



Manual de Buenas Prácticas en la Industria del Cemento 2026

INTRODUCCIÓN

En un entorno global cada vez más dinámico y competitivo, la industria cementera enfrenta el desafío permanente de incrementar su productividad, fortalecer su sostenibilidad y garantizar la protección de las personas que forman parte de sus operaciones. En este contexto, la seguridad y la salud ocupacional se consolidan como pilares estratégicos para el desarrollo de una cultura organizacional basada en la prevención, la mejora continua y el compromiso de todos los niveles de la organización.

La innovación en materia de seguridad y salud ocupacional desempeña un papel fundamental para identificar oportunidades de mejora, desarrollar soluciones más eficientes y fortalecer los sistemas de gestión que permitan anticipar, controlar y reducir los riesgos inherentes a las actividades de la industria cementera. La implementación de nuevas tecnologías, metodologías y buenas prácticas contribuye no solo a prevenir incidentes y enfermedades ocupacionales, sino también a promover ambientes de trabajo más seguros, saludables y resilientes.

Con este propósito, el presente Manual de Buenas Prácticas reúne una selección de iniciativas desarrolladas e implementadas por los grupos cementeros que integran la Cámara Nacional del Cemento. Estas experiencias representan el esfuerzo, la creatividad y el compromiso de las empresas del sector por fortalecer la cultura de prevención y compartir soluciones que han demostrado ser eficaces para mejorar el desempeño en materia de seguridad y salud ocupacional.

La difusión de estas buenas prácticas busca facilitar su adopción y adaptación en las diferentes plantas cementeras y unidades de negocio, promoviendo el intercambio de conocimientos y experiencias bajo la convicción de que “en seguridad no hay competencia”. La colaboración entre las empresas del sector permite acelerar el aprendizaje colectivo, elevar los estándares de desempeño y contribuir a que cada trabajador regrese sano y seguro a su hogar al término de su jornada laboral.

Asimismo, este manual pretende servir como una herramienta de consulta para directivos, mandos medios, supervisores, especialistas en seguridad y

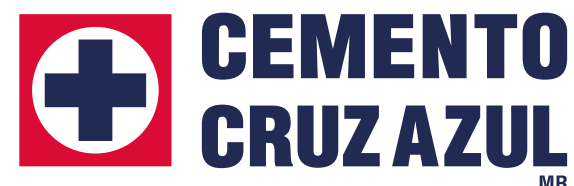
salud ocupacional y personal operativo, fomentando el liderazgo preventivo, la participación activa de los trabajadores y el desarrollo de una cultura en la que la seguridad sea un valor compartido y una responsabilidad de todos.

Las buenas prácticas recopiladas en este documento tienen como objetivos principales:

- **Prevenir incidentes**, accidentes y enfermedades ocupacionales mediante la identificación oportuna de peligros y la implementación de controles efectivos.
- **Eliminar los peligros y reducir los riesgos** asociados a los procesos, actividades y condiciones de trabajo.
- **Fortalecer la participación y el compromiso de los trabajadores** en la identificación de oportunidades de mejora y en la construcción de entornos laborales seguros.
- **Impulsar la innovación**, el aprendizaje organizacional y el intercambio de experiencias exitosas dentro de la industria cementera.
- **Promover el liderazgo en seguridad y salud ocupacional** en todos los niveles de la organización, consolidando una cultura preventiva basada en la responsabilidad, el ejemplo y la mejora continua.
- **Contribuir al fortalecimiento de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional** mediante la implementación de soluciones prácticas, replicables y sostenibles.

La Cámara Nacional del Cemento reafirma, a través de este manual, su compromiso con la protección de la vida, la salud y el bienestar de las personas, convencida de que el intercambio de conocimientos y la colaboración entre las empresas del sector constituyen una de las herramientas más valiosas para avanzar hacia una industria cada vez más segura, innovadora y socialmente responsable.

ÍNDICE



1. ESTRATEGIA MISIÓN CERO
2. DRIVER-AI
3. PROGRAMA VIVE BIEN
4. TODOS SOMOS LÍDERES 2.0
5. MONITOR DE CONOCIMIENTO OPERATIVO
6. EL ARTE DE CAMINAR
7. CONGRUENCIAS EN SEGURIDAD
8. AGENDA DE LÍDERES
9. SALUD MENTAL EN LA CONDUCCIÓN
10. PROGRAMA LIDERAZGO EMOCIONAL
11. MANTENIMIENTO VELOCIDAD CRUCERO

1. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDIANTE CÓDIGOS QR

1. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y REHABILITACIÓN FÍSICA DE PRIMER NIVEL: "QUÉDATE CONMIGO"

1. REJILLA PARA MATERIALES EN TOLVA DE TRITURADORA DE LUTITAS
2. PREMIOS DE INNOVACION EN SEGURIDAD
3. INCORPORACIÓN DE INICIADORES ELECTRÓNICOS
4. CIRCUITO DE ENTRENAMIENTO PARA OPERADORES
5. DESCARGADOR DE VAGONES DE FERROCARRIL
6. SOPORTE EN CONOS DEL PRECALENTADOR DE GCC PLANTA JUÁREZ

1. APP HSSE MÉXICO
2. INTELLIHELMET
3. ACADEMIA DE BRIGADAS
4. ESTACIÓN DE HIDRATACIÓN Y ENFRIAMIENTO EN ZONAS DE ALTA TEMPERATURA
5. SISTEMA DE DESCARGA SEGURA DE EMERGENCIA EN BANDA 531BT1 – PLANTA ORIZABA
6. APP PROCEDIMIENTOS AISLAMIENTO DE ENERGÍAS

1. TORRE SATÉLITE
2. CANALONES LIGEROS (ADITAMENTOS AUXILARES)
3. DESARROLLO DE CONTENIDO DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD E-LEARNING EN SEGURIDAD Y SALUD
4. ALCOHOLEMIA AUTOMATIZADA EN TIEMPO REAL
5. PROYECTO XTERNALL – MOCTEZUMA – CONTROL DE ACCESOS
6. TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA EN SEGURIDAD "TRACSE" (PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO *SBC*)



OBJETIVO:

Somos una estrategia Nacional colaborativa y vinculante para disminuir las muertes y lesiones graves por accidentes viales en México.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Surge a través de un proceso de co-creación en el que la ciudadanía, organizaciones y los sectores público y privado se sumaron para encontrar nuevas soluciones al problema de siniestralidad vial.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Buscamos cambios permanentes en el espacio público generando alianzas aprendiendo, sirviendo, comunicando y generando capacidades sobre la seguridad vial para disminuir los múltiples riesgos a los que se exponen peatones, ciclistas y conductores de vehículos motorizados en la vía pública.

Academia: Talleres y cursos de seguridad desde el enfoque del sistema seguro para organizaciones civiles, empresas, académicos y tomadores de decisiones en la función pública.

Se imparte a nivel nacional curso de Usuarios Vulnerables de la Vía con todo el equipo multidisciplinario de la Compañía, para impartir a nuestro equipo de trabajo y se pueda generar una Cultura Vial interna y externa.

Intervenciones: Intervenciones de urbanismo táctico y/o de bajo costo basadas en la modificación de infraestructura vial en entornos escolares para reducir los riesgos a los que se exponen estudiantes, habitantes y transitantes con el fin de transformarlos en territorios seguros.

ESTRATEGIA MISIÓN CERO



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

MANIFIESTO ESTRATEGIA MISIÓN CERO

BICIESCUELA EN CANCÚN

BICIESCUELAS EN CDMX Y GUADALAJARA



EVIDENCIA:





EVIDENCIA:

PLATAFORMA EDUCATIVA AGENTE CERO

Principalmente son hombres quienes toman el curso, aunque es bastante equilibrada la proporción con un 57.9% hombres y 41.4% mujeres.

La mayoría de las y los usuarios del curso son estudiantes de 18 a 30



OFERTA EDUCATIVA

En 2025 se llevaron a cabo **12 cursos** de la oferta complementaria con una asistencia total de **392 asistentes**. La oferta fue tanto presencial como virtual.

Sistemas de Información Geográfica
34 asistentes
2 sesiones



Calles seguras para ciclistas
132 asistentes
3 sesiones



Movilidad urbana sostenible
161 asistentes
6 sesiones



INTERVENCIONES



TERRITORIO INCIDENCIA

Las acciones en territorio se impulsaron principalmente en **20 ciudades**:

Intervenciones tácticas

Guanajuato, Gto
Cuauhtémoc, CDMX

Activaciones

Cuauhtémoc, CDMX
La Paz, BCS
Chetumal, Qroo
San Cristóbal de las Casas, Chis
Oaxaca de Juárez, Oax
Tijuana, BC
San Luis Potosí, SLP
Querétaro, Qro
Pachuca de Soto, Hgo

ACTIVACIONES PARTICIPACIÓN COLECTIVA



OPEN DATA INDICADORES DE LA PLATAFORMA

La plataforma web fue consultada en **7,151 ocasiones** por **2,117 usuarios** distintos.

Mientras que el análisis de siniestralidad nacional presentado en el reporte fue descargado en **326 veces**.



TRABAJO CON GOBIERNOS ALIANZAS CON AUTORIDADES

Durante el 2025 se benefició a **6 gobiernos estatales** y **11 gobiernos municipales**



Gobierno Estatal de Hidalgo
Gobierno de la Ciudad de México
Gobierno Estatal de Guanajuato
Gobierno Estatal de San Luis Potosí
Gobierno Estatal de Chiapas
Gobierno Estatal de Oaxaca
Alcaldía de Pachuca de Soto
Alcaldía de Tizayuca
Alcaldía de Mineral de la Reforma
Alcaldía de Cuauhtémoc
Alcaldía de Cuicatlan
Alcaldía de Santiago de Querétaro
Alcaldía de Aguascalientes
Alcaldía de Guanajuato
Alcaldía de San Cristóbal de las Casas
Alcaldía de Tuxtla Gutiérrez
Alcaldía de Oaxaca de Juárez

TRABAJO CON GOBIERNOS CONVENIO DE COLABORACIÓN

Continuamos con la colaboración con el COEPRAH a favor de la seguridad vial en **4 municipios** del estado de Hidalgo.

Se han realizado cursos, talleres y diagnósticos a favor de los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Tizayuca y Tulancingo.





ESTRATEGIA MISIÓN CERO



EVIDENCIA:





OBJETIVO:

El objetivo es abatir riesgos viales mediante Driver•i, eliminando la “ceguera operativa” al analizar el 100% del tiempo de conducción. Con Inteligencia Artificial, el sistema previene accidentes detectando fatiga o distracciones en tiempo real. Mediante el GreenZone Score, se establece una mejora basada en el reconocimiento de buenas prácticas, transformando la seguridad en un modelo preventivo y no punitivo.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La innovación se enfoca en la calidad de manejo de los vehículos camión revolvedor que distribuyen el concreto. Se identificó que la mayoría de los accidentes ocurren en las principales ciudades en donde el tráfico y la densidad urbana genera múltiples riesgos a diferentes usuarios, incluyendo los usuarios vulnerables como peatones, bicicletas y motocicletas. La atención adecuada al entorno y el respeto a las señales de tránsito son claves para reducir la siniestralidad, estos elementos son detectados por cámaras con Inteligencia Artificial que son un copiloto virtual de apoyo al operador.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

El procedimiento para resolver la problemática de siniestralidad en entornos de alta densidad urbana se ejecutó a través de las siguientes acciones estratégicas:

1. Despliegue e Instalación Tecnológica: Se realizó la instalación al 100% de dispositivos DriverAI en la flota de camiones revolvedores durante una primera etapa que abarcó las 7 ciudades principales del país.

DRIVER-AI

Esta tecnología de Edge Computing permite analizar el 100% del tiempo de conducción, eliminando la dependencia de fragmentos de video aislados.

2. Configuración Basada en “Hotspots”: El sistema se configuró seleccionando alertas críticas alineadas con los puntos de mayor riesgo o “hotspots” detectados en las ciudades. Se priorizaron alertas en tiempo real para distracción, fatiga, uso de celular y distancia insegura, factores determinantes para proteger a peatones y ciclistas en el tráfico denso.
3. Programa de Capacitación y Retroalimentación Dual: Se estableció un protocolo de coaching administrado donde los operadores reciben retroalimentación personalizada de dos figuras clave: su supervisor directo y un instructor asignado. Este enfoque utiliza datos objetivos y videos de la plataforma para transformar errores en oportunidades de aprendizaje.
4. Empoderamiento mediante Autogestión (Virtual Coaching): Para simplificar el proceso de mejora, se habilitaron tabletas por planta donde los operadores acceden a un modelo de “autoservicio”. A través de estas, consultan sus indicadores y el GreenZone Score, permitiéndoles realizar un coaching virtual independiente.
5. Ciclo de Reconocimiento y Mejora: El procedimiento cierra con el uso del GreenZone Score como métrica central para premiar el buen comportamiento. Esto cambia la cultura de una “vigilancia” punitiva a una de “cuidado” y prevención, proyectando una reducción del 30% en accidentes anuales.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

DRIVE AI.mp4



EVIDENCIA:

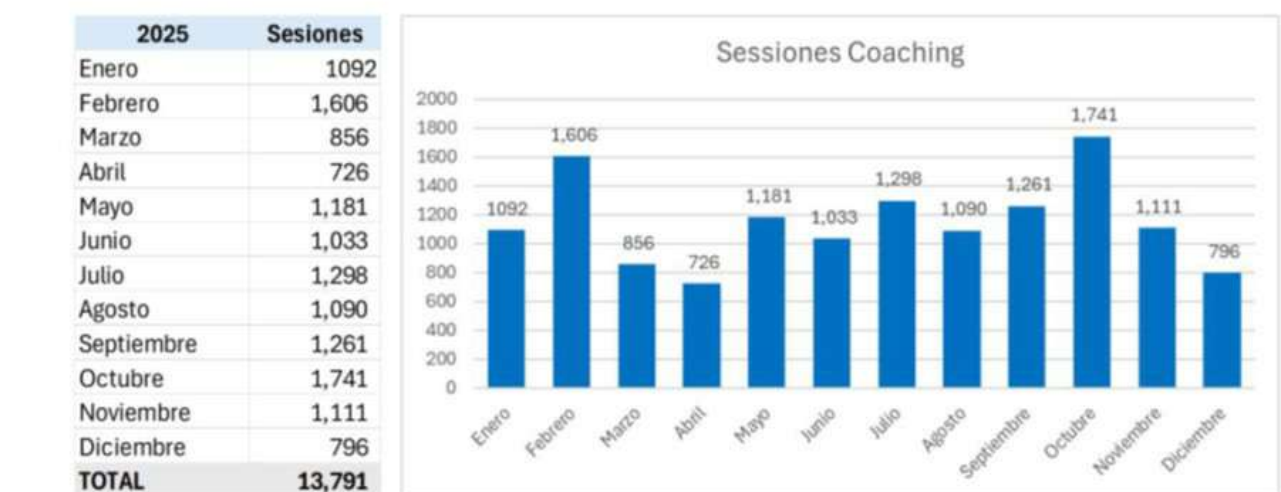


Proyecto CEMEX – Netradyne Resultados Diciembre 2025



Evolución Driver Score en 2025

Proyecto CEMEX – Netradyne Sesiones de Coaching Enero - Diciembre 2025



Total de sesiones de coaching impartidas en 2025



EVIDENCIA:



Operador en sesión de Virtual Coaching (calificación 1001 = uno de los mejores operadores)



Imagen de video en donde se valida que : el vehículo tercero “invade” la zona de seguridad adelante del CR (color amarillo en recuadro), el sistema da una alerta de colisión en cabina y el operador realiza un frenado brusco justificado.



Equipo DriverAI instalado en camión revolvedor



OBJETIVO:

El programa Vive Bien tiene como objetivo principal promover el bienestar integral de las personas, mediante el establecimiento de acciones que contribuyan a la mejora, simplificación y adaptación de estrategias de salud enfocadas en la prevención y el autocuidado. De manera congruente, el programa busca facilitar el acceso a beneficios y herramientas de bienestar, fortaleciendo hábitos saludables y apoyando el abatimiento de problemáticas identificadas como el sedentarismo, el estrés, los padecimientos prevenibles y la falta de seguimiento oportuno a la salud.

Para ello, Vive Bien ofrece beneficios como check ups preventivos, acceso a la app Wellhub para promover la actividad física y el bienestar diario, así como talleres basados en los cuatro pilares del bienestar (físico, mental, emocional y social), que brindan orientación práctica y aplicable a la vida cotidiana.

Adicionalmente, el programa contempla un deducible preferencial en el Seguro de Gastos Médicos Mayores (SGMM), incentivando la prevención y el cuidado oportuno de la salud, al mismo tiempo que apoya la estabilidad financiera de las personas. Vive Bien se consolida como una estrategia integral que impulsa la adopción de estilos de vida saludables, mejora la calidad de vida y fortalece una cultura de bienestar sostenible.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Se identificó una baja adopción de hábitos saludables, reflejada en altos niveles de sedentarismo, obesidad y presencia de enfermedades metabólicas, derivada principalmente de una cultura de atención reactiva, falta de prevención y uso limitado de los beneficios de bienestar disponibles.

Esta situación dificulta la detección oportuna de riesgos a la salud, incrementa el ausentismo y eleva los costos asociados al Seguro de Gastos Médicos Mayores.

PROGRAMA VIVE BIEN



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Ante esta problemática, se desarrolló el programa Vive Bien como un proyecto innovador enfocado en mejorar y simplificar la etapa preventiva, integrando check ups bienales, herramientas digitales como WELLHUB, talleres de bienestar y beneficios financieros que incentivan el autocuidado y la adopción de estilos de vida saludables.

La implementación de Vive Bien se establece con un periodo de instrumentación anual, con el objetivo de asegurar la adopción progresiva y sostenible de hábitos de bienestar.

El proyecto abre convocatoria en el mes de enero, momento en el que se comunica y habilita el acceso a los beneficios del programa. A partir de esta etapa, se lleva a cabo la materialización de las acciones a lo largo del año, incluyendo la realización de check-ups preventivos, el uso continuo de la app Wellhub, la impartición de talleres de los cuatro pilares del bienestar y la aplicación del deducible preferencial en el Seguro de Gastos Médicos Mayores.

El enfoque anual permite dar seguimiento, reforzar la participación y evaluar resultados, consolidando al programa Vive Bien como una estrategia integral y permanente de bienestar.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

VIVE BIEN.mp4

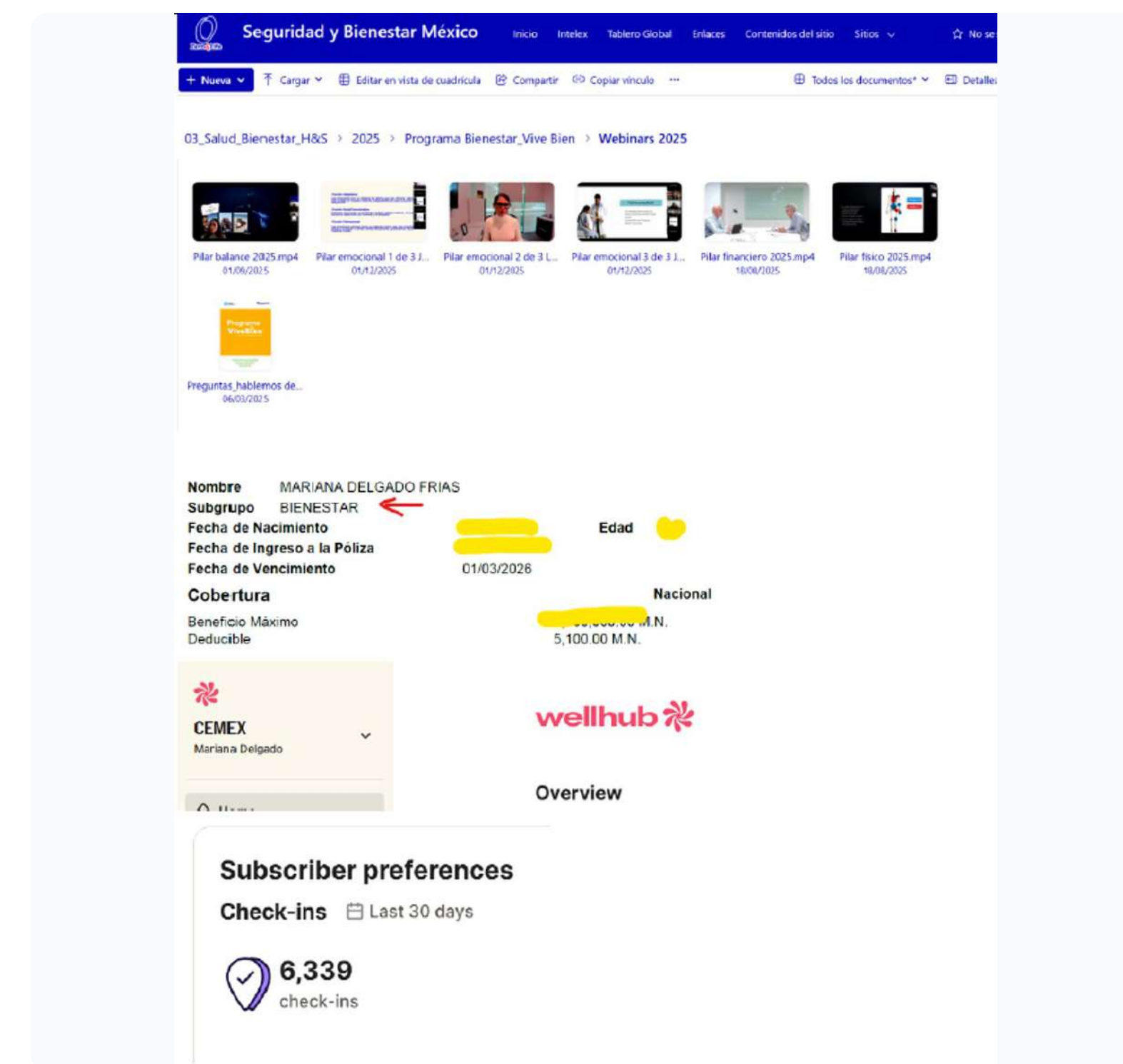


EVIDENCIA:



Webinars:

- Del escritorio al movimiento | Bienestar físico
- Jugando con el rival invisible | Bienestar emocional
- La Fuerza de elegir | Bienestar balance
- Hablemos de seguros | Bienestar financiero





EVIDENCIA:



1 Es una iniciativa o programa de Bienestar Cemex que busca informar y dar beneficios a las personas inscritas.

3 El programa se alinea nuestro Modelo Global de Bienestar Cemex que impulsa el bienestar de nuestros colaboradores.

2 Es totalmente gratuito y es para los colaboradores invitados mediante la convocatoria enviada desde Seguridad y Bienestar Cemex México.

