uso de vasos desechables en la labor, a aplicar el sistema de rotulado ya discutido (stickers circulares) y a eliminar la mezcla de muestras de diversa naturaleza (agua, resina, fibra de vidrio, muestras de agua y carbón activa
SMAT	Peligro físico, riesgo de daño ocular por ingreso de partículas de polvo, vidrio, etc, o por ingreso de salpicaduras de adjhesivo o agua con adhesivo asi se empleen los EPP. No hay una ducha de seguridad disponible en el área del Taller de Ductos y/o a u	M-LABORATORIO	21	6	126	Se sugiere disponer de un equipo lava-ojos manual para el kit portátil del personal del laboratorio y para producción de stars-orion y labores en esa zona.
SMAT	Caja taco sin marcas y sin llave detrás de la antigua caja de planta	M-OFICINAS ADMINISTRATIVAS PLANTA	21	6	126	Indentificar circuitos, caja, tacos, etc.
RCI	me e ncontraba en la oficina de Tatiana mendoza y al salir de la oficina me tome de la silla auxilair y esta tenia una superficie filosa y casi me corto	M-OFICINAS ADMINISTRATIVAS PLANTA	21	6	126	arreglar el daño de la silla
RCI	Daño en lampara del vestier administrativo hombres.	M-OFICINAS ADMINISTRATIVAS PLANTA	21	6	126	Revisión y cambio de tubos en lampara fluorescente.
SMAT	El material de rechazo para la molienda fue almacenado por el personal de producción hasta la escalera de la máquina, impidiendo el acceso seguro a la misma.	M-PATIO DESECHOS	21	6	126	Dibujar una linea para indicar el espacio hasta el cual se debe ubicar el material de rechazo.
RCI	E. Iba a botar un carro de lana en el patio de desechos cuando pase por encima de un rejilla y no estaba puesta y no habia ninguna señalización, yo pase pero el carro no.	M-PATIO DESECHOS	21	6	126	E.Generalmente cuando se recogen los residuos de lana para llevarlos a Mondoñedo a veces se retiran las rejillas. Realizar verificación de que una vez terminen de recoger los residuos todas las rejillas estén puestas, de lo contrario ubicar el respectivo
RCI	En el area de resinas se presenta condicion insegura desde el 16 de mayo 2012. de Peligro quimico, riesgo toxico por emanación de vapores del tanque No 3 de preparación de binder ante la imposibilidad de cerrar la tapa. La manguera de cargue que permanece	M-RESINAS/TANQUES	21	6	126	Adecuar el tanque con el fin de permitir el cierre hermetico de este, evitando la emanacion de vapores toxicos.
RCI	En la entrada a la sección de resinas, el piso presenta acumulación de agua continuamente	M-RESINAS/TANQUES	21	6	126	Nivelar piso haciendo que el desnivel quede hacia una zona que no genere riesgos para peatones.
SMAT	Resinas-Uso colorante verde:peligro físico-riesgo de explosion/contaminacion por mezcla de colorante y sulfato de amonio pues solo se dispone de una cuchara para la dosificacion de los dos materiales.	M-RESINAS/TANQUES	21	6	126	Me comprometo a disponer de medidores/*recipientes separados para dosificacion de colorante y sulfato en el area de resinas. Si es necesario se dispondra de recipiente adicionales.
SMAT	Solamente existe una mesa para realizar el refilado de las láminas y habia dos operarios trabajando por lo que la posición para cortar no era siempre la más cómoda sobre el arrume de láminas	M-SONOCOR	21	6	126	Evaluar si es necesario hacer o comprar una segunda mesa si siempre hay dos operarios trabajando en esta labor.
SMAT	Recibir láminas impregnadas al final del transportador: Peligro físico, riesgo mecánico. El trabajador puede enredarse si se acerca mucho al rodamiento de la banda transportadora que se encuentra descubierta y podria llevar una protección/guarda.	M-SONOCOR	21	6	126	Me comprometo a instalar guarda en la zona final de l transportador de impregnación para cubrir los rodamientos a la vista que pueden causar enredones.
SMAT	Peligro físico, riesgo de accidente grave por caida de las escaleras al alcanzar el blank para impregnación en sonocor. Las escaleras no permiten al operador poner en práctica comportamientos seguros con facilidad. El grado de dificultad para efectuar l	M-SONOCOR	21	6	126	Me comprometo a verificar previo a permitir al trabajador hacer la tarea, que se ha definido y enseñado la forma segura de ejecutarla. Me comprometo a verificar durante el turno que el trabajador hace la tarea en la forma segura que se le ha indicado.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion Inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Tomar lámina de los arrumes y acercarla al alimentador: peligro físico, riesgo de caida al bajar las escaleras sin usar el pasamanos dado que la persona debe usar las dos manos para sostener el paquete de láminas.	M-SONOCOR	21	6	126	Me comprometo a evaluar e instalar algún sistema tipo rodadero o equivalente que permita BAJAR las láminas del arrume sin que el operador deba bajar las escaleras sin agarre del manubrio. Soy consciente que una caida en estas condiciones puede generar un
SMAT	Para subir ciertos rollos de PVc están abriendo las compuertas cerca del polipasto con riesgo de caida	M-SONOCOR	21	6	126	Revisar la conveniencia de tener que abrir las compuertas cambiando a un sistema con slingas y/o colocando un pasamno fijo a una altura de 80 cm
SMAT	El trabajo de alimentar las láminas de blanck en la impregnación se Sonocor es sumamente repetitivo, ya que exige mantener alimentando las láminas almacenadas a un lado del transportador a una velocidad considereable.	M-SONOCOR	21	6	126	Se sugiere realizar la adecuación y ensayo para ubicar un carro a cada lado de la linea, de tal manerea que la persona alterne entre una alimentación por el lado derecho y una alimentación por el lado izquierdo. Esto reduciria el esfuerzo realizado por el
SMAT	Llevar los arrumes de cielorraso impregnado de la linea al arrume de secado: peligro físico, riesgo de tropezar o caer con las irregularidades en el piso al final de la Linea de impregnación.	M-SONOCOR	21	6	126	Me comprometo a resanar las irregularidades en el piso del área para evitar tropezones a los operarios ya que esta zona es de permanente traslado de material de un lado a otro.
SMAT	La maquina de recedido No 1 y la máquina de recedido No No 2 se encuentran muy cerca una de la otra; de manera que se dificulta el ingreso de uno de los operarios para desatascar el trim; existiendo un riesgo de golpe con la esquina de la máquina de reced	M-STAR ORION	21	6	126	Evaluar el espacio disponible separando en lo posible una máquina de la otra, facilitando la movilización del operario que desatasca el trim y de los operarios que retiran la caja en la cual se deposita el trim.
SMAT	El espacio donde se encuentra ubicada la persona que alimenta la máquina de recedido No 1 es muy estrecho, de manera que el operario tiene que ubicar el arrume de láminas a un lado de la máquina, obstaculizando el acceso al hongo de seguridad de la misma	M-STAR ORION	21	6	126	Evaluar el espacio disponible en el sitio, en lo posible ampliar el área en la cual se moviliza el operario de la máquina de recedido No 1 para facilitar la activación del hongo de seguridad en caso de emergencia, además de la higiene postural del operari
SMAT	No existe un medio mecanico para que los operadores puedan desplazar los molde para cañuelas porque el lugar de trabajo es en la parte externa del taller, este molde tiene un peso >50kg, por lo cual tienen el riesgo de golpearse con el molde al intentar m	M-TALLER MANTENIMIENTO	21	6	126	Los operadores se comprometen a utilizar algún medio para mover el molde sin realizarlo directamente. Solicitando el medio adecuado a los responsables del área.
SMAT	Los breaker del tablero general del taller de mantenimiento son obsoletos y no permiten el bloqueo de energia eléctrica.	M-TALLER MANTENIMIENTO	21	6	126	Se solicitará al área de mantenimiento, la revisión para el cambio de los interruptores eléctricos.
SMAT	La copa del torno no tiene una guarda adecuada que proteja al trabajador en el caso de soltarse una pieza de trabajo, con el riesgo de golpear al trabajador.	M-TALLER MANTENIMIENTO	21	6	126	Instalar guarda de protección en la copa del torno
RCI	Existen canecas de quimico cerca de las torres sin aviso de precaucion, ademas no es el sitio adecuado de almacenamiento	M-TORRES ENFRIAMIENTO	21	6	126	Hablar con laboratorio para solicitar asesoria de almacenamiento de este quimico.
SMAT	El trabajador realiza la dosificación del los desincrustantes alzando la caneca y vertiendo su contenido en el contenedor plástico, si el trabajador pierde el control de la caneca hay un riesgo de derrame y de exposición.	M-TORRES ENFRIAMIENTO	21	6	126	El supervisor de mantenimiento se compromete a desarrollar un sistema de dosificacion seguro (similar al del agua desionizada del laboratorio).
SMAT	No existe una instrucción de trabajo para la actividad y tampoco documentacion alguna sobre el análisis de riesgos.	M-TORRES ENFRIAMIENTO	21	6	126	La gerente técnico se compromete a evaluar los riesgos de la actividad y documentar el ART como parte de su plan de trabajo anual.
SMAT	El trabajador aplica el biocida y los desincrustantes con el overol de trabajo y guantes anticorte, elementos de protección no adecuados para ejecutar la tarea ya que no lo protegen del agente quimico; Adicionalmente usa gafas de seguridad no herméticas p	M-TORRES ENFRIAMIENTO	21	6	126	La asistente de HS se compromete a revisar la matriz de EPP e incluir los necesarios de acuerdo a la naturaleza de la actividad y la información de la MSDS.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion Inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
RCI	Los cinturones de la ruta calle 13 no están disponibles para su utilización, los enganches se encuentran en medio de las sillas, algunas no lo tienen y en otras no es posible sacarlos.	M-TRANSPORTE HACIA/DESDE	21	6	126	Asegurar que los ganchos y cinturones sean de fácil uso y acceso en cada uno de los asientos.
