



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

NOMBRE DEL PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL:
REACTIVACIÓN DEL PROGRAMA PROMOTORES EHS

EMPRESA: SAINT-GOBAIN AMÉRICA S.A. DE C.V.

NOMBRE DEL RESIDENTE: VILLALBA VARGAS VANESA JAEL

NÚMERO DE CONTROL: 19370700

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL

ASESOR EXTERNO: ARELY PÉREZ LÓPEZ

ASESOR INTERNO: ING. MA. LUISA MARTÍNEZ GUZMÁN



ENERO 2024

AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto es la culminación de una etapa más de mi vida como estudiante. Para desarrollarme profesionalmente y llegar a cumplir todos mis objetivos. Le doy gracias a dios y a la vida por llegar hasta este momento.

Mis padres

Quiero agradecer primeramente a ellos, por el gran apoyo y amor que siempre me brindaron, gracias por cada uno de sus esfuerzos y sacrificios para lograr llegar hasta donde ahora estoy. Gracias por ser mi gran motivación para impulsarme a ser mejor cada día.

Mi hermano

Por apoyarme en toda mi etapa universitaria, por sus consejos y por cada palabra de aliento; También gracias por cada uno de sus esfuerzos y por no haberme dejado sola.

ING. Ma. Luisa Martínez Guzmán

Agradezco mucho su apoyo durante este largo periodo de mi estancia como residente, por brindarme su atención y cada uno de sus consejos que fueron importantes para llegar a desarrollar este presente proyecto.

Instituto Tecnológico de Apizaco y profesores

Agradezco a cada uno de los profesores que estuvieron aportando sus conocimientos, poniendo en práctica cada una de las materias, donde aborde en mi periodo como estudiante; gracias por aportar sus experiencias y vivencias profesionales.

Me siento orgullosa de egresar de esta institución con pensamientos y conocimientos ejemplares.

RESUMEN

Saint-Gobain América S.A. de C.V. Adfors ofrece una gama completa de textiles y tecnologías de revestimiento a base de hilos de fibra de vidrio, fibras sintéticas y fibras naturales.

Reconocidos como líderes en textiles técnicos de refuerzo para los sectores de la construcción.

En este proyecto se implementa la reactivación del programa promotores “EHS” en la empresa Saint-Gobain América S.A. de C.V. Adfors, proyecto que se desarrolla dentro del área de salud, seguridad y medio ambiente, donde se quiere llegar a una cultura basada en una seguridad autónoma.

Que quiere decir, seguridad autónoma, más que nada es que todo aquel colaborador (promotor), será el que llevara y guiara a una buena seguridad dentro del área de trabajo, a lo que se quiere llegar es, a que ahora los promotores serán los encargados de la seguridad de los demás dentro de sus respectivos grupos.

Se comenzó con la identificación de promotores por cada área: asignados del grupo A, grupo B, grupo C y grupo D.

Un colaborador para llegar a ser un promotor tiene que cumplir con ciertos requisitos los cuales son no tener faltas administrativas, cumplir con sus últimos 3 Smats y ser organizado.

Como resultado es que cada promotor lleve conocimientos acerca de las capacitaciones donde se dan temas breves de importancia, donde puedan adquirir habilidades de enseñanza y guía. Desafiando y alentando a los miembros de su equipo para crear la buena cultura EHS.

ÍNDICE

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3
Índice.....	4
Índice de figuras y tablas.....	6
Generalidades.....	8
5. Introducción.....	8
6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área de trabajo.....	9
6.1 Descripción de la empresa.....	9
6.2 Historia de la empresa.....	10
6.3 Misión y visión.....	12
6.4 Descripción del área y puesto de trabajo (organigrama).....	13
6.5 Antecedentes de indicadores de APA, ACB Y ASB.....	14
6.6 Necesidades e identificación de las causas.....	17
7. Problemas a resolver, priorizándolos.....	18
8. Objetivos (General y específico).....	19
8.1 General.....	19
8.2 Especifico.....	19
9. Justificación.....	20
10. Marco teórico.....	21
10.1 Conceptos y definiciones de seguridad.....	21
10.2.1 Normas Oficiales Mexicanas (NOM).....	23
10.2.2 Secretaría del trabajo y previsión social.....	23
10.2.3 NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008.....	24
10.3 Medio ambiente	26
10.4 Capacitación.....	28
10.5 Riesgos de trabajo.....	30
10.6 SOP (Procedimiento operativo estándar).....	33

10.7 Tarjeta Pare.....	35
10.8 Diagrama Ishikawa.....	36
10.9 Gráfica de barras	38
10.10 Diagrama de flujo.....	39
11. Desarrollo.....	40
11.1 Proceso de desarrollo del programa	41
11.2 Compensación a promotores.....	42
11.3 Presentación de temas para promotores EHS.....	43
11.4 Capacitaciones para promotores.....	46
11.5 Registro de Tareas.....	47
11.6 SOP (Procedimiento operativo estándar).....	48
11.6.1 Cruz de seguridad.....	49
11.6.2 La “S” de salud.....	50
11.6.3 Aspectos ambientales.....	52
11.6.4 Grafica de SMATS.....	53
12. Resultados.....	54
14. Conclusiones.....	62
15. Competencias desarrolladas.....	63
16. Referencias APA.....	65
17. Anexos.....	67

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 6.1.1 Layout.....	9
Ilustración 6.2.2 Palacio de Versalles.....	10
Ilustración 6.2.3 Saint-Gobain.....	11
Ilustración 6.3.4 Localización de la planta.....	12
Ilustración 6.4.5 Organigrama EHS.....	13
Ilustración 6.5.6 Indicadores APA.....	14
Ilustración 6.5.7 Indicadores APA 2.....	16
Ilustración 6.6.8 Diagrama Ishikawa	17
Ilustración 10.7.9 Tarjeta pare.....	35
Ilustración 11.1.10 Logo promotores EHS.....	40
Ilustración 11.1.11 Diagrama de flujo para la organización de promotores.....	41
Ilustración 11.4.12 Evidencias de capacitaciones.....	46
Ilustración 12.1.13 Indicadores del mes de junio.....	56
Ilustración 12.1.14 Indicadores de accidentes	58
Ilustración 12.1.15 Resultados de tableros.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6.5.1 Indicadores APA	2
Tabla 6.5.2 Indicadores APA, ASB,ACB.....	15
Tabla 11.2.3 Lista de compensación.....	42
Tabla 11.3.4 Temas promotores EHS.....	45
Tabla 11.6.5 SOP platicas de seguridad.....	48
Tabla 11.6.6 SOP cruz de seguridad.....	49
Tabla 11.6.7 SOP de salud.....	51
Tabla 11.6.8 SOP medio ambiente.....	52
Tabla 11.6.9 SOP Smats.....	53
Tabla 12.1.10 Relación de reportes.....	54
Tabla 12.1.11 Indicadores mes de junio.....	56
Tabla 12.1.12 Indicadores de accidentes.....	58
Tabla 12.1.13 Evidencias de áreas.....	60

GENERALIDADES DEL PROYECTO

5. Introducción

La empresa Saint-Gobain América, Adfors quiere reducir accidentes que se generan por motivos naturales que se ocasionan, ya sea porque, el colaborador realiza acciones peligrosas o en el área laboral se provocan condiciones peligrosas que pueden provocar accidentes laborales asociado a todo aquello que genere también riesgos físicos para la salud.

El proyecto se desarrolla con la reactivación donde se centra en establecer la metodología de selección, formación y operación del programa “Promotores EHS”. Bajo las funciones de identificación, vigilancia y control de los agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales que pongan en riesgo a los trabajadores. Para así garantizar áreas seguras y una cultura EHS basado en la autonomía.

Con el proyecto lo que se busca es dar a conocer que es un promotor, los beneficios que con lleva serlo, los trabajos que el llevara como líder de los demás colaboradores donde el guiara a que su grupo autónomamente: llene correctamente el tablero EHS (en base a SOP), sea capaz de detectar, reportar, analizar y seguir los casi accidentes y condiciones peligrosas, se realicen las pausas activas, los diálogos de 5 minutos y se difunda la correcta información que el departamento proporciona y realicen correctamente sus Smats, entre otras.

Todo esto se dio para generar una mejora continua en el proceso dentro de la organización. Se llevó acabo en el periodo enero a julio donde se desarrolló un proceso en un rango mayor a la peligrosidad de los trabajos que se realizan en otras áreas. Las limitantes fueron encontrar colaboradores de otras áreas que contaran con requisitos para ser un promotor motivo que genero diversos retrasos, otra fue dar a conocer los temas donde ellos no tenían conocimientos previos sobre lo hablado.

6.2 Historia de la empresa

Saint-Gobain inicia en 1665 como Manufacture de Glaces de Miroirs. En 1684, suministró 357 espejos para el Salón de Espejos del Palacio de Versalles. Contando con más de 350 años de experiencia en el mercado de la construcción.

A partir de entonces ha sido protagonista de los cambios industriales y tecnológicos en Francia, como en el mundo. Ahora, cuenta con más de 190 mil empleados y está presente en 66 países.



Ilustración 6.2.2 Palacio de Versalles

Fuente: Saint-Gobain

El grupo Saint-Gobain ha sido el encargado de suministrar materiales emblemáticos en todo el mundo, como el Palacio de Versalles y Estatua de la Libertad.

LA FIBRA DE VIDRIO: EL ÉXITO DE UNA NUEVA DIVERSIFICACIÓN

En 1957, el método TEL de fabricación de lana de vidrio desarrollado por Saint-Gobain reemplaza a todos sus rivales. Saint-Gobain ya fabricaba este material veinte años atrás a través de su filial ISOVER pero el nuevo procedimiento industrial contribuye de forma decisiva a ampliar la zona de influencia de Saint-Gobain, especialmente en Brasil y Estados Unidos.

UN GRUPO DECIDIDAMENTE MUNDIAL



Ilustración 6.2.3 Saint-Gobain

Fuente: Saint-Gobain

Básicamente europeo hasta los años 1950, Saint-Gobain se lanza a la conquista de otros continentes, a partir de la siguiente década, aumentando sus adquisiciones y las nuevas implantaciones.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, su bolsillo y la durabilidad de los edificios que habitan, Saint Gobain ha crecido sus unidades de negocio para ofrecer a sus clientes mejorar su huella de carbono a través de la producción de materiales que ayuden, por ejemplo, a mejorar el desempeño energético de las edificaciones sin dejar de lado el confort.

Uno de las principales metas de la firma francesa es el cuidado del medio ambiente por lo que se ha comprometido a ser neutral en las emisiones de carbono para 2050.

En México tiene plantas en Tlaxcala, BC, Tamaulipas, Morelos, Coahuila y SLP, donde cuenta con más de 3,500 empleados y en ellas produce y distribuye vidrio plano, vidrio automotriz, hilos para tejidos de refuerzo de fibra de vidrio, tela mosquitero de fibra de vidrio, yeso, paneles y plafones de yeso, abrasivos y plásticos de alto desempeño. Comercializa tuberías de hierro dúctil para la canalización de agua.

6.3 Misión y visión

- Misión

Asegurar a nuestros clientes la calidad esperada de nuestros productos, ofrecerles soluciones innovadoras, sustentables y sostenibles anticipándonos a sus necesidades en la creación de nuevos productos, mejorando la calidad y/o nuestro servicio bajo un ambiente laboral sano y seguro.

- Visión

We fiber- rise as One , we weave with diversity to reinforce our common sustainability

Ser la planta referente en la manufactura de "especialidades" innovadoras (bajos micrajes) y productos "cero twist" de hilo de fibra de vidrio acorde a las necesidades de nuestros clientes con un impacto mínimo sobre el medio ambiente, desarrollando equipos de alto de desempeño y la digitalización de nuestros procesos.

Ubicación

Domicilio: Cuaxamalucan No.500, Cd. Ind. Xicohténcatl, Tetla, Tlaxcala México



Ilustración 6.3.4 Localización de la planta

Fuente: Google

6.4 Descripción del área y puesto de trabajo

El proyecto será llevado a cabo en el departamento EHS (Medio ambiente, salud y seguridad), con el proyecto reactivación del programa promotores; con la responsable de seguridad Ing. Arely Pérez López.

En el área se encargan de atender todo aquel accidente que sucede, dando atención y soluciones para evitarlos, verificando que todo esté en orden que ningún factor o entorno tenga alguna avería o problema que pueda causar riesgo. También que todo el personal cumpla con los reglamentos asignados, al igual que la utilización correcta de EPP para evitar que ocurran accidentes graves.

Se comprometen, cada día, en alcanzar sus objetivos:

- ✓ Cero accidentes de trabajo
- ✓ Cero enfermedades profesionales
- ✓ Cero accidentes ambientales e impacto mínimo de nuestras actividades.