4 Cada uno de los contenidos se basa en los 4 pilares de bienestar: físico, emocional, financiero y balance vida-trabajo.

¡Bienvenido/a!

El Programa Vive Bien en Cemex México es una iniciativa interno de la compañía que busca crear una experiencia completa de Bienestar para los colaboradores que participan en ella.

Al ingresar al programa, los colaboradores inscritos se comprometen a cumplir las actividades de cada pilar (4 en total) así como asistir a su check up médico, el cual es un beneficio bienal (anual para ejecutivos).

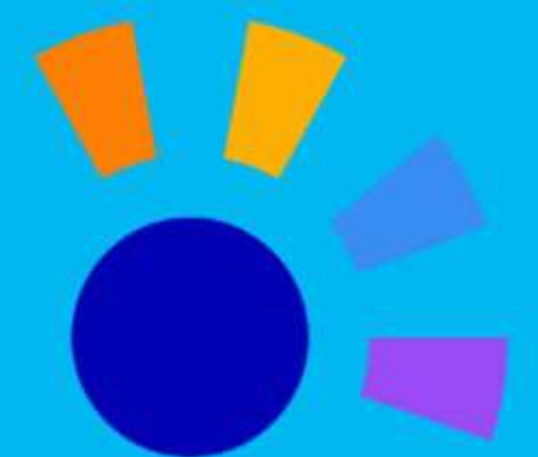
Adicional, los colaboradores inscritos cuentan con un deducible preferencial en su seguro de gastos médicos mayores.

Tu salud es lo más importante para nosotros, por ello los resultados del check-up médico son consolidados con nuestro equipo de médicos Cemex para darle seguimiento puntual al expediente del colaborador.

ÍNDICE



- 01 OBJETIVO
- 02 PROCESO DE INSCRIPCIÓN
- 03 COMPROMISOS Y REGLAS
- 04 CATEGORÍAS
- 05 PREGUNTAS FRECUENTES
- 06 CONTACTO





OBJETIVO:

Fortalecer la cultura de seguridad en las 15 plantas de cemento de Cemex México mediante el programa Todos Somos Líderes, lanzado en 2024 y evolucionado a su versión 2.0 durante 2025, impulsando el liderazgo visible, la participación activa en campo y la corresponsabilidad en seguridad, para acelerar la transición cultural de un enfoque reactivo a uno interdependiente, donde empleados y contratistas se cuidan a sí mismos y cuidan a sus compañeros a través de actividades estructuradas como: pláticas de 5 minutos, recorridos de seguridad, revisión de permisos de trabajo/Toma 5, mejora de un área con riesgos y Toma 5 Juntos.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

En las 15 plantas de cemento de Cemex México, particularmente en las áreas operativas y de mantenimiento con participación de empleados y contratistas, se identificó como problemática la persistencia de Incidentes Registrables Totales (TRI) durante la ejecución de actividades con riesgo bajo, medio o alto; principalmente en las etapas de planeación, ejecución y supervisión del trabajo en campo.

Durante los años 2022 a 2024, los resultados mostraron una estabilidad en los incidentes TRI, registrándose 46 eventos en 2022 (rate 2.86), 40 eventos en 2023 (rate 2.35) y 41 eventos en 2024 (rate 2.32). Este comportamiento evidenció una brecha entre la cantidad de acciones preventivas registradas y su efectividad real para eliminar o mitigar riesgos, así como una dependencia del liderazgo del área de Seguridad y Salud para la gestión de riesgos en campo.

En paralelo, los indicadores preventivos (leading) mostraron un crecimiento sostenido. Las interacciones Toma 5 Juntos (T5J) aumentaron de 122,612 en 2022 a 287,686 en 2023 y 292,187 en 2024, mientras que los reportes Near Miss / Hazard Alert (NMHA) pasaron de 22,074 en 2022 a 27,451 en

TODOS SOMOS LÍDERES 2.0

2023 y 48,074 en 2024. Este comportamiento reflejó una mayor participación del personal, sin embargo, los resultados TRI no disminuyeron en la misma proporción, evidenciando una brecha entre el volumen de acciones preventivas y su efectividad para controlar riesgos críticos en campo.

Ante este contexto, en 2024 se lanzó el programa Todos Somos Líderes como una iniciativa para fortalecer el involucramiento del personal en seguridad. A partir del aprendizaje obtenido durante su primer año de implementación, en 2025 el programa evolucionó y se maduró a Todos Somos Líderes 2.0, incorporando un mayor enfoque en liderazgo visible, calidad de las interacciones, supervisión activa y control de condiciones inseguras, con el objetivo de cerrar la brecha identificada y consolidar una cultura de seguridad interdependiente.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Derivado de los aprendizajes obtenidos tras el lanzamiento del programa en 2024, durante 2025 el programa evolucionó a su versión Todos Somos Líderes 2.0, incorporando mejoras estructurales orientadas a fortalecer el liderazgo visible, la corresponsabilidad operativa y el control efectivo de riesgos en campo.

El principal diferenciador del modelo 2.0 fue la integración formal de la figura del Sponsor Operativo, así como un esquema robusto de seguimiento, trazabilidad y gobierno del programa. El modelo promueve que la seguridad deje de delegarse exclusivamente al área de Seguridad y Salud y sea asumida directamente por la línea operativa.

El programa se ejecuta mediante una agenda semanal estructurada, que incluye:

- Pláticas de 5 minutos.
- Recorridos de seguridad en campo.
- Revisión de permisos de trabajo.
- Acompañamiento y refuerzo de Toma 5 y Toma 5 Juntos.
- Identificación y eliminación de actos y condiciones inseguras.

- Mejora de un área asignada para reducir riesgos.

El enfoque de la capacitación es notablemente operativo debido a que cada tema está diseñado para traducirse en acciones concretas que permitan reducir la exposición al riesgo, mejorar la toma de decisiones durante la conducción y fortalecer la estabilidad emocional del personal. Con esta formación, la organización avanza hacia una operación más segura, eficiente y alineada con estándares de prevención, impulsando una cultura basada en el autocontrol, la responsabilidad y la anticipación de riesgos.

Durante todo el año 2025, la implementación de Todos Somos Líderes 2.0 incluyó:

- Ejecución semanal del programa en cada planta de cemento.
- Integración formal del Sponsor Operativo, seleccionado entre empleados con personal a su cargo, excluyendo al equipo de Seguridad y Salud.
- Rotación del rol de Sponsor, permitiendo que todos los líderes operativos experimentaran el acompañamiento directo en campo y desarrollaran competencias de liderazgo en seguridad.
- Acompañamiento del Sponsor durante toda la semana, guiando a los líderes del programa en recorridos, reforzando prácticas seguras y promoviendo la mejora de un área asignada para eliminar riesgos.
- Carga y actualización semanal de información en un tablero Power BI, realizada por cada planta, asegurando la trazabilidad de los participantes y del avance del programa.
- Seguimiento del avance del programa en reuniones de Seguridad con la Vicepresidencia de Operaciones y Técnica, donde se revisa el desempeño de las 15 plantas y se refuerzan acciones para asegurar la correcta ejecución y continuidad.
- Monitoreo continuo de indicadores leading y lagging, permitiendo evaluar de manera objetiva la efectividad del programa.

Este esquema fortaleció el gobierno del programa, garantizando la alineación entre la operación, la dirección de planta y el nivel corporativo.





**PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA,
VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:**

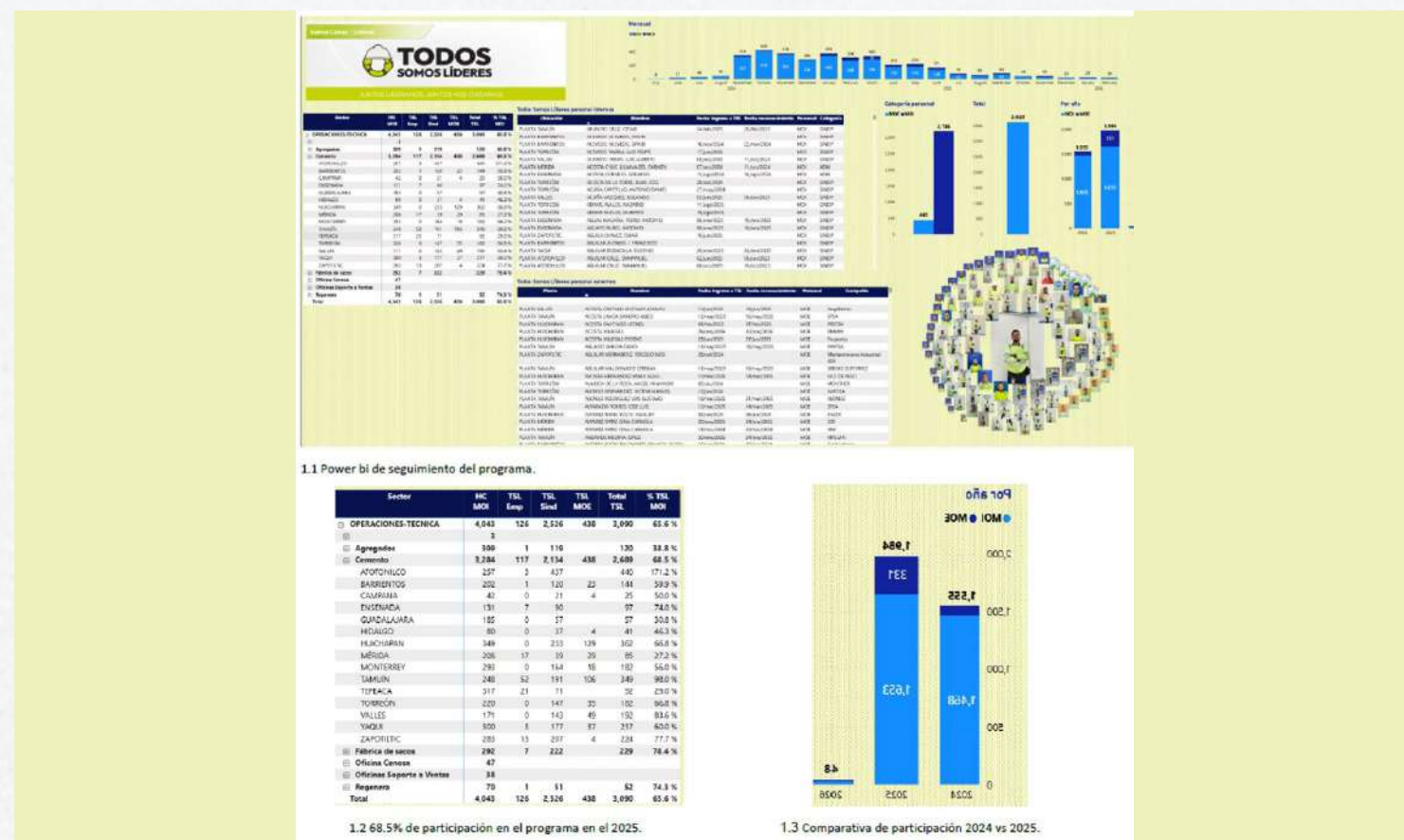
TODOS SOMOS LIDERES 2.0.mp4



EVIDENCIA:

Anexo 1. Evidencia de Gobierno y Seguimiento del Programa

Tipo de evidencia: Capturas del Tablero POWER BI del programa todos somos lideres 2.0. Evidencia del seguimiento semanal, trazabilidad y control del programa en las 15 plantas de cemento, incluyendo participación de Sponsors, ejecución de actividades y monitoreo de indicadores.

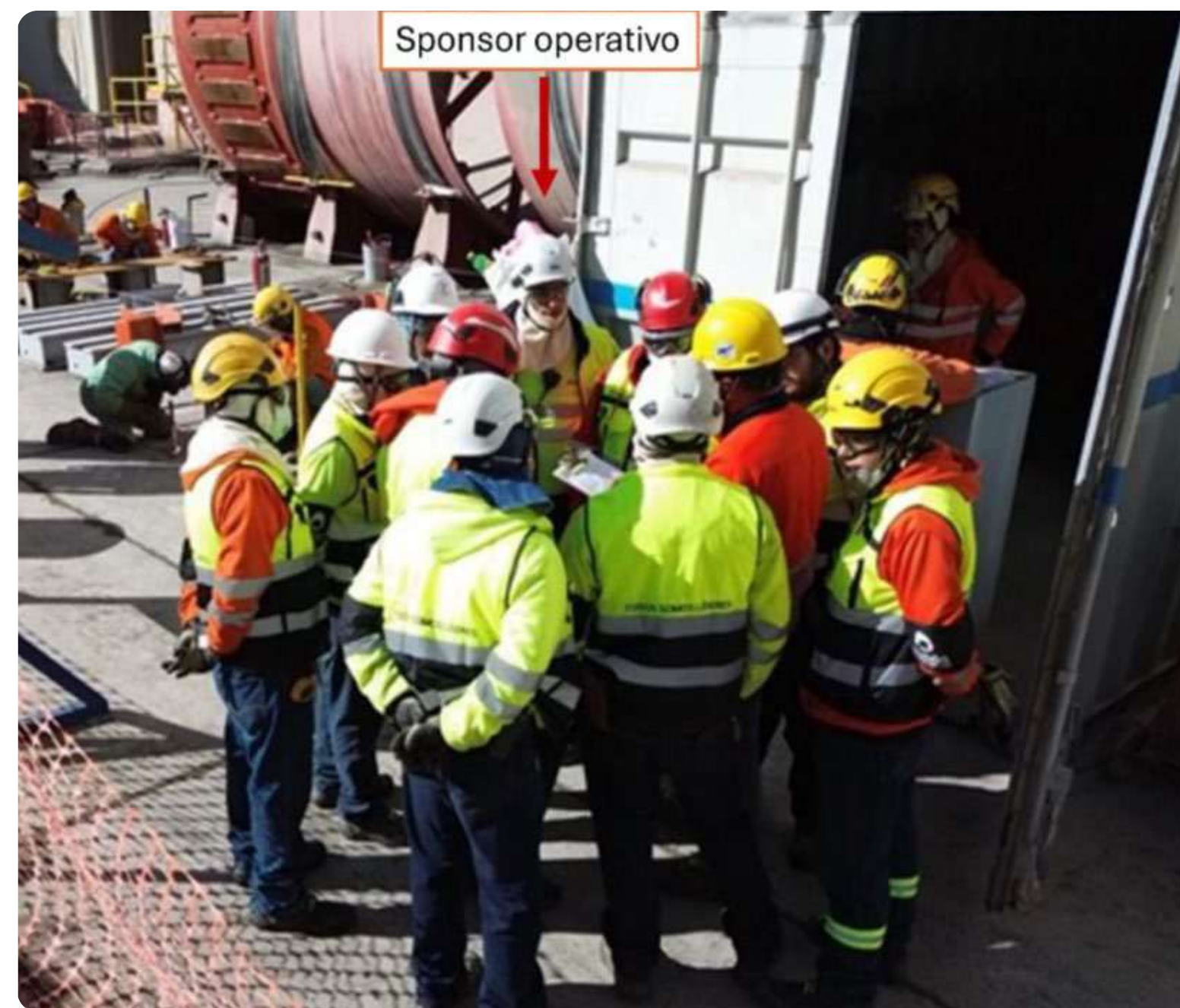


TODOS SOMOS LÍDERES 2.0



Anexo 2. Evidencia de Liderazgo Operativo en Campo

Tipo de evidencia: Fotografías de Sponsors Operativos realizando recorridos de seguridad, pláticas de 5 minutos y acompañamientos Toma 5 / Toma 5 Juntos. Evidencia de la participación directa del liderazgo operativo, ajeno al área de Seguridad y Salud, como elemento diferenciador del modelo Todos Somos Líderes 2.0.



2.1 Sponsor operativo, en recorrido semanal con participantes.



2.2 Personal de todos somos lideres, revisando permisos y toma 5.



2.3 Grupo de todos somos lideres, dirigiendo charla de seguridad.





EVIDENCIA:

Anexo 3. Evidencia de Ejecución Semanal del Programa

Tipo de evidencia: Fotografías, programa semanal de actividades. Se presentan evidencias de la ejecución sistemática y semanal del programa Todos Somos Líderes 2.0 en las plantas de cemento, demostrando la integración de actividades preventivas estructuradas en la operación diaria.



3.1 Presentación semanal del grupo todos somos lideres.

TODOS SOMOS LÍDERES. Nueva Agenda

Lunes 8 Horas	Martes, Miércoles y Jueves 8 Horas por 3 días	Viernes 8 Horas
Kickoff Programa	Actividades en su área	Actividades en su área
Introducción del programa y plan de actividades.	- Dirigir plática de 5 minutos. - Recolección de Toma 5 juntos y tarjetas NMHA.	- Dirigir plática de 5 minutos. - Recolección de Toma 5 juntos y tarjetas NMHA.
Capacitación	Supervisión activa	Supervisión activa
- Áreas excelencia (Nuevo) - White Belt (Nuevo)	- Recorrido en planta con personal de seguridad. - Revisión de permisos. - Revisión de Toma 5. - Detección de comportamientos y condiciones inseguras. - Entrega de reporte de recorrido.	Último día de recorrido, siguiendo con el listado de actividades previas.
Supervisión activa	Áreas de excelencia: Nuevo	Áreas de excelencia: Nuevo
Recorrido de reconocimiento por toda la planta.	Mejora de área asignada.	Mejora de área asignada y evaluación final.
Áreas de excelencia: Nuevo	Áreas de excelencia: Nuevo	Cierre
Evaluación y reconocimiento de área a mejorar.	Mejora de área asignada.	Reunión con Director de Planta y Asesor de Seguridad.

+ Sponsor empleado

Enfoque en comportamientos + condiciones

3.2 Agenda semanal de grupo todos somos lideres 2.2

Anexo 4. Evidencia de Mejora de Condiciones Inseguras

Tipo de evidencia: Fotografías antes y después de mejoras de áreas y control de condiciones inseguras. Se muestran ejemplos de mejoras físicas en campo, derivadas de la identificación y control de riesgos durante la ejecución del programa, evidenciando el enfoque del modelo 2.0 en la eliminación efectiva de riesgos y no solo en el registro de acciones.



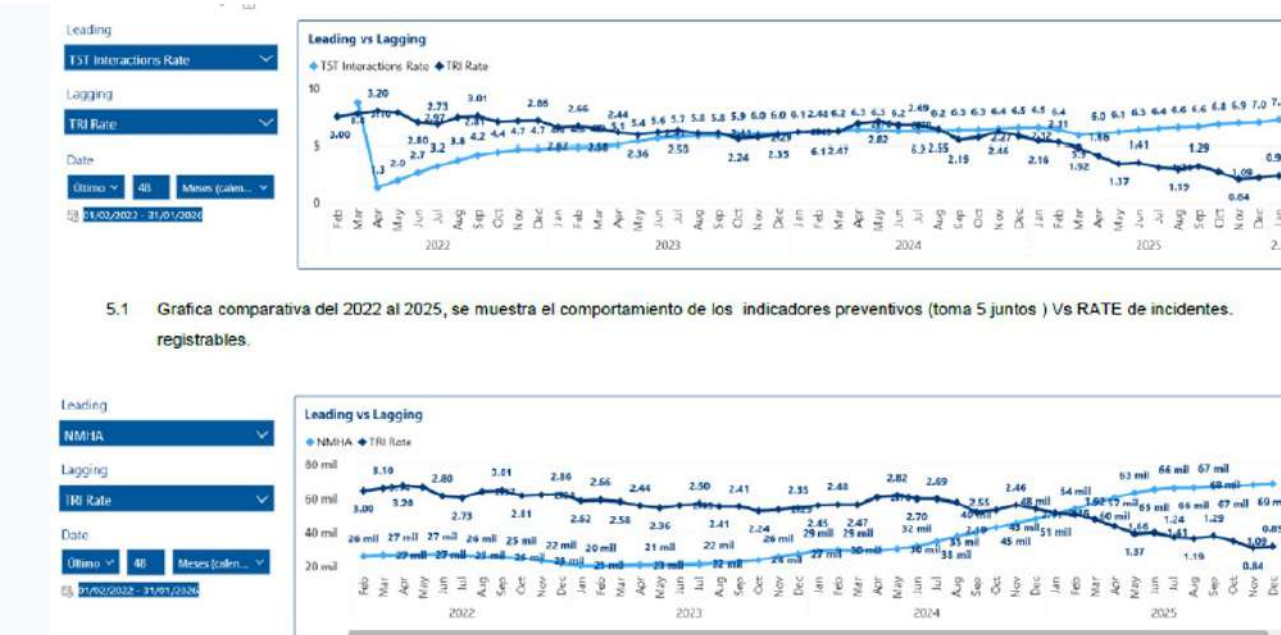
4.1 Antes: Fugas, derrames, falta limpieza



Después: Área mejorada.

Anexo 5. Evidencia de Resultados en Indicadores

Tipo de evidencia: Gráficos comparativos de TRI, rate, Toma 5 Juntos y NMHA (2022–2025). PRD-RP-Summary_Reports – Power BI. Evidencia cuantitativa de la mejora en los resultados de seguridad, destacando la reducción de incidentes registrables en 2025 y el incremento de indicadores preventivos.



5.1 Grafica comparativa del 2022 al 2025, se muestra el comportamiento de los indicadores preventivos (toma 5 juntos) Vs RATE de incidentes registrables.