RCI	Piso irregular frente a la entrada antigua zona zarandas	M-VIAS VEHICULARES INTERNAS	21	6	126	Mejora del piso para evitar posibles accidentes con carros de producción que pasan por ésta zona.
SMAT	el lugar donde se almacenan las pinturas no cumple con las caracteristicas de almacenamiento seguro	M-VIAS VEHICULARES INTERNAS	21	6	126	Centralizar el almacenamiento de las pintura de produccion en el sitio autorizado en mio
RCI	Paso de tráfico mixto sin señalización representado un riesgo muy alto	M-WASH WATER	21	6	126	En este tráfico mixto además de las barandas que delimitan es necesario colocar barandas fijas, paleta de espere instrucciones y espejos convexos. El 10/12/12 se deja solo como transito vehicular, se borra el sendero peonal pintado a fuera de est
SMAT	En la realización de tarea, el operario esta expuesto a superficies calientes, equipos en movimiento y debe adoptar posturas inseguras porque el espacio es bastante reducido.	M-ZONA ENTRE FORMACION-CURACION	21	6	126	Se sugiere implementar un sistema automático para la aplicación del desmoldante.
RCI	se presenta una condicion insegura a la salida de la planta por el parqueadero hay unos desniveles en el paso peatonal no continuo que podrian generar caidas	M-ZONA OFICINA JEFES TURNO/MEDICION/I&E	21	6	126	se debe verificar el paso peatonal adaptar el para que no haya el desnivel
SMAT	El opoerario tiende la colchoneta sobre el sendero peatonal obligando a los peatones a caminar sobre la senda de la montacarga	M-ZONA OFICINA JEFES TURNO/MEDICION/I&E	21	6	126	En este caso la colchoneta de 75´ se reubicó a un lado de la linea de lana sin problema sin embargo no se ha definido un lugar seguro para esta labor.
SMAT	Zona recibo producto terminado: Recibo de láminas para ductos antes de empacadora- Peligro físico, riesgo de atrapamiento en equipo en movimiento, puesto que los rodillos permanecen expuestos durante la ejecución de la labor y la lámina se recibe práctica	M-ZONA RECIBO PRODUCTO TERMINADO	21	6	126	Me comprometo a evaluar la situación y disponer de un elemento (bandeja) para que las láminas se desplacen fuera del equipo en movimiento y sea allí donde las manipulen los recibidores.
RCI	La trabajadora se encontraba en horario adicional, escucho el paso de manifestación (por la situacion de orden publico) de estos dias, la trabajadora llamo a porteria, apago luces, y espero que pasara la manifestación, se sento a cerrar el sistema y escuc	NUEVO EDIFICIO ADMINISTRACION	21	6	126	Que no se permita trabajar horas extras al persona administrativo si no hay jefe de turno y/o brigadista presente Que todas las personas tengamos el numero de celular de la coordinacion HS para avisar y que nos indiquen que hacer
RCI	En anteriores ocasiones se han desprendido y caido dos paneles de mi oficina (esquina superior izq.), afortunadamente sin impacto alguno salvo el ruido y susto, hace aproximadamente diez minutos se cayó otro panel, esta vez el del centro como se muestra e	NUEVO EDIFICIO ADMINISTRACION	21	6	126	Ajustes de las divisiones y revisión de las demás con el fin de asegurar que no hayan posibles caidas en otros sitios de trabajo.
SMAT	A pesar que la señora utilizan todos lo elementos de protección personal, siguen usando en el edificio productos quimicos ya prohibidos en Fiberglass como el clorox y detergentes como Ariel colocando en riesgo la salud y atentmando contra el medio ambien	NUEVO EDIFICIO ADMINISTRACION	21	6	126	Se debe retirar de inmediato el uso de estos productos y reeplazarlos por productos amigables, se recomienda los usados en planta para el aseo de las instalaciones, ya que han dado buenso resultados, están aprobados para la compra
RCI	A las 09:00 Se presenta John Muñoz para informar que le prestó primeros auxilios a Michael Jaimes porque al estar recibiendo un paquete de laminas. de blanck para Duracustic de 5/8" se le trató de caer de las manos y por no dejarlo ir al piso se golpeó la	SMART ACOUSTICS	21	6	126	Ubicar un lider de la atividad que se asegura de capacitar y acompañar la actividad
RCI	Siendo las 9:30 AM, la señora Flor Suárez, se disponía a terminar la 2 ronda de café, en el carro de mercado llevaba un termo, durante el traslado el termo se cayó reventándose, ocasionando que esta persona pudiera quemarse, ya que llevaba café caliente.	M-CAMINOS PEATONALES EXTERNOS	40	4	160	Buscar mecanismos, para que el carro tenga más estabilidad al momento de sostener los termos y demás cosas que se trasporten.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Retention area is not well designed and it's clogged. If there are some leakages resin can enter the city sewer system. To study a new retention area for unloading.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	21	8	168	EHS department has to study a new design
SMAT	El operador una vez realiza el procedimiento de empaque, pesaje e identificación de los desechos informa al Op. Ambiental para que este recoja el material y lo almacene en el cuarto de residuos. Sin embargo el Op. Ambiental no tiene disponibilidad inmedia	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	21	8	168	Se le informa al Supervisor de Almacén, y se le solicita asignar un espacio de almacenamiento provisional para el manejo de esta situación.
SMAT	La luz coctelera de advertencia de proximidad de montacargas está descompuesta.	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	8	168	Asegurar el adecuado funcionamiento de las luces de alerta.
RCI	Los interruptores de la area de cafeteria usados para conectar el horno microondas.	M-CAFETERIA	21	8	168	Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los interruptores de la cafeteria
SMAT	Riesgo de golpe en las manos con la banda y el rodillo.	M-ENROLLADORA	21	8	168	Solicitar a mantenimiento la posibilidad de una guarda la final del transportador.
SMAT	Los equipos de mezcla de aire-gas no están ubicados en forma secuencial y esto puede generar confusiones en las personas que encienden las zonas	M-FOREHEARTH/TANQUES BINDER	21	8	168	Instalar secuencialmente los mezcladores de aire gas, de tal forma que correspondan al orden de las zonas
RCI	Suspensión de las lámparas de laboratorio, (se cae debido al movimiento en el mezanine de bodega), ya que por altos y continuos impactos recibidos por el trasiego de productos en bodega, nos están generando casi semanalmente el cambio de estos elementos.	M-LABORATORIO	21	8	168	Solicitar a Bodega verificar si el material se esta botando de los arrumes cuando se despachan, o se están cayendo de los arrumes (a veces los veo muy altos) ya que esta situación de daños de lámparas, estructura, generación de polución al interior de ofi
RCI	TFSA. Los rollos de plástico utilizados para los cinturones, no son del ancho adecuado, son cortados con segueta mecánica y esto daña el borde y causa demora en el proceso. Además son dejados en el suelo y causa demoras adicionales.	M-TRANSPORTADORES RECIBO/GIRO	21	8	168	Comprar rollos del ancho adecuado y colocar rollos en un sitio cercano al puesto de trabajo
SMAT	Dejar el producto muy cerca de la zona de alimentación obstruye el paso e impide el bloqueo de los rodillos.	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	21	10	210	Retirar el producto y dejar espacio para que pase una persona, marcar la zona de ubicación del producto a alimentar
SMAT	Debido al acceso al exterior del edificio, se genera un viento frio del exterior que baja notablemente la temperatura del área de proceso, lo cual es más crítico en las horas de la noche.	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	40	6	240	Analizar la alternativa de ubicar un cerramiento en la zona con material plástico para evitar el ingreso del aire frio.
SMAT	Los operadores consideran que el sistema de rodillos que está operando actualmente, puede generar caida del rollo en los espacios entre los rodillos, debido a las condiciones en que llegan los rollos (no son perfectamente circulares en su diametro). Esto	M-ACOUSTIC BLOCK/ROOF/ BLANCOS	100	6	600	Mejorar sistema de rodillos para evitar aprisionamiento de los dedos. Adicionalmente, los operadores deben tener especial cuidado en la forma en que manipulan el rollo.
SMAT	El operador tiene dificultad para destapar el isotanque, la tapa se encuentra pegada. El operador propone tomar la muestra por la valvula del isotanque, lo que puede generar un derrame de material y generar un punto de caida para vehiculos y peatones del	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	21	10	210	Se propone la adquisición de una herramienta en gancho y con palanca para realizar el esfuerzo de girar la tapa de los isotanques de pegante.
SMAT	La mesa que se usa para realizar el doblez del cartón se encuentra fuera de servicio, como es una estructura de 1.25 * de largo en madera, que se ha hecho con retazos de tablas, continuamente sufre deterioro durante el transporte y almacenamiento. Las tabla	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	40	6	240	Se debe reparar la mesa actual y adecuar la como provisional para la realización de la actividad.
SMAT	Ni el Empleado ni el Conductor cuentan con herramientas o algún soporte para sujetarse al caminar sobre el camión.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	40	8	320	Se estandarizará el acceso a la plataforma para realizar el muestreo para cumplir con los procedimientos seguros
SMAT	EN LA OPERACION DE IZAJE DE LA BANDA PARA CANGILONES, EL OPERARIO QUEDA EXPUESTO AL PELIGRO YA QUE A LA BARANDA DEL TRANSPORTADOR SIN FIN LE FALTA UNA SECCION.	M-ALMACEN/RECIBO MATERIALES	100	6	600	INSTALAR LA SECCION QUE FALTA EN LA PLATAFORMA