Organigrama del área EHS

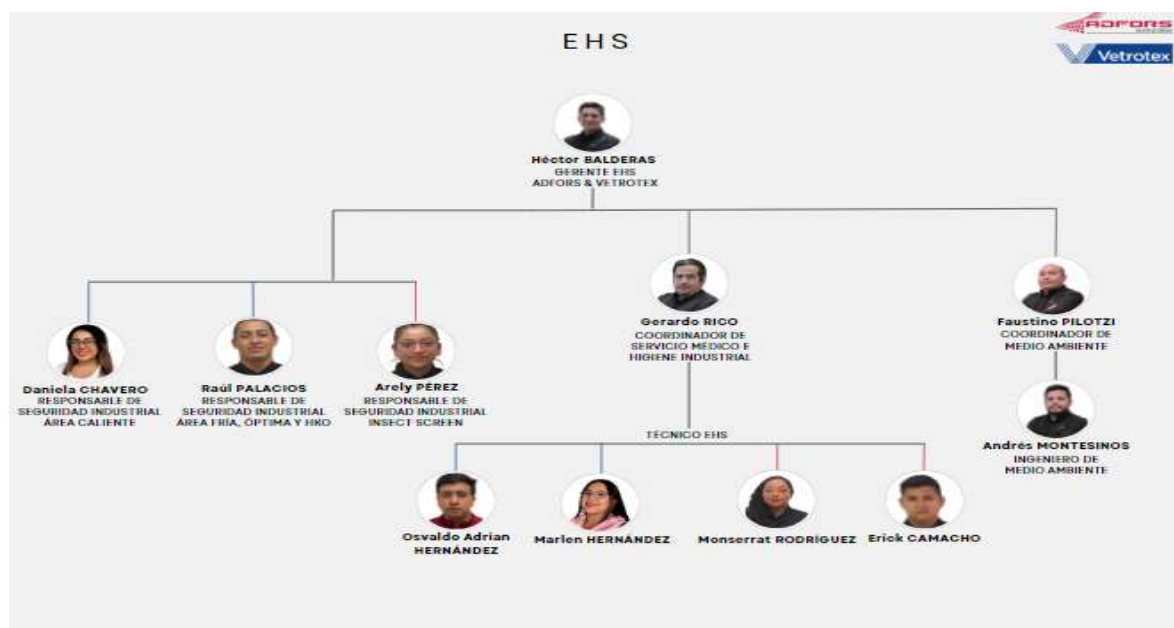


Ilustración 6.4.5 Organigrama EHS

Fuente: Saint-Gobain

6.5 Antecedentes de indicadores de APA, ACB Y ASB

Se necesitó abordar lo que estaba afectando a Saint-Gobain América S.A. de C.V. Adfors para llegar a ser una empresa con seguridad para colaboradores.

Los antecedentes que se abordan a continuación, son los que nos llevan a elaborar este presente proyecto, por el aumento de incidencias que han ocurrido en los últimos años.

- 1. Los primeros indicadores arrojan que durante el año 2022 hubo 8 accidentes con primeros auxilios que es un parámetro no mayor a los 14.
- 2. En el año 2022 incremento a 14 accidentes con primeros auxilios, en ese año incremento de manera consecutiva a la falta de personal lo que producía prisa y fatiga en los colaboradores.

CLASIFICACIÓN		
AÑO	APA	Total general
2022	8	8
2023	14	14
2024	11	11
Total General	33	33

Tabla 6.5.1 Indicadores APA
Fuente: Saint-Gobain

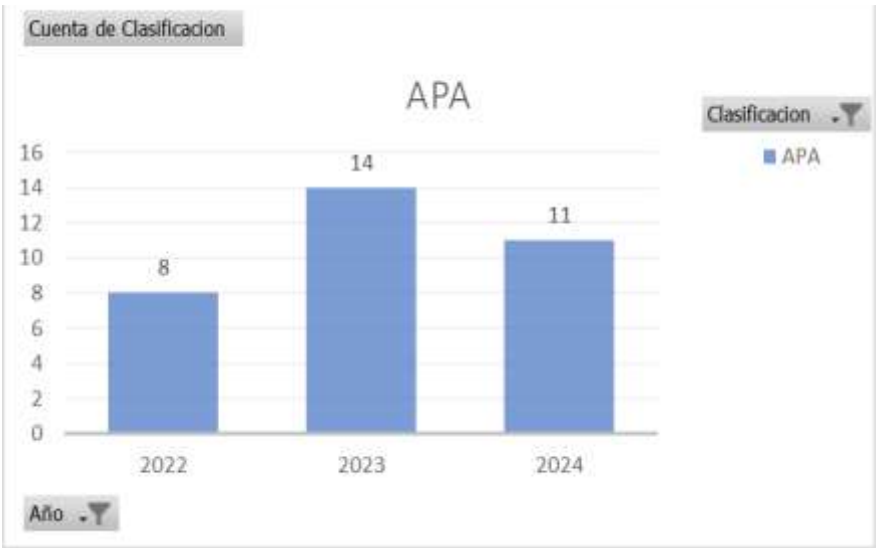


Ilustración 6.5.6 Indicadores APA
Fuente: Saint-Gobain

3. En el transcurso del tiempo que se lleva de este año 2024, se redujo a 11 accidentes con primeros auxilios.

En esta siguiente representación gráfica muestra datos de impacto en meses del año 2022,2023 y 2024 de accidentes con primeros auxilios, accidentes sin bajas y accidentes con bajas que sucedieron.

Clasificación				
Etiquetas de fila	APA	ASB	ACB	Total general
2022	8	1	2	11
Enero	1			1
Marzo	1	1		2
Abril	1			1
Mayo	1			1
Julio			1	1
Septiembre	2			2
Octubre	1			1
Noviembre	1		1	2
2023	14			14
Enero	2			2
Febrero	3			3
Marzo	2			2
Abril	3			3
Junio	2			2
Octubre	2			2
2024	11		1	12
Enero	1			1
Febrero	2			2
Marzo	4			4
Abril	4			5
Total general	33	1	3	37

Tabla 6.5.2 Indicadores APA, ASB, ACB

Fuente: Saint-Gobain

Se muestra que en el año 2022 y 2024 hubo tres accidentes con baja debido a la prisa por medio de los colaboradores. También los accidentes ocurrían de 1 a 3 por mes en transcurso de los 3 años, donde el aumento fue creciendo tanto en accidentes con primeros auxilios hasta con accidentes con baja, La prisa o la fatiga con lleva al colaborador a ser causante de accidentes, por el aumento de trabajo en la producción y la falta de personal que no se están cubriendo en todas las áreas y eso hace que tengan que doblar turnos y no estén dando el 100%.

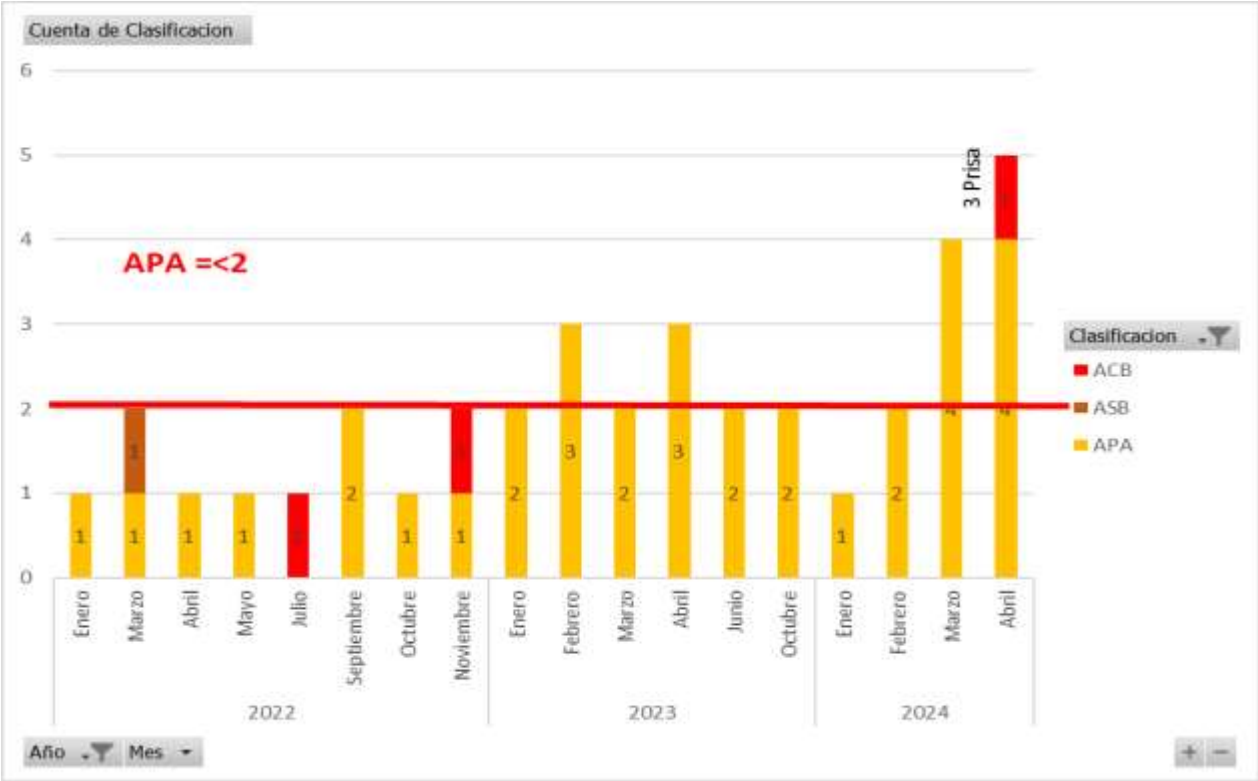


Ilustración 6.5.7 Indicadores APA 2

Fuente: Saint-Gobain

6.6 Necesidades e identificación de las causas

El principal objetivo que se tiene Saint-Gobain América S.A. de C.V. ADFORS es reducir y prevenir los accidentes dentro de las horas laborales.

1. Incluir la participación de los colaboradores para las actividades. Dentro del departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.
2. Reducir y controlar toda causa que genere un daño
3. Aumento de la producción teniendo una prevención menor de accidentes.
4. Tener una mejora continua por medio del área de seguridad.

Esta necesidad para la reactivación del programa surge al percatarse de antecedentes que se han registrado en periodos anteriores sobre accidentes.

Se clasifican los problemas a resolver en el siguiente diagrama Ishikawa identificando la causa raíz. Sobre el incremento del año 2023 y 2024.

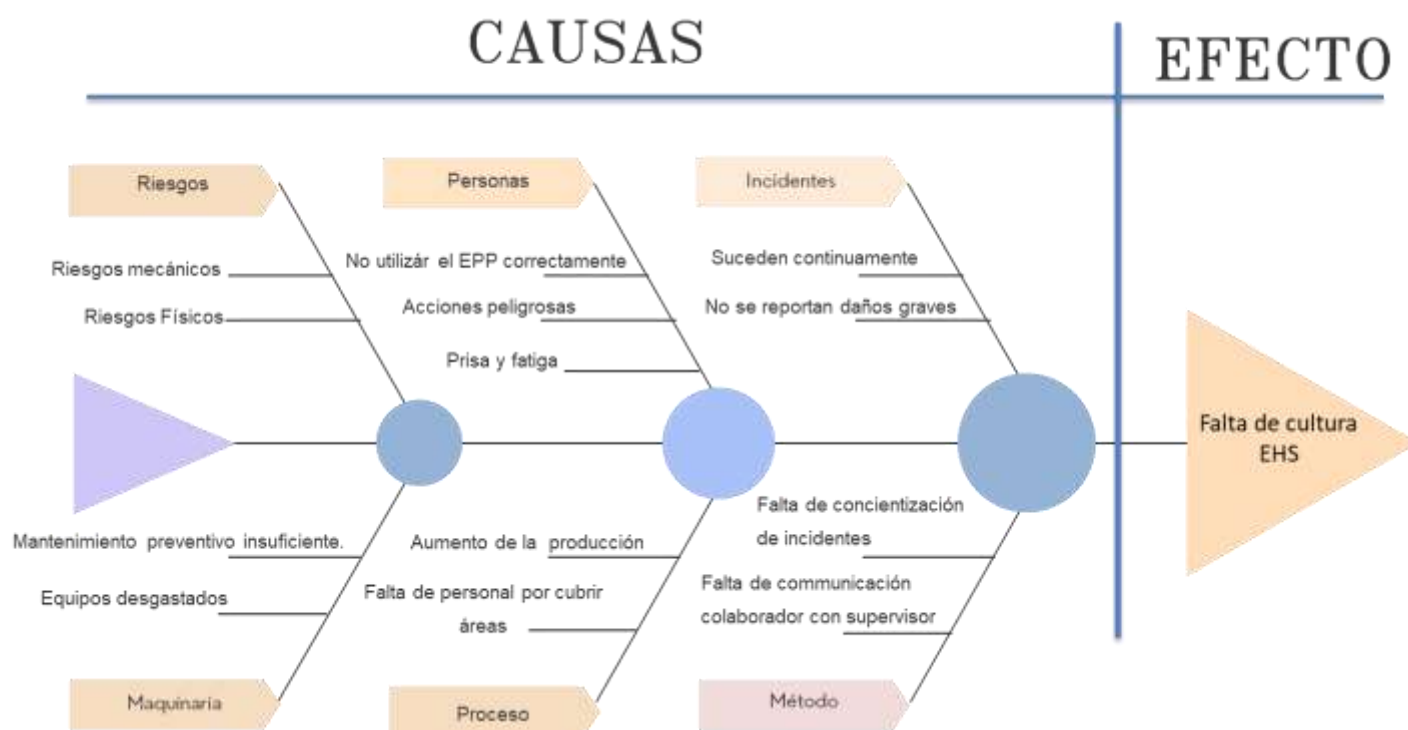


Ilustración 6.6.8 Diagrama Ishikawa

Fuente: Autoría propia

7. Problemas a resolver, priorizándolos

- Creación de presentaciones con el objetivo de crear conciencia y aplicar conocimientos nuevos a cada uno de los colaboradores.
- Identificación de promotores de las distintas áreas y grupos (Recubrimiento, Inspección, Tejido, Urdido, Optima y Ready Rolls).
- No hay fomento en la participación de las distintas áreas para ser promotor.
- Realizar las capacitaciones y que todos los promotores asistan.
- El promotor deberá reportar casi accidentes y SIP por lo menos cada mes o dos veces al mes.
- El cumplimiento del llenado de tableros de seguridad, por todas las áreas.
- Reducir riesgos, accidentes y condiciones que pongan en peligro a los colaboradores.
- Crear una cultura de conocimientos acerca de salud, seguridad y medio ambiente.