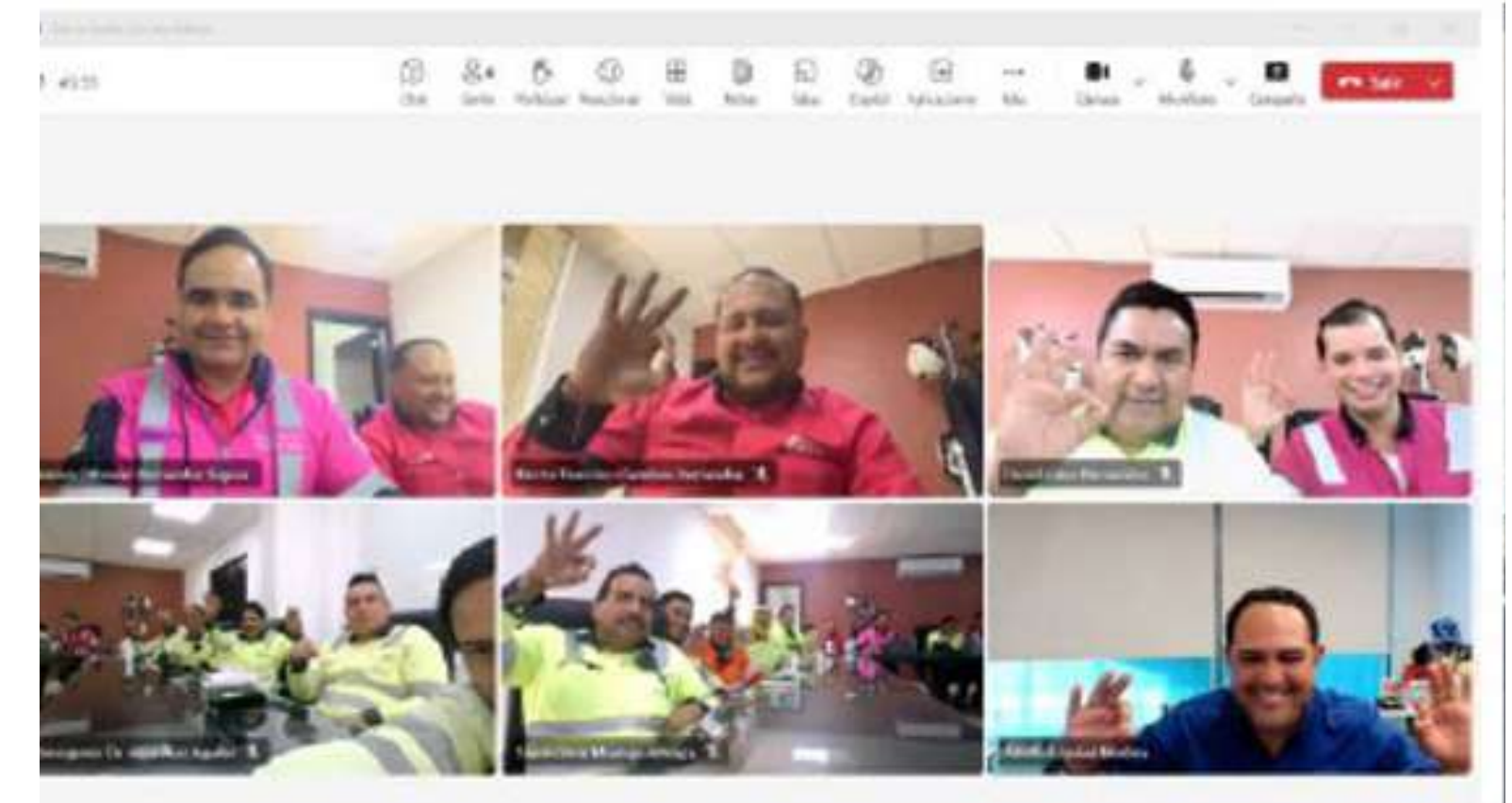
5.2 Grafica comparativa del 2022 al 2025, se muestra el comportamiento reporte preventivo NMHA Vs RATE de incidentes registrables.



EVIDENCIA:

Anexo 6. Evidencia de Alineación Directiva

Tipo de evidencia: Presentaciones o minutas de reuniones de cierre semanal. Evidencia de la visibilidad, alineación y seguimiento a nivel directivo del programa.



6.1 Reunion de cierre de semana con el grupo todos somos lideres 2.0, participa director invitado y entrega de reconocimientos.



6.2 Reunion de cierre de semana con el grupo todos somos lideres 2.0, participa director invitado y entrega de reconocimientos.



OBJETIVO:

Implementar un modelo digital, simple y de bajo costo para medir y gestionar en tiempo real el conocimiento crítico de seguridad y operación del personal operativo, y evaluar la efectividad de campañas, pláticas de 5 minutos y capacitaciones, a fin de cerrar brechas por rol/plaza, enfocar acciones correctivas basadas en datos y reducir incidentes asociados a desconocimiento o mala interpretación de estándares.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La problemática se identificó dentro del proceso de capacitación y difusión de estándares de seguridad, a partir del análisis de accidentes registrados en operación.

En diversos eventos se detectó un patrón recurrente: colaboradores involucrados manifestaban no conocer con claridad el procedimiento aplicable o lo interpretaban de forma incorrecta.

Sibien la organización contaba con múltiples mecanismos de comunicación (pláticas de cinco minutos, campañas, capacitaciones presenciales, lineamientos y materiales visuales), no existía una herramienta que permitiera medir objetivamente si el conocimiento crítico realmente estaba siendo comprendido, retenido y aplicado en campo.

Esto generaba tres impactos directos:

- Accidentes asociados a desconocimiento o mala interpretación de estándares.
- Falta de visibilidad sobre el nivel real de conocimiento por puesto, plaza o zona.
- Imposibilidad de enfocar estratégicamente los recursos de capacitación con base en datos.

MONITOR DE CONOCIMIENTO OPERATIVO



La organización asumía que el personal comprendía los estándares; sin embargo, no contaba con un mecanismo para validarlo en tiempo real.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Para resolver la falta de medición del conocimiento operativo, se diseñó e implementó el Monitor de Conocimiento Operativo, un modelo digital de micro evaluación periódica integrado al flujo natural de la operación.

Desde su concepción, el modelo fue desarrollado bajo tres principios: simplicidad, bajo costo y mínima interferencia operativa, evitando tiempos improductivos o recursos adicionales.

El modelo funciona como un ciclo continuo de gestión del conocimiento:

1. Identificación de conocimiento crítico: Se seleccionan temas de seguridad y operación directamente relacionados con la prevención de accidentes y riesgos recurrentes.
2. Diseño de micro evaluaciones: Se formulan preguntas breves basadas en escenarios reales, enfocadas en validar comprensión y criterio operativo, no solo memoria de una regla.
3. Aplicación integrada a la operación: Cada semana se aplican cuatro preguntas de opción múltiple que se responden en minutos. En plantas, el ejercicio se integró al momento en que el operador captura su checklist digital, sin generar tiempos adicionales. La herramienta fue desarrollada internamente mediante Power App (costo \$0).
4. Análisis en tiempo real: Las respuestas se concentran en un tablero dinámico en Power BI, permitiendo segmentar resultados por plaza, zona, rol y persona, con más de 1,800 respuestas en un solo día.
5. Acción correctiva basada en datos: Con base en los resultados, se ajustan campañas, pláticas de cinco minutos y capacitaciones formales, enfocando los esfuerzos donde existen brechas reales.

Este modelo permitió transformar la gestión del conocimiento de un esquema reactivo y basado en suposición, a un sistema medible, trazable y gestionado en tiempo real.



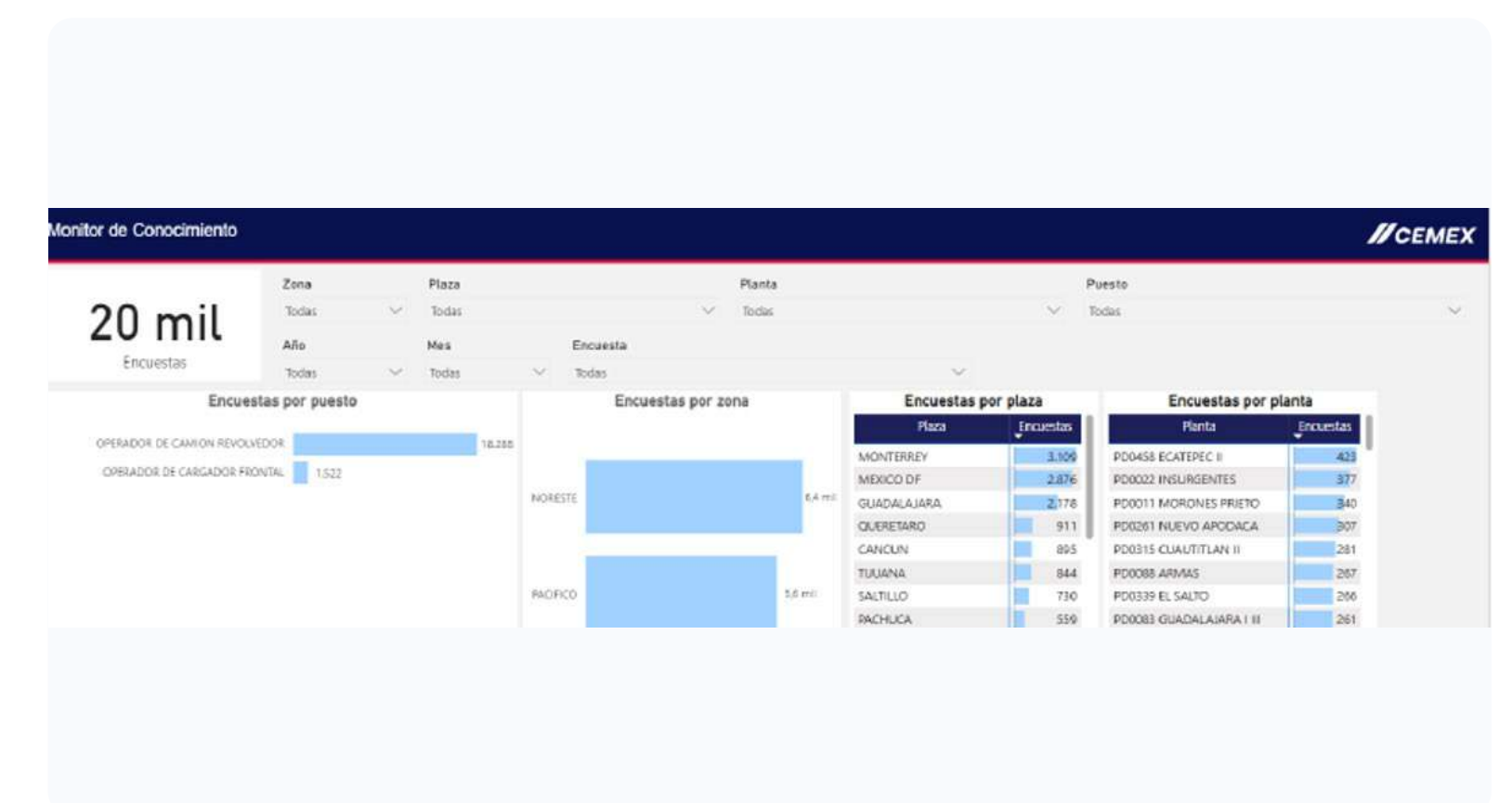
PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

MONITOR DE CONOCIMIENTO OPERATIVO.mp4



EVIDENCIA:

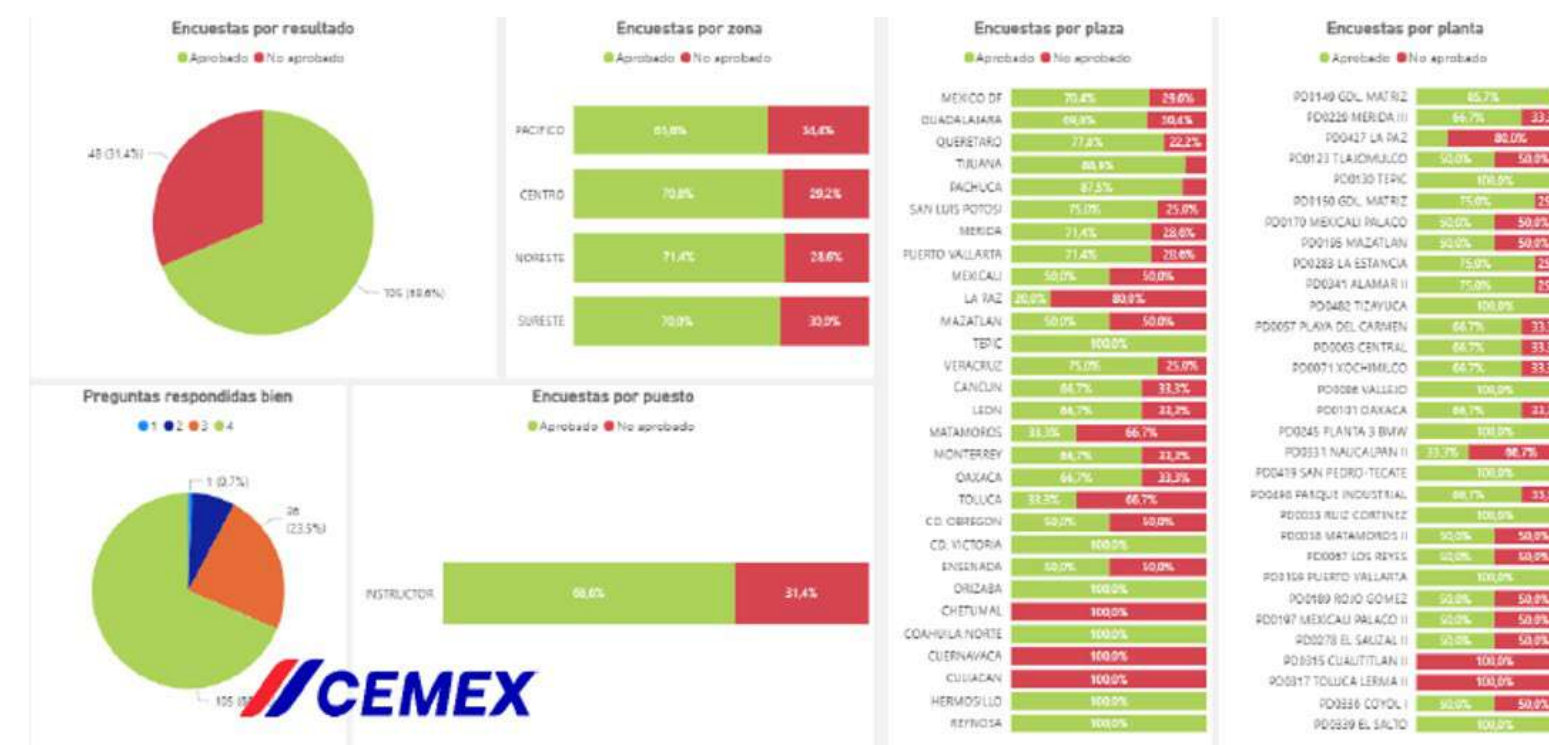
Mas de 20 mil encuestas realizadas, identificadas por puesto, zona, plaza y planta.



Vista general de resultados, en este caso filtrado por un solo puesto, aquí podemos analizar si hay variaciones de conocimiento entre posiciones, plazas o zonas.



EVIDENCIA:



Aprendizajes del Monitor de Conocimiento



Vamos bien...

92% de los de nuevo ingreso domina los procedimientos básicos tras su inducción.

+18% de mejora en aciertos después de una plática de 5 minutos

plazas que han tomado el taller prevención de volcaduras, tienen **37% mas aciertos en el tema**.

La penetración de campañas en tabletas es 50% más efectiva que WhatsApp → evidencia del impacto de microlearning.



Qué hemos aprendido...

55% de los fallos se concentran en el dominio perceptivo.
¿Cuál es el orden correcto de los pasos del TOMA 5? → **62.1% de error.**

47% de los errores se concentran en actividades de rutina. (Exceso de confianza)
Regla de los 3 puntos, cuándo hacer el T5, cuando aplica el T5J, etc.

+40% de las brechas se repiten en distintas plazas.
Demostrando la existencia de patrones sistémicos.

Nos permite perfeccionar nuestros canales de comunicación y métodos de capacitación, evaluando qué tan efectivas son distintas intervenciones

Vista general de algunas de las preguntas que se han efectuado en el monitor, se puede analizar el resultado por pregunta, plaza, zona y planta, lo que nos permite identificar claramente donde y que conocimiento debemos reforzar

Ejemplo de análisis de respuestas del monitor, identificamos claramente donde tenemos que reforzar el conocimiento



Resultados 2da. Encuesta – Toma 5

1592
Encuestas
En 1 semana

2
Puestos
evaluados
(OCF, OCR)

Resultados a nivel:
**Zona, plaza y
planta**

*El personal **sabe cuándo aplicar el TOMA 5 y muestra conciencia del propósito y la necesidad de detenerse ante el riesgo**, lo cual es positivo. Sin embargo, **solo el 37.6% domina la secuencia correcta de los pasos**, evidenciando una brecha crítica en la ejecución práctica del procedimiento.

¿Por qué estas 4 preguntas?

Cada pregunta evalúa un dominio distinto del aprendizaje:

1. ¿Cuándo debes realizar el TOMA 5?
Evalúa el *conocimiento del momento de aplicación* → **Cognitivo**
2. ¿Cuál es el orden correcto de los pasos del TOMA 5?
Evalúa el *dominio del proceso completo* → **perceptivo**
3. ¿Cuál es el propósito de identificar los peligros en el TOMA 5?
Evalúa la *comprensión del para qué* → **conductual**
4. ¿Qué hacer si no te sientes seguro aun con controles aplicados?
Evalúa la *capacidad de defenderse ante el riesgo* → **conductual**





OBJETIVO:

Establecer una mejora en la forma en que los colaboradores se desplazan dentro y fuera de la unidad de negocio, reduciendo los incidentes derivados de caídas al mismo nivel mediante el desarrollo y fortalecimiento de hábitos preventivos de desplazamiento seguro. El objetivo se logrará a través de la implementación de cinco enfoques de acción simples, prácticos y de fácil adopción, orientados a transformar los comportamientos cotidianos y promover traslados seguros en todas las áreas de la compañía.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La mejora se establece en los espacios operativos, administrativos y de tránsito peatonal de la empresa, específicamente en el proceso de desplazamiento interno de los colaboradores, tanto en rutas peatonales designadas como en áreas de acceso, circulación interna, oficinas, patios y zonas de operación. En estas áreas se identificó una problemática relacionada con la manera en que las personas caminan dentro de las instalaciones, situación que ha generado incidentes recurrentes.

Aunque caminar es una actividad cotidiana, se evidenció que representa un riesgo elevado cuando no se realiza con hábitos preventivos adecuados. Las caídas al mismo nivel son incidentes frecuentes dentro de las instalaciones y se originan principalmente por:

- Posturas inestables o pérdida de equilibrio al caminar.
- Calzado mal ajustado o sin la sujeción adecuada.
- Prácticas inseguras en el uso de escaleras, como no emplear puntos de apoyo.
- Distracciones ocasionadas por el uso del celular durante el desplazamiento.
- Senderos peatonales con obstrucciones, desorden o uso de atajos no autorizados.

EL ARTE DE CAMINAR

- Falta de hábitos conscientes y baja percepción del riesgo al caminar.

Esta situación demuestra que reforzar reglas y lineamientos no es suficiente. El problema está directamente relacionado con comportamientos cotidianos y patrones de desplazamiento arraigados, lo que demanda fortalecer la cultura preventiva mediante hábitos seguros que las personas adopten de forma natural y automática.

Derivado de esta necesidad, se desarrolló el Proyecto Innovador “El Arte de Caminar”, una metodología enfocada en cinco líneas de acción preventivas que buscan:

- Fortalecer las habilidades de autocuidado del personal.
- Mejorar la forma en que los colaboradores se desplazan dentro de las instalaciones.
- Prevenir incidentes asociados al caminar.
- Promover comportamientos seguros, consistentes y responsables en todo momento.

Este proyecto transforma un acto cotidiano “caminar” en una oportunidad para reforzar la seguridad y consolidar una cultura preventiva en todos los espacios de la compañía.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Para atender la problemática relacionada con las caídas al mismo nivel y los hábitos inseguros de desplazamiento, se implementó el Proyecto Innovador “El Arte de Caminar”, una estrategia integral diseñada para modificar comportamientos, generar conciencia y estandarizar prácticas de caminata segura en todas las instalaciones de la empresa.

La solución se estructuró en cinco enfoques de acción, cada uno orientado a fortalecer un aspecto clave del desplazamiento seguro:

Enfoque 1: Punto de equilibrio. Ejercicios de calistenia y dinámicas breves para

reforzar la postura, la estabilidad corporal y el control del equilibrio al caminar. Este enfoque se integró en pausas de seguridad y reuniones operativas.

Enfoque 2: Ajuste de calzado. Promoción del uso adecuado de calzado y verificación constante de la sujeción. Se introdujo el uso de agujetas fluorescentes como recordatorio visual que favorece la auto revisión y el ajuste adecuado antes de caminar.

Enfoque 3: Regla de tres puntos de apoyo. Capacitación y demostraciones prácticas sobre el uso seguro de escaleras y accesos a unidades, aplicando la regla de estabilidad (2 pies + 1 mano / 1 pie + 2 manos) para reducir riesgos derivados de posturas inestables.

Enfoque 4: Distracciones al caminar Refuerzo de la política de no usar el celular durante el desplazamiento, incluyendo señalización de zonas autorizadas para su uso y entrega de etiquetas para casco con el logotipo del proyecto como recordatorio visual permanente.