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion Inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
SMAT	Empaque strecht: la máquina es operada por Producción y eventualmente por bodega; no hay evidencia de que los operadores hayan sido entrenados en la operación, no conocen el manual de operación del equipo; la máquina no tiene una ubicación definitiva; fig	M-BODEGAS/DESPACHOS	21	10	210	Me comprometo a asignar una zona demarcada a la máquina, aislarla del trabajo de bodega, entrenar a los usuarios y divulgar el manual de operación de la misma.
RCI	Tanto el carro electrico como la montacarga se encuentran presentando fallas en los pitos favor tener en cuenta ya que en los puntos ciegos es indispensable este dispositivo.	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	6	240	contactar al proveeedor mecanico para que genree el correctivo.
RCI	En la bodega 1 primer nivel existen unos ángulos tipo pie de amigo que hacen parte del soporte del mezzanine, varias personas casi se golpean la cabeza con estos.	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	6	240	Como no se pueden suspender solicito sean marcados o pintados con pintura reflectiva para fácil identificación y asi evitar que las personas pudieran tener golpes en la cabeza.
RCI	Mal estado de espejos en las entradas, salidas, puntos ciegos de bodegas y falta de algunos de ellos, tambien hacerle mantenimiento a algunos de ellos. Informa COPASO	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	6	240	Reubicar, suministrar y adecuar en cada punto ciego, ya que a pesar de que ya se ha reportado no se ha dado solucion a este problema.
RCI	Haciendo inventario de ducto flexible los señores Gabriel Suárez y Ernesto palacios tropezaron con dos tornillos de anclaje ubicados en el piso de la bodega, sobresalen 3 cm del piso.	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	6	240	Eliminar los tornillos de anclaje de esta área.
RCI	Compuerta del mezannine bodega No 1, partida en 2 partes.	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	6	240	Soldar para unir las partes sueltas.
RCI	Choque montacargas contra la puerta 1 de la bodega 3, no se conoce el responsable ni hubo trabajador afectado	M-BODEGAS/DESPACHOS	40	8	320	INMEDIATAS: bloquear el área PLANEADAS: Arreglo de la puerta por riesgo de caida
RCI	Condición insegura detectada en bodegas altamente riesgosa que debe ser corregida inmediatamente. Si se rompe alguno de los tornillos se pueden venir todos los rollos encima, con rieSgo de atrapamiento para una persona contra la baranda o caida de rollos.	M-BODEGAS/DESPACHOS	100	6	600	Se recomienda reparar este y los anclajes de todos los soportes.
SMAT	Los trabajadores usan el aire comprimido para realizar la limpiesa de los moldes antes del montaje en la prensa, argumentan que siempre se ha realizado de esta forma	M-CAÑUELAS	21	10	210	Se debe definir si no existe otra forma de hacerlo y en cualquiera de los casos documentar el procedimiento y divulgar a los involucrados
RCI	En la bisectadora de cañuelas, en el corte de la teja suelta se presenta bastante bastante polvillo debido a que la puerta esta abierta se esparce por todo el recinto y se introduce entre el overol de los trabajadores.	M-CAÑUELAS	21	10	210	Implantar un ventilador o un extractor para evitar que el polvillo se esparza por todo el recinto y evitar el contacto con la piel.
RCI	Las personas de cañuelas tienen el riesgo de tropezarse con los tornillos que quedaron en el piso despues del retiro de las maquinas de soncor	M-CAÑUELAS	40	6	240	Garantizar uniformidad del piso retirando todos los obstaculos
RCI	En cañuelas estaba prendida la bisectadora, cuando se revento la cinta, salio un pedazo por encima de la malla, que llego hasta la ubicación del operario que coloca el foil de la cañuela, casi le cae a esta persona.	M-CAÑUELAS	40	8	320	Evaluar si es necesario subir la malla, ya que puede que algo asi se vuelva a presentar pudiendo ocasionar una lesion.
SMAT	el área de trabajo es muy incomoda porque se realizaba entre varios equipos [compresores] que ya están fuera de servicio y se debian realizar maniobras incomodas y bastante inseguras [se hubiese usado un montacargas disminuyendo el riesgo de caida y mala	M-COMPRESORES 3/ 6 BAR	21	10	210	se debe definir si es necesario mantener por mas tiempo estos equipos en esta zona ya que no solo para estas actividades generan incomodidad y un riesgo
SMAT	Uso de una tabla colocada sobre los rodillos locos del transportador del cooling box	M-COOLING BOX/CORTE TRIM/ADMIX	21	10	210	Proveer una plataforma segura del tamaño adecuado que permita al operario subir al transportador sin riesgos de caida o golpes.
SMAT	La cuchilla No 2 no permanece en la parte superior una vez apagada la máquina, posiblemente se ha dañado la válvula antirretorno de seguridad.	M-COOLING BOX/CORTE TRIM/ADMIX	40	8	320	Cambiar válvula neumática antirretorno de la cuchilla No 2
RCI	En Casabombas hay una teja que esta a punto de caerse.	M-DARSENA/ CASABOMBAS	40	6	240	Asegurar la teja al techo.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	Calificacion Inicial severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción if aplica
RCI	Para el empaque de rollos no se cuenta con torcedor, por la tanto los trabajadores deben hacerlo de manera manual, causando daño en las manos.	M-ENROLLADORA	40	6	240	Buscar una solución alterna de gancho de amarre en plástico.
SMAT	En el proceso de girar el carrete de polietileno existe riesgo de golpearse la mano	M-ENROLLADORA	40	6	240	Colocar protección de caucho a la manija
RCI	Al efectuar reparaciones en la enrolladora hay que trabajar sobre la maquina en posicion incorrecta.	M-ENROLLADORA	40	10	400	Construir una plataforma.
SMAT	El seguro de la compuerta no están enfrentados por lo tanto el pasador no trabaja y hay que colocar un tubo trancando la compuerta	M-ESTUFA CURACION	21	10	210	Solicitar que se haga el trabajo por parte de manto para que los huecos enfrenten y asi utilizar el pasador de seguridad
SMAT	Se observó un par de angulos de unos 20 cm soldados verticalmente a la estructura que estorban y pueden causar caidas.	M-ESTUFA CURACION	40	6	240	Retirar los ángulos de la estructura.
SMAT	Para ajustar el volúmen de aire en la operación de limpieza, el operario dobla la manguera restringiendo el flujo. Para cerrar el suministro de aire, le solicita ayuda a la persona que le está ayudando para que este vaya hasta el extremo opuesto de la man	M-ESTUFA CURACION	40	6	240	Para realizar estas limpiezas, disponer de llaves con válvulas que permitan controlar y cerrar completamente el flujo de aire comprimido que se aplia en la limpieza
SMAT	Para poder acceder a realizar los trabajos el mecánico debe subirse sobre la estructura de la banda teniendo un alto riesgo de caida superior a los 2 mtrs	MEZCLAS	40	10	400	Se debe fabricar lo mas pronto posible una plataforma en la cual se tenga acceso a la estructura de la banda en su totalidad, pues reporta uno de los mecánicos q se corre riesgo aun cuando se realizan otras actividades como lo son las de lubricación
RCI	El ventilador ubicado en fibradoras para mantener la temperatura de los tableros de control genera exceso de corriente de aire al escritorio de toma de datos del ESCRITORIO DE FIBRADORAS	M-FIBRADORAS/BOMBAS BINDER/CUARTOS CONTROL	40	6	240	Instalar un acrilico de 1,145 de ancho y 2,20 de largo tipo puerta que aisle a los trabajadores del riesgo (Coordinado con ghernandez)
RCI	Al ir a bajar la escalera por el lado este de la plataforma de la banda de la campana de formación, casi me caigo porque el pasamanos izquierdo está a 90 cts. De distancia del inicio de la bajada de la escalera y por el lado derecho está a 70 cts. Lo que	M-FORMACION	40	10	400	Seria conveniente que una vez se habilite se haga colocar rejilla de contención antes de empezar a bajar como están las demás escaleras
SMAT	No tener un procedimiento donde este consignando que hay que apagar la zona 1 y colocar la lámina para evitar la radicacion calorífica.	M-HORNO ELECTRICO	40	6	240	Formalizar el procedimientos de trabajo
SMAT	Para subir elementos al nivel del forehearth, la cadena del puentegrúa debe ser halada y eventualmente la carga podria caer, causando un accidente	M-HORNO ELECTRICO	40	6	240	Evaluar la alternativa de extender un metro la plataforma de fibradoras en el sitio dónde se hizan las cargas
RCI	Las ruedas de los carros portaelectrodos no se les realiza lubricación, y hay un carro al cual se deben cambiar las ruedas.	M-HORNO ELECTRICO	40	6	240	Realizar cambio de ruedas y programar lubricación de estos equipos.
RCI	Las mangueras para desairar la tuberia que suministra agua refrigeración a embudos y fibradoras; ubicadas en la plataforma del horno eléctrico, están en mal estado	M-HORNO ELECTRICO	40	6	240	Revisar y cambiar
RCI	El mecánico del primer turno subió al tanque del agua ubicado como se observa en la foto. Para subir se apoyó en el electrodo. Ya sobre el tanque, haciendo equilibrio en cuclillas, la persona duró unos pocos minutos manipulando la manguera o la tapa del	MEZCLAS	40	8	320	Está totalmente prohibido manipular el tanque bajo estas condiciones
RCI	Cuando se atascan los tornillos sinfin del sistema de dosificación de materias primas, el mecánico debe retirar las tapas, lo cual se hace retirando los tornillos de sujeción; esta condición es un tanto riesgosa por la manipulación de las tapas por el el	M-MEZCLAS /SILOS	40	6	240	Hacer reformas en tapas, montar bisagras para facilitar la manipulación y asegurar que el sistema quede debidamente sellado.
RCI	Contaminación del área de mezclas por polvillo	M-MEZCLAS /SILOS	40	6	240	Instalar una cortina plástica resistente (en la zona del circulo rojo) para evitar que este polvillo ingrese a la oficina de los mezcladores.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN OTROS GAPS 2013