8. Objetivos (General y específico)

8.1 General.

Implementar contenidos de metodologías para capacitar y prevenir los accidentes de salud, seguridad y ambientales en el área laboral, además de incrementar la participación y mejorar continuamente la cultura en temas EHS. Con la reactivación del programa promotores, en Saint-Gobain América S.A. de C.V.

Procurando evitar accidentes de trabajo. A través de los colaboradores participe que harán que sea una cultura basada en reportes y participación.

8.2 Específicos.

1. Reactivación del programa promotores dando conocimientos fundamentales, para que ellos desarrollen habilidades como enseñando, guiando, desafiando y alentando a cada miembro de equipo de las diferentes áreas.
2. Crear estrategias de participación en actividades para la mejora de una buena cultura, como promover medidas preventivas para evitar riesgos biológicos, físicos y ambientales.
3. Resultados de capacidad para aplicar conocimientos y habilidades para alcanzar los resultados previstos.
4. Establecer indicadores de control de las acciones a desarrollar.
5. Realización del correcto llenado de tableros EHS.
7. Monitorear que todo sea realizado correctamente.

9. Justificación

El proyecto reside en la realización de poder llegar a registrar o detectar, reportar, analizar y seguir los casi accidentes y condiciones peligrosas, que se realicen las pausas activas, se difunda la información que difunde el departamento, realicen correctamente sus Smats, entre otras. Donde el departamento este en una estrecha relación con los promotores y colaboradores, comprometiéndose por el bienestar de todos y todas las personas que laboran en dicha empresa.

La reactivación del programa Promotores EHS, permitirá guiar a los trabajadores de manera entendible donde adquieran conocimientos relacionados a la seguridad. Para reducir accidentes dentro de Saint-Gobain América S.A. de C.V. (ADFORS), durante el transcurso de sus actividades laborales.

En la parte de la implementación se deben detectar los cambios que permitirán entender, que se ha generado conocimientos adecuados aplicados, respaldando todos los resultados que se hablaron previamente.

Cada supervisor de distinta área, sabrá que todos sus trabajadores participan portando su equipo de protección personal (EPP) correctamente, ayudando a reportar y colaborando para evitar accidentes.

Los aportes específicos que podrían lograrse son para prevenir accidentes de seguridad y ambientales entre el equipo actual y recién llegados. Además de incrementar la participación y mejorar la cultura en temas EHS.

10. Marco teórico

10.1 Conceptos y definiciones de seguridad

Seguridad e higiene industrial

La seguridad e higiene industrial en México se refiere a las prácticas y medidas implementadas en los entornos laborales para proteger la salud y seguridad de los trabajadores, así como para prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Estas prácticas son reglamentadas por normativas gubernamentales y están diseñadas para garantizar condiciones laborales seguras y saludables en diversos sectores industriales.

En México, la regulación de la seguridad e higiene industrial está principalmente a cargo de la **Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)** y se rige por la Ley Federal del Trabajo, así como por normas específicas como la Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Algunos aspectos clave de la seguridad e higiene industrial incluyen la identificación y evaluación de riesgos laborales, la implementación de medidas preventivas y correctivas, la capacitación de los trabajadores en temas de seguridad, la utilización de equipos de protección personal, la gestión de productos químicos peligrosos, entre otros.

De acuerdo a la ocupación que se tenga en las instalaciones, la seguridad industrial menciona que los trabajadores deben contar con el equipo y las herramientas que garanticen su bienestar al efectuar sus actividades.

El cumplimiento de las normas y condiciones de la seguridad industrial deben ejercerse dentro de la industria o empresa, reduciendo así los accidentes y riesgos. (2023, Yuridia).

10.1.1 Control ambiental, higiene y seguridad industrial para los trabajadores

Dentro del control ambiental encontramos específicamente la parte de higiene y seguridad industrial, un conjunto de medidas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y la salud de los trabajadores, así como prevenir accidentes y enfermedades laborales en el lugar de trabajo.

1. **El control ambiental** se enfoca en minimizar los impactos negativos de las actividades industriales en el medio ambiente, como la contaminación del aire, agua y suelo, el manejo de residuos y la gestión de recursos naturales.
2. **La seguridad** se enfoca en prevenir lesiones y accidentes laborales en el ambiente de trabajo, por lo que se deben identificar los riesgos, implementar medidas de seguridad y capacitar a los empleados en el uso seguro de las herramientas y equipos.
3. **La higiene** se enfoca en mantener un ambiente de trabajo limpio y saludable, eliminando riesgos y enfermedades relacionadas con factores físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, como la exposición a sustancias tóxicas y alergénicas. (Santos, 2023).

10.2.1 Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

Son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

Las NOM en materia de Prevención y Promoción de la Salud, una vez aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades (CCNNPCE) son expedidas y publicadas en el Diario Oficial de la Federación y, por tratarse de materia sanitaria, entran en vigor al día siguiente de su publicación.

Las NOM deben ser revisadas cada 5 años a partir de su entrada en vigor. El CCNNPCE deberá de analizar y, en su caso, realizar un estudio de cada NOM, cuando su periodo venza en el transcurso del año inmediato anterior y, como conclusión de dicha revisión y/o estudio podrá decidir la modificación, cancelación o ratificación de las mismas. (De Salud, s. f.)

10.2.2 Secretaría del trabajo y previsión social

Trabajamos para fortalecer la política laboral y observar el cumplimiento de los derechos laborales mediante la inclusión de jóvenes a través de la capacitación en el trabajo; el diálogo social, la democracia sindical y la negociación colectiva auténtica conforme el nuevo modelo laboral; la recuperación de activos de los salarios mínimos y los ingresos; la vigilancia del cumplimiento de la normativa laboral lógica en el trabajo; y el fortalecimiento de la intermediación laboral y la capacitación para la empleabilidad; que mejoren las condiciones laborales de las y los trabajadores e incrementen su calidad de vida al igual que la de sus familias.

Somos la dependencia del Gobierno Federal que vigila el cumplimiento de los derechos laborales de las y los trabajadores y sus familias, para garantizar un

incremento sostenido en su calidad de vida. Asimismo, propiciar que el diálogo social construya relaciones democráticas entre patrones y trabajadores, para contribuir con la justicia social que reclama la definición de un nuevo país.

Misión:

Garantizar, mediante el debido cumplimiento de la normatividad laboral, el ejercicio de los derechos de las personas trabajadoras, sus beneficiarios y sindicatos en el ámbito federal, de conformidad con las atribuciones conferidas a esta Procuraduría, proporcionando de forma gratuita, honesta, eficiente, eficaz, oportuna, con calidad y calidez, los servicios de asesoría, mediación y representación jurídica como derechos de protección social.

Visión:

Consolidarse como la instancia del gobierno federal, dedicada a garantizar el cumplimiento de los derechos de las personas trabajadoras, sus beneficiarios y sindicatos, con un amplio reconocimiento en la sociedad por su honestidad, honorabilidad y calidad en los servicios que brinda; impulsando la prevención y la mediación como mecanismo de solución efectivo, eficiente y de pronta solución de conflictos.

10.2.3 NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Establece los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal necesario para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su físico o salud.

Obligaciones del patrón

1. Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.

2. Identificar y analizar los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral. Esta información debe registrarse y conservarse actualizada mientras no se modifiquen los implementos y procesos de trabajo, con al menos los siguientes datos: tipo de actividad que desarrolla el trabajador, tipo de riesgo de trabajo identificado, región anatómica por proteger, puesto de trabajo y equipo de protección personal requerido.

3. Determinar el equipo de protección personal, que deben utilizar los trabajadores en función de los riesgos de trabajo a los que puedan estar expuestos por las actividades que desarrollan o por las áreas en donde se encuentran. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.

4. Proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal que cumpla con las siguientes condiciones:

- a) Que atenúe la exposición del trabajador con los agentes de riesgo;
- b) Que en su caso, sea de uso personal;
- c) Que esté acorde a las características físicas de los trabajadores, y
- d) Que cuente con las indicaciones, las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.

5. Comunicar a los trabajadores los riesgos de trabajo a los que están expuestos, por puesto de trabajo o área del centro laboral, con base a la identificación y análisis de riesgos a los que se refiere el apartado.

6. Comunicar al contratista los riesgos y las reglas de seguridad del área en donde desarrollará sus actividades.

7. Los contratistas deben dar seguimiento a sus trabajadores para que porten el equipo de protección personal y cumpla con las condiciones de la presente norma.

8. Proporcionar a los trabajadores la capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, con base en las indicaciones, instrucciones o procedimientos que elabore el fabricante de tal equipo de protección personal.

9. Supervisar que durante la jornada de trabajo, los trabajadores utilicen el equipo de protección personal proporcionado, con base a la capacitación y adiestramiento proporcionados previamente.

10. Identificar y señalar las áreas del centro de trabajo en donde se requiera el uso obligatorio de equipo de protección personal. La señalización debe cumplir con lo establecido en la **NOM-026-STPS-1998**.

Obligaciones de los trabajadores que usen equipo de protección personal

1. Participar en la capacitación y adiestramiento que el patrón proporcione para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal.

2. Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón de acuerdo a la capacitación que recibieron para tal efecto.

3. Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar su turno de trabajo, las condiciones del equipo de protección personal que utiliza.

4. Informar al patrón cuando las condiciones del equipo de protección personal ya no lo proteja, a fin de que se le proporcione mantenimiento, o se lo reemplace.

Esta Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional en que se requiera el uso de equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen.

Equipo de protección personal (EPP): conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal. (Del Trabajo y Previsión Social, s. f.)

10.3 Medio ambiente

El control ambiental en la industria

El control ambiental en la industria es un conjunto de medidas y estrategias para minimizar los efectos negativos de las actividades industriales sobre el medio ambiente.

El objetivo es garantizar una producción sostenible y responsable que minimice la contaminación y el impacto ambiental de la empresa.

El control ambiental tiene como objetivo minimizar el impacto negativo de las actividades humanas en el medio ambiente y garantizar un ambiente sano y sostenible.

Las medidas que las industrias deben tomar para disminuir la contaminación ambiental son:

- **Reducción de emisiones:** medidas para reducir la emisión de gases y sustancias contaminantes de la atmósfera mediante la implementación de sistemas de monitorización o bien gracias al empleo de tecnologías limpias, y por supuesto mediante el seguimiento de regulaciones y normativas ambientales.

- **Gestión de residuos:** se trata de la gestión adecuada de los residuos generados durante la producción. Incluye la clasificación, almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.
- **Tratamiento de aguas residuales:** las industrias pueden tratar las aguas residuales generadas en sus procesos para reducir la cantidad de contaminantes antes de liberarlas en ríos, lagos u océanos.
- **Ahorro de recursos naturales:** implementación de prácticas de eficiencia energética y reutilización del agua para reducir el consumo de recursos naturales como el agua y la energía.
- **Prevención de la contaminación:** con medidas para prevenir la contaminación antes de que ocurra, incluyendo formación y capacitación de empleados, medidas de seguridad y adopción de tecnologías más limpias y eficientes.
- **Auditorías y monitorización:** las empresas pueden realizar auditorías ambientales periódicas para identificar áreas de mejora y monitorizar su impacto ambiental a lo largo del tiempo.