Enfoque 5: Senderos peatonales seguros. Revisión del layout de tránsito, orden y limpieza; verificación del uso de rutas autorizadas; eliminación de obstrucciones y desincentivo al uso de atajos. Se actualizaron rutas, se reforzó la señalización y se promovió la cultura del reporte inmediato.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

EL ARTE DE CAMINAR.mp4



EVIDENCIA:

Apps utilizadas:

- WhatsApp

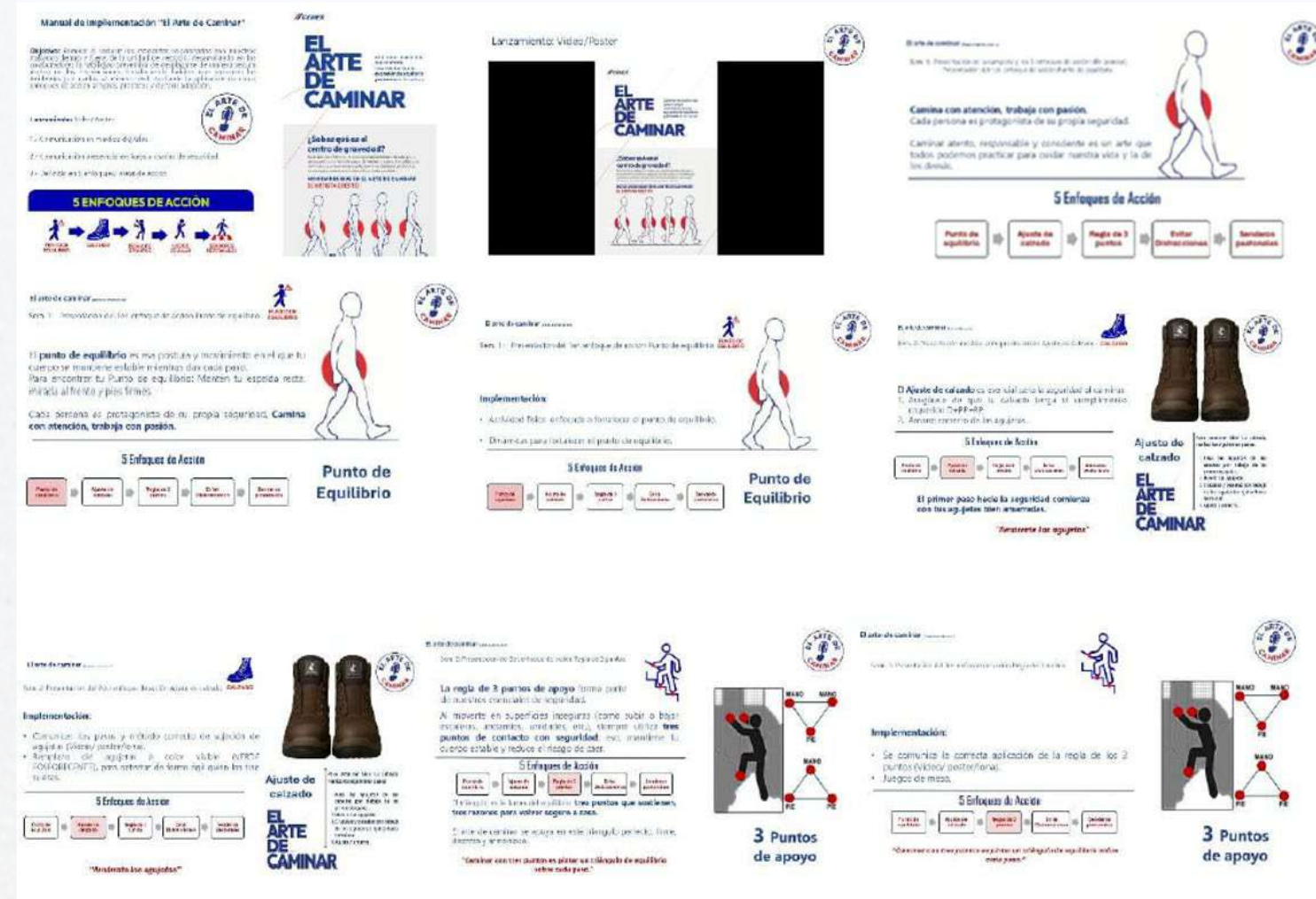




EVIDENCIA:

- Outlook
- LinkedIn
- Yammer

Manuales de uso:



Visualizaciones:



Visualizaciones:





OBJETIVO:

Consolidar una nueva cultura de seguridad mediante la implementación de un modelo integral de liderazgo humano y mejora de instalaciones, que faculte a los líderes operativos para influir positivamente en el comportamiento de sus equipos y en el cumplimiento de estándares de excelencia operativa (5S); garantizando entornos de trabajo seguros, saludables y de alto impacto en la ejecución diaria de sus actividades, con el fin de alcanzar el objetivo de Cero Incidentes mediante el cuidado mutuo.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

A través del análisis de incidentes en las unidades de negocio, se identificó un liderazgo inapropiado y de la importancia de que nuestros líderes operativos tuvieran mayor claridad sobre aquellas actividades que impactan en la seguridad de sus equipos, si bien conocen los protocolos y procesos, se requerían nuevas formas de comunicarlos, ejecutarlos pero lo más importante influir en sus equipos, rompiendo paradigmas y dejar de aplicar liderazgos tradicionales y cambiarlo por un liderazgo empático y humano que genera seguridad. Este nuevo enfoque debe integrar la gestión del entorno físico (condiciones) con la influencia en la actitud (comportamientos), permitiendo evolucionar de un esquema que solo 'evita accidentes' a uno que 'gestiona confianza'. transitando así a la nueva cultura en seguridad.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Para el cambio de cultura en seguridad enfocado en gestión de entorno (condiciones) e influencia en la actitud (comportamientos) requirió la

CONGRUENCIAS EN SEGURIDAD



creación de un modelo y metodología tropicalizada a nuestras necesidades la cual se complementó con metodologías de 5S, así como el desarrollo de aplicaciones tecnológicas que ayudaron en el seguimiento de compromisos, estandarización, implementación de protocolos, comunicación, monitor de conocimiento y reporte de resultados para la toma de decisiones.

Nuestro modelo está conformado por 4 pilares:

- Ejerciendo liderazgo.** - Conexión diaria con los equipos de trabajo mediante la ejecución de rutinas de trabajo de alto impacto en la influencia del comportamiento del equipo de trabajo.
- Liderazgo humano.** - Desarrollar habilidades de liderazgo humano mediante un plan de capacitación focalizado en reforzar la empatía y nuevas formas de comunicación.
- Instalaciones estándar Cemex.** - La mejora continua de nuestras instalaciones por medio de la evaluación de las condiciones y planes de trabajo de mejora fundamental para la implementación de 5S.
- Implementación de 5S en plantas de concreto.** - Los principios de orden y limpieza como base crucial para alcanzar la excelencia operativa con alto impacto en la seguridad de nuestros equipos.

El diseño del modelo tiene las siguientes etapas:

- 1. Diagnostico:**
 - Se analizaron que puestos operativos tienen influencia en la seguridad de los equipos y mayor impacto operativo.
 - Se analizaron, definieron y crearon las actividades con mayor relevancia por puesto en la seguridad de los equipos, es decir: ¿Si no realizo esta actividad como líder, ¿cuál es el impacto en la seguridad de mi equipo?
 - Se detectaron necesidades de capacitación para desarrollar a los líderes en habilidades blandas.
 - Se realizó una evaluación de las condiciones de las instalaciones y las necesidades operativas para la implementación de las 5S.
- 2. Desarrollo:**
 - Desarrollo de Aplicaciones para ejecución de rutinas diarias por parte de los mandos medios, desarrollo de PBI para seguimiento de indicadores y cumplimiento de objetivos

- Desarrollo de plan de capacitación conceptualizados, diseñados y creados a la medida de nuestras necesidades
- Creación de documentación, políticas, procedimientos, lineamientos para la implementación de 5S en nuestras instalaciones alineados a nuestro sistema de gestión de seguridad y calidad con la finalidad de ser auditables.

3. Implementación:

- Los mandos medios diariamente ejecutan las rutinas de conexión con sus equipos.
- Se implementaron las rutinas diarias por mandos medios y para su seguimiento y control de cumplimiento se adoptó la APP de Ejerciendo liderazgo, adicional en la app la complementamos con campañas de concientización sobre temas relevantes a comunicar y reforzar, así como implementar un monitor de conocimiento el cual nos ayuda a visualizar si algún procedimiento o protocolo implementado fue correctamente adoptado.
- Se implementó plan de capacitación para mandos medios con capacitaciones híbridas (digitales y presenciales).
- Se implementó APP para la evaluación de instalaciones estándar, así como la mejora de instalaciones en las 200 plantas de concreto, dando seguimiento a planes de trabajo establecidos en cada planta.
- Se publicó nuestro manual 5S tropicalizado a plantas de concreto Cemex en nuestro sistema de gestión y se realizaron certificaciones internas de instalaciones y auditorías de seguimiento.

4. Medición de resultados:

- Se realizaron encuestas de evaluación de la iniciativa lo que nos permitió realizar mejoras desde el enfoque de usuario, así como publicar nuestro PBI donde el seguimiento de los indicadores se realiza diariamente.

5. Mejora continua:

- Durante el proceso de implementación, tanto el modelo como la metodología del proyecto fueron mejorando (se integró la evaluación de estado de ánimo, campañas de concientización, monitor de conocimiento, evaluaciones de servicio, entre otros). Así como convertir mejores prácticas en nuevas formas de trabajar "permanentemente".

Este modelo nos está permitiendo que el líder entienda que su ejecución diaria



CONGRUENCIAS EN SEGURIDAD



influye directamente en que su equipo llegue sano a casa y como ser agente de cambio para que su equipo adopte la nueva cultura interdependiente en seguridad.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

CONGRUENCIA EN SEGURIDAD.mp4

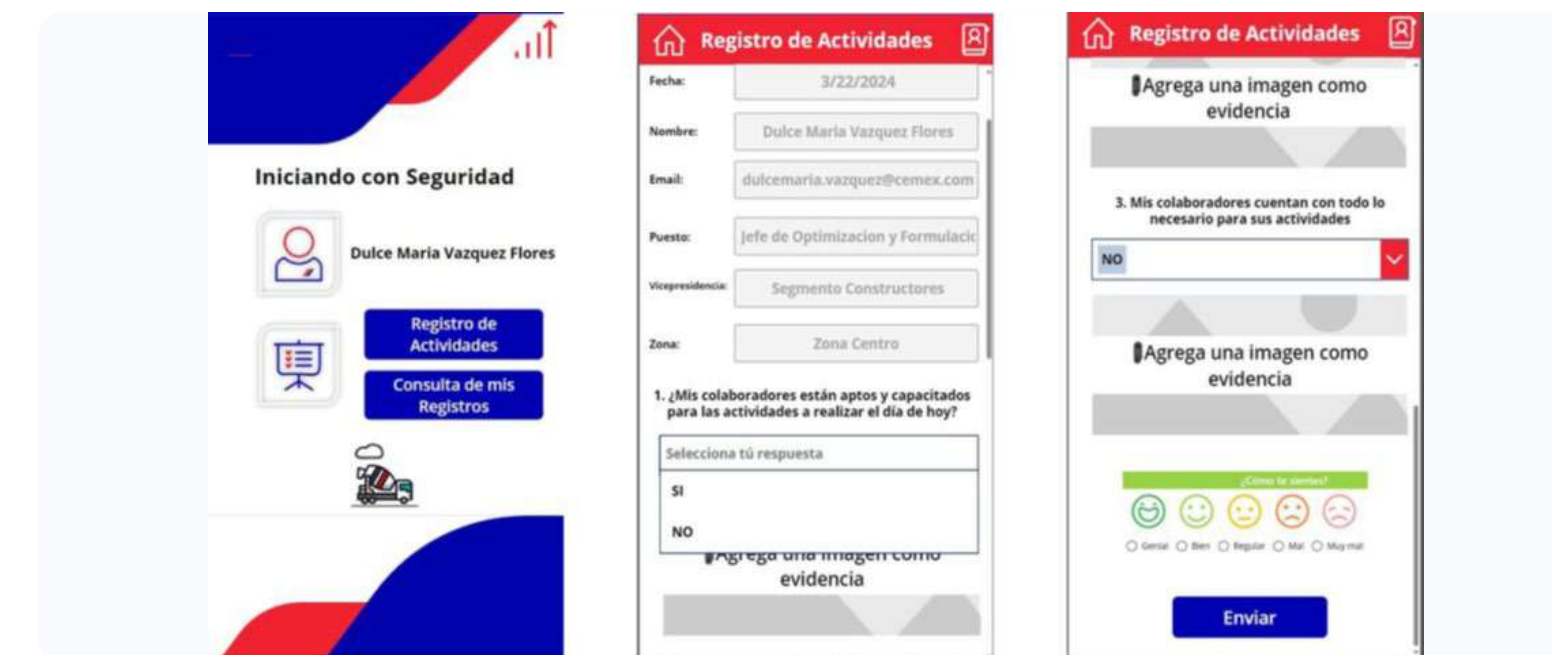


EVIDENCIA:

Campañas de concientización, cambian 1 o 2 veces a la semana



Aplicación para el registro y seguimiento de las rutinas diarias, las rutinas cambian dependiendo del puesto y del día, es importante conocer cómo se siente el día de hoy el colaborador para tomar acciones sobre su seguridad.



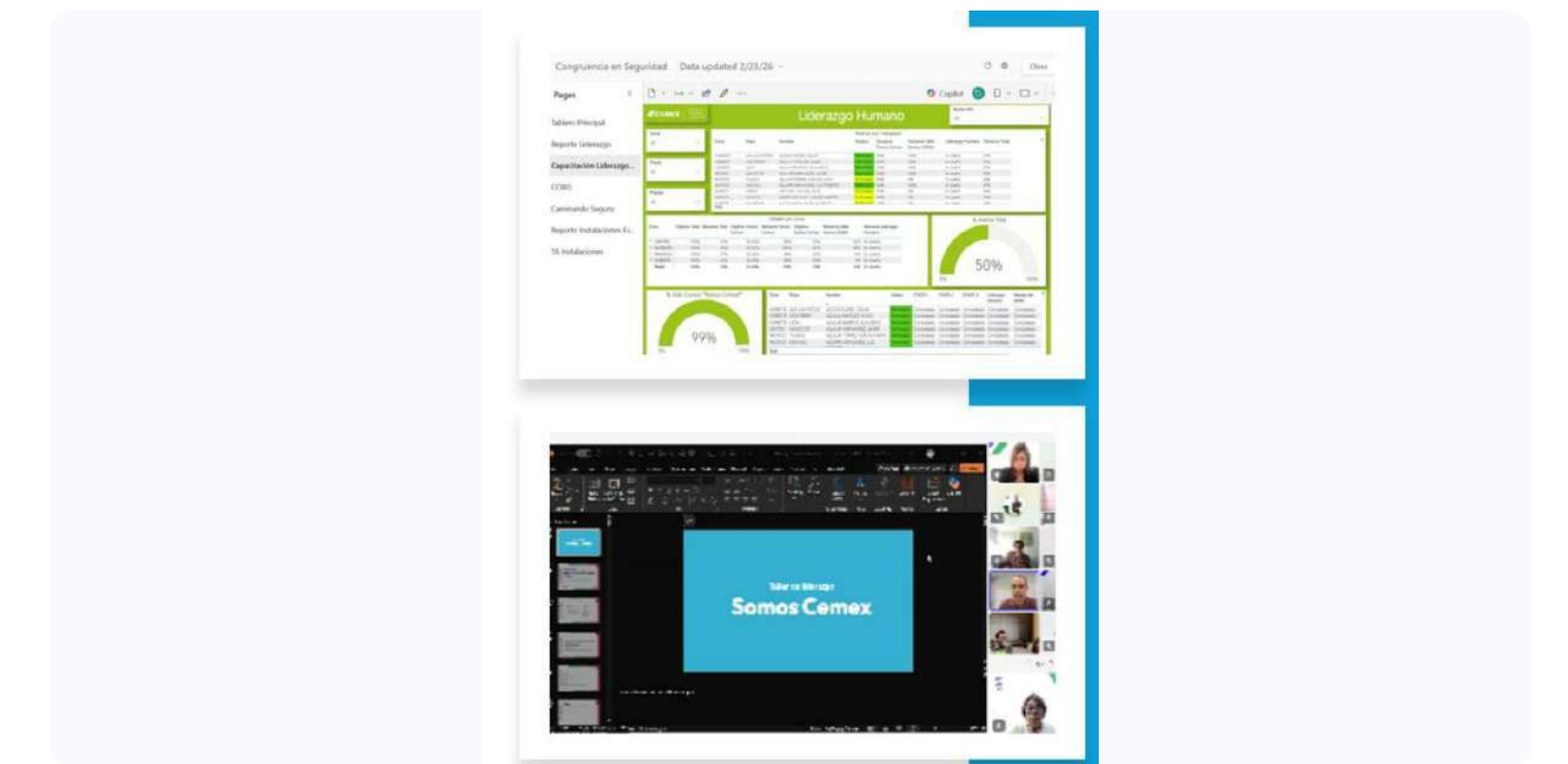
Aplicación Monitor de conocimiento y concursos de Ejerciendo Liderazgo



Aplicación de evaluación de instalaciones y áreas de oportunidad



Tablero seguimiento liderazgo Humano y evidencia curso de capacitación





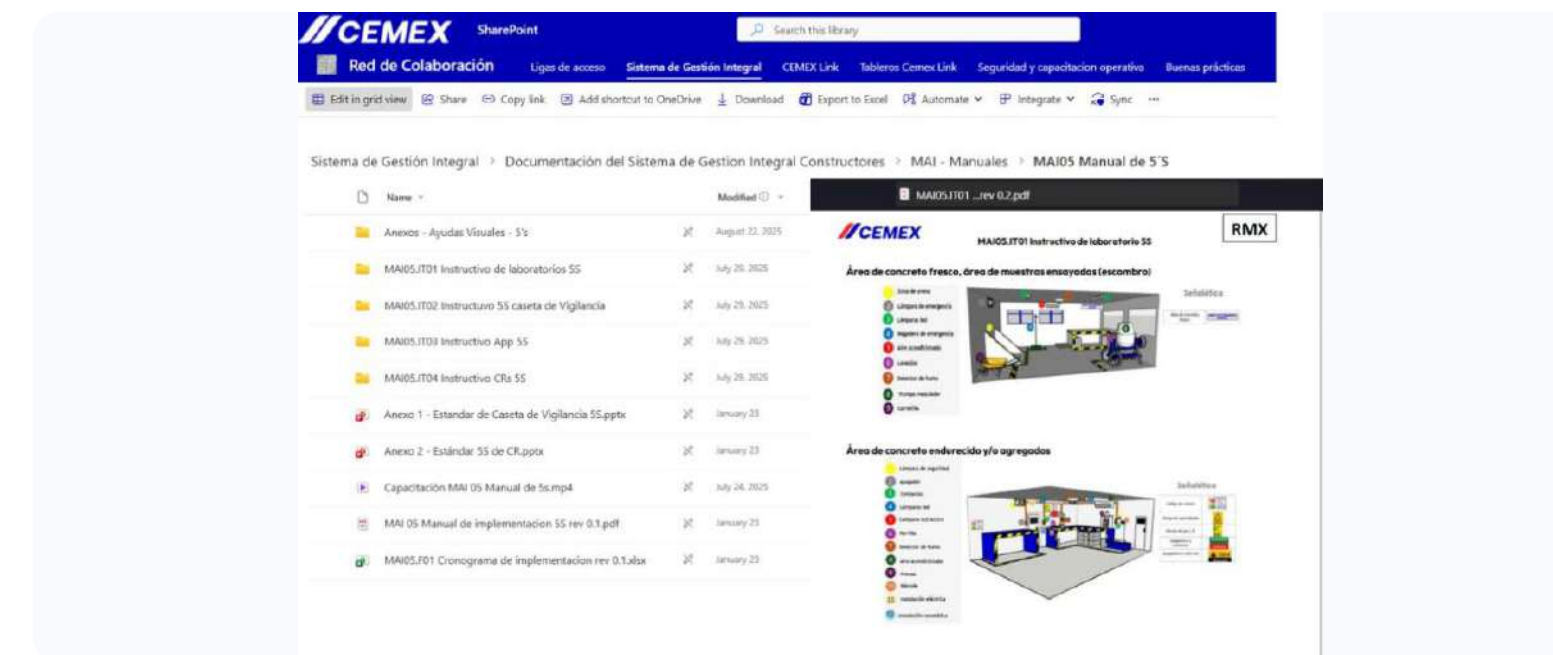
EVIDENCIA:

CONGRUENCIAS EN SEGURIDAD

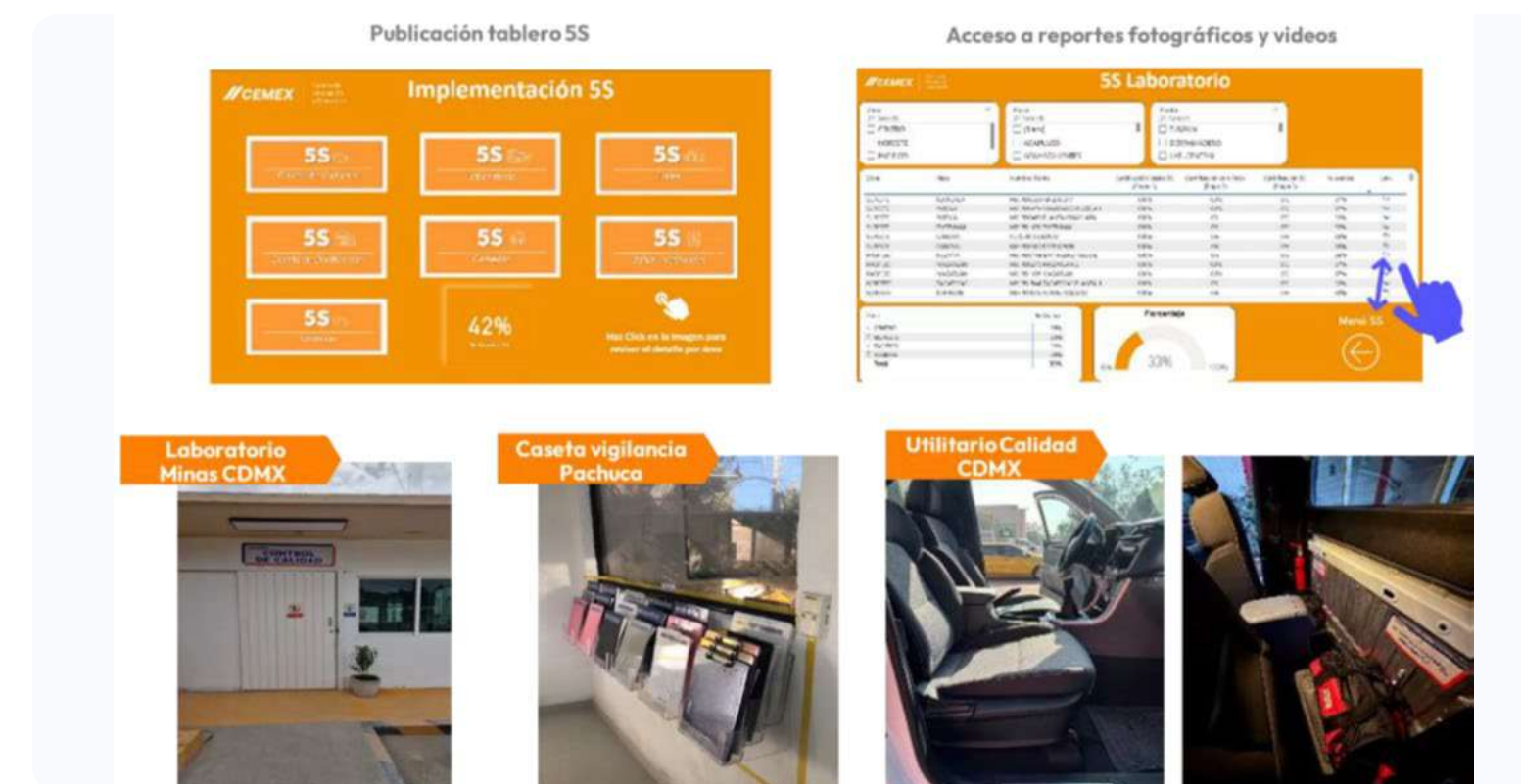


Portal para la gestión de nuestro sistema de gestión y administración de documentación 5S

PBI para el seguimiento de todos los indicadores y cumplimiento de cada actividad, el PBI concentra el avance de cada pilar de la iniciativa



Portal para la gestión y evidencia de la implementación de 5S





OBJETIVO:

Establecer una agenda clave para fortalecer el liderazgo en seguridad, garantizando que los líderes estén equipados con las herramientas necesarias para guiar a sus equipos hacia un desempeño seguro, como parte de su gestión diaria.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Los líderes realizaban esfuerzos aislados en actividades o tareas que, a su juicio, ayudaban a incrementar la cultura en seguridad y salud de sus equipos, pero no estaba definido un modelo transversal, sobre que actividades realmente generan valor, la periodicidad en que se deban realizar, guía de su implementación, expectativas de cada una de ellas y un estándar en su cumplimiento.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Primeramente, se definieron perfiles de líderes, acorde al puesto y las actividades relevantes que deben desempeñar, acompañado del desarrollo de un Power App, que sirva como un apoyo a la gestión y seguimiento para estos mínimos de actividades de seguridad a realizar mensualmente como líder. Las tareas, están alineadas con nuestro Modelo de Salud y Seguridad, enfocado en 4 pilares que son: Liderazgo, Gente, Instalaciones y equipo, así como procesos.