			Calificacion inicial			
categoria	RIESGO O GAP	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	severidad	probabilidad	score risk PRIORIDAD	Plan de acción si aplica
RCI	Cuando el sin fin se atasca por acumulación de materia prima, hay que quitar la tapa pudiendo ocasionar un accidente ya que por el peso de la misma [40kg aprox.] se pude resbalar.	M-MEZCLAS/SILOS	40	8	320	Colocar bisagras a la tapa del sinfin para evitar tener que quitarla.
RCI	Existe excesiva polución en el momento de dosificar arena.	M-MEZCLAS/SILOS	100	6	600	Evaluar montaje de acrilico para evitar que haya material particulado en la zona.
RCI	La foto muestra un orificio que tiene el elevador y genera la acumulación de mezcla [ver foto] está por el viento cae a la plataforma de acceso a silos generando que la superficie se ponga resbalosa	M-MEZCLAS/SILOS	100	6	600	Arreglo del orificio del elevador.
SMAT	Durante el proceso ed bombeo y a pesar de que existe un medidor de nivel, el tanque se reboso generando derrame de amoniaco sobre el piso	M-RESINAS/TANQUES	21	10	210	Construir un sistema de control de rebose que pueda volver al isotanque
SMAT	Resinas-preparación binder negro: peligro físico, riesgo ergonómico pues el resinero conduce una caneca de aprox 20 kg con colorante negro, entre el primer nivel y el segundo nivel, cargando por el aro dicha caneca, con una sola mano. El trabajador hace	M-RESINAS/TANQUES	40	6	240	Me comprometo a definir un sistema de transporte de este material que evite el mnejo inadecado de la carga entre los dos pisos. Se podria definir el uso de canecas de menor tamaño mientras se habilita completamente un sistema mecánico.
SMAT	Resinas - Uso colorante verde: Peligro Físico- Riesgo de explosion/ reaccion fuerte/contaminacion si se combina con oxidantes fuertes.	M-RESINAS/TANQUES	40	6	240	Me comprometo a disponer de cucharas dosificadoras separadas para el colorante verde y el sulfato de amonio para evitar que estos materiales entren en contacto por contaminacion.
SMAT	El área mantiene llena polvillo por todo lado, piso, plataformas por efecto de no tener un muro el área donde están lo elvadores de mezcla	M-RESINAS/TANQUES	100	6	600	Cerrar el área de mezclas
SMAT	Las láminas de las cajas de ductos se arruman en forma vertical, una sobre otra, ubicándola directamente sobre el piso, el cual es bastante liso. Existe gran posibilidad de que estas puedan caer y generar un accidente a las personas que estén cerca de ell	M-SELLADORA/TERMONECOGIBLE	40	6	240	Acondicionar una superficie antideslizante, o un elemento que contenga las láminas de cartón y evite que estas caigan
SMAT	Se encuentra riesgo de cortes en la pierna [pantorrilla] pues los soportes metalicos están fabricados formando ángulos cortopunzantes que pueden herir si se roza o golpea contra ellos durante la ejecución del trabajo. [los soportes son las bases de los ci	M-SONOCOR	40	10	400	
RCI	En el tablero eléctrico del taller de mantenimiento no es posible montar un sistema de bloqueo de energia eléctrica; su diseño es obsoleto y no garantiza la seguridad de los trabajadores cuando realizan actividades de mantenimiento.	M-TALLER MANTENIMIENTO	40	6	240	Cambiar totalizadores que permitan bloquear eléctricamente cualquier equipo a intervenir
SMAT	La camioneta está trabajando sin tener pito para reversa y sin tener conos, lo cual representa un riesgo y además un incumplimiento a la noramtiva de movilización del vehiculo.	M-TRANSPORTE HACIA/DESDE	100	6	600	Me comprometo a verificar que la camioneta cumple con los elementos requeridos para movilizarse.
RCI	En el dia de hoy baje al salón de conferencias y al pasar al tablero me enrede con un cable que se encontraba en el piso, donde estaba conectado un computador de una reunión que se lleva acabo en este momento.	NUEVO EDIFICIO ADMINISTRACION	21	10	210	Los cables expuestos en el piso o que se extienden a lo largo de los pasillos pueden enredar el pie de un empleado y hacerlo que se tropiece y caiga por lo tanto cuando esto sea necesario se debe señalizar cable en piso o cubrir este pegándolo al suelo p