Algunos de los **objetivos específicos de control ambiental** pueden incluir:

1. Protección del medio ambiente
2. Conservación de los recursos naturales
3. Mejora de la calidad de vida
4. Prevención de riesgos ambientales
5. cumplimiento de leyes y regulaciones ambientales.

10.4 Capacitación

La capacitación juega un papel primordial para el logro de tareas y proyectos, dado que es el proceso mediante el cual las y los trabajadores adquieren los conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes para interactuar en el entorno laboral y cumplir con el trabajo que se les encomienda.

Las acciones de capacitación, en cualquiera de sus versiones: cursos, talleres, conferencias, congresos, diplomados, permiten adquirir conocimientos teóricos y prácticos, que permiten que las personas actualicen sus conocimientos y adquieran nuevos, que fortalezcan su capacidad de respuesta ante los cambios del entorno o de sus requerimientos laborales, incrementen su desempeño dentro de la institución y estén más preparadas para el día a día, lo cual les dará mayor confianza personal al desarrollar otras aptitudes y actitudes.

En un mundo donde la única constante es el cambio, obtener el beneficio del aprendizaje continuo es una oportunidad para mantener la vigencia laboral y desarrollar e innovar en los procesos de trabajo.

En este orden de ideas, la capacitación laboral busca que las tareas se realicen con calidad, productividad, estabilidad, permanencia y en un buen ambiente de trabajo.

Entre los beneficios destacan:

- Calidad y mejora en las tareas,
- Reducción en tiempos y supervisión,
- Solución de problemas con diferente visión,
- Sensibilización ante nuevos retos,
- Desarrollo ético y motivación del personal,
- Creación de equipos de trabajo de alto desempeño,
- Seguridad y autoestima en los trabajadores,
- Mayor especialización, a la vez que flexibilidad en sus tareas.
- Mayor rendimiento y disminución de tiempos de atención en los trabajos que se desarrollan.

Principios de capacitación

La participación: Es fundamental que todos los capacitados participen en forma activa de las acciones que se desarrollan en los cursos. Por ello, además de exposiciones magistrales, es necesario que todas las capacitaciones tengan un espacio programado para permitir la participación de todos los integrantes del curso.

La responsabilidad: Los participantes de una capacitación deben reflejar responsabilidad. Esto es para quien capacita y para quien es capacitado. Una actitud irresponsable de quien imparte la capacitación dará a quienes reciben la capacitación una imagen de poca importancia a los temas que se traten, una actitud irresponsable de los participantes dará la imagen de poca importancia que dan estos al tema.

La actitud de investigación: Esta actitud debe estar presente en ambos lados de la capacitación. No siempre quien da una capacitación sabe todo lo que le plantean en las consultas, esto no debe ser tomado como una cosa negativa o molesta, al contrario debe aprovecharse para mostrar el espíritu de investigación que posee quien da la capacitación y a su vez despertar el de los participantes.

La gestión Cooperativa: Esto se logra a través de la resolución de temas propuestos en grupos. Los grupos en forma general llevan a la resolución de temas de manera muy práctica y completa, el aporte de todos lleva a resoluciones completas de problemas complejos y ayuda a la capacitación de la organización.

Capacidad para el aprendizaje y la evaluación: Es importante que se evalúe antes de empezar a trabajar con el grupo el nivel de capacitación que tienen los participantes, para evitar hablar para pocos. El capacitador a su vez, tendrá capacidad y práctica para evaluar en forma rápida, durante el desarrollo de las actividades, estas circunstancias a efectos de ir redefiniendo las condiciones en caso de resultar necesario.

10.5 Riesgos de trabajo

10.5.1 Acto peligroso

Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras. En ocasiones los trabajadores realizan actos imprudentes por la necesidad de hacer el trabajo de manera rápida, obviando las medidas de seguridad, la utilización de las herramientas de manera correcta y el correcto uso de equipos de protección personal. (Industrial, 2022)

Es importante que el equipo de Higiene y Seguridad de la empresa, realice de manera constante las inspecciones in situ, para verificar y constatar que los trabajadores no adopten posiciones incorrectas.

Reducir las posibilidades de que ocurran accidentes laborales en las diferentes áreas de la organización, conllevará a la disminución del índice de accidentes o accidentabilidad, algo que beneficiará enormemente a la empresa.

10.5.2 Condición peligrosa

Aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales, que pueden poner en Riesgo la salud, la integridad física o la vida de los trabajadores, o dañar las instalaciones del Centro de Trabajo.

Como bien lo define, estas condiciones son inherentes o resulta imposible separarlo de algo ya que está unido de una manera indivisible o visible. Por lo tanto, son peligros de los cuales no podemos eliminarlos, pero si mitigarlos o intentar reducir su impacto en el área laboral. (Domínguez, 2022)

Algunas condiciones son:

- Riesgo de incendio y explosiones
- Condiciones atmosféricas peligrosas (por ejemplo las actividades que realiza el buzo industrial bajo más de 50 metros de profundidad)
- Defectos en equipos eléctricos

- Ruido o iluminación inadecuado

10.5.3 ¿Qué son los Riesgos de Trabajo?

De conformidad con la Ley Federal del Trabajo los Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

El riesgo es la probabilidad de que se materialice el peligro; es decir, que le genere daño a las personas, bienes o al entorno.

10.5.4 ¿Qué es un Accidente de Trabajo?

Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

10.5.5 ¿Qué es una enfermedad de trabajo?

Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las que determine esta Ley y, en su caso, la actualización que realice la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (Procuraduría Federal, 2024)

10.5.6 ¿Qué es peligro?

Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Cuando se dice que algo es peligroso se está refiriendo a que ese algo tiene la capacidad de hacerle daño a las personas, bienes o al entorno.

La gran diferencia es que el **peligro** es parte de nuestra vida diaria, tanto en el trabajo, en la casa, practicando algún deporte, entre otros. El **riesgo** en cambio, es el resultado de no tomar las medidas necesarias para minimizarlo.

10.5.7 Accidente ambiental

Se entiende como accidente de alto riesgo ambiental: una explosión, incendio, fuga o derrame súbito que resulte de un proceso en el curso de las actividades de cualquier establecimiento, así como en ductos, en los que intervengan uno o varios materiales o sustancias peligrosos y que suponga un peligro grave (de manifestación inmediata o retardada, reversible o irreversible) para la población, los bienes, el ambiente y los ecosistemas. (SEMARNAT.2024)

A este tipo de accidentes se les considera, también, como accidentes mayores e incluyen los tipos descritos a continuación:

- Cualquier liberación de una sustancia peligrosa, en la que la cantidad total liberada sea mayor a la que se haya fijado como umbral o límite (cantidad de reporte o de control).
- Cualquier fuego mayor que dé lugar a la elevación de radiación térmica en el lugar o límite de la planta o instalación, que exceda de 5 kw/m² por varios segundos.
- Cualquier explosión de vapor o gas que pueda ocasionar ondas de sobrepresión iguales o mayores de 1 lb/pulg².
- Cualquier explosión de una sustancia reactiva o explosiva que pueda afectar a edificios o plantas, en la vecindad inmediata, tanto como para dañarlos o volverlos inoperantes por un tiempo.

- Cualquier liberación de sustancias tóxicas, en la que la cantidad liberada pueda ser suficiente para alcanzar una concentración igual o por arriba del nivel que representa un peligro inmediato para la vida o la salud humana, en áreas aledañas a la fuente emisora.

10.6 SOP (Procedimiento operativo estándar)

Un Procedimiento Operativo Estándar, conocido como SOP, es un documento escrito que describe paso a paso cómo llevar a cabo un proceso o una tarea específica dentro de una organización. El objetivo principal de un SOP es establecer una guía clara y detallada para garantizar que las operaciones se realicen de manera consistente, segura y eficiente en todas las áreas de la empresa. (2024)

La implementación de Procedimientos Operativos Estándar puede aportar numerosos beneficios a su organización, entre los que se incluye:

1. Consistencia y estandarización: los SOP proporcionan una base para establecer estándares uniformes en todos los aspectos operativos. Al definir y estandarizar los pasos clave de los procesos, se garantiza una ejecución consistente y de alta calidad en toda la organización.
2. Eficiencia y productividad mejoradas: los SOP ayudan a optimizar los procesos, eliminando pasos innecesarios o redundantes y asegurando que se sigan los mejores métodos y prácticas. Esto conduce a una mayor eficiencia, reducción de tiempos de inactividad y mejora de la productividad general.
3. Reducción de errores y riesgos: al proporcionar instrucciones claras y detalladas, los SOP ayudan a minimizar errores y riesgos asociados con la ejecución de tareas críticas. Los procedimientos consistentes y estandarizados aseguran que se sigan las mejores prácticas de seguridad y calidad en todas las operaciones.

4. Facilita la capacitación y la integración de nuevos empleados: los SOP son herramientas valiosas para la capacitación y la integración de nuevos empleados. Al proporcionar una guía estructurada y detallada, los nuevos miembros del equipo pueden aprender rápidamente los procesos clave y adaptarse al entorno laboral.
5. Mejora de la calidad y la satisfacción del cliente: los SOP contribuyen a una mayor calidad en la ejecución de las operaciones. Al mantener estándares consistentes y seguir mejores prácticas, se logra una mayor satisfacción del cliente al brindar productos y servicios de alta calidad de manera constante.

10.7 Tarjeta Pare

Establece los lineamientos que se deben tener en cuenta para realizar el reporte de incidentes, situaciones de desgaste emocional, actos y condiciones inseguras que se puedan presentar en la unidad, con el fin de prevenir accidentes de trabajo. (2019)

Tarjeta PARE FT-EHS-

Condición peligrosa ☐ Acto peligroso ☐ Casi accidente ☐ Evento de Riesgo Industrial ☐

Fecha:/...../..... Turno: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ M

Grupo: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Descripción del evento:

Área: Equipo/Máquina:

Acto peligroso / Casi accidente

Nombre del involucrado Firma

SGI Área

SAFESTART

Marque si ha detectado alguno de los siguientes estados críticos:

- ☐ Prisa
- ☐ Frustración
- ☐ Fatiga
- ☐ Complacencia

Marque si ha detectado alguno de los siguientes errores críticos:

- ☐ Ojos no en la tarea
- ☐ Mente no en la tarea
- ☐ En la línea de fuego
- ☐ Equilibrio/Tracción/Agarre

Ilustración 10.7.9 Tarjeta pare

Fuente: Saint-Gobain

¿Qué se reporta?

Las condiciones adversas de seguridad y salud que identifique en su lugar de trabajo: incidente, desgaste emocional, acto y condición insegura.

Incidente: acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones, en otras palabras, un casi accidente.

Desgaste emocional: señales que indican un conjunto malestar en la persona a nivel físico, emocional y relacional que pueden conllevar a un acto inseguro y en consecuencia a un accidente de trabajo.

Acto inseguro: comportamientos de las personas que pueden generar un accidente de trabajo.

Condición insegura: estado de los equipos, que pueden generar un accidente de trabajo.

10.8 Diagrama Ishikawa

El diagrama de Ishikawa es una herramienta utilizada para visualizar las causas potenciales de un problema con el fin de descubrir las causas raíz.

El diagrama se estructura como una espina de pescado, con el enunciado del problema o efecto en la cabeza del pez y las causas potenciales representadas por ramas o espinas.

Las espinas se dividen a su vez en sus causas, lo que permite a los equipos explorar múltiples niveles de causalidad e identificar las causas más probables del problema.

Un diagrama de Ishikawa ayuda a los miembros de un equipo de trabajo a diagramar visualmente las causas profundas de un problema, en lugar de centrarse en síntomas más superficiales.

- Elementos del diagrama de Ishikawa

Estos son los elementos que debes de considerar para tu diagrama:

Efecto o problema: En el extremo derecho del diagrama se representa el efecto o el problema que se está analizando. Este es el punto de partida para identificar las posibles causas.

Espina principal: Es la línea central que se extiende desde el efecto o problema. Se asemeja a la espina de un pez (de ahí el nombre «espina de pescado»).

Categorías de causas: Estas son las categorías generales de factores que podrían contribuir al problema. Por lo general, se representan como líneas perpendiculares a la espina principal. Las categorías comunes pueden incluir:

- **Personas:** Factores relacionados con las personas involucradas.
- **Procesos:** Aspectos del proceso o la cadena de producción.
- **Máquinas:** Cuestiones relacionadas con el equipo o la maquinaria.
- **Materiales:** Factores relacionados con los materiales utilizados.
- **Métodos:** Procedimientos o métodos de trabajo.
- **Medio ambiente:** Factores ambientales que podrían influir.
- **Medición:** Aspectos relacionados con la medición y control de calidad.

Causas potenciales: Son las subcategorías o factores específicos que se desglosan dentro de cada categoría. Se representan como líneas secundarias que se ramifican desde las categorías.