Como primer paso fue definir las tareas a cada líder, a la medida de su rol y del negocio al que pertenece, sobre todo que hicieran sentido, fuesen de impacto y de valor para incrementar su liderazgo en seguridad y salud, a la par se desarrolló una aplicación Power App, para que los líderes pudieran

AGENDA DE LÍDERES

registrar y subir evidencia de sus tareas conforme las fuesen completando.

Como segunda fase, fue la comunicación con todos los líderes de la compañía que estarían a esta dinámica, para que conocieran el propósito de esta dinámica y los indicadores con los cuales serían medidos.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

AGENDA DE LIDERES.mov



EVIDENCIA:

1. VFL efectivos

VFL Efectivos

Liderazgo

Objetivo

Mostrar en todo momento un liderazgo visible y sentido en seguridad para fomentar una cultura de seguridad en el trabajo. Los líderes que demuestran un compromiso activo y claro con la seguridad inspiran confianza y establecen expectativas de comportamiento seguro entre los empleados. Este tipo de liderazgo no solo ayuda a reducir accidentes y lesiones, sino que también promueve un ambiente laboral donde la seguridad es una prioridad, lo que a su vez mejora el desempeño general de la organización. Un líder efectivo en seguridad es aquel que motiva y construye una relación de empatía y confianza, marcando una diferencia significativa en la salud y bienestar de su equipo.

Puntos Clave

- Asegura acreditar el [Curso VFL Online](#).
- Los VFL's deben de cubrir todos los puestos de trabajo.
- Enfoque en tareas de mayor riesgo en cada puesto de trabajo.
- Es importante incluir puestos de contratistas cuando se tengan.
- Seguir la guía para la realización del VFL según sea el caso:
 - [Operarios](#)
 - [Choferes](#)
- Toda la información relacionada con el VFL la puedes encontrar en el [sitio de sharepoint de Seguridad y Bienestar México](#).

2. Reuniones para revisar el plan anual de mejora del sitio

Reunión plan anual (Nivel UO)

Liderazgo

Objetivo

Asegurar que las acciones y estrategias definidas en el plan se implementen de manera efectiva y se monitoreen regularmente. Durante estas reuniones, los responsables revisan el progreso, identifican desafíos y ajustan las medidas según sea necesario. Además, estas reuniones proporcionan un espacio para compartir buenas prácticas, resolver problemas y mantener a todos los involucrados alineados con los objetivos de seguridad.

Puntos Clave

- **Agenda clara y estructurada:** Prepara una agenda detallada con los temas a tratar durante la reunión. Incluye actualizaciones sobre las acciones del plan, avances, desafíos y próximos pasos.
- **Participación activa de los responsables:** Asegúrate de que los líderes y responsables involucrados estén presentes y comprometidos. Su participación es fundamental para tomar decisiones y resolver problemas.
- **Acciones correctivas y preventivas:** Si se identifican desviaciones o incumplimientos, define acciones correctivas y preventivas específicas. Asigna responsabilidades y plazos.
- **Documentación y registro:** Toma notas durante la reunión y elabora un registro formal. Esto facilitará el seguimiento y permitirá recordar los compromisos adquiridos.
- **Compromiso continuo:** El seguimiento no se limita a la reunión mensual. Los líderes deben seguir demostrando su compromiso con la seguridad en su día a día y apoyar la implementación de las mejoras propuestas.

3. Platicas de seguridad y comunicar alertas de seguridad

Impartir platicas y alertas de seguridad

Liderazgo

Objetivo

Crear un espacio de **comunicación directa y participativa** del líder con su equipo, que refuerce la importancia de la seguridad en el trabajo y permita igualmente **compartir aprendizajes** de incidentes ocurridos dentro y fuera de la unidad operativa.

Puntos Clave

- **Preparación:** Asegúrate de tener claros los objetivos, los puntos a tratar y los mensajes clave.
- **Mensaje Claro y Conciso:** Mantén tus mensajes cortos y fáciles de entender. Evita términos muy técnicos o complicados.
- **Ejemplos Prácticos:** Proporciona ejemplos concretos que se adapten y conecten con la audiencia.
- **Llamado a la Acción:** Concluye cada mensaje con un llamado a la acción.

Aprovecha el foro para reconocer al personal con:



AGENDA DE LÍDERES



EVIDENCIA:

4. Reunión Todos Somos Líderes

Reunión Todos Somos Líderes

Gente

Objetivo

Crear un espacio entre los participantes del programa Todos Somos Líderes con Director/Gerente/Jefe de Planta, para poder **compartir sus experiencias, aprendizajes y hallazgos**, vistos durante la semana; así como para consolidar su compromiso con la seguridad de los participantes.

Puntos Clave

- **Apertura y Bienvenida:** Comienza la reunión agradeciendo a los técnicos por su participación y esfuerzo durante la semana. Reafirma la importancia de la seguridad y el propósito del programa "Todos Somos Líderes".
- **Revisión de Experiencias:** Invita a cada técnico a compartir sus experiencias, desafíos y aprendizajes. Fomenta un ambiente de respeto y escucha activa, donde todos se sientan cómodos para hablar.
- **Identificación de Mejores Prácticas:** Pide a los técnicos que mencionen las prácticas de seguridad que encontraron más efectivas. Discute cómo estas prácticas pueden ser implementadas de manera más amplia en la organización.
- **Análisis de Incidentes y Oportunidades de Mejora:** Revisa cualquier incidente o casi incidente que haya ocurrido durante la semana. Analiza las causas y discute posibles soluciones o mejoras para prevenir futuros incidentes.
- **Reafirmación del Compromiso con la Seguridad:** Reafirma el compromiso de la organización con la seguridad y la importancia de la participación de todos. Pide a los técnicos que compartan cómo planean aplicar lo aprendido en su trabajo diario.
- **Reconocimiento y Motivación:** Reconoce públicamente el esfuerzo y las contribuciones de los técnicos. Motiva a los participantes a seguir siendo líderes en seguridad y a inspirar a sus compañeros.

5. Recorridos de seguridad

Recorridos de seguridad

Instalaciones y Equipos

Objetivo

Involucrar a los líderes directamente en la gestión de la seguridad, lo que no solo aumenta su compromiso y responsabilidad, sino que también fomenta una cultura de seguridad entre todos los empleados. Al estar en **contacto directo con las operaciones diarias**, los líderes pueden actuar rápidamente para resolver problemas y reforzar las buenas prácticas, lo que resulta en una disminución de accidentes y una mayor eficiencia operativa.

Puntos Clave

- **Responsables de cada área:** Definir responsables por cada área.
- **Realizar un plan:** Tener definido plan de recorridos, que cubra todas las áreas de la unidad operativa.
- **Estándares de seguridad:** Definir y tener claros los estándares de seguridad para cada área de trabajo.
- **Observación Activa:** Mantén una actitud de observación activa para identificar cualquier condición insegura o comportamiento que pueda

6. NMHA

NMHA

Instalaciones y Equipos

Objetivo

Identificar/reportar/regar/dar seguimiento a todas aquellas oportunidades o desviaciones detectadas relacionadas con seguridad y bienestar, lo cual incluye: **Actos Inseguros** (Comportamientos que pueden poner en riesgo la seguridad de las personas), **Condiciones Inseguras** (Situaciones o entornos que representan un peligro potencial), **Casi Incidentes** (Eventos que estuvieron a punto de causar un accidente pero no lo hicieron), **Mejoras** (Sugerencias para mejorar las prácticas de seguridad y bienestar).

Puntos Clave

- El **registro** de los NMHA se debe realizar en Intelex.
- Asegura de **describir clara y detalladamente** la situación, incluyendo: lugar, fecha, hora etc. En caso de ser posible incluye fotos.
- Toma **acciones inmediatas** en caso de ser posible y asegura de informar siempre al responsable del área.
- En caso de no poderse solucionar en el momento, establece **medidas temporales** y sugiere acciones a tomar.
- Asegurarse de que las **acciones correctivas** se hayan implementado y sean efectivas.
- Realiza análisis de tendencias periódicamente para identificar **patrones de comportamientos** a corregir.
- Ofrecer **formación regular** a los trabajadores sobre prácticas de seguridad, así como de la identificación y reporte de NMHA.

7. Reunión para seguimiento de KPIs

Reunión para seguimiento de KPI's

Proceso

Objetivo

Establecer un seguimiento de manera regular para la **revisión de indicadores leading y lagging**, con el objetivo de implementar acciones de manera continua para la reducción de los índices de frecuencia de accidentes.

Puntos Clave

- **Incidentes**, avance de investigaciones y planes de acción. Incluye eventos HIPO.
- **NMHA** generados, abiertos y estadísticas (rates, % cierre, tipos de eventos, HIPOs etc).
- Plan de acción de **inspecciones HSMS**.
- Plan de acción de **autoevaluación HSMS**.
- Plan de acción de **auditorías globales**.
- Estadísticas **VFL's y Toma 5 Juntos**.
- Avances de **capacitaciones** de seguridad.
- Consulta el **Tablero Global de Seguridad y Salud**

8. Sesiones de seguridad con compañías contratistas

Sesiones de seguridad con contratistas

Proceso

Objetivo

Fomentar una cultura de seguridad sólida y colaborativa entre todos los contratistas, asegurando que estén informados, comprometidos y proactivos en la identificación y mitigación de riesgos en el lugar de trabajo.

Puntos Clave

- **Apertura y bienvenida:** Agradecimiento por su asistencia y compromiso con la seguridad. Breve resumen del objetivo de la reunión.
- **Revisión de incidentes:** Análisis incidentes ocurrido. Discusión sobre las causas y las medidas correctivas implementadas.
- **Actualización de normativas y procedimientos de seguridad:** Cambio en las normativas de seguridad. Explicación de nuevos procedimientos o actualizaciones a los existentes.
- **Identificación de riesgos y oportunidades de mejora:** Fomentar la participación de los contratistas para identificar riesgos potenciales. Recopilación de sugerencias para mejorar las prácticas de seguridad.
- **Reconocimiento y motivación:** Reconocimiento de contratistas que hayan demostrado un compromiso ejemplar con la seguridad, para fomentar su participación activa en las iniciativas de seguridad.
- **Preguntas y respuestas:** Espacio abierto para que los contratistas planteen dudas o preocupaciones. Respuestas claras y orientadas a resolver cualquier inquietud.
- **Cierre y próximos pasos:** Resumen de los puntos discutidos y las acciones a seguir. Agradecimiento final y motivación para mantener el



OBJETIVO:

Implementar acciones integrales que fortalezcan, optimicen y ajusten las prácticas relacionadas con la gestión del estrés en los colaboradores que realizan actividades de conducción, con el fin de reducir la respuesta emocional de la exposición a los factores estresores identificados en la conducción y extenuar su impacto en el desempeño, la estabilidad emocional, la tasa de incidentes y accidentes vehiculares.

Asimismo, fortalecer el bienestar del conductor, minimizar los riesgos asociados a la exposición continua a situaciones de tensión y promover un entorno operacional más seguro y eficiente para la organización.

Esta práctica pertenece a la categoría salud ocupacional y se implementó en distintas plantas a nivel nacional, así como oficinas de soporte a ventas.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

El área de mejora se sustenta por la relevancia del problema tanto a nivel nacional como organizacional. En México, los siniestros viales constituyen una de las diez principales causas de muerte, entre 15,000 y 16,000 fallecimientos anuales, aproximadamente 45 cada día (Forbes, 2025). Estas cifras reflejan la urgencia de fortalecer estrategias de prevención y de atender los factores que influyen en la conducción segura.

Dentro de Cemex, este desafío adquiere especial importancia, ya que existen aproximadamente 4 mil puestos directamente relacionados con actividades de conducción, lo que incrementa la necesidad de intervenir sobre los factores emocionales y psicológicos que pueden influir en el desempeño operativo. La evidencia regional muestra que el 90% de los conductores de carga en Latinoamérica reconoce que los factores psicológicos particularmente el estrés aumentan el riesgo al conducir. Adicionalmente, estudios recientes identifican la estabilidad emocional

SALUD MENTAL EN LA CONDUCCIÓN

como uno de los factores más determinantes para una conducción segura (Yarto-Chávez & Badillo-Gaona, 2025).

El estrés, es un motivo de atención cada vez más frecuente, el 16.6% de las personas que acuden a la atención psicológica gratuito que brinda Cemex, lo hacen debido a problemas relacionados con el estrés, lo que refleja su creciente impacto en la salud mental y en el funcionamiento cotidiano.

El fortalecimiento del liderazgo también tiene un impacto directo en la cultura organizacional, promoviendo un entorno basado en el respeto, la empatía y la colaboración. Este tipo de cultura facilita la cohesión de los equipos, incrementa el sentido de pertenencia y disminuye la rotación de personal, especialmente cuando los líderes se involucran genuinamente en el desarrollo de sus colaboradores y la creación de espacios de bienestar.

En la encuesta nacional de clima laboral realizada en 2025 se reflejó que el 82% de los colaboradores confía en su líder, el 83% manifiesta un fuerte sentido de pertenencia y el 80% percibe una visión de construcción hacia el futuro. Estos resultados, aunque positivos, señalan áreas de oportunidad para seguir fortaleciendo la experiencia laboral y avanzar hacia la creación de un mejor lugar para trabajar.

Con base en este diagnóstico y en la necesidad de potenciar las capacidades de los líderes, se diseñó e implementó el Programa de Liderazgo Emocional. Este programa establece una ruta de aprendizaje que genera un impacto en dos direcciones, por un lado, impulsa el desarrollo de habilidades blandas y de autogestión emocional en los líderes. Por otro, contribuye a consolidar una cultura organizacional centrada en el bienestar, el autocuidado y el cuidado de los demás. De esta manera, se promueven estrategias alineadas con la salud mental y se refuerzan comportamientos de liderazgo que favorecen ambientes más humanos, efectivos y sostenibles.

En el ámbito laboral, el ritmo acelerado, las presiones operativas y las tensiones personales favorecen estados de sobrecarga emocional que pueden afectar la toma de decisiones y la conducta del colaborador. Para quienes conducen, esta carga se intensifica debido a factores como el tráfico, los tiempos de entrega, la presión por resultados y la exposición constante a riesgos viales.

La relación entre estrés y conducción es bidireccional debido a que niveles elevados de estrés pueden alterar el comportamiento impulsivo e incrementar el riesgo de incidentes, mientras que las propias condiciones de la conducción pueden generar inestabilidad emocional.

Por ello, ante esta problemática se diseñó e implementó la Capacitación "Salud Mental en la Conducción" para promover una cultura de prevención, fortalecer prácticas más seguras, mejorar la salud emocional de los colaboradores y contribuir a operaciones más eficientes, seguras y sostenibles dentro de la organización.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

La capacitación sobre Salud Mental en la Conducción fue diseñada como una intervención estratégica para atender uno de los factores que más influye en la seguridad y salud emocional en la calidad de las decisiones operativas.

La capacitación se estructuró para impactar en las prácticas de conducción a través de temas que abordan los principales factores de estrés en el tráfico como riesgo en la integridad, la conducción apresurada y los factores ambientales que incrementan la carga cognitiva y emocional. Asimismo, se analizaron los estímulos frecuentes que enfrenta un conductor, incluyendo interacciones hostiles ("monta choques") y conductas de distracción que elevan la probabilidad de incidentes.

La capacitación integra un modelo claro que explica las fases del estrés y su impacto directo en la seguridad y salud. Esto permite que los colaboradores identifiquen oportunamente cuándo su estado emocional compromete su desempeño. De igual manera, se enseñan estrategias prácticas para regular el estrés en tiempo real, incluyendo técnicas de respiración, control de impulsos, reencuadre cognitivo, pausas activas y ajustes conductuales orientados a la conducción preventiva.

El enfoque de la capacitación es notablemente operativo debido a que cada tema está diseñado para traducirse en acciones concretas que permitan



reducir la exposición al riesgo, mejorar la toma de decisiones durante la conducción y fortalecer la estabilidad emocional del personal. Con esta formación, la organización avanza hacia una operación más segura, eficiente y alineada con estándares de prevención, impulsando una cultura basada en el autocontrol, la responsabilidad y la anticipación de riesgos.



**PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA,
VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:**

SALUD MENTAL EN LA CONDUCCIÓN.mp4



EVIDENCIA:

SALUD MENTAL EN LA CONDUCCIÓN



Las imágenes indican algunas sesiones de la Capacitación Salud Mental en la Conducción que se impartieron a líderes, operadores y asesores comerciales.



OBJETIVO:

El programa tiene como propósito fortalecer las capacidades de liderazgo mediante el desarrollo de la inteligencia emocional, la comunicación asertiva y las habilidades para la solución estratégica de problemas. A través de estos ejes, se busca que los líderes incrementen su efectividad, amplíen su capacidad de influencia y consoliden relaciones laborales constructivas.

El fortalecimiento del liderazgo emocionalmente inteligente permite a los participantes gestionar sus emociones con mayor autocontrol, comprender mejor las necesidades de sus equipos y tomar decisiones más equilibradas. De igual manera, una comunicación asertiva favorece la claridad en la transmisión de expectativas, la retroalimentación efectiva y la alineación del equipo hacia los objetivos organizacionales.

Finalmente, el desarrollo de competencias basadas en modelos de solución de problemas proporciona a los líderes, herramientas estratégicas para abordar desafíos con visión, estructura y efectividad, contribuyendo a una gestión más sólida y orientada a resultados.

Esta práctica pertenece a la categoría Salud Ocupacional y se implementó en la Dirección de Noreste de la Vicepresidencia de Distribución.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La organización ha identificado como oportunidad de mejora el fortalecimiento de las habilidades de liderazgo, particularmente en inteligencia emocional, comunicación efectiva y la aplicación de ambas en la resolución de problemas. Impulsar estas competencias permite construir un ambiente de trabajo más saludable, respetuoso y colaborativo, lo que a su vez incrementa la satisfacción laboral y disminuye los niveles de estrés entre los colaboradores. Los líderes que desarrollan estas

PROGRAMA LIDERAZGO EMOCIONAL

habilidades están mejor preparados para tomar decisiones informadas, abordar conflictos de manera creativa y analítica, y motivar a sus equipos para alcanzar los objetivos comunes. Además, la mejora en la comunicación y la regulación emocional favorece relaciones interpersonales más sólidas con clientes internos y externos, contribuyendo a un mayor compromiso con los objetivos de la compañía.

El fortalecimiento del liderazgo también tiene un impacto directo en la cultura organizacional, promoviendo un entorno basado en el respeto, la empatía y la colaboración. Este tipo de cultura facilita la cohesión de los equipos, incrementa el sentido de pertenencia y disminuye la rotación de personal, especialmente cuando los líderes se involucran genuinamente en el desarrollo de sus colaboradores y la creación de espacios de bienestar.

En la encuesta nacional de clima laboral realizada en 2025 se reflejó que el 82% de los colaboradores confía en su líder, el 83% manifiesta un fuerte sentido de pertenencia y el 80% percibe una visión de construcción hacia el futuro. Estos resultados, aunque positivos, señalan áreas de oportunidad para seguir fortaleciendo la experiencia laboral y avanzar hacia la creación de un mejor lugar para trabajar.

Con base en este diagnóstico y en la necesidad de potenciar las capacidades de los líderes, se diseñó e implementó el Programa de Liderazgo Emocional. Este programa establece una ruta de aprendizaje que genera un impacto en dos direcciones, por un lado, impulsa el desarrollo de habilidades blandas y de autogestión emocional en los líderes. Por otro, contribuye a consolidar una cultura organizacional centrada en el bienestar, el autocuidado y el cuidado de los demás. De esta manera, se promueven estrategias alineadas con la salud mental y se refuerzan comportamientos de liderazgo que favorecen ambientes más humanos, efectivos y sostenibles.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

El Programa de Liderazgo Emocional se diseñó como una intervención estratégica para fortalecer las competencias de los líderes y mejorar su

efectividad, con el fin de elevar la satisfacción laboral de los colaboradores y la calidad de la atención a los clientes. Su estructura se centra en el desarrollo de habilidades blandas mediante tres módulos de cinco sesiones cada uno, iniciando con una evaluación diagnóstica (ansiedad y estrés) orientada a identificar factores estresores y prácticas de autocuidado relacionadas con la salud mental.

El Módulo I: Inteligencia Emocional, desarrolla la comprensión, identificación y regulación de las emociones, apoyado en estrategias prácticas y una preevaluación que permite conocer el nivel inicial de cada participante.

El Módulo II: Asertividad Laboral, fortalece las habilidades sociales a través del estudio de los estilos de comunicación y el entrenamiento en técnicas de comunicación asertiva aplicadas al entorno laboral.

El Módulo III: Solución de Problemas, impulsa la capacidad analítica del liderazgo mediante la revisión de un modelo de solución de problemas y su implementación en situaciones reales, complementando con una preevaluación específica para directivos.