Anexo 8- Hallazgos auditoria Coordinador HS Isover

AUDITORIA ISOVER SEP. 2013

MATRIZ PRIORIZACION HALLAZGOS AUDITORIA ISOVER

			Calificacion Inicial			
LUGAR	PELIGRO	RIESGO	severidad	probabilidad	nivel de riesgo	Plan de acción if aplica
Taller de mantenimiento	Obstruccion de señalizacion	Falta de informacion en el manejo de las sustancias quimicas	2	6	12	
Fibradoras	5S	Caidas, tropiezos, golpes.	8	4	32	
Cuarto de soldadura	Herramientas, equipos en mal estado.	Electrocuciones, heridas, lesiones en manc	8	4	32	
Taller de mantenimiento	Maquina sin guarda	Atrapamiento	21	6	126	
Resinas	5S Orden y limpieza deficiente		21	6	126	
Acusticos	5S Orden y limpieza deficiente		21	6	126	
Darsena	Disponibilidad de la llave para acceder a los flotadores y chalecos para trabajar cerca al area de la darsena	Trabajar en el area sin el uso de los equipos.	40	4	160	Se comprara un candado de clave la cual sera suministrada a las partes interesadas
GLP	No existe mecanismo de puesta a tierra para personas, escalera de acceso insegura, no se cuenta con señalizacion completa de los riesgos del area.	Caidas, golpes electrocuciones	40	4	160	Se debe mejorar el acceso e intalar puesta a tierra para personas
Impregnadora	Espacio Abierto	Caida de personas y/o objetos a distinto nivel	21	8	168	montaje de una baranda de protección
Maquinas de corte	Proteccion y resguardos inadecuados	Atrapamiento.	21	8	168	
Almacen	5S Orden y limpieza deficiente	Vidrios en desuso sin disposicion	21	8	168	
Carcamo bombas de achique	Area con riesgo de trabajo en altura	Caida de personas, inmersion, falta de señalización	21	8	168	Instalar aviso de profundidad y riesgo de inmersion
Tanque de dilusion	Derrame ambiental	Falta de sistema de contención	21	8	168	
Mezclas	Maquina sin guarda	Atrapamiento	21	10	210	
Silos	Acceso sin restricción	Acceso a controles sin restricción	40	6	240	
Taller mantenimiento	Sustancias quimicas	Intoxicacion (ingestion) por envase diferente (gaseosa) de productos quimicos sin etiqueta	40	6	240	
Mezclas	Cables electricos (alta tension)	Choque electrico por contacto	40	6	240	
Resinas	Condiciones ambientales peligrosas: gases, vapores, por olvido de cerrar el tanque.	Intoxicación, mareo, irritacion.	40	6	240	Señalizar los tanques con la informacion antes de abrir la tapa verifique su proteccion personal no la deje abierta puede generar vapores en el area
Resinas	Mecanismo para el manejo de sulfato 50Kg	Sobre-esfuerzo, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas.	40	6	240	

AUDITORIA ISOVER S EP. 2013

MATRIZ PRIORIZACION HALLAZGOS AUDITORIA ISOVER

			Calificacion Inicial			
LUGAR	PELIGRO	RIESGO	severidad	probabilidad	Nivel de riesgo	Plan de acción if aplica
Impregnadora	Proteccion y resguardos inadecuados	Atrapamiento	40	6	240	
Wash Water	Equipos de proteccion individual inadecuados		40	6	240	Publicaren el area en ploter la matriz de EPP
Bodega 3	Cargue de bateria	Manipulacion de acido sulfurico, si haber instrucción de trabajo,Muro de contension en mal estado y sin kitde derrames	40	8	320	Recuperar Instructivo y hacer seguimiento al cumplimiento. Colocar Pictograma del ácido sulfúrico en el área. Reubicar cables.
Mezclas	Espacio confinado	Espacio confinado sin acceso restringido, sin identificacion, señalizacion, no esta incluido en el inventario.	40	8	320	Actualizar la matriz de espacios confinados identificando y evaluando lso que aun no estan contemplados
Resinas	Señalizacion y demarcación del area de izaje.	Golpes por caida de objetos a distinto nivel.	40	8	320	
Horno	Acceso sin restricción	Manipulacion del electrodo sin tener instrucción y/o entrenamiento.	40	8	320	
Wash Water	Trabajo en alturas	Mecanismo de apertura de la compuerta de inspeccion del tanque, esta frenada lo que exige un gran esfuerzo al abrirlo por lo cual hay riesgo de caida de personas a desnivel.	40	8	320	
Bisectadora	Proteccion y resguardos inadecuados	Atrapamiento.	40	8	320	
Formación	El proceso genera caida de agua a las rutas peatonales	Mejorar la contension del agua	40	8	320	
Bodega 4	Acceso a cargue y descargue de camiones que no cumplen con el estandar	Caidas golpes contusiones	40	8	320	Adquisicion de andamio certificado para cubicar los vehículos. Los andamios Perry fueron chatarrizados.
Horno	Sistema de contension delamteria prir	Material particulado presente en el area	40	8	320	
Almacen	Trabajo en Alturas	Posibilidad de espacio abierto sin sistema de anclaje	40	8	320	Instalar rodapies en mezanine y construir sistemade best practice sugerida por JFV
Areas comunes	Escalera en mal estado, no cumple las normas	Caidas de objetos y/o personas a distinto nivel	40	8	320	Acondicionar escalera para que pueda ser usada en condiciones seguras incluyendo la barrera de restriccion
Mezclas	Sistema de aislamiento sin ninguna restriccion		40	8	320	

AUDITORIA ISOVER SEP. 2013

MATRIZ PRIORIZACION HALLAZGOS AUDITORIA ISOVER

			Calificacion inicial			
LUGAR	PELIGRO	RIESGO	severidad	probabilidad	score riesgo	Plan de acción si aplica
Mezclas	Espacio confinado	Espacio confinado sin acceso restringido, sin identificacion, señalizacion, no esta incluido en el inventario.	40	8	320	Actualizar la matriz de espacios confinados identificando y evaluando lso que aun no estan contemplados
Plataforma resinas	Espacio abierto	Caida de personas y/o objetos a distinto nivel	40	8	320	Cerrar el espacio abierto
Plataforma Horno	Barrera que impide el cierre de la gua	Atrapamiento	40	8	320	
Plataforma Horno	5S Orden y limpieza deficiente	Caidas de objetos y/o personas a distinto n	40	8	320	
Impregnadora	Proteccion y resguardos inadecuados	Atrapamiento	40	8	320	
Bodega	Nivel de almacenamiento	Sobre-esfuerzo, levantamiento de cargas, posturas inadecuadas durante el almacenamiento. Caida de materiales	40	8	320	
Horno	Maquinaria en movimiento.	Atrapamiento.	100	4	400	
Plataforma Horno	Compuerta de la guarda de la banda no tiene acceso restringido cualquier persona puede acceder	Atrapamiento.	100	4	400	restringir acceso a estas compuert
Linea de Lana	Carros en malas condiciones	Golpes en extremidades inferiores y superiores. Sobre - esfuerzo por peso de la manija - carro	100	4	400	
Plataforma Horno	Acceso de cadena sin restriccion con riesgo para el lubricador	Atrapamiento.	100	4	400	
Impregnadora	Gancho izaje de carga	Caida de materiales a distnto nivel por falta del cierre automatico del gancho.	40	10	400	
Linea de lana	Acceso sin restricción	Entrada de personal no autorizado.	40	10	400	
Taller mantenimiento	Maquina sin guarda	Atrapamiento.	40	10	400	
Acusticos	Area demarcada para peaton y montacarga con espacio insuficiente	Colicion de persona-montacarga	100	6	600	El área quedo restringida solo para uso de vehciulos se colocará aviso de prohibido para peatones. C. León
Cañuelas	Proteccion incompleta decadena en movimiento resguardos inadecuados	Atrapamiento.	100	6	600	
Bodega	Violacion de normas de seguridad. (Distancia min entre operación de la montacarga y estibadores, codigo de vestimentas)	Caida, golpes, colicion de montacargas - peaton	100	6	600	Adecuacion de cuarto de conductores y coteros en bodega 03. Las compuertas se deben quitar desde el nivel de piso. JI Rueda y L. Albarracín. (cumplimiento estnadar cargue y descargue).