Línea de flecha: Se utiliza para conectar cada causa potencial con su categoría y, finalmente, con el efecto o problema.

Identificación de causas: Puedes proporcionar una breve descripción que explique cómo podría contribuir al efecto o problema.

Participantes y colaboración: En el diagrama, es importante incluir a las personas o equipos que colaboraron en la identificación de las causas y las posibles soluciones. Esto promueve la colaboración y la responsabilidad compartida.

Fecha y contexto: Es útil incluir la fecha en que se creó el diagrama y el contexto en el que se aplicó. Esto proporciona un registro histórico y un contexto para futuras referencias. (Narvaez, 2023).

10.9 Gráfica de barras

Una gráfica de barras es una representación gráfica de los resultados de un análisis estadístico. El gráfico consta de barras para cada dato representado. Las anchuras de estas barras son iguales, pero las longitudes varían según la importancia del valor.

Los gráficos de barras se distinguen por organizar los datos en barras rectangulares que facilitan la comparación de conjuntos de datos relacionados. (Ortega, 2022)

Tipos de graficas de barra

- Gráfico de barras simple: Representa los valores estudiados, situados en dos ejes. Puede utilizarse para mostrar la evolución de una variable a lo largo de un periodo de tiempo o para comparar los valores de diferentes categorías.
- Gráfico de barras múltiples: Se compone de varias series de grupos de barras que representan un conjunto de datos situados en 2 ejes. Este tipo de gráfica de barras puede utilizarse, por ejemplo, para comparar varios tipos de variables a lo largo de diferentes años.
- Gráfico de barras compuesto: También llamado gráfico de barras apiladas, tiene barras individuales que representan cada uno de los conjuntos de datos apilados uno encima del otro. Esta gráfica de barras se utiliza principalmente para comparar varias variables que forman un conjunto.

10.10 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo, también llamado diagrama de actividades o flujograma, es un esquema que representa un proceso o un procedimiento, indicando todos sus pasos, tareas o etapas de forma secuencial.

Para representar gráficamente el orden de los pasos, las actividades o las acciones de un evento o un procedimiento, los diagramas de flujo constan de dos elementos fundamentales:

- **Símbolos.** Son figuras geométricas que representan cada paso o decisión. Por ejemplo, hay un símbolo específico para el inicio y otro para el fin del proceso.
- **Flechas o líneas.** Son aquellas que conectan los símbolos de cada paso o decisión para indicar el recorrido del proceso.

Los diagramas de flujo sirven para organizar, evaluar o replantear secuencias de actividades y procesos de distinta índole, como proyectos, actividades, capacitaciones, planificaciones o procedimientos empresariales o institucionales. Por lo tanto, son empleados a menudo en disciplinas como la programación, la informática, la economía, las finanzas, los procesos industriales e, incluso, la psicología cognitiva. (Giani, 2024)

Características de un diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es:

Sintético. Al emplear símbolos y flechas, muestra de forma resumida todas las tareas de un procedimiento o un proceso, que en un texto estarían explicadas con muchos pasos.

Simple. Se puede elaborar rápidamente y es fácil de comprender, porque brinda mucha información con pocos elementos.

Versátil. Puede representar muchísimos procesos de diversas áreas, como fabricaciones de productos, toma de decisiones, instrucciones o contenidos educativos.

11. Desarrollo

La necesidad de la reactivación del programa promotores EHS surge para reducir accidentes de Seguridad, salud y Ambientales entre el equipo actual y recién llegados. Además de incrementar la participación y mejorar la cultura en temas EHS.

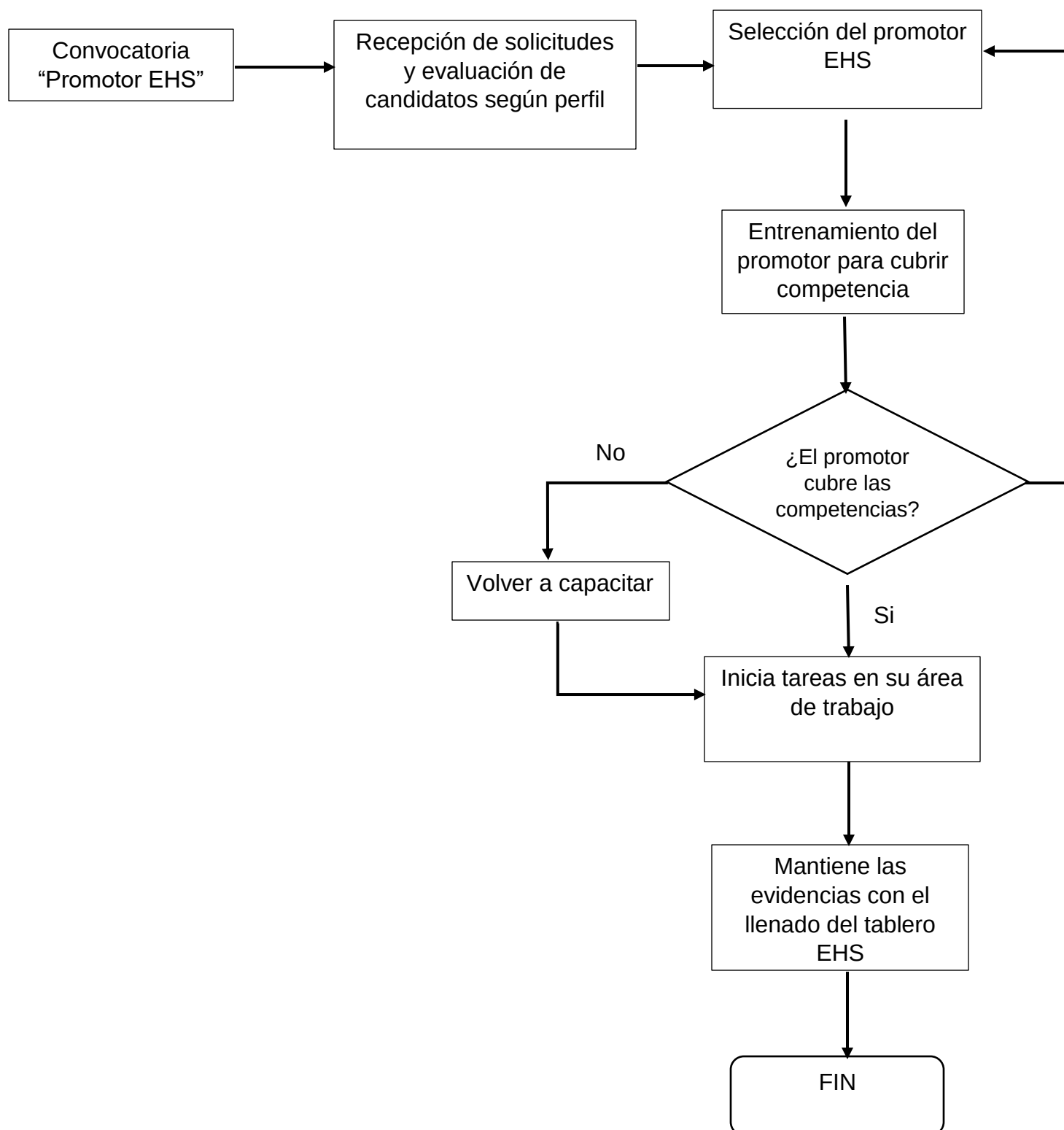
La empresa Saint-Gobain América S.A. de C.V. (ADFORS), quiere lograr objetivos claros en reducir acciones o condiciones peligrosas que suceden día con día, donde los colaboradores se involucran cotidianamente al realizar sus actividades laborales.



Ilustración 11.1.10 Logo promotores EHS

Fuente: Saint-Gobain

11.1 Proceso de desarrollo del programa



11.2 Compensación a promotores

La compensación se realizó con un bono mensual de \$ 200.00 pesos en despendas para cada uno de los promotores. Por cada grupo de diferentes Áreas. Este bono se consideró para todo aquel promotor.

Relación compensación a Promotores EHS

Área	Grupo	Nombre	Bono
Recubrimiento	A	Maria Concepción Vázquez Moreno	\$200.00
	B	Omar Fernando Rosano Cortes	\$200.00
	C	Raymundo Gutierrez Diaz	\$200.00
	D	Francisco Javier López Carmona	\$200.00
Inspección	A	Ruth Estrada Chamorro	\$200.00
	B	Vanesa Garcia Anell	\$200.00
	C	Guadalupe Magdaleno Sanchez	\$200.00
	D	Claudia Perez Marcial	\$200.00
Tejido	A	Victor Rodriguez Peralta	\$200.00
	B	Javier Catillo Saldaña	\$200.00
	C	Tomas Perez Alcoltzi	\$200.00
	D	Mireya Flores Garcia	\$200.00
Urdido	A	Aldair Galicia Netzahuatl	\$200.00
	B	Felipe Fernández Corona	\$200.00
	C	Juan mendoza Bautista	\$200.00
	D	Josúe García Lorenzo	\$200.00
Optima	A	Emilio Hernández Rojas	\$200.00
	B	Jesús Alberto De la fuente Paredes	\$200.00
	C	Jair Teomitzi	\$200.00
Ready Rolls	1 ros	Ma Luisa Zamora Ayometzi	\$200.00

Tabla 11.2.3 Lista de compensación

Fuente: Autoría propia

11.3 Presentación de temas para promotores EHS

Se fueron desarrollaron los temas que se implementaron en las capacitaciones, mediante presentaciones claras y precisas, de manera que los promotores sean capaces de comprender y adquirir conocimientos nuevos que se abordaran durante todo el periodo.

Se fueron desarrollando en tiempo de media hora diarios de lunes a viernes, donde se fueron aclarando distintas dudas.

WCM - Conceptos Básicos					Competencias generales de WCM					Competencias Soft				
WCM - Conceptos Básicos - Promedio					Competencias generales de WCM - Promedio					Competencias Soft - Promedio				
Área Modelo y expansión					Lluvia de ideas					Liderazgo				
Gestión Visual					Ishikawa					Empatía				
5 S					Sistema de tarjeteo					Habilidades de comunicación				
Mantenimiento Autónomo					Lecciones de un solo Punto (OPL)					Espíritu de equipo				
					Procedimientos Estándares Operativos (SOP)									

✓ WCM - Conceptos Básicos – Promedio

- Saint Gobain America, Adfors (2024, 12 febrero) Área Modelo y Expansión.
- Saint Gobain America, Adfors (2024, 12 febrero) Gestión Visual.
- Berganzo, J., & Berganzo, J. (2024, 5 marzo). Las '5 eses' para ser más productivo. Sistemas OEE - Technology To Improve. <https://www.sistemasoe.com/implantar-5s/>
- Toyos, S. (2023, 8 agosto). El secreto del éxito en el TPM: Mantenimiento autónomo. fracttal. <https://www.fracttal.com/es/blog/que-es-el-mantenimiento-autonomo-en-tpm>

- **Competencias generales de WCM – Promedio**

- Equipo editorial, Etecé. (2022, 31 octubre). Lluvia de ideas - Concepto, características y cómo se hace. Concepto. <https://concepto.de/lluvia-de-ideas/>
- Narvaez, M. (2023, 3 noviembre). Diagrama de Ishikawa: Qué es y cómo realizarlo. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/diagrama-de-ishikawa/>
- Saint Gobain America, Adfors (2024, 15 febrero) sistema de tarjeteo.
- Saint Gobain America, Adfors (2024, 15 febrero) Lecciones de un solo punto (OPL).
- Saint Gobain America, Adfors (2024, 16 febrero) Procedimientos estándares operativos (SOP).