Dirigido a líderes de alto nivel y mandos medios, el programa busca formar referentes de empatía, confianza y hábitos saludables dentro de la organización, posicionándolos como embajadores de la salud mental. Con esta formación, la organización avanza hacia la construcción de un mejor lugar para trabajar.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

PROGRAMA LIDERAZGO EMOCIONAL.mp4



PROGRAMA LIDERAZGO EMOCIONAL



EVIDENCIA:



Bienestar

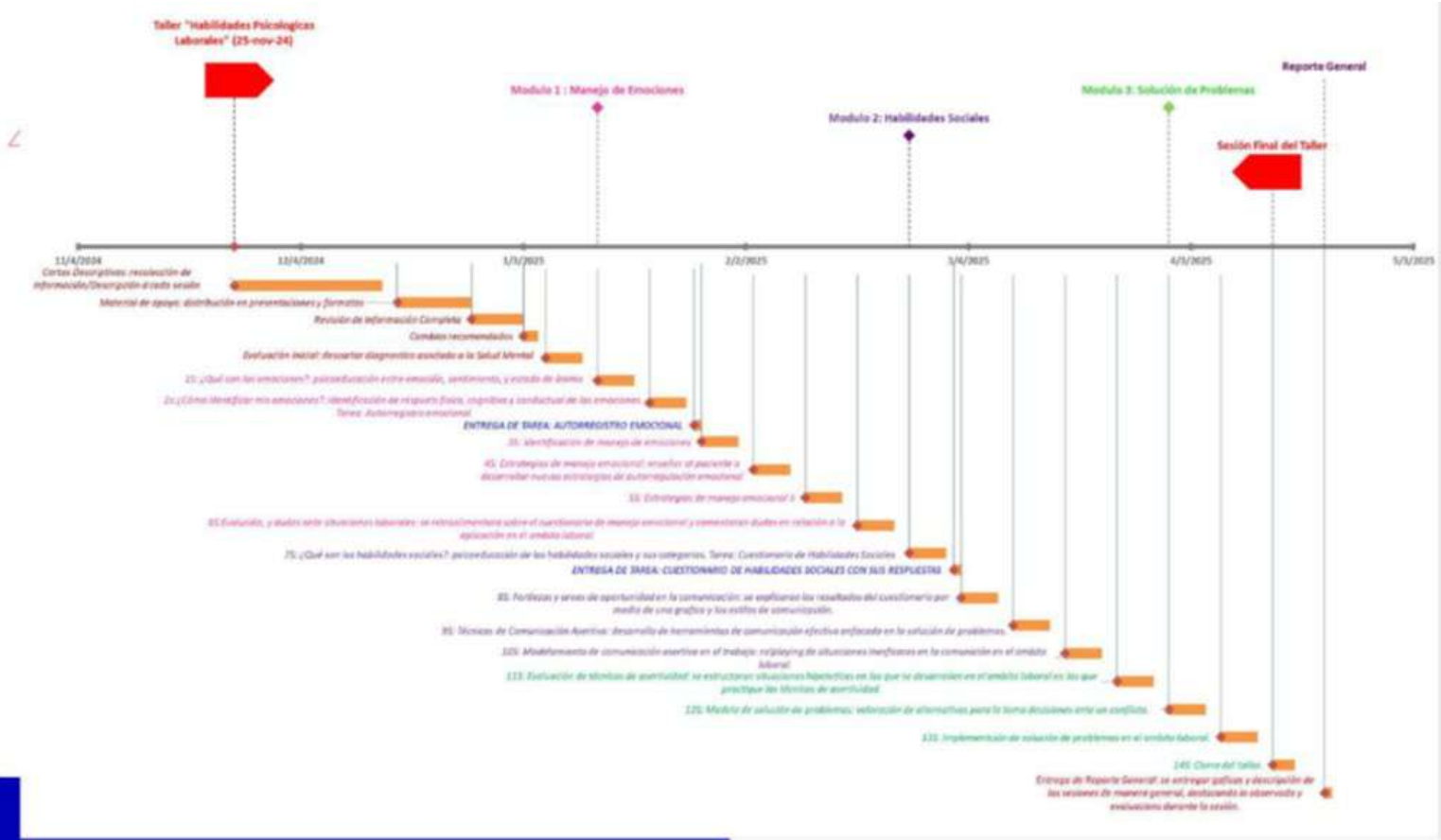
1S: ¿Qué son las emociones?

Modulo I: Inteligencia Emocional

Bienestar Registro emocional



Emoción	Respuesta física	¿Cómo la autorregulo?
Alegría	Siento que el corazón late rápido, sonrío mucho, temperatura elevada, muevo muchas las manos, brinco, abrazo, lloro.	Llorando o sonriendo a carcajadas. Si tengo que controlar la risa, respiro profundo.
Enojo		
Tristeza		
Disgusto		
Miedo		
Alegría		



El diagrama indica el proceso de inicio del proyecto, comenzando en la recopilación de la información y el diseño del material que se utilizó durante las sesiones.



OBJETIVO:

Diseñar e implementar un modelo operativo innovador de seguridad, basado en el concepto “Manteniendo Velocidad Crucero”, que rompe con el enfoque tradicional de campañas de seguridad, estableciendo la seguridad como una condición operativa permanente, a través de la integración de un lenguaje común y sostenido en todas las actividades operativas, orientado a la reducción de incidentes, eliminación de la normalización del desvío y fortalecimiento de decisiones seguras durante todo el ciclo operativo anual.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Históricamente, la gestión de la seguridad se había abordado principalmente mediante campañas temporales, concentradas en el inicio del año bajo el concepto de “Arranque Seguro”. Si bien este enfoque generaba un impacto inicial positivo, con el paso de los meses se observaba una pérdida progresiva de enfoque, acompañada de variabilidad en el lenguaje de seguridad, mensajes inconsistentes y una disminución gradual de la disciplina operativa conforme avanzaba el ciclo anual.

Esta forma de gestión provocaba que la seguridad fuera percibida como una etapa del año y no como una condición permanente de operación, generando brechas entre lo que se comunicaba, lo que se supervisaba y lo que realmente se ejecutaba en campo.

Como consecuencia, se identificaron impactos directos en aspectos críticos de la gestión de seguridad, tales como:

- Inconsistencia en la aplicación de los 12 Esenciales de Seguridad, al no mantenerse como referencia constante en la operación diaria.
- Normalización progresiva de desviaciones, derivada de la pérdida de rigor y seguimiento conforme se diluía el mensaje inicial.

MANTENIMIENTO VELOCIDAD CRUCERO

- Debilitamiento en la toma de decisiones durante los Momentos de Verdad, especialmente en situaciones rutinarias donde el riesgo dejaba de percibirse como crítico.

Esta problemática se manifestaba de manera transversal en las operaciones diarias, afectando tanto al personal propio como a contratistas, evidenciando la necesidad de evolucionar de un enfoque reactivo y temporal a un modelo operativo sostenible, capaz de mantener la seguridad como un eje permanente durante todo el año.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se diseñó e implementó la iniciativa “Manteniendo Velocidad Crucero” como un modelo conceptual y operativo integral, sustentado en la analogía del vuelo en velocidad crucero, mediante la cual la seguridad deja de entenderse como una fase temporal o un esfuerzo de arranque, y se establece como una condición permanente de control, atención y disciplina operativa durante todo el año.

El modelo se estructuró para alinear comportamiento, lenguaje y toma de decisiones, asegurando que la seguridad estuviera presente de forma constante en la ejecución diaria de las operaciones, tanto en personal propio como contratista.

Las principales acciones desarrolladas fueron:

- Definición e implementación de un lenguaje único, común y permanente de seguridad, alineado al modelo Zero4Life, que permitió homogeneizar criterios, expectativas y comportamientos en todos los niveles de la operación.
- Integración del modelo en las rutinas de liderazgo y supervisión operativa, incorporándolo de manera sistemática en recorridos, reuniones, revisiones de desempeño y procesos de toma de decisiones.
- Refuerzo estructurado y continuo de los 12 Esenciales de Seguridad y de los Momentos de Verdad, utilizándolos como referencia constante para la

- ejecución segura de las tareas, y no como mensajes aislados.
- Relanzamiento y fortalecimiento del concepto de Faltas Críticas, eliminando la tolerancia a desviaciones de alto potencial y reforzando la corresponsabilidad en la prevención de eventos graves.
- Integración del modelo a herramientas operativas clave, asegurando su aplicación práctica en campo, tales como:

- Auditorías conscientes enfocadas en comportamiento y disciplina
- Rutinas de mandos y supervisión estructurada
- Academia de Seguridad y Salud
- Sistema de consecuencias

Adicionalmente, el modelo contempló la inclusión activa de empresas contratistas, asegurando su alineación cultural y operativa, de modo que el enfoque de “Manteniendo Velocidad Crucero” se aplicara de manera transversal en todas las actividades y procesos.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

MANTENIMIENTO VELOCIDAD CRUCERO.mp4



EVIDENCIA:



Manteniendo velocidad crucero

SALUD Y SEGURIDAD
PLAN 2025
Operaciones y Técnica

¿Por qué denominamos así a nuestra estrategia de seguridad 2025?

La idea es enfatizar la importancia de **mantener nuestros altos estándares de seguridad** mientras continuamos con nuestras operaciones diarias. Este año queremos **cambiar el enfoque** que veníamos manejando en años anteriores de “Arranque Seguro”. El mensaje es que **NO estamos despegando; estamos en pleno vuelo**.

Si bien ya hemos superado los desafíos del despegue, ahora **necesitamos volar a una velocidad constante y segura**, garantizando que seguimos en el camino correcto. Como cualquier piloto sabe, mantener esta velocidad crucero, requiere **atención constante, ajustes precisos y un compromiso inquebrantable con la seguridad**.

Debemos recordar que **la seguridad no es un destino** al que llegamos, sino **un viaje continuo**. Cada día, cada tarea y cada decisión que tomamos contribuyen a mantenernos en el aire. **No podemos permitirnos bajar la guardia** ni por un momento. Debemos seguir aplicando en todo momento nuestros **12 Esenciales de Seguridad** con el mismo rigor y disciplina.

Un punto esencial para mantenernos a velocidad crucero es la importancia de **eliminar la tolerancia a las faltas y desviaciones de seguridad**. Por ello, este año queremos relanzar las denominadas “Faltas Críticas” y recordar al equipo que todas nuestras decisiones, buenas o malas, en los **Momentos de Verdad** tienen consecuencias positivas o negativas.

Con el compromiso de todo el equipo es que lograremos “Mantener Velocidad Crucero” en el camino del **Zero4Life**... ¡Vamos Hacerlo!

Ojos, mente y corazón en la tarea

#CulturaOperaciones

Cuidarme y cuidar a los demás

Siempre trabajo siguiendo

Detenerme, pensar y actuar

Ser líder en seguridad

Fomentar nuestro modelo

TOMA 5 Juntos

12 Esenciales de Seguridad

Momentos de Verdad

TODOS SOMOS LÍDERES

Bienestar



Manteniendo velocidad crucero

SALUD Y SEGURIDAD
PLAN 2025
Operaciones y Técnica

¿Por qué denominamos así a nuestra estrategia de seguridad 2025?

La idea es enfatizar la importancia de **mantener nuestros altos estándares de seguridad** mientras continuamos con nuestras operaciones diarias. Este año queremos **cambiar el enfoque** que veníamos manejando en años anteriores de “Arranque Seguro”. El mensaje es que **NO estamos despegando; estamos en pleno vuelo**.

Si bien ya hemos superado los desafíos del despegue, ahora **necesitamos volar a una velocidad constante y segura**, garantizando que seguimos en el camino correcto. Como cualquier piloto sabe, mantener esta velocidad crucero, requiere **atención constante, ajustes precisos y un compromiso inquebrantable con la seguridad**.

Debemos recordar que **la seguridad no es un destino** al que llegamos, sino **un viaje continuo**. Cada día, cada tarea y cada decisión que tomamos contribuyen a mantenernos en el aire. **No podemos permitirnos bajar la guardia** ni por un momento. Debemos seguir aplicando en todo momento nuestros **12 Esenciales de Seguridad** con el mismo rigor y disciplina.

Un punto esencial para mantenernos a velocidad crucero es la importancia de **eliminar la tolerancia a las faltas y desviaciones de seguridad**. Por ello, este año queremos relanzar las denominadas “Faltas Críticas” y recordar al equipo que todas nuestras decisiones, buenas o malas, en los **Momentos de Verdad** tienen consecuencias positivas o negativas.

Con el compromiso de todo el equipo es que lograremos “Mantener Velocidad Crucero” en el camino del **Zero4Life**... ¡Vamos Hacerlo!

Ojos, mente y corazón en la tarea

#CulturaOperaciones

Cuidarme y cuidar a los demás

Siempre trabajo siguiendo

Detenerme, pensar y actuar

Ser líder en seguridad

Fomentar nuestro modelo

TOMA 5 Juntos

12 Esenciales de Seguridad

Momentos de Verdad

TODOS SOMOS LÍDERES

Bienestar

YO me cuido y cuido a los demás

TOMA 5 Juntos

YO siempre trabajo siguiendo

12 Esenciales de Seguridad

YO me detengo, pienso y actúo

Momentos de Verdad

YO soy líder en seguridad

TODOS SOMOS LÍDERES

YO fomento nuestro modelo

Bienestar

Manteniendo velocidad crucero

Manteniendo velocidad crucero

Manteniendo velocidad crucero

SALUD Y SEGURIDAD
PLAN 2025
Operaciones y Técnica

¿Por qué denominamos así a nuestra estrategia de seguridad 2025?

La idea es enfatizar la importancia de **mantener nuestros altos estándares de seguridad** mientras continuamos con nuestras operaciones diarias. Este año queremos **cambiar el enfoque** que veníamos manejando en años anteriores de “Arranque Seguro”. El mensaje es que **NO estamos despegando; estamos en pleno vuelo**.

Si bien ya hemos superado los desafíos del despegue, ahora **necesitamos volar a una velocidad constante y segura**, garantizando que seguimos en el camino correcto. Como cualquier piloto sabe, mantener esta velocidad crucero, requiere **atención constante, ajustes precisos y un compromiso inquebrantable con la seguridad**.

Debemos recordar que **la seguridad no es un destino** al que llegamos, sino **un viaje continuo**. Cada día, cada tarea y cada decisión que tomamos contribuyen a mantenernos en el aire. **No podemos permitirnos bajar la guardia** ni por un momento. Debemos seguir aplicando en todo momento nuestros **12 Esenciales de Seguridad** con el mismo rigor y disciplina.

Un punto esencial para mantenernos a velocidad crucero es la importancia de **eliminar la tolerancia a las faltas y desviaciones de seguridad**. Por ello, este año queremos relanzar las denominadas “Faltas Críticas” y recordar al equipo que todas nuestras decisiones, buenas o malas, en los **Momentos de Verdad** tienen consecuencias positivas o negativas.

Con el compromiso de todo el equipo es que lograremos “Mantener Velocidad Crucero” en el camino del **Zero4Life**... ¡Vamos Hacerlo!

Ojos, mente y corazón en la tarea

#CulturaOperaciones

Cuidarme y cuidar a los demás

Siempre trabajo siguiendo

Detenerme, pensar y actuar

Ser líder en seguridad

Fomentar nuestro modelo

TOMA 5 Juntos

12 Esenciales de Seguridad

Momentos de Verdad

TODOS SOMOS LÍDERES

Bienestar



OBJETIVO:

Agilizar el tiempo de búsqueda de las Hojas de Datos de Seguridad de todas las sustancias químicas en su área de uso.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Las Hojas de Datos de Seguridad son documentos indispensables para el manejo de sustancias químicas, y estas deben encontrarse en su área de uso para verificar información acerca de la sustancia a manipular; por ejemplo: los riesgos físicos, a la salud o al medio ambiente que pudiera generar, las recomendaciones de almacenamiento, o ¿Qué hacer en caso de presentarse alguna emergencia?

Obtener las hojas de seguridad de manera rápida era muy complicado para los usuarios, debido a que generalmente se encuentran archivadas en grandes carpetas, con muchas hojas. Esto vuelve complicado encontrar específicamente la información de una sustancia, o en el peor de los casos, el personal no encuentra las carpetas.

Esto se ve reflejado en el tiempo que conlleva encontrar la hoja de seguridad de alguna sustancia química, puede tardar varios minutos generando tiempo perdido o incluso retrasar la atención oportuna de alguna emergencia.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

1. Reconocimiento.

El primer paso fue realizar un recorrido en campo para identificar todas las sustancias químicas que se encuentran en las áreas de planta,

IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDIANTE CÓDIGOS QR

identificando el nombre de la sustancia, ubicación y cantidad almacenada.

[Ver anexo 1.](#)

2. Clasificación.

Se realizó una base de datos para las sustancias químicas donde se clasifican por área, con el fin de llevar el control de los códigos QR por separado. Una misma sustancia puede manejarse en diferentes áreas; sin embargo, no puede tener el mismo código, debido a que existe una trazabilidad por departamento.

3. Hojas de Datos de Seguridad.

Una vez identificadas las sustancias, se corroboró que existieran todas las Hojas de Datos de Seguridad -HDS- en formato digital para posteriormente crear una base de datos en la nube, donde se almacenaron y clasificaron por área todas las HDS de forma confiable.

Esta base de datos es dinámica; es decir, su fácil manejo permite mediante una cuenta, actualizar la información por el usuario cuando sea necesario.

[Ver anexo 2.](#)

4. Creación de códigos QR.

Los códigos QR son creados a través de un software, donde el usuario puede documentar información digital y al escanear el código con un dispositivo móvil podrá acceder a las Hojas de Datos de Seguridad que se encuentran almacenadas en la nube de forma instantánea.

Cada código QR es único por sustancia, no importa si una misma sustancia se maneja en diferentes áreas ya que cada una de ellas tiene un QR diferente, debido a que las Hojas de Datos de Seguridad de cada área tienen el código adicional específico para la consulta general de todas las HDS que se encuentran en el área.

5. Código QR para base de datos.

Cada Hoja de Datos de Seguridad cuenta con una portada, donde aparece el logo de la empresa, el nombre de la sustancia y un código QR adicional al de la sustancia.

Al escanear este otro código (el de la portada), arrojará la base de datos con todas las HDS de las demás sustancias que se encuentran en el área. Esto permite tener a la mano las HDS de las demás sustancias, sin la necesidad de buscar en el área de uso otra sustancia para escanear su código.

[Ver anexo 3.](#)

6. Colocación de códigos QR.

Los códigos QR se colocaron en el área de uso de cada sustancia química, es decir en su estante de almacenamiento, además del QR adicional en puntos estratégicos para la consulta de todas las Hojas de Datos de Seguridad que se encuentran en el departamento.

[Ver anexo 4.](#)

7. Capacitación.

Para que el proyecto sea viable es importante capacitar al personal que interactúa todos los días con las sustancias químicas, se otorgó capacitación a personal propio y contratista sobre: ¿Qué son los códigos QR?, ¿Cómo funcionan?, ¿Qué son las Hojas de Datos de Seguridad y ¿Por qué es importante contar con ellas en el área de uso de la sustancia química?

[Ver anexo 5.](#)



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.mp4



EVIDENCIA:

Anexo 1.

Reconocimiento y clasificación de las sustancias químicas. (muestra)

ALMACÉN GENERAL	
NOMBRE QUÍMICO	CODIGO
Aceite Mobil ATF D/M	220102001
Aceite 15W-40 DIESEL PROTECCION	220101010
Aceite 2 tiempos STIHL MOD	220101034

MANTENIMIENTO MECÁNICO	
NOMBRE QUÍMICO	CODIGO
Aceite Mobil ATF D/M	220102001
Aceite 600W SUPER CYLINDER OIL	220102002
Aceite de desmontaje MOD. LHDF 900 MCA. SKF	220102005

CALIDAD		
NOMBRE QUÍMICO	CANTIDAD MANEJADA	UNIDAD DE MEDIDA
2, 2- Bipyridyl	10	G
Acetato de Amonio (Cristal)	500	G
Acetato de Sodio Anhidrico	500	G
Acido Acetico	2.5	L

IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDIANTE CÓDIGOS QR

Anexo 2.

Se cuenta con una base de datos en la nube, donde se almacenan todas las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias químicas, estas se encuentran clasificadas por área y pueden ser actualizadas en el momento que se requiera.

My Drive > CEMENTO CRUZ AZUL P... 

Type ▾

People ▾

Modified ▾

Source ▾

Name ↑

 Almacén General

 Calidad

Muestra de las Hojas de Datos de Seguridad de un contratista en la base de datos.

Type ▾

People ▾

Modified ▾

Source ▾

Name ↑

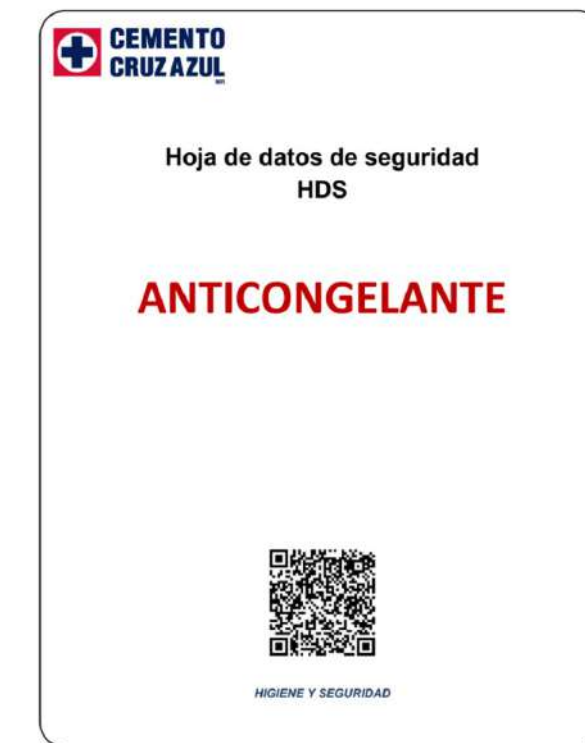
 ACEITE CASTROL TRANSYND 668.pdf 

 ACEITE HI ENERGY SAE 20W50 Y 25W-50.pdf 

 ACEITE MOBIL ALMO 529.pdf 

Anexo 3.

Portada de las Hojas de datos de seguridad con un código QR adicional, para acceder a la base de datos donde se encuentran almacenadas todas las HDS del área de la sustancia.



Lista de las Hojas de Datos de Seguridad de Almacén despues de escanear la portada.

My Drive > CEMENTO CRUZ AZUL ... > Almacén General 

Type ▾

People ▾

Modified ▾

Source ▾

Name ↑

 2.Aromatizante en aerosol.pdf 

 2.BIO-1.pdf 

Anexo 4.

Colocación de códigos QR en el área de uso de la sustancia química, además del QR adicional para consultar la lista general de las HDS del área.



IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDIANTE CÓDIGOS QR

Anexo 5.