AUDITORIA ISOVER S EP. 2013

MATRIZ PRIORIZACION HALLAZGOS AUDITORIA ISOVER

			Calificacion Inicial			
LUGAR	PELIGRO	RIESGO	severidad	probabilidad	nivel de riesgo	Plan de acción si aplica
Bisectadora	Proteccion y resguardos inadecuados	Atrapamiento.	100	8	800	
Mezclas	Trabajo en Alturas	Ascenso de personas sin ningun sistema de anclaje	100	8	800	Mejorar y restringuir acceso
Tolva Materias Primas	Trabajo en Alturas	Descenso de personal sin nungun sistema de anclaje	100	8	800	Mejorar y restringuir acceso
Homo	Existe trabajo en alturas para la reparacion de la banda sin ningun sistema de proteccion contra caidas	Caidas, golpes, lesiones osteomusculares	100	10	1000	Construir plataforma

Anexo 9- Master plan del proyecto WCM HS

STER PLAN PROYECTO SALUD Y SEGURIDAD

PASO		ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Nov-13	Nov-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Jan-13	Jan-13	Jan-13
				SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA
1	Caracterización de los Riesgos/Gaps	1.Identifique la naturaleza precisa del Riesgo/ Gap seleccionado (basado en la etapa 1 del Pilar de Salud y Seguridad)	todo el equipo									
		2.Analice los datos históricos conectados con los Riesgos/Gaps en los perímetros del Proyecto y	Nancy Ramirez									
		3.Entrene las equipes del proyecto en los requerimientos internos correspondientes a los Riesgos/Gaps.	Nancy Ramirez									
		4.Para el perímetro seleccionados, verifique se las Evaluaciones de Riesgo están actualizados y considere todas las situaciones, normales y sub-graduadas. Si no, actualícelos	catalina Vargas									
		5.Para el perímetro seleccionado, evalúe los gaps comparados con las regulaciones, normas internas ...	Nancy Ramirez									
		6.Defina el punto de inicio y objetivos del Proyecto: Riesgo/Gap después y	todo el grupo									
		7.Mejore el sistema de colecta de datos en el Perímetro (hasta las Situaciones Peligrosas).	Omar peña									
2	Restaura las Condiciones Estándares o Colocar en Práctica las Normas Temporarias	1.Realice la limpieza inicial y el etiquetado en el perímetro del Proyecto.	Uriel Latorre									
		2.Restaure las Condiciones Básicas existentes (SOP, PPE, Manutención Autónoma, 5S). Si esta actualizados apropiadamente o no, entonces implemente las contramedidas y las Normas Temporarias (OPL inmediato, SOP temporario, etc.)	Todo el grupo									
		3.Sustente las Nuevas Condiciones en el Sistema de Control Diario de las performances.	Omar peña									
		4.Entrene los operadores para las Nuevas Condiciones (eventualmente temporario).	Javier Martinez									

PASO		ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Nov-13	Nov-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Jan-13	Jan-13	Jan-13
				SEMANA 47	SEMANA 48	SEMANA 49	SEMANA 50	SEMANA 51	SEMANA 52	SEMANA 01	SEMANA 02	SEMANA 03
3	Mejorar a las Condiciones para la Reducción o Control del Riesgo/Gap	1. Evalúe los niveles de Riesgos/Gaps residuales e implemente las soluciones para la mejoría para eliminar por lo menos todos los "riesgos rojos" (llame al	Nancy Ramirez									
		2. Analice los nuevos eventos e identifique las Causas Raíces. Implemente y acompañe las contramedidas.	Daniel pulido									
		3. Defina los Nuevos Procedimientos (SOP, OPL, etc.) e intégrelos en el Sistema de Control Diario.	Todo el equipo									
		4. Entrene los operadores para los Nuevos Procedimientos.	Javier Martinez									
		5. Reevalúe el nivel de Riesgo/Gap	todo el grupo									
4	Sustentar a las Mejorías	1. Verifique la efectividad del Sistema de Control Diario.	Todo el grupo									
		2. Verifique se el sistema de colecta de datos está en operación, y si todos los elementos son analizados para determinar las Causas Raíces e se las	Albeiro restrepo									
		3. Defina los procedimientos para las Mudanzas de Gestión (nuevas inversiones en equipo, modificaciones).	Nancy Ramirez									
5	Mejorar y Sustentar a la Higiene Industrial y la Cultura de Seguridad	1. Implemente o restaure o mejore la eficiencia da la Herramienta Conductual en el Perímetro del Proyecto Palestras de Seguridad, Un Minuto para Pensar, Visitas	Daniel pulido									
		2. Entrene los operadores en estas herramientas.	Javier martinez									
		3. Sustente a las Nuevas Condiciones Mejoradas.	Nancy Ramirez									

MASTER PLAN PROYECTO SALUD Y SEGURIDAD

PASO		ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Nov-13	Nov-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Dec-13	Jan-13	Jan-13	Jan-13
				SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA
1	Caracterización de los Riesgos/Gaps	1.Identifique la naturaleza precisa del Riesgo/ Gap seleccionado (basado en la etapa 1 del Pilar de Salud y Seguridad)	todo el equipo									
		2.Analice los datos históricos conectados con los Riesgos/Gaps en los perímetros del Proyecto y	Nancy Ramirez									
		3.Entrene las equipes del proyecto en los requerimientos internos correspondientes a los Riesgos/Gaps.	Nancy Ramirez									
		4.Para el perímetro seleccionados, verifique se las Evaluaciones de Riesgo están actualizados y considere todas las situaciones, normales y sub-graduadas. Si no, actualícelos	catalina Vargas									
		5.Para el perímetro seleccionado, evalúe los gaps comparados con las regulaciones, normas internas ...	Nancy Ramirez									
		6.Defina el punto de inicio y objetivos del Proyecto: Riesgo/Gap después y	todo el grupo									
		7.Mejore el sistema de colecta de datos en el Perímetro (hasta las Situaciones Peligrosas).	Omar peña									
2	Restaura las Condiciones Estándares o Colocar en Práctica las Normas Temporarias	1.Realice la limpieza inicial y el etiquetado en el perímetro del Proyecto.	Uriel Latorre									
		2.Restaure las Condiciones Básicas existentes (SOP, PPE, Manutención Autónoma, 5S). Si esta actualizados apropiadamente o no, entonces implemente las contramedidas y las Normas Temporarias (OPL inmediato, SOP temporario, etc.)	Todo el grupo									
		3.Sustente las Nuevas Condiciones en el Sistema de Control Diario de las performances.	Omar peña									
		4.Entrene los operadores para las Nuevas Condiciones (eventualmente temporario).	Javier Martinez									
3	Mejorar a las Condiciones para la Reducción o Control del Riesgo/Gap	1.Evalúe los niveles de Riesgos/Gaps residuales e implemente las soluciones para la mejoría para eliminar por lo menos todos los "riesgos rojos" (llame al	Nancy Ramirez									
		2.Analice los nuevos eventos e identifique las Causas Raíces. Implemente y acompañe las contramedidas.	Daniel pulido									
		3.Defina los Nuevos Procedimientos (SOP, OPL, etc.) e intégrelos en el Sistema de Control Diario.	Todo el equipo									
		4.Entrene los operadores para los Nuevos Procedimientos.	Javier Martinez									
		5.Reevalúe el nivel de Riesgo/Gap	todo el grupo									
4	Sustentar a las Mejorías	1.Verifique la efectividad del Sistema de Control Diario.	Todo el grupo									
		2.Verifique se el sistema de colecta de datos está en operación, y si todos los elementos son analizados para determinar las Causas Raíces e se las	Albeiro restrepo									
		3.Defina los procedimientos para las Mudanzas de Gestión (nuevas inversiones en equipo, modificaciones).	Nancy Ramirez									
5	Mejorar y Sustentar a la Higiene Industrial y la Cultura de Seguridad	1.Implemente o restaure o mejore la eficiencia da la Herramienta Conductual en el Perímetro del Proyecto Palestras de Seguridad, Un Minuto para Pensar, Visitas	Daniel pulido									
		2.Entrene los operadores en estas herramientas.	Javier martinez									
		3.Sustente a las Nuevas Condiciones Mejoradas.	Nancy Ramirez									

Anexo 10- Presentación introductoria WCM HS Pilar

FIBERGLASS COLOMBIA S.A.