- ✓ **Competencias Soft – Promedio**

- Nelson. (2024, 30 mayo). ¿Qué es el liderazgo? Cualidades más importantes de un líder [Vídeo]. ADEN International Business School. <https://www.aden.org/business-magazine/que-es-el-liderazgo/>
- Giani, C. (2024, 22 enero). Empatía - Qué es, valor, tipos y ejemplos. Concepto. <https://concepto.de/empatia/>
- Las habilidades comunicativas ¿qué son? - Pregrados y Posgrados en Bogotá. (2022, 18 octubre). Pregrados y Posgrados En Bogotá. <https://www.konradlorenz.edu.co/blog/las-habilidades-comunicativas-que-son/>
- Weezevent. (2023, 24 enero). ¿Cómo fomentar el espíritu de equipo en tu empresa? <https://weezevent.com/es/blog/fomentar-espiritu-equipo/#:~:text=El%20esp%C3%ADritu%20de%20equipo%20se,nivel%20de%20esp%C3%ADritu%20de%20equipo.>

Seguridad Industrial		Salud Ocupacional (Higiene)		Cuidado del Medio Ambiente	
Competencias en Seguridad Industrial - Promedio		Competencias en Salud Ocupacion (Higiene) - Promedio		Competencias cuidado del medio ambiente - Promedio	
Clasificación, reporte y seguimiento de accidentes de acuerdo a la pirámide de accidentes en cruz de seguridad.		Asegura el cumplimiento de los diálogos de 5 minutos al inicio de turno con temas de seguridad.		Clasificación, reporte y seguimiento de accidentes ambientales de acuerdo a la pirámide de Eventos en el árbol ambiental.	
Asegura el cumplimiento de los diálogos de 5 minutos al inicio de turno con temas de seguridad.		Identifica agentes físicos, químicos y psicosociales presentes en el área de trabajo y contribuye en el cumplimiento del plan de control.		Asegura el cumplimiento de los diálogos de 5 minutos al inicio de turno con temas de medio ambiente.	
Promoción y vigilancia de Trabajos NO rutinarios con el uso de la herramienta "60 segundos para pensar"		Verifica que se lleven a cabo técnicas correctas de posturas, levantamientos y movimientos de cargas seguros.		Identifica, registra y da seguimiento a la ocurrencia de condiciones inseguras y casi eventos ambientales.	
Gestión del cumplimiento de SMAT en el perímetro de su área.		Promueve medidas preventivas para evitar riesgos biológicos fomentando la cultura de lavado de manos, distanciamiento social, etc		Conoce y fomenta la cultura ambiental con relación a la preservación de los recursos naturales.	
Vigila la correcta selección, uso, conservación y disposición de los Equipos de Protección Personal(EPP)		Promociona y ejecuta las pausas activas una vez por turno.		Cumple con el plan de control de los aspectos ambientales significativos del área.	
Colabora en la identificación, análisis y control de los Riesgos identificados en las tareas que se realizan				Asegura un correcto acopio, clasificación y traslado al almacén temporal de los residuos No Peligrosos, Manejo Especial y Residuos Peligrosos	
Vigila la correcta aplicación de los procedimientos de Bloqueo y etiquetado de maquinaria(LOTO)				Colaborar en la identificación, análisis y control de los riesgos ambientales presentes en el área.	
Vigila que los dispositivos instalados que hacen la función de POKA YOQUE no sean removidos, funcionen, sean utilizados					
Asegura la comunicación de riesgos mediante la colocación de pictogramas, letreros, colores, etiquetas, señales y demás elementos					

Tabla 11.3.4 Temas promotores EHS

Fuente: Saint-Gobain

- ✓ Competencias en Seguridad Industrial – Promedio
 - Saint Gobain America, Adfors (2024, 1 Marzo) Seguridad industrial.
- ✓ Competencias en Salud Ocupacion (Higiene) – Promedio
 - Saint Gobain America, Adfors (2024, 12 Marzo) Salud industrial.
- ✓ Competencias cuidado del medio ambiente – Promedio
 - Saint Gobain America, Adfors (2024, 20 Marzo) Medio ambiente industrial.

11.4 Capacitaciones para promotores

Durante proceso de las capacitaciones, se abordaron todos los temas que se presentan en el [Anexo 1](#). También se dieron los conocimientos suficientes con ayuda de la gestión visual para saber cómo realizar el llenado de los tableros mediante la ayuda de los SOP (Procedimiento operativo estándar) que son las instrucciones de trabajo.



Ilustración 11.4.12 Evidencias de capacitaciones

Fuente: Autoría propia

Hubo bastante participación, cada promotor fue dando sus puntos de vista acerca de sus experiencias y de los casi accidentes o condiciones peligrosas que llegan a afectar a los colaboradores de los diferentes grupos.

Se validaron opiniones, ideas y estrategias de mejoramiento para llegar a tener mejor conciencia acerca de lo que pudiera pasar; si no se utiliza adecuadamente el equipo de protección personal y cómo afectaría al colaborador; o así como mantenimiento preventivo insuficiente que produzca una condición peligrosa y que pueda llegar a causar accidentes graves durante el turno.

Como promotores pudieron aplicar sus conocimientos dentro de sus áreas, junto con sus compañeros.

11.5 Registro de Tareas.

Se explicó que durante el turno se debe realizar diversas labores y registros, principalmente en el tablero EHS, entre ellas son:

1. Al inicio de turno participa o inventiva a sus compañeros a participar, con un tema determinado en calendario o con un tema derivado de la detección de una condición insegura, el registro de la actividad es en la cruz de seguridad, árbol ambiental o S de salud dependiendo el tema proporcionado.
2. A mitad del turno solicitar para de tareas productivas para realizar pausas activas, la actividad es registrada en la S de salud.
3. verificar el correcto uso del EPP.
4. Las condiciones inseguras para las personas o medio ambiente se levantan como hallazgo en tarjeta y se registra en Cruz de Seguridad, S de salud y árbol ambiental dependiendo del caso.
5. Estar al pendiente de la realización los EHS-MATS realizados y recibidos registrando en el tablero EHS.
6. Detectar tareas no rutinarias y verificar que se esté llevando a cabo bajo el llenado y autorización del permiso “60 segundos para pensar”.
7. El llenado del tablero garantiza un control visual sobre el desempeño de cada uno de los promotores.

11.6 SOP (Procedimiento operativo estándar)

En cada uno de los SOP se abordó un procedimiento para seguir el cumplimiento del llenado de tableros que se realizan diariamente y que se encuentran colocados en físicamente en cada una de las áreas.

		SOP: Instrucción de Operación					
Título :	Tablero EHS	Hecho por :	Alfredo Díaz	No.SOP :	SOP-HS-04	Rev.	0
Área/Taller/Maq. :	Toda la planta	Departamento :	EHS	Fecha :	10/03/2022		
				Próxima Revisión :	10/03/2023		

¿Cómo se lleva a cabo las Pláticas de Seguridad?

1° Al inicio de cada turno, se imparte la Plática de 5 Minutos de seguridad:

- ***Capacitador:** Podrá ser el supervisor o cualquier personal operativo (preferente).
- ***Temario:** Podrán utilizarse los temas ubicados en "Diálogos 5 Minutos" o que el supervisor considere adecuado según los acontecimientos, por ejemplo, en caso de haber ocurrido algún accidente, este deberá tener prioridad para su reflexión.
- ***Listas de Asistencia:** Se deberán colocar en "Lista de Asistencia -Pláticas de 5 minutos" una por grupo cada mes de acuerdo al formato mostrado en la imagen.



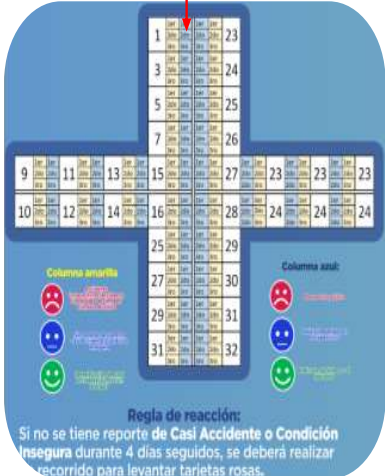
No se tuvo plática



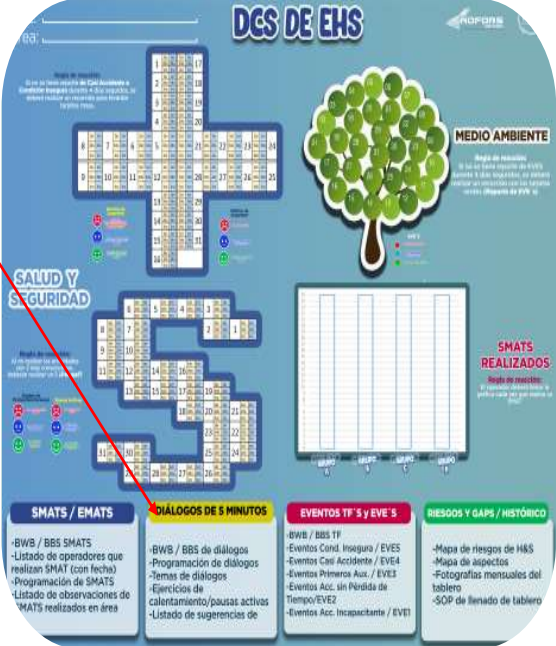
Plática impartida por el supervisor



Plática impartida por el operador



Regla de reacción:
Si no se tiene reporte de Casi Accidente o Condición Insegura durante 4 días seguidos, se deberá realizar recorrido para levantar tarjetas rosas.



DIÁLOGOS DE 5 MINUTOS

BWB / BBS de diálogos
Programación de diálogos
Temas de diálogos
Ejercicios de calentamiento
Listado de sugerencias de temas EHS

Espacio para colocar las listas de asistencia



Lista de asistencia pláticas 5 minutos de seguridad

REVISÓ: Faustino Pilotzi	AUTORIZÓ: Héctor Balderas
--------------------------	---------------------------

Tabla 11.6.5 SOP platicas de seguridad

Fuente: Saint-Gobain

Al inicio de cada turno, se imparte la Plática de 5 Minutos de seguridad:

- **Capacitador:** Podrá ser el supervisor o cualquier personal operativo (preferente).
- **Temario:** Podrán utilizarse los temas ubicados en "**Diálogos 5 Minutos**" o que el supervisor considere adecuado según los acontecimientos, por ejemplo, en caso de haber ocurrido algún accidente, este deberá tener prioridad para su reflexión.
- **Listas de Asistencia:** Se deberán colocar en "**Lista de Asistencia -Pláticas de 5 minutos**" una por grupo cada mes de acuerdo al formato mostrado en la imagen.

11.6.1 Cruz de seguridad

		SOP: Instrucción de Operación						
Título :	Tablero EHS		Hecho por :	Alfredo Díaz	No.SOP :	SOP-HS-04	Rev.	0
Area/Taller/Maq. :	Toda la planta		Departamento :	EHS	Fecha :		13/10/2022	
					Proxima Revisión :		10/03/2023	

1 ¿Cómo se deberá hacer el llenado de la Cruz de Seguridad?

Al finalizar el turno (1°, 2° o 3°) el operador asignado debe marcar el recuadro amarillo con alguno de los siguientes colores

Columna Amarilla:

- Accidente incapacitante/ Accidente sin pérdida de tiempo /Primeros auxilios
- Sin reporte de eventos /Casi Accidente/ Condición insegura
- Identificación de Casi Accidente / Condición Insegura

Columna azul:

- No se tuvo plática
- Plática impartida por el supervisor
- Plática impartida por el operador

Si en el turno ocurre un accidente incapacitante, sin incapacidad o de primeros auxilios, ¿Qué se debe hacer?

- 1.-Se debe reportar al Supervisor quien coordinará las actividades para atender de inmediato al afectado; por Médico de planta o el brigadista en turno
- 2.- El supervisor debe notificar sobre el accidente a la Dirección General , a EHS y a la Gerencia correspondiente.
- 3.-Tan pronto como le sea posible, se debe realizar el Análisis del Accidente por parte de un equipo multidisciplinario liderándolo el supervisor.

Regla de reacción:
Si no se tiene reporte de Casi Accidentes y Condiciones Inseguras durante 4 días seguidos, se deberá realizar un recorrido con las tarjetas rosas (Actos peligrosos o Condiciones peligrosas)

La columna azul de la Cruz de seguridad es destinada para la identificación del cumplimiento de las pláticas de seguridad

REVISÓ: Faustino Pilotzi	AUTORIZÓ: Héctor Balderas
--------------------------	---------------------------

Tabla 11.6.6 SOP cruz de seguridad

Fuente: Saint-Gobain

El llenado de la cruz de seguridad ayuda a reportar todas aquellas condiciones peligrosas o acciones peligrosas, y casi accidentes. Que se generen dentro de turno en horas laborales.

Se palomea con tres colores de plumones (rojo, azul y verde) específicos dependiendo de lo que haya ocurrido, en la fecha que corresponda al día; en la columna amarilla y azul.

- **En la columna amarilla:**

- Un Accidente incapacitante/ Accidente sin pérdida de tiempo / Primeros auxilios
- Sin reporte de eventos Casi Accidente/ Condición insegura
- Identificación de Casi Accidente / Condición Insegura

- **En la columna azul:**

- No se tuvo plática
- Platica impartida por el supervisor
- Platica impartida por el operador

11.6.2 La “S” de salud

Es donde se reportan las malas condiciones que se tienen con el equipo de protección personal (EPP).

- **Columna amarilla**

- No se tuvo pausas activas
- Pausa activa impartida por el supervisor
- Pausa activa impartida por el operador

- **Columna Azul**

- No se tuvo revisión de EPP
- Epp revisado por el supervisor
- EPP revisado operador a operador

		SOP: Instrucción de Operación					
Título :	Tablero EHS	Hecho por :	Alfredo Díaz	No.SOP :	SOP-HS-04	Rev.	0
Area/Taller/Maq. :	Toda la planta	Departamento :	EHS	Fecha :		10/03/2022	
				Proxima Revisión :		10/03/2023	

2 ¿Cómo se deberá hacer el llenado de la "S" de Salud?