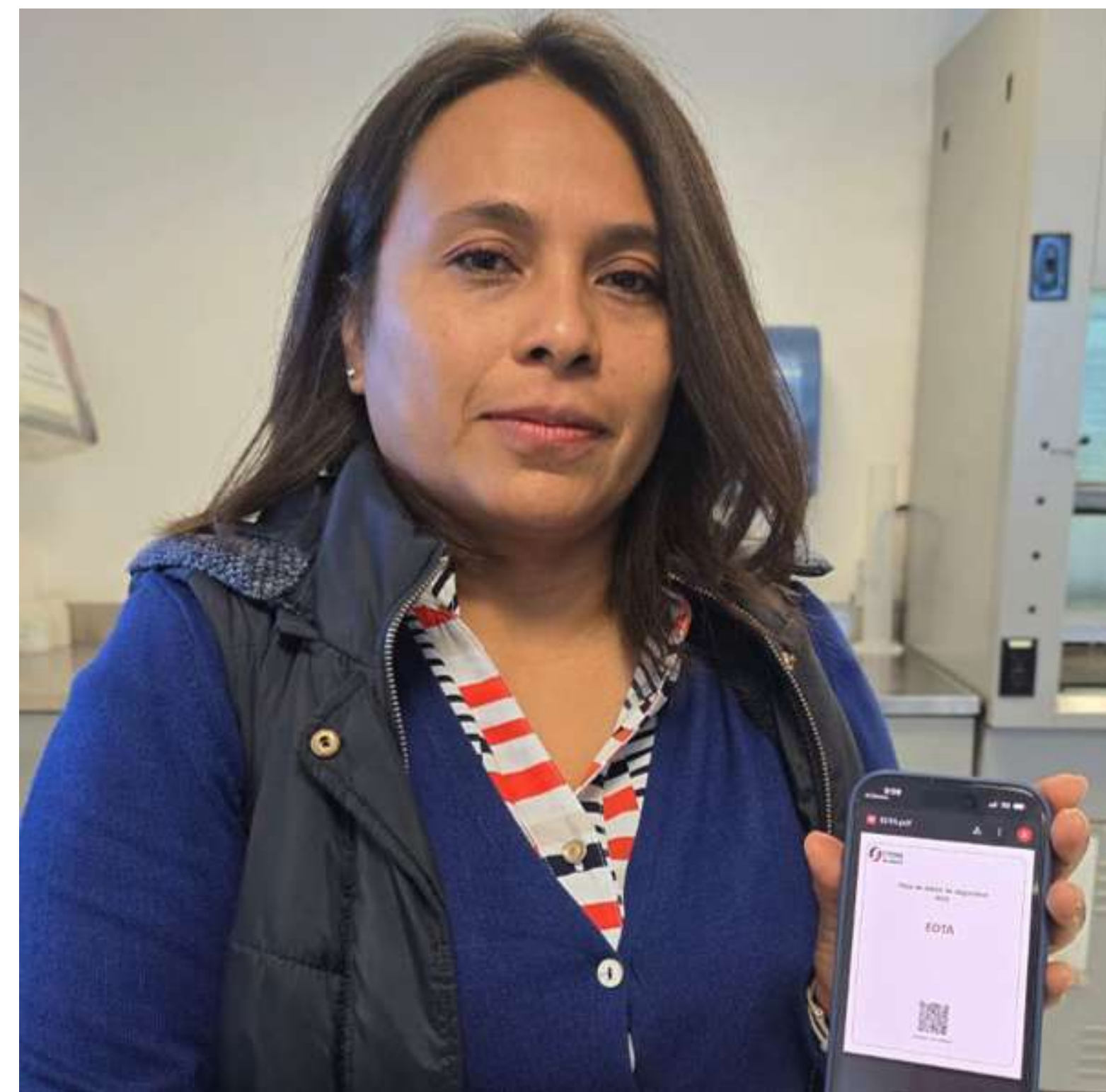
Capacitación del personal propio y contratistas sobre el funcionamiento de los códigos QR y las Hojas de Datos de Seguridad.



Usuarios registrados, 476 consultas de una población de 430 empleados, comprobando la eficiencia del proyecto.



Consulta de Hojas de Datos de Seguridad.



PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y REHABILITACIÓN FÍSICA DE PRIMER NIVEL: “QUÉDATE CONMIGO”



OBJETIVO:

Implementar un modelo innovador de atención médica y rehabilitación física de primer nivel dentro de las plantas, enfocado en la atención oportuna de lesiones musculoesqueléticas menores, relacionadas con el trabajo, con la finalidad de:

- Reducir el número de días perdidos por lesiones no incapacitantes.
- Evitar incapacidades prolongadas y canalizaciones innecesarias a instituciones externas.
- Facilitar una reincorporación laboral segura y controlada.
- Proteger la salud física, mental y emocional de los colaboradores.

El proyecto busca mejorar y adaptar el proceso tradicional de atención médica ocupacional, integrando técnicas de rehabilitación física directamente en las instalaciones.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Previo a la implementación del programa, se identificaron las siguientes problemáticas:

- Acceso limitado a servicios médicos especializados en la localidad.
- Saturación del IMSS, con largos tiempos de espera y traslados prolongados.
- Generación de incapacidades médicas incluso en lesiones musculoesqueléticas menores.
- Afectación a la productividad y al bienestar físico y emocional del trabajador.
- Falta de un esquema de rehabilitación inmediata dentro de planta.

El área impactada corresponde al Servicio Médico Interno y al proceso de atención y seguimiento de lesiones musculoesqueléticas menores.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se desarrolló e implementó el programa “Quédate Conmigo”, el cual integra atención médica y rehabilitación física básica dentro de la planta mediante el siguiente procedimiento:

1. Valoración médica inicial
2. Diagnóstico oportuno por personal de salud interno capacitado.
3. Identificación de lesiones menores.
4. Descarte de lesiones graves.
5. Clasificación del caso
 - Apto para el programa: lesión menor, sin incapacidad, con posibilidad de laborar con restricciones.
 - No apto: canalización a IMSS u otra institución especializada.
6. Plan de atención y rehabilitación
 - Reposo funcional parcial.
 - Aplicación de frío o calor.
 - Medicación básica (cuando aplica).
7. Terapias físicas de primer nivel:
 - Estimulación eléctrica transcutánea (TENS).
 - Ultrasonido terapéutico.
 - Colocación de kinesiotape.
 - Ejercicios terapéuticos básicos supervisados.
8. Seguimiento médico
9. Revisiones periódicas.
10. Ajustes al tratamiento.
11. Alta médica o canalización externa solo si no se observa mejoría.

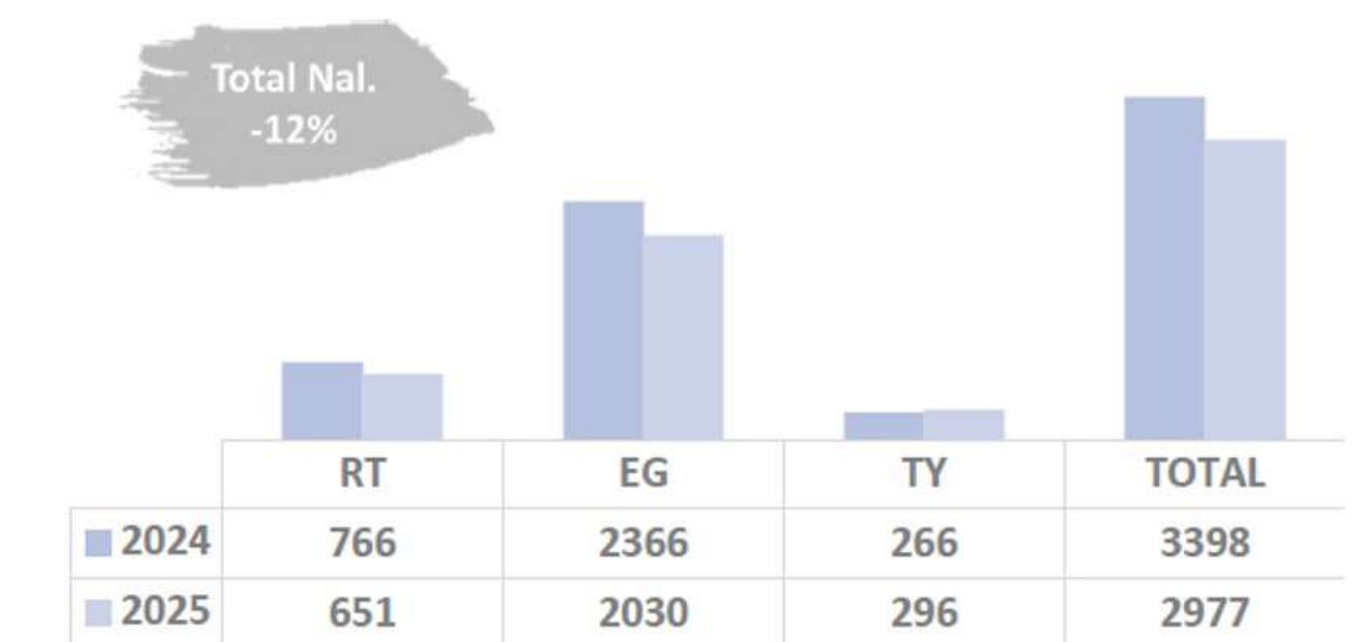


PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

QUEDATE CONMIGO - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:



Resultados de encuestas de satisfacción.

- 95% de la población beneficiada con este servicio, lo califican con “Muy bien”
- 5% calificaron con “bien”, ninguno asignó regular ni malo.

100% de la población beneficiada con este servicio, lo recomendaría a sus compañeros:



■ Muy bueno ■ Bueno ■ Regular ■ Malo

¿Recomendarías el servicio?



■ si ■ no



OBJETIVO:

Básicamente crear un filtro que delimite el paso a piedras de sobre tamaño a tolva y/o rotor de trituradora primaria, con el objetivo de eliminar el riesgo de un accidente o posible fatalidad por aplastamiento al momento de desalojar materiales.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

El personal que se encontraba expuesto era el equipo de mantenimiento, operación y/o contratistas encargados de desalojar las piedras de sobre tamaño que se atorán en rotor de trituradora primaria.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se diseñó criba montada en tolva:

- Método: se diseña criba estratégicamente, montada con anclaje en la entrada (área de descarga de camiones) la cual no permite el paso a piedras de sobre tamaño hacia la trituradora, con el fin de eliminar atoramientos.
- Respuesta rápida; mediante el uso de equipos móviles, a través de un cable acerado o eslinga, se pueda desalojar la piedra sin exponer al personal.

Los beneficios son intangibles debido a que estamos hablando de un potencial daño a la salud de alguno de nuestros compañeros o hasta la vida de los mismos. Por lo cual los resultados son excepcionales, ya que estamos previniendo y cuidando la integridad de nuestros compañeros y evitando paros prolongados de operación gracias a lo práctico que es

REJILLA PARA MATERIALES EN TOLVA DE TRITURADORA DE LUTITAS



desalojar las piedras desde la criba sin necesidad de abrir la carcasa de la trituradora.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

CRIBA EN TOLVA DE LUTITA.mp4



EVIDENCIA:

Se adjuntan eventos que se han suscitado derivado a la limpieza y atoramiento en la trituradora de lutita:

- Evento en abril del 2024
- Evento febrero del 2024
- Evento octubre del 2024

Durante el 2025, no se presentó ningún evento derivado a la limpieza o atoramiento de la trituradora de lutita.

ORIGEN
Informado por: RODRIGUEZ MARTINEZ MANUEL ALBERTO
Entidad original: EQUIPO 1 UNIDAD I
DESCRIPCIÓN
Reporte: Refiere el trabajador que se encontraba realizando la actividad de limpieza en parrilla de trituradora de lutita, al levantar piedra el trabajador sufre un machucón en dedo índice de mano izquierda, se envía a rayos x para descartar fractura.
Circunstancias:
SECCIÓN SIF (SERÁ LLENADA POR COORDINADOR DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTE)
SIF ? No
Categoría de exposición:

UBICACIÓN
Ubicación:
Área específica: Trituradora Lutita
ORIGEN
Informado por: RODRIGUEZ MARTINEZ MANUEL ALBERTO
Entidad original: EQUIPO 1 UNIDAD I
DESCRIPCIÓN
Reporte: Refiere el trabajador que se encontraba realizando la actividad de limpieza en parrilla de trituradora de lutita, al levantar piedra el trabajador sufre un machucón en dedo índice de mano izquierda, se envía a rayos x para descartar fractura.
Circunstancias:
SECCIÓN SIF (SERÁ LLENADA POR COORDINADOR DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTE)
SIF ? No
Categoría de exposición: Golpeado por - Contacto con - liberación de energía almacenada

UBICACIÓN
Ubicación:
Área específica: Trituradora de Lutita
ORIGEN
Informado por: RODRIGUEZ MARTINEZ MANUEL ALBERTO
Entidad original: EQUIPO 1 UNIDAD I
DESCRIPCIÓN
Reporte: Los trabajadores refieren que al estar retirando material manualmente de desalojo de trituradora de lutita, al levantar una presenta dolor en la espalda misma que le restringió el movimiento
Circunstancias:
SECCIÓN SIF (SERÁ LLENADA POR COORDINADOR DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTE)
SIF ? No
Categoría de exposición: Factores de riesgo ergonómicos



OBJETIVO:

Establecer un sistema formal de reconocimiento que incentive la generación, implementación y replicabilidad de proyectos de innovación en seguridad industrial, con el fin de fortalecer la cultura preventiva, incrementar la participación de los colaboradores y reducir la exposición a riesgos operacionales en la organización.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

En la operación industrial, particularmente en entornos de alto riesgo como cementeras, existe una brecha recurrente entre el cumplimiento normativo en seguridad y la participación activa de los colaboradores en la generación de soluciones preventivas.

Si bien la organización cuenta con procedimientos, análisis de riesgo, controles operacionales y cumplimiento regulatorio, se identificó que:

La innovación en seguridad no estaba sistematizada ni incentivada formalmente.

Las buenas prácticas y mejoras desarrolladas en campo no siempre eran visibilizadas ni replicadas.

La participación de los trabajadores en propuestas preventivas era limitada y reactiva.

Existía oportunidad de fortalecer la cultura de seguridad desde un enfoque proactivo y de liderazgo compartido.

Esta situación representa un riesgo estratégico, ya que una cultura basada únicamente en cumplimiento puede generar estancamiento en la mejora continua, disminución del compromiso y menor identificación temprana de peligros.

PREMIOS DE INNOVACION EN SEGURIDAD

Además, sin mecanismos formales de reconocimiento, se pierde la oportunidad de:

- Convertir ideas individuales en estándares organizacionales.
- Incrementar el engagement en seguridad.
- Fortalecer la consulta y participación, como lo establece ISO 45001.
- Generar innovación aplicada a la reducción real de riesgos.

Por lo tanto, se detectó la necesidad de crear un sistema estructurado que incentive, evalúe y reconozca proyectos de innovación en seguridad industrial, transformando la cultura preventiva hacia un modelo más participativo, medible y sostenible.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

A través de una convocatoria formal, los colaboradores registran sus proyectos aplicados, los cuales son evaluados con base en criterios técnicos como reducción de riesgo, impacto operativo, sostenibilidad, replicabilidad y alineación con el sistema de gestión de seguridad.

Esta dinámica no premia ideas teóricas, sino soluciones reales que han fortalecido controles operacionales, eliminado peligros o reducida exposición a incidentes.

El objetivo es visibilizar buenas prácticas, fomentar la participación y generar un efecto multiplicador dentro de la organización, impulsando una cultura preventiva basada en innovación, liderazgo compartido y mejora continua.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

PREMIOS DE SEGURIDAD .mp4



EVIDENCIA:



INCORPORACIÓN DE INICIADORES ELECTRÓNICOS



OBJETIVO:

Eliminar el tiempo de incertidumbre de iniciado de la voladura, evitando violaciones en nuestro perímetro de seguridad, correr el riesgo que falle nuestra mecha y el riesgo de ir a revisar para verificar si algo paso, mejorar nuestros taludes para evitar caída de roca al momento de rezagar.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La utilización de cañuela e iniciadores pirotécnicos en nuestras voladuras nos genera e incertidumbre en la iniciación de nuestro evento, y el no conocer exactamente si todos los iniciadores fueron detonados y su tiempo exacto de hacerlo.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se buscó una opción en el mercado que eliminara estos riesgos con el siguiente funcionamiento:

1. Se programan los iniciadores con tiempos determinados.
2. Se realiza un diagnostico del estado del 100% de los iniciadores.
3. Se activa la detonación remota de manera instantánea con una distancia de hasta 2 km una vez que esta el área asegurada.
4. Se obtiene menos roca de sobre tamaño con una fragmentación mas uniforme y taludes mas sanos.

Se adquirieron los iniciadores y el proveedor nos dio una capacitación con prácticas lo cual nos llevó 1 mes en tener implementado nuestro proyecto, transmitiendo este aprendizaje a las otras plantas del grupo.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

[INICIADORES ELECTRÓNICOS.mp4](#)



EVIDENCIA:





OBJETIVO:

Establecer un control de ingeniería, el cual consiste en adaptar un área de la unidad, para una correcta práctica y capacitación del personal de nuevo ingreso.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

En el análisis de accidentabilidad que se tuvo en la unidad de materias primas y agregados, los accidentes con equipo móvil (camiones fuera de carretera o trascabos), en el ultimo año estuvo involucrado personal con menos de 1 año de experiencia en el puesto, lo cual nos indicaba una falta de capacitación y práctica segura inicial.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

El procedimiento para la utilización del circuito de entrenamiento, es el siguiente:

1. Trabajador de nuevo ingreso, debe recibir inducción inicial en el aula, así como conocer procedimientos y guías de operación de los equipos.
2. El trabajador de nuevo ingreso, tiene su primer recorrido en pista de entrenamiento, como copiloto, operando y explicando el funcionamiento del equipo un operador certificado.
3. Trabajador opera equipo en pista de entrenamiento, siendo acompañado en todo momento por operador certificado, para aclaración de dudas o correcciones en la operación de los equipos.
4. Operador certificado, junto con coordinador y líder de equipo, evalúan la destreza del operador en entrenamiento, para su posterior integración a la operación en los bancos de producción.

CIRCUITO DE ENTRENAMIENTO PARA OPERADORES



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

[PISTA DE ENTRENAMIENTO.mp4](#)



EVIDENCIA:





OBJETIVO:

Eliminar el riesgo de algún accidente hacia el personal contratista, por la interacción directa y prolongada con los vagones de ferrocarril.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Al ingresar los vagones a la terminal de jarudo, muchos de los vagones sino es que todos, regresan con material, el cual tiene que ser vaciado y limpiado para su posterior cargado con material nuevo, para realizar dicha limpieza, personal contratista tiene que estar debajo de los vagones realizando el vaciado y limpieza de los mismos.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se revisó en el mercado y se encontró un equipo para descarga de vagones de ferrocarril, el cual reduce el tiempo de exposición del personal, que se encuentra debajo de los vagones

1. Personal contratista destapa tuberías de descarga de vagón
2. Se introduce descargador de vagones debajo de vagón que será descargado
3. Se acciona descargador y cemento empieza a salir por las tuberías, para ser transportado por medio de una banda del descargador hacia un contenedor
4. una vez depositado el cemento en el contenedor, será transportado hacia un transportador helicoidal para ser ingresado nuevamente al sistema de cargado de vagones

DESCARGADOR DE VAGONES DE FERROCARRIL

Beneficios obtenidos:

1. Mayor seguridad para el personal contratista.
2. Menor tiempo de limpieza de vagones de ferrocarril.
3. Recuperación de material para reingreso al sistema de cargado.
4. Menor costo por traslado de material desperdiciado a planta.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

ENVASE.mp4



EVIDENCIA:



SOPORTE EN CONOS DEL PRECALENTADOR DE GCC PLANTA JUÁREZ



OBJETIVO:

Establecer una prevención de caída inesperada de los conos, a través del aseguramiento de estos.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Con la inyección de combustibles alternos al precalentador se generan altas concentraciones azufre y cloro, estos se condensan en las partes frías de los conos provocando que estos corroan el metal de tal manera que van adelgazando las paredes y debiliten el soporte de los conos, esto es peligroso ya que pueden caerse y dañar al personal, equipo periférico y por ende la continuidad de la operación.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

1. Se realizan el diseño en conjunto con Ingeniería para el cálculo de espesores de placas, diámetro de cables acorde el peso de cada uno de los conos.
2. sujeciones de los 5 conos mediante 4 cables acerados de $\frac{3}{4}$ " soportados en las trabes. El aro de soporte y orejas con placa de $\frac{1}{2}$ " y con tensores en cada uno de los cables que realizan ajuste parejo en cono.
3. Mediciones de espesores en los soportes de los conos.
4. Solicitud de capex para fabricación de los 4 conos restantes.