Una empresa SAINT-GOBAIN

WCM -H&S

Nancy Ramirez

EHS

SAINT-GOBAIN

Que es WCM?

- Es un programa estructurado de excelencia industrial que está siendo aplicado en todas las empresas del grupo Saint - Gobain.
- El programa WCM es un programa que impulsa al mejoramiento continuo y el rendimiento operativo, el cual ha mejorado considerablemente la seguridad y desempeño industrial y rápidamente ha dado lugar a resultados financieros positivos. Actualmente, casi 300 plantas de Saint-Gobain están involucradas y su aplicación continúa en todas las actividades industriales del Grupo.
- Manufactura de Clase Mundial es un sistema de gestión integrado, que apunta a mejorar el rendimiento de las empresas luchando por la excelencia industrial con el cumplimiento de las normas internacionales.

SAINT-GOBAIN

Templo WCM

- El sistema de gestión WCM de Saint-Gobain está representado por un templo apoyado sobre pilares. Tres de estos pilares incluyen aspectos de desarrollo sustentable: Salud y Seguridad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos y Desarrollo de Personal

Modelo estándar WCM SG de "Fundamentos y pilares"

Pilar H&S

- El pilar de salud y seguridad proporciona a la organización una identificación de los riesgos y le permite tener un sistema consistente de prevención logrando cero accidentes y cero enfermedades laborales con gestión autónoma de todos los involucrados

SAINT-GOBAIN

4

Visión del pilar de HS

Todos los días, todo el mundo en Saint-Gobain está activamente comprometido con la consecución de los objetivos de la política de EHS de la compañía hacia cero accidentes relacionados con el trabajo y cero enfermedades profesionales

SAINT-GOBAIN 5

Misiones del pilar de HS

- Identificar y analizar los riesgos y las deficiencias de HS
- Implementar el control de riesgos y deficiencias de HS
- Priorizar HS riesgos y deficiencias
- Definir un plan de acción para reducción de los riesgos y deficiencias de HS
- Ejecutar proyectos para riesgos y la reducción de las deficiencias
- Implementar la mejora diaria
- Mantener resultados
- Organizar expansión de soluciones
- Capacitar a las personas y desarrollar habilidades en la detección y reducción de los riesgos y las deficiencias.

SAINT-GOBAIN 6

Prepárate para aprender mas de

WCM -H&S

SAINT-GOBAIN 7

Anexo 11- Presentación actividades a mejorar

TAREAS DE ALTO RIESGO EN EL AREA DE MEZCLAS

Trabajo en Alturas

SAINT-GOBAIN

2

1. Descripción del WCM

- Reducción del riesgo de trabajos en altura en las operaciones de inspección y mantenimiento del área de mezclas
  - **Se pretende lograr una reducción de 50% del total de nivel de riesgo actual de trabajo en alturas el cual fue priorizado como el mas alto en el área modelo.**
  - **Esto se espera lograr garantizando métodos de acceso y permanencia fijos que reduzcan la necesidad de trabajar en alturas con posibilidad de caída**
    - ➢ Este proyecto es realizado en la planta de Mosquera de Fiberglass Colombia

SAINT-GOBAIN

Paso 1- Actividad 1.5

Definir el punto de inicio y objetivos del Proyecto

AREA	TOTAL DE RIESGOS Y GAPS
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
TOTAL	45220

KPI:

Indicador/Meta :

Reducción: 13% total planta -45220

OPI:

Indicador/Meta :

Reducción: 50% total Mezclas- 11840

SAINT-GOBAIN

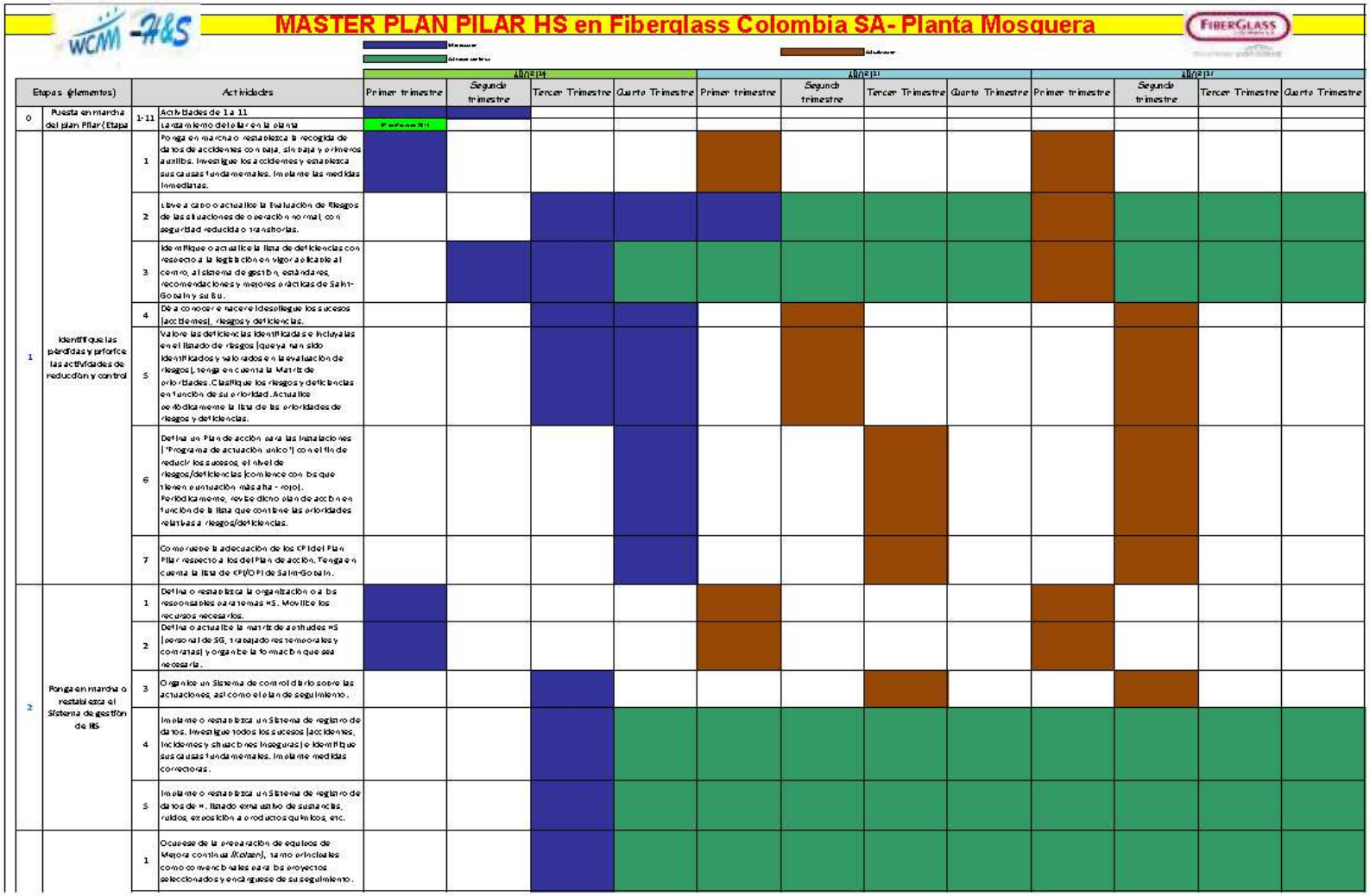
RIESGO O GAP	QUE? (Tarea o Trabajo)	DONDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIEN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score riesgo PRIORIDAD
SUPERFICIE DE TRABAJO : Difícil acceso para inspección	Los mezcladores suben por la estructura de las mezcladoras cuando se atasca el sistema para golpear el bajante	MEZCLAS	Mezcladores (3)	Escalera vertical con línea de vida	100	8	800