Al iniciar el turno (1°, 2° o 3°) el operador asignado debe marcar el recuadro correspondiente con alguno de los siguientes colores

Columna amarilla

 No se tuvo pausas activas

 Pausa activa impartida por el supervisor

 Pausa activa impartida por el operador

Columna azul:

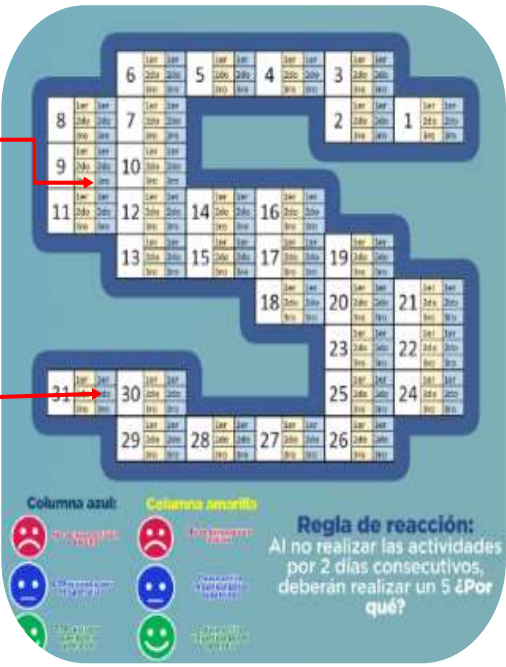
 No se tuvo revisión de EPP

 EPP revisado por el supervisor

 EPP revisado operador/a operador

La columna amarilla de la S de Salud es destinada para pausas activas

La columna azul de la "S" de Salud es destinada para revision de EPP



Regla de reacción:
Al no realizar las actividades por 2 días consecutivos, deberán realizar un "5 ¿Por qué?"

¿Qué hacer si el EPP se encuentra en malas condiciones o no se tiene EPP?

1° Si su EPP está en malas condiciones acudir a Almacén de Mantenimiento a realizar el cambio físico del mismo referente al check list (...)

2° Si no cuenta con el EPP porque lo extravió debe acudir al departamento EHS para que se le proporcione un vale para su reposición.

3° Si el personal se encuentra en 3er turno o fin de semana el supervisor deberá acudir a Vigilancia para solicitar el EPP requerido.

Regla de reacción:
Al no realizar las actividades por 2 días consecutivos, deberán realizar un "5 ¿Por qué?"

REVISÓ: Faustino Pilotzi	AUTORIZÓ: Héctor Balderas
--------------------------	---------------------------

Tabla 11.6.7 SOP de salud

Fuente: Saint-Gobain

11.6.3 Aspectos ambientales

El SOP de aspectos ambientales, ayuda a reportar cualquier evento ambiental como accidente o incidente que pueda generarse en el transcurso de día; donde pueda dañar a los colaboradores. Al igual que una acción o condición Insegura para el Medio Ambiente Al finalizar el día (3° turno), el operador asignado por el supervisor debe indicar si sucedió algún EVE.

		SOP: Instrucción de Operación					
Título :	Tablero EHS	Hecho por :	Alfredo Díaz	No.SOP :	SOP-HS-04	Rev.	0
Área/Taller/Maq. :	Toda la planta	Departamento :	EHS	Fecha :	10/03/2022		
				Próxima Revisión :	10/03/2023		

¿Cómo se deben llenar los Aspectos Ambientales?

Al finalizar el día (3° turno), el operador asignado por el supervisor debe indicar si sucedió algún EVE



EVE'S

EVE1: Accidente Ambiental Grave (Se extiende fuera de la planta)

EVE2: Accidente Ambiental Significativo (Dentro de planta)

EVE3: Accidente Ambiental Moderado (Requiere medidas de control para evitar que suceda nuevamente)

EVE4: Incidente Ambiental (Evento no deseado que puede generar un EVE1-3)

EVE5: Acción o Condición Insegura para el Medio Ambiente



Procedimiento de actuación en caso de un EVE

- 1° Reducir el efecto (cerrar la válvula, colocar absorbentes, etc.)
- 2° Acordonar el área y usar el kit contra derrames
- 3° Reportar al supervisor inmediato
- 4° El supervisor debe Realizar el análisis con la metodología SHERO
- 5° Dar seguimiento al restablecimiento y plan de mejora

Regla de reacción:

Si no se tiene reportes EVE4 y EVE5 durante 4 días seguidos, se deberá realizar un recorrido con las tarjetas verdes (Reporte de EVE's)

REVISÓ: Faustino Pilotzi	AUTORIZÓ: Héctor Balderas
---------------------------------	----------------------------------

Tabla 11.6.8 SOP medio ambiente

Fuente: Saint-Gobain

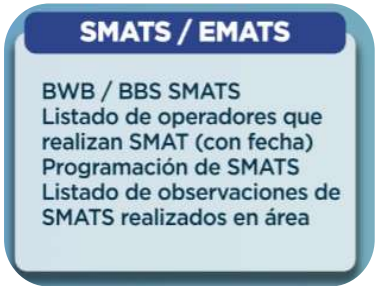
11.6.4 Grafica de SMATS

		SOP: Instrucción de Operación					
Título :	Tablero EHS	Hecho por :	Alfredo Díaz	No.SOP :	SOP-HS-04	Rev.	1
Área/Taller/Maq. :	Toda la planta	Departamento :	EHS	Fecha :		10/03/2023	
				Próxima Revisión :		10/03/2024	

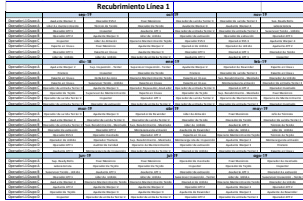
¿Cómo se lleva a cabo el llenado de la gráfica de SMATS REALIZADOS?

Cada que un operador realice su SMAT deberá marcar con un espacio la gráfica que correspondiente a su grupo.
 Las copias de los smat se deberán archivar en el tablero en el recuadro que corresponde a smat.
 Para los smats digitales el supervisor deberá imprimir los reportes semanales que se manda





Espacio para colocar smats realizados
 Programaciones de visitas
 Porcentaje de cumplimiento mensual

REVISÓ: Arely Pérez	AUTORIZÓ: Hector Balderas
---------------------	---------------------------

Tabla 11.6.9 SOP Smats

Fuente: Saint-Gobain

Cada que un operador realice su Smat deberá marcar con un espacio la gráfica que correspondiente a su grupo. Las copias de los Smat se deberán archivar en el tablero en el recuadro que corresponde a Smat.

Cada una de estas instrucciones de trabajo está colocadas en cada una de sus áreas, para tener una ayuda de gestión visual y poder llenarlos correctamente.

12. Resultados



REPORTE DEL MES DE JUNIO

[illegible]

Tabla 12.1.10 Relación de reportes

Fuente: Autoría propia

Clasificación de accidentes Junio	
ACB	1
APA	2
ASB	2
TF4	5
TF5	9
Total general	19

Tabla 12.1.11 Indicadores mes de junio

Fuente: Autoría propia

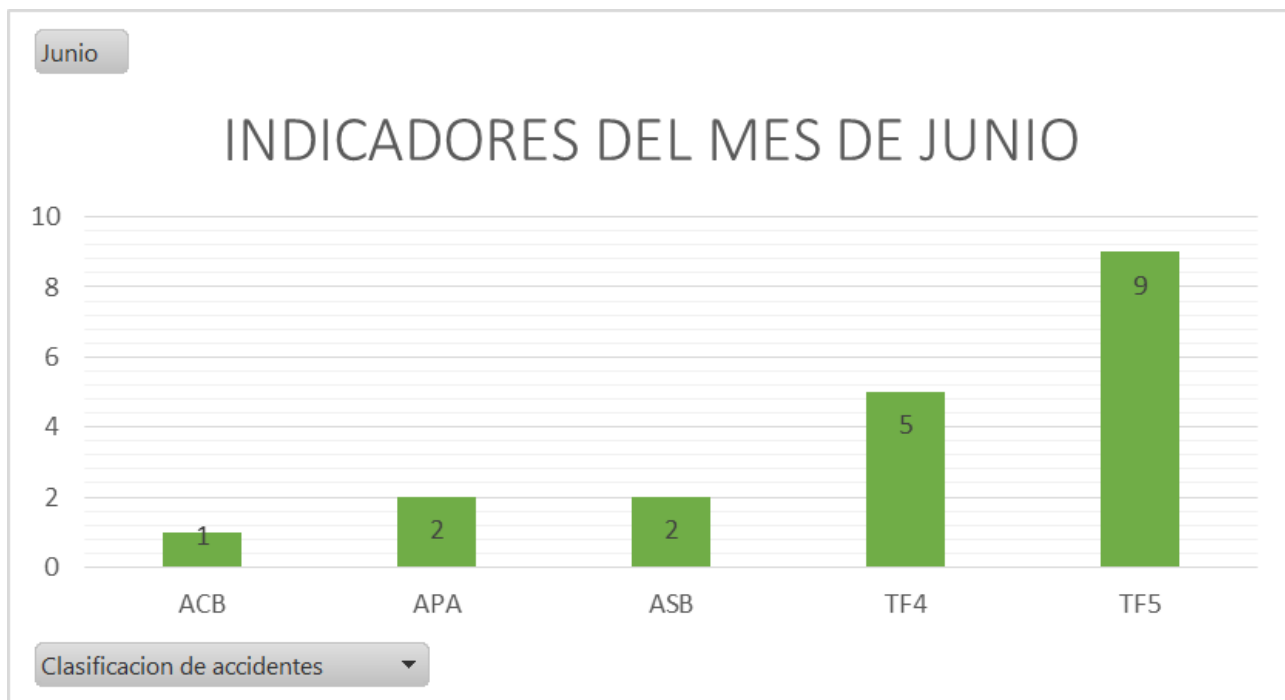


Ilustración 12.1.13 Indicadores del mes de junio

Fuente: Autoría propia

Se elaboró una gráfica indicando los resultados que se tuvieron en el mes de junio como resultados de mejora que se tenían que dar y que se dieron en el último mes, relacionado al reporte de la Tabla 4.4.9 de relación de reportes, después de haber implementado las actividades programadas en los meses anteriores y durante este mes.

Se puede ver que se obtuvieron muy buenos resultados. Accidentes con baja solo se tuvieron 1 en el mes, 2 solo accidentes con primeros auxilios al igual que accidentes sin baja.

Hubo 3 grupos donde no sucedió ningún accidente con TF4 o TF5, eso fue un buen resultado. Pero como se puede observar en la tabla, se tuvieron reportes buenos sobre revisión de EPP, diálogos y pausas activas así que eso quiere decir que si se llenaron todos los tableros. Con un buen seguimiento de reporte.

Con TF4 (casi accidentes) el cual es un incidente que no ha provocado lesiones ni daños materiales, pero que lo habría hecho si no se hubiera atendido a tiempo. Solo se tuvieron 5.

TF5 (Actos y condiciones peligrosas) se redujeron a años y meses anteriores. Fue un total por todas las áreas. Esto se redujo a que se realizaron las capacitaciones y a que los promotores estuvieron liderando y haciendo conciencia sobre el correcto uso de EPP. Hubo 9 TF5 contando por las condiciones peligrosas y por algún otro acto que se causaba dentro de la empresa.

En sí, no se pueden eliminar completamente las condiciones o accidentes peligrosos. Ya que siempre estamos expuestos a accidentes laborales. Como humanos a veces se cometen errores y los accidentes son inevitables, por más que se tenga precaución.

Lo que se pretende es reducir accidentes, peligros o riesgos, es necesario que se reduzcan y no incrementen en totalidades fatales que es la muerte.

Cada promotor es el encargado de que todo colaborador aporte correctamente su equipo de protección personal, son los que concientizan a la gente sobre los actos, que pudieran causar si no se realizan las actividades correctamente.

En sí, sí se pudo llegar a una mejora continua y poder llegar a ver buenos resultados, de que como promotores si son importantes y fundamentales para poder ser los otros ojos, de los encargados del departamento de salud, seguridad y medio ambiente.

Se puede decir que si hay una seguridad autónoma, se comprobó con las aportaciones y conocimientos que obtuvieron los promotores y que gracias a eso se pudieron reducir accidentes fatales y que disminuyeron en gran proporción.

Se puede observar que los resultados que tenemos del mes de junio, relacionándolos con los dos meses anteriores que fue abril y mayo existe un balance de estabilidad. Son buenos los resultados ya que como se puede observar no hubo aumento en los tres meses. Hasta este mes con los TF5 que son más que nada las condiciones peligrosas que se tuvieron dentro de planta como por ejemplo las goteras, maquinas con algunas condiciones o sucesos relacionados a la empresa. Pero se puede decir que los demás indicadores que obtuvimos estuvieron estabilizados. Se puede decir que si podemos prevenir los accidentes mediante este método de seguridad autónoma.

No hubo eliminación de 0 accidentes en su totalidad, ya que, los accidentes solo pueden prevenirse mas no dejar de evitarse.

Si se puede llevar el mismo seguimiento y mismo control mientras se siga esta implementación del programa. No se aumentaran los accidentes y se podrá contar siempre con una reducción de los mismos.

Clasificación	Suma de TF5	Suma de APA	Suma de ACB	Suma de ASB	Suma de TF4
Mayo	5	2	1	2	3
Abril	4	4	1	1	4
Junio	9	2	1	2	5
Total general	18	8	3	5	12

Tabla 12.1.12 Indicadores de accidentes
Fuente: Autoría propia

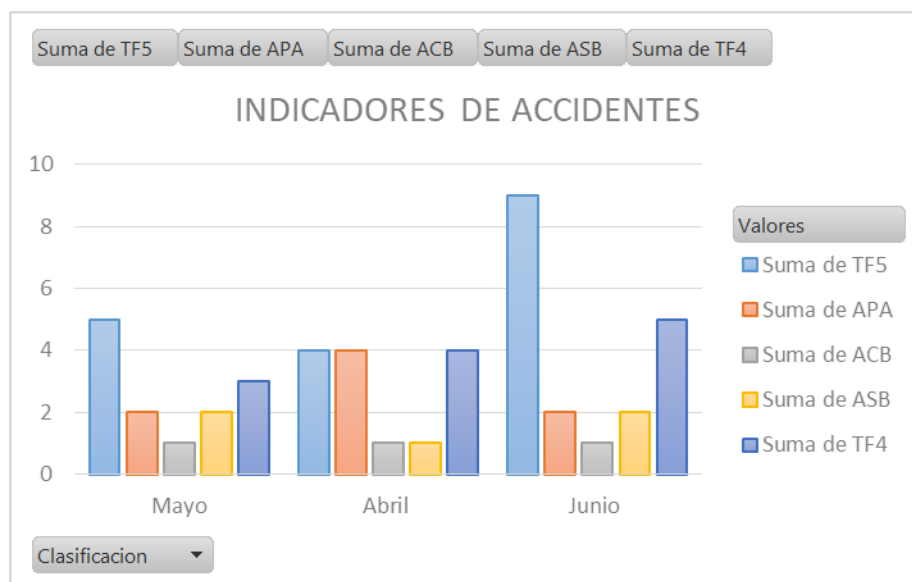


Ilustración 12.1.14 Indicadores de accidentes

Fuente: Autoría propia

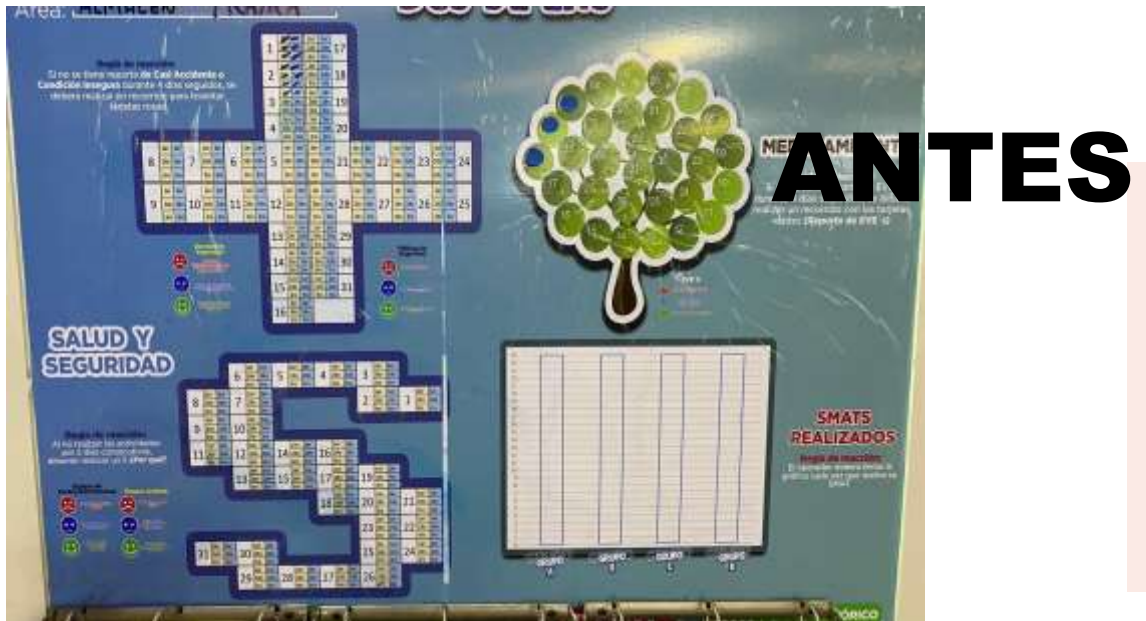


Ilustración 12.1.15 Resultados de tableros

Fuente: Autoría propia

EVIDENCIAS	
Tablero actualizado recubrimiento grupo c	
Revisión de epp mezclado grupo c	
Pausa activa grupo c recubrimiento	

Tablero actualizado tejido grupo c	
Revisión de epp tejido grupo B	

Tabla 12.1.13 Evidencias de áreas

Fuente: Autoría propia

Todas estas evidencias fotográficas son el proceso de desarrollo de la implementación de este proyecto. Donde se tomaron y se reportaron por los promotores de las áreas. Se pudieron ver buenos resultados donde se notó que se fue forjando una cultura EHS con el buen uso de los tableros, donde se pudieron ver mejorías; ya que se pudieron observar los reportes que se realizaban continuamente.

14. Conclusiones

Durante la elaboración de este presente proyecto se abordaron temas importantes sobre seguridad y herramientas utilizadas que se implementaron para abordarlo.

Las gráficas de barras y como las tablas dinámicas me ayudaron a encontrar los indicadores más altos en los dos últimos años causados por incidencias que suceden en la empresa. Al igual que obtener los resultados de este último mes.

El diagrama Ishikawa permitió encontrar la causa raíz del problema que sucedía en el área de EHS, de seguridad. Gracias a esta herramienta detectamos el problema para estudiarlo directamente; con los promotores, donde a ellos se les brindo la información necesaria para liderar a sus grupos e integrarlos e la buena cultura por medio de los llenados de los tableros.

El diagrama de flujo me ayudo a llevar un orden para desarrollar, paso a paso el proceso de selección de promotores, donde coloque las etapas que tenían que ir dándose.

La mejora continua me sirvió para analizar los procesos dentro de la organización y poder estudiarlos y revisarlos para realizar adecuaciones como mejoras para minimizar los errores dentro de la seguridad y dentro de producción asegurando un programa que llegue a ser una seguridad autónoma.

Sobre temas de seguridad los conocí más afondo en el área, ya que me involucre de manera práctica, que teórica. Como fueron las normas que se involucran, entre otros temas importantes, que son demasiados extensos y que como empleados deben estar enterados.

Por ultimo todo lo que fui desarrollando durante el transcurso del proyecto, pude decir que adquirí conocimientos y los pude implementar durante el proceso. Todos los aprendizajes los volví a retomar en periodo de residencias.

Aparte de la seguridad e higiene que fue el área en que estuve, me llevo aportaciones de otras áreas que fueron parte también fundamental para la implementación del proyecto.

15. Competencias desarrolladas

✓ Trabajo en equipo

Es relevante el trabajar en equipo, como se llevó acabo en este proyecto con la participación de todo los colaboradores junto con su servidora; para llevar así una comunicación constante acerca de lo que sucedía en cada una de sus áreas y como la participación de todos para el llenado de tableros y sus reportes durante cada turno.

✓ Implementación y mejora del sistema

Es de gran importancia llevar la implementación del proyecto, como ir determinando la mejora del sistema para llegar a lograr resultados; resolviendo al mismo tiempo los problemas que se presentan para ir reduciendo todo incidente o accidente, que llega a ocurrir o concientizar a los colaboradores sobre lo que pudiera pasar si no realizan sus actividades correctamente.

✓ Organización

Se estableció la organización de información en conjunto con ideas y recursos para la planificación de dicho proyecto, en un determinado tiempo.

✓ Adaptabilidad

Aplicar y proporcionar aprendizajes y conocimientos adquiridos a un conjunto de colaboradores pertenecientes a la organización, donde se adapten a nuevas formas de trabajar.

✓ Toma de decisiones

Proponer y tomar decisiones durante el proceso del proyecto, hace que podamos incentivar a los colaboradores como promotores a que ellos también puedan ser líderes y tomar decisiones acerca de sus grupos.

✓ Comunicarse de forma asertiva

En una buena comunicación clara y segura, siempre habrá resultados buenos; en conjunto con los colaboradores y la persona a realizar un proyecto.

✓ **El manejo de información**

Manejar de forma correcta la información a la hora de impartir los temas durante el proceso de capacitaciones, fue una buena habilidad para no crear confusiones que llevaran a cometer errores.

✓ **La mejora continua**

A lo largo del proyecto se pudieron presentar diversas mejoras a lo largo del periodo, planteando de lo que ya se tenía a mejorarlo aún más con la implementación que se logró.

De que se pueden realizar mejores cosas se puede, eliminando al mismo tiempo errores o reducirlos.

✓ **Estadísticas**

El manejo de estadísticas para saber los indicadores de accidentes que se llevaban registradas a largo de los años o meses y poder interpretarlas. Al igual que llevar un control de las mismas a la hora de darle seguimiento y registro sobre la reducción que se llegó a tener en el mes de junio.

✓ **Liderazgo**

Es importante llevar en acción un liderazgo para poder transmitir enseñanzas y explicar de manera clara las cosas como son las ideas, los objetivos, entre otras más. Para llegar a obtener resultados óptimos.

El prepararse y aplicar lo que se está enseñando es uno de los ejemplos para poder transmitir confianza a los demás y poder llegar a tomar decisiones; para aportarse a los demás.

16. Referencias APA

- Yuridia. (2023, julio 19). *Seguridad Industrial | ¿Qué tan importante es? Rejiglass FRP®*. <https://rejiglass.com.mx/seguridad-industrial>
- Santos, P. G. (2023c, octubre 2). *Control ambiental en la industria. Ingenieros Asesores*. <https://ingenierosasesores.com/actualidad/control-ambiental-en-la-industria/>
- IndustrialSeguridad. (2022, 25 junio). *Definición de actos inseguros. Industrial Seguridad*. <https://industrialseguridad.com/definicion/actos-inseguros/>
- Domínguez, J. C. B. (2022, 1 septiembre). *Condiciones Inseguras y Peligrosas en el ambiente laboral*. <https://es.linkedin.com/pulse/condiciones-inseguras-y-peligrosas-en-el-ambiente-ben%C3%ADtez-dom%C3%ADnguez>
- De la Defensa del Trabajo, P. F. (s. f.). *¿Sufriste un Riesgo de Trabajo y no sabes qué hacer? gob.mx*. <https://www.gob.mx/profedet/articulos/sabes-que-es-un-riesgo-de-trabajo?idiom=es>
- SEMARNAT.(s. f.). https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2013/dgeiawf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_apps/WFServlete3eb.html
- *¿Qué es un Procedimiento Operativo Estándar (SOP)?* (2024b, abril 17). Praxedo. <https://www.praxedo.es/blog/que-es-un-procedimiento-operativo-estandar-sop/>
- *Unidad para las Víctimas*. (2019, 27 marzo). *¿Recuerda qué es y para qué sirve el formato PARE? | Unidad para las Víctimas. Unidad Para las Víctimas*. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/suma/4>
- *Saint Gobain llega al 'Alianza Deramadero'*. (s. f.). [vanguardia.com.mx](https://vanguardia.com.mx/dinero/saint-gobain-llega-al-alianza-deramadero-GTVG3302523). <https://vanguardia.com.mx/dinero/saint-gobain-llega-al-alianza-deramadero-GTVG3302523>

- Carrillo, E. (2022, 18 abril). Saint Gobain: virar hacia la construcción sostenible y el confort. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/saint-gobain-virar-hacia-la-construccion-sostenible-y-el-confort/>
- Del Trabajo y Previsión Social, S. (s. f.). NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. gob.mx. <https://www.gob.mx/stps/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-017-stps-2008-equipo-de-proteccion-personal-seleccion-uso-y-manejo-en-los-centros-de-trabajo>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social | Gobierno | Gob.mx. (s. f.). <https://www.gob.mx/stps/que-hacemos>
- Narvaez, M. (2023, 3 noviembre). *Diagrama de Ishikawa: Qué es y cómo realizarlo*. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/diagrama-de-ishikawa/>
- Giani, C. (2024b, abril 9). Diagrama de flujo - Qué es, tipos, simbología y ejemplos. Concepto. <https://concepto.de/diagrama-de-flujo/>

17. Anexos

- [Anexo 1](#) Temas impartidos (Capacitaciones)
- [Anexo 2](#) Programa de Promotores