RIESGO O GAP	QUE? (Tarea o Trabajo)	DONDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIEN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score riesgo PRIORIDAD
SUPERFICIE DE TRABAJO : Acceso a cubierta de mezclas para labores de producción y mantenimiento	Los mezcladores y mecánicos suben por las escaleras tipo gato hasta el motor para hacer lubricación mantenimiento e inspección	MEZCLAS	Mecánicos , mezcladores , lubricador (7)	Escalera vertical	100	8	800

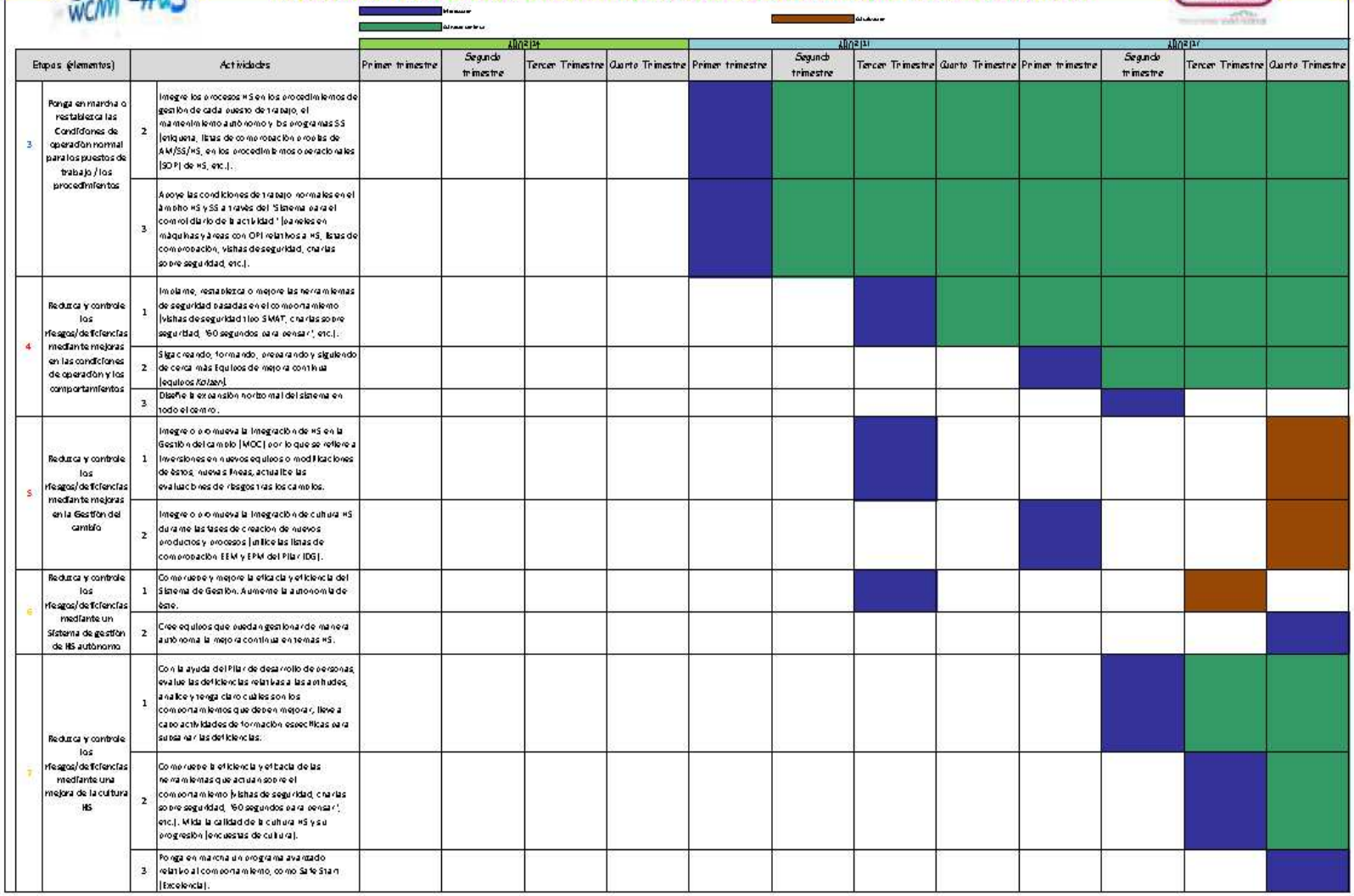
RIESGO O GAP	QUE? (Tarea o Trabajo)	DONDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIEN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	severidad	probabilidad	score riesgo PRIORIDAD
Acceso por escaleras verticales hasta silos	Acceso a silos para inspección de inventario de materia prima en silos	MEZCLAS	Mezcladores y almacenistas (3)	100	8	800

RIESGO O GAP	QUÉ? (Tarea o Trabajo)	DÓNDE? (Máquina o Estación de Trabajo o Área de Trabajo o Línea o Local de Trabajo o Departamento o Local)	QUIEN? (Número de operadores expuestos al Riesgo o Gap)	Controles	severidad	probabilidad	score riesgo PRIORIDAD
Mantenimiento de banda sin ningun sistema de sujeción	Para poder acceder a realizar los trabajos el mecánico debe subirse sobre la estructura de la banda teniendo un alto riesgo de caídas superior a los 3mts	MEZCLAS/HORNO	Mecánicos (2)		40	10	400

Anexo 12- Master plan WCM Pilar HS



MASTER PLAN PILAR HS en Fiberglass Colombia SA- Planta Mosquera



	Etapas (elementos)		Actividades
3	Ponga en marcha o restablezca las Condiciones de operación normal para los puestos de trabajo / los procedimientos	2	Integre los procesos HS en los procedimientos de gestión de cada puesto de trabajo, el mantenimiento autónomo y los programas SS (etiqueta, listas de comprobación o rondas de AM/SS/HS, en los procedimientos operacionales (SOP) de HS, etc.).
		3	Apoye las condiciones de trabajo normales en el ámbito HS y SS a través del Sistema para el control diario de la actividad * (paseos en máquinas y áreas con OPI relativos a HS, listas de comprobación, visitas de seguridad, charlas sobre seguridad, etc.).
4	Reduzca y controle los riesgos/deficiencias mediante mejoras en las condiciones de operación y los comportamientos	1	Inicialmente, restablezca o mejore las herramientas de seguridad basadas en el comportamiento (visitas de seguridad tipo SIMAT, charlas sobre seguridad, "60 segundos para pensar", etc.).
		2	Siga creando, formando, preparando y siguiendo de cerca más Equipos de mejora continua (equipos *Kaizen*).
		3	Diseñe la expansión horizontal del sistema en todo el centro.
5	Reduzca y controle los riesgos/deficiencias mediante mejoras en la Gestión del cambio	1	Integre o promueva la integración de HS en la Gestión del cambio (MOC) por lo que se refiere a inversiones en nuevos equipos o modificaciones de éstos, nuevas líneas, actualice las evaluaciones de riesgos tras los cambios.
		2	Integre o promueva la integración de cultura HS durante las fases de creación de nuevos productos y procesos (utilice las listas de comprobación EEM y EPM del Pilar IDG).
6	Reduzca y controle los riesgos/deficiencias mediante un Sistema de gestión de HS autónomo	1	Compruebe y mejore la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión. Aumente la autonomía de éste.
		2	Cree equipos que puedan gestionar de manera autónoma la mejora continua en temas HS.
7	Reduzca y controle los riesgos/deficiencias mediante una mejora de la cultura HS	1	Con la ayuda del Pilar de desarrollo de personas, evalúe las deficiencias relativas a las actitudes, analice y tenga claro cuáles son los comportamientos que deben mejorar, lleve a cabo actividades de formación específicas para subsanar las deficiencias.
		2	Compruebe la eficiencia y eficacia de las herramientas que actúan sobre el comportamiento (visitas de seguridad, charlas sobre seguridad, "60 segundos para pensar", etc.). Mida la calidad de la cultura HS y su progresión (encuestas de cultura).
		3	Ponga en marcha un programa avanzado relativo al comportamiento, como Safe Start (Excelencia).