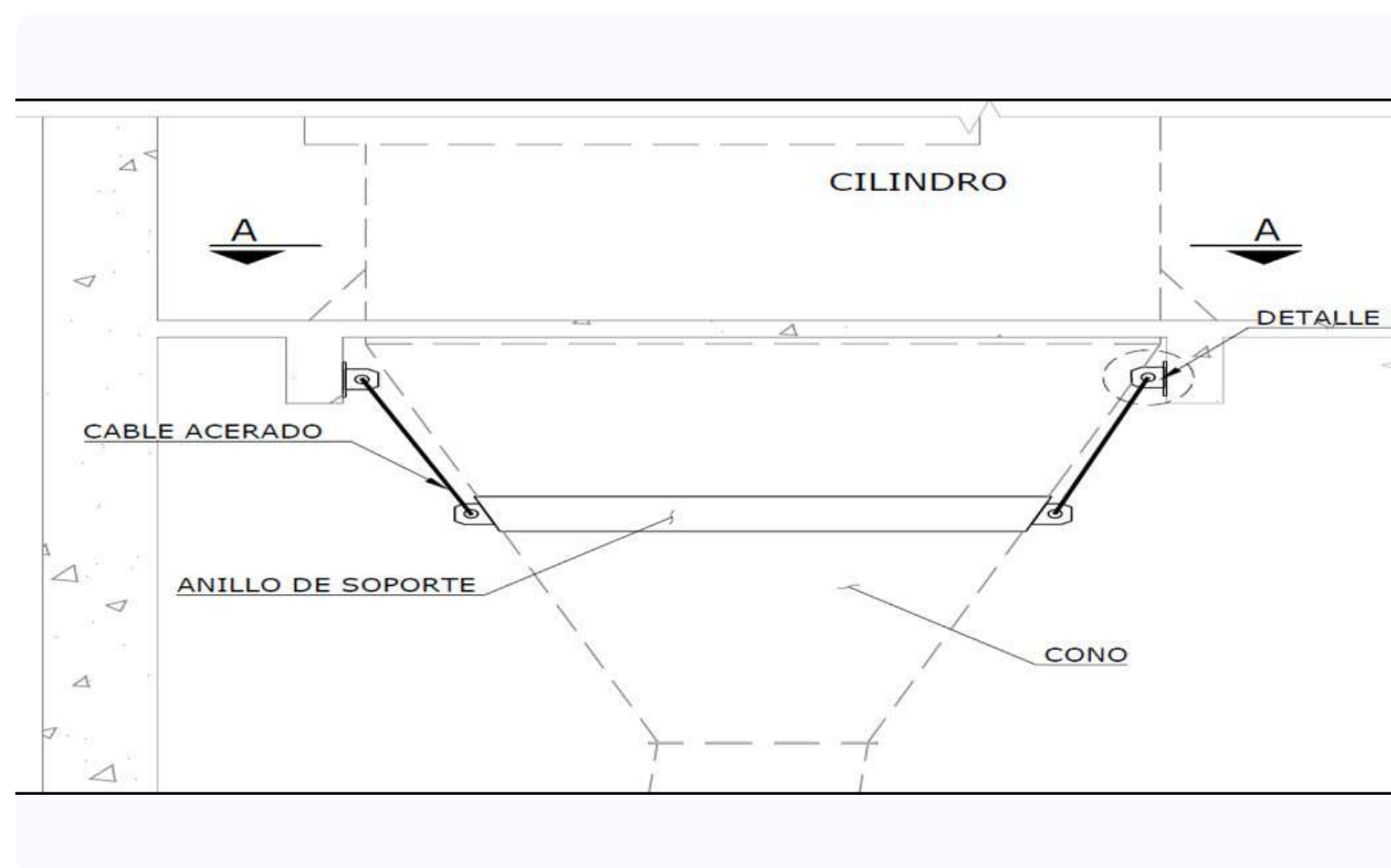


PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

SOPORTE DE SEGURIDAD - RAUL SAENZ.mp4



EVIDENCIA:



APP HSSE MÉXICO



OBJETIVO:

Se buscó hacer uso de tecnología para la revisión, registro de inspecciones de equipos de respuesta a emergencia



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

En cada plataforma se realizan inspecciones en papel, por equipo de respuesta a emergencia (trajes de bomberos, hidrantes, extintores, bombas, etc.), las cuales, de acuerdo a su periodicidad, se generaban estos registros en papel, con las posibilidades de dañarse, extraviarse, así como el uso de papel e impresiones.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se creó una AppSheet para realizar las inspecciones de forma digital, de forma que se evita el uso de papel, impresiones, así como se mantienen los registros en un drive.

El proyecto se llevó a cabo alrededor de 3 meses, en crear base de datos, AppSheet, diseño, formatos, fórmulas para su fácil llenado y registro de acuerdo a cada equipo a revisar, dado que se fue realizando en tiempos libres y fuera de jornada de trabajo.

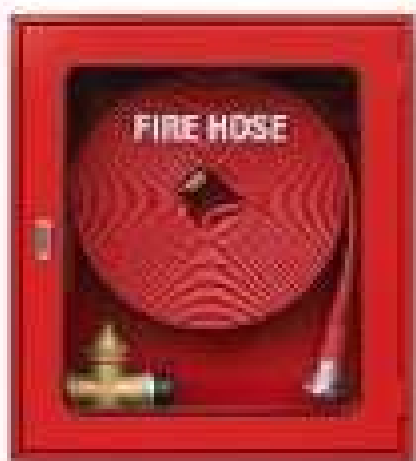


PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

APP HSSE MÉXICO - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:



INSPECCION DE HIDRA...



INSPECCION DE MONI...



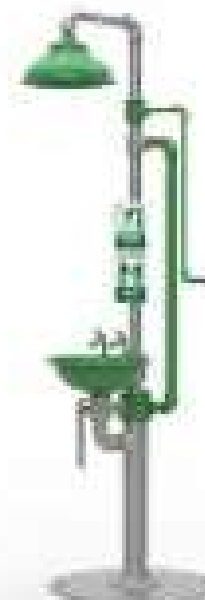
INSPECCION DE HAZM...



INSPECCION DE EQUIP...



INSPECCION DE CAMIL...



INSPECCION DE LAVA ...



OBJETIVO:

Establecer una mejora estructurada en la gestión y verificación de información crítica de Salud y Seguridad (HSE), mediante la implementación de una solución tecnológica práctica y accesible (IntelliHelmet), que permita simplificar los procesos de validación en campo, estandarizar criterios entre áreas y reducir la brecha entre los requisitos formales y su ejecución real.

El objetivo central consiste en abatir el problema identificado de acceso lento, fragmentado y poco trazable a información clave para la toma de decisiones operativas y de emergencia. A través de esta iniciativa se busca:

- Mejorar la confiabilidad y consistencia de los controles críticos.
- Simplificar la verificación de requisitos obligatorios sin generar carga administrativa adicional.
- Adaptar el proceso de validación a las condiciones reales del trabajo en campo.
- Garantizar visibilidad en tiempo real del personal en sitio y de la disponibilidad de brigadas de emergencia.
- Crear un modelo replicable y escalable para su implementación en otros centros de trabajo.

Con ello, se fortalece la prevención, se optimiza la eficiencia operativa y se facilita la toma de decisiones seguras, oportunas y basadas en información confiable.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La mejora se establece en el **proceso de control y verificación de requisitos críticos de Salud y Seguridad (HSE)**, específicamente en la **etapa operativa de acceso a sitio, validación en campo y respuesta ante emergencias**.

INTELLIHELMET

El área involucrada comprende de manera directa:

- **Seguridad y Salud Ocupacional Operaciones**
- **Control de Accesos**
- **Gestión de Contratistas**
- **Brigadas de Emergencia**

El problema identificado se encontraba en la etapa previa a la ejecución de trabajos y durante la permanencia del personal en sitio, donde la verificación de requisitos (inducción, aptitud médica, capacitaciones obligatorias, Fit Test, licencias, permisos y estatus de brigadas) dependía de consultas manuales, múltiples fuentes de información y validaciones no estandarizadas. Esto generaba demoras, posibles inconsistencias y menor trazabilidad en los controles críticos.

El Proyecto Innovador (IntelliHelmet) fue desarrollado e implementado precisamente en esta etapa operativa crítica, simplificando el proceso de validación mediante tecnología NFC que permite acceso inmediato y estandarizado a la información clave directamente en campo y en el punto de acceso.

De esta manera, la mejora impacta el proceso donde realmente se toman decisiones operativas, fortaleciendo el cumplimiento de los CCMs, mejorando la trazabilidad y reduciendo la brecha entre los requisitos formales y su ejecución práctica en condiciones reales de trabajo.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

La mejora se estableció mediante un procedimiento estructurado, enfocado en resolver la problemática de acceso fragmentado, lento y poco trazable a información crítica de HSE en campo. Las acciones implementadas fueron las siguientes:

1. Identificación y definición del problema

Se realizó un análisis conjunto entre las áreas de Salud y Seguridad para

identificar brechas en la verificación de requisitos críticos (inducción, aptitud médica, capacitaciones obligatorias, Fit Test, licencias, permisos y brigadas de emergencia). Se documentó la dependencia de procesos manuales y múltiples fuentes de consulta que generaban demoras e inconsistencias.

2. Estandarización de criterios

Se alinearon y definieron criterios únicos de validación entre Salud y Seguridad, estableciendo qué información debía considerarse crítica y cómo debía visualizarse para facilitar la toma de decisiones en campo.

3. Diseño de la solución

Se desarrolló IntelliHelmet como una herramienta práctica basada en tecnología NFC, enfocada en:

- Acceso inmediato a validaciones críticas.
- Visualización clara y simple para el usuario.
- Integración con controles de acceso y monitoreo de brigadas.

El diseño se realizó bajo un enfoque “field-first”, priorizando simplicidad y facilidad de uso.

4. Piloto e implementación controlada

Se realizó un despliegue piloto en dos sitios operativos, colocando 273 tags NFC a bajo costo (\$4.00 MXN por unidad), cubriendo personal propio. Se ejecutaron pruebas en condiciones reales de operación y en accesos principales.

5. Capacitación y adopción

Se capacitó a usuarios clave (supervisores, seguridad, brigadas y control de acceso). Se integró la herramienta dentro de las rutinas operativas sin generar carga administrativa adicional.

6. Seguimiento y mejora continua

Se recopilaban comentarios de usuarios y datos de implementación para realizar ajustes y fortalecer la funcionalidad. Se establecieron métricas de cobertura y trazabilidad para asegurar sostenibilidad y replicabilidad.

INTELLIHELMET



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA,
VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

INTELLIHELMET - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:



IntelliHelmet / Licencia de competencias



LICENCIA DE COMPETENCIAS

Registros: **Alapulco**

Nombre: **HERNANDEZ NEIRA JUVENAL YOSIA**

Planta: **OPERARIO**

Area: **MECANICO**

Código de verificación de actual: **10**

Fecha de inscripción: **30/01/2026**

Responsable de Seguridad: **[Firma]**

Responsable de Salud: **[Firma]**

LICENCIA DE COMPETENCIAS EQUIPOS MOVILES

Equipo	Competencia	Fecha de Validación
Tractor	Operación	30/01/2026
Camión	Operación	30/01/2026
Grúa	Operación	30/01/2026
Excavadora	Operación	30/01/2026
Carreta	Operación	30/01/2026
Tronadora	Operación	30/01/2026
Tractor	Mantenimiento	30/01/2026
Camión	Mantenimiento	30/01/2026
Grúa	Mantenimiento	30/01/2026
Excavadora	Mantenimiento	30/01/2026
Carreta	Mantenimiento	30/01/2026
Tronadora	Mantenimiento	30/01/2026

[Planta Acapulco] [Liderazgo Visible]



IntelliHelmet / Heimdall

IntelliHelmet / Heimdall

Tipo*

Ext Fijo

Externo

Visitante

Holcim

Número de Empleado

\$1,592

Nombre*

TORRES DOMINGUEZ JESUS ALBERTO

Registra*

Entrada

Salida

Cancel

Save

Nombre	Hora	Tipo
Comandante Contrabando		
SOLIS DELVAL ABEL	9:48:02 PM	Holcim
Comandante de Comunicación		
MENDEZ BALON ARTURO	7:51:06 AM	Holcim
Comandante Evacuación, Búsqueda y Rescate		
MONTERO GARCIA AZZAR	1:43:36 PM	Holcim
MARIN GARCIA FRANCISCO	9:23:39 PM	Holcim
Contrabando		
GUZMAN RIVULCABA ARIANA	7:25:29 AM	Holcim
PUNTE DIAZ JOSE DE JESUS	7:24:38 AM	Holcim
GARCIA ORDONIZ CESAR DAN	7:35:37 AM	Ext Fijo
DE LA ROSA IBARRA LUIS ISAAC	7:38:57 AM	Holcim
ROSALIS OLEA FERNANDO	7:44:33 AM	Holcim
DE LA ROSA MARTINEZ LUIS F.	7:55:59 AM	Holcim
VALENZUELA DIAZ ARTURO	8:01:48 AM	Holcim
HERRERA HERNANDEZ JESUS	9:42:57 PM	Ext Fijo

[Planta Acapulco] [Liderazgo Visible]



IntelliHelmet / Trabajos con Riesgo

IntelliHelmet / Trabajos con Riesgo

Código

7 8 9 10

Vigencia

Glucosa

0

Insistible

0

Diastólica

0

Frecuencia Cardíaca

0

Stao2

9

Cancel

Save

Empresa*

Nombre*

Supervisor

Tipo de Trabajo

Básico

Trabajo Alturas

Manejo Vehículo

Trabajo Solitario

Trabajo Eléctrico

Corte Soldadura

Espacio Confinado

Traje

Cancel

Save

Nombre	Horario	En condiciones	Tipo de Trabajo	Supervisor
11:05:01 AM	Juan Manuel Saldaña	Appt	Básico, Espacio Confinado	Daniel Olvera
11:07:20 AM	Samuel Hernández	Appt	Trabajo Alturas	Hernán Pérez
11:09:18 AM	María A. López	Appt	Trabajo Alturas	Hernán Pérez
11:10:19 AM	Carlos Oropesa	Appt	Trabajo Alturas	Hernán Pérez
11:10:50 AM	JOSÉ MANUEL RIVULCABA	Appt	Trabajo Confinado	Daniel Olvera

[Planta Acapulco] [Liderazgo Visible]



ACADEMIA DE BRIGADAS



OBJETIVOS:

1. Profesionalizar la brigada interna:

- Capacitar al personal en combate contra incendios industriales, evacuación, búsqueda y rescate ante los riesgos específicos de la fabricación de cemento.

2. Garantizar equipamiento adecuado:

- Dotar el cuarto de atención a emergencias con trajes estructurales de bombero, ERAs, herramientas de rescate y equipo de intervención certificados en normas como la NFPA 1971.
- Implementar programa de inspección y mantenimiento preventivo del equipo.
- Establecer programa de capacitación teórico-práctico
- Crear un programa anual de capacitación obligatoria a brigadistas, involucrando acondicionamiento físico y técnico.
- Llevar registro documental de entrenamientos, evaluaciones y simulacros para una mejora continua.

3. Reducir tiempos de respuesta:

- Disminuir el tiempo de intervención ante incendios y otros eventos.
- Estandarizar y mejorar protocolos internos de atención a emergencias.

4. Disminuir pérdidas económicas:

- Reducir daños a infraestructura, maquinaria y producto; además minimizar paros operativos y costos por incidentes mayores.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

1. Brigadas “de papel”:

- Personal nombrado como brigadista solo para cumplir requisito legal.
- Sin entrenamiento práctico real.
- Sin evaluaciones periódicas ni mejora continua.

- Desconocimiento del uso de los Equipos de Respiración Autónomos, equipo estructural y de rescate.

Resultado: En una emergencia real, el miedo reemplaza al protocolo.

2. Falta de equipo especializado o equipo en mal estado:

- Sin equipo necesario para respuesta a emergencias como Equipo de Respiración Autónoma (ERA), Equipo de Protección Personal de bombero estructural, equipo de rescate.
- Equipos de bomberos obsoletos, sin certificación, caducados, etc.

Resultado: Una emergencia mal gestionada y ejecutada puede resultar en lesiones o daños materiales.

3. Tiempos de respuesta tardado:

- No existen protocolos claros.
- Evacuaciones y rescates desordenados.
- Falta de inmediatez en la equipación y traslado.
- Falta de organización de los equipos y desconocimientos de las tallas de cada prenda

Resultado: La falta de inmediatez en la respuesta provoca consecuencias devastadoras, incluyendo pérdidas humanas, destrucción total de activos, interrupción severa de la producción y graves daños ambientales.

4. Ausencia de seguimiento y cultura preventiva

- Capacitaciones aisladas sin continuidad.
- Simulacros mal organizados.
- Sin registros documentales.
- Sin actualización ante nuevos riesgos productivos.
- Falta de condición física en eventos de emergencias

Resultado: Ausencia de capacitaciones y cultura preventiva genera brigadistas sin preparación ante situaciones de emergencia.

5. Impacto económico severo

- Daños a equipos y maquinaria.
- Paros operativos prolongados.
- Multas y sanciones.
- Aumento en primas de seguros.

Resultado: El impacto económico ocasionado por pérdidas causadas de eventos como incendios o fatalidades en una empresa, se puede ver reflejado en la sostenibilidad de la misma.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

• Compra de equipo nuevo de bomberos estructural certificado por NFPA:

- » Trajes completos de bombero (Pantalón, chaquetón, casco, botas, monja, guantes).
- » Boquillas nebulizadoras tipo turbojet.
- » Palas
- » Equipos de respiración autónomas.
- » Equipo de rescate (casco, poleas, tripies, retráctil de rescate).
- » Elaboración de un cuarto designado a equipos de emergencias.
- » Organización de tallas de los equipos por medio de tarjetas, en las cuales se especifican a quiénes (brigadistas) les queda su equipo.

• Se implementa capacitaciones internas tipo academia abordando temas de:

- » Normatividad aplicable (NOM-002-STPS y NFPA's).
- » Química y comportamiento del fuego.
- » Equipo de Protección Personal de bombero estructural.
- » Mangueras y chorros.
- » Extintores.
- » Sistemas contra incendios.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

ACADEMIA DE BRIGADAS - VIDEO.mp4

ACADEMIA DE BRIGADAS



EVIDENCIA:





OBJETIVO:

Garantizar espacios adecuados para la hidratación y el descanso activo, mitigando así el riesgo de enfermedades por calor y el desgaste físico ocasionado por las jornadas de pie.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Debido a que Culiacán registra temperaturas superiores a los 40 °C durante más de seis meses al año, el riesgo de agotamiento y golpe de calor es una amenaza latente para nuestro personal. En cumplimiento con la “Ley Silla” y nuestro compromiso con la seguridad, es imperativo establecer estaciones de hidratación y descanso que sean cómodas y accesibles. Estas áreas no solo permitirán mantener la temperatura corporal óptima, sino que mitigarán las lesiones musculo esqueléticas derivadas de la bipedestación prolongada, garantizando un entorno de trabajo digno y seguro.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Con el objetivo de mitigar los riesgos térmicos extremos, se habilitó un área de descanso climatizada y con sombra, equipada con ventilación y suministro de agua fría. Para maximizar su impacto, el sitio se ubicó estratégicamente cerca de las zonas operativas de alta movilidad, garantizando accesibilidad total en todos los turnos.

En colaboración con el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, se estableció un protocolo de hidratación que incluye la distribución de electrolitos orales y protector solar durante las temporadas críticas. Estas medidas cumplen con el doble propósito de prevenir el agotamiento por

ESTACIÓN DE HIDRATACIÓN Y ENFRIAMIENTO EN ZONAS DE ALTA TEMPERATURA

calor y proteger al personal de la exposición a la radiación solar.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

ESTACIÓN HIDRATACIÓN - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:



SISTEMA DE DESCARGA SEGURA DE EMERGENCIA EN BANDA 531BT1 – PLANTA ORIZABA



OBJETIVO:

Diseñar e implementar un sistema de descarga segura de emergencia en la banda 531BT1 para eliminar los riesgos críticos de atrapamiento, caída de altura y exposición a polvo durante el vaciado de tolvas de alimentación de Cemento 1, garantizando la integridad del personal y reduciendo costos asociados a daños recurrentes en la banda transportadora.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Durante las maniobras de vaciado de tolvas de alimentación del Cemento 1, el material era descargado mediante la banda 531BT1 hacia la caída entre los edificios de Cemento 1 y Horno 2.

El diseño original no contaba con lineamientos adecuados de seguridad, generando:

- Riesgo de caída de altura entre el rol de cola y el vacío.
- Riesgo de atrapamiento por equipo móvil (banda transportadora).
- Emisión visible de polvo (exposición ambiental y ocupacional).
- Daños recurrentes en la banda debido a un chute mal diseñado.
- Retrabajos por limpieza de material derramado.

Además del impacto en seguridad, existían afectaciones económicas por cambio de banda en dos ocasiones previas a la innovación.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Se desarrolló e implementó un sistema de descarga segura consistente en:

- Diseño de un chute directo desde el rol de cola de la banda hacia el camión.
- Eliminación de la interacción directa del personal con la banda transportadora durante la maniobra.
- Instalación de guardas de protección en el nuevo chute.
- Adaptación del sistema para minimizar emisiones fugitivas de polvo.
- Rediseño geométrico del punto de descarga para evitar impactos directos sobre la banda.

Con esta solución se eliminó la exposición del personal a caída de altura y atrapamiento, además de optimizar el flujo del material.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

SISTEMA DESCARGA SEGURA – VIDEO 1.mp4

SISTEMA DESCARGA SEGURA – VIDEO 2.mp4



EVIDENCIA:

- Cuando se requiere vaciar alguna tolva de materiales de alimentación del cemento 1, esto se realiza con la banda 531BT1 hacia la caída entre los edificios de cemento 1 y horno 2.
- El diseño no contaba con los lineamientos adecuados y se tenía:
 - Riesgo de caída de altura entre rol de cola y vacío.
 - Riesgo de atrapamiento por equipo móvil.
 - Emisión de polvo visible.
 - Daño en banda por chute mal diseñado.



- Se diseña una descarga segura, con un chute directo del rol de cola de la banda hacia el camión. De esta manera se suprime la interacción con la banda transportadora, evitando la exposición del personal a una caída de altura y atrapamiento.
- Se colocan guardas en el nuevo chute.
- Se adapta la descarga para evitar emisiones fugitivas.

Beneficios

- Erradicar el riesgo de atrapamiento por banda.
- Suprimir el riesgo por caída a desnivel.
- Descartar la exposición a golpes por caída de objetos.
- Disminuir costo por cambio de banda por daño.
- Suprimir re trabajos por limpieza de material.





APP PROCEDIMIENTOS AISLAMIENTO DE ENERGÍAS



OBJETIVO:

Disminuir de manera significativa los eventos con lesiones graves o fatalidades relacionadas con actividades de aislamiento y bloqueo de energías peligrosas; a través de procedimientos de calidad que sean aplicados en campo.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Más del 80% de las lesiones graves o fatalidades en Holcim estuvieron relacionadas con fallas en el proceso de Aislamiento y Bloqueo.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Personas: Garantizar las competencias, las herramientas y el entorno adecuado.

Procesos y Sistemas: Procedimientos de alta calidad y estricta disciplina operativa.

Todos los sitios se encuentran en periodo de implementación de los recursos documentales (procedimientos) aplicado en las actividades en campo.

A la par se continua con la elaboración de procedimientos para actividades con menor frecuencia de ejecución según los planes de mantenimiento definidos.

Al cierre del 2025 se generaron > 7,000 procedimientos de aislamiento y bloqueo de energías para las Plantas de Cementos, Logística, Concretos y Agregados



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

APP AISLAMIENTO ENERGÍAS – VIDEO.mp4



EVIDENCIA:

Plataforma BOG PRO (Procedimientos de Aislamiento de Energía)

PROCEDIMIENTOS DE AISLAMIENTO DE ENERGÍA						
Nuevo Para revisar Para aprobar						
Region LATAM Pais Mexico Centro de Trabajo Hermosillo-CEM						
#	ID	Centro de Trabajo	Descripción de la tarea	Categoría de la ubicación	Descripción del equipo	Código de
1	g0N4pq	Hermosillo-CEM	Limpieza	Molienda / Mezcla de	Banda transportadora	532-BP2
2	406e80a0	Hermosillo-CEM	Inspección interna Mol...	Molienda / Mezcla de	Molino de cemento H...	562-HH1
3	2e9b170f	Hermosillo-CEM	Inspección interna del	Molienda / Mezcla de	Molino de Cemento (H...	561-HH1
4	7c4780d7	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa inte...	Preparación y manejo	Banda pesadora	532-BP4
5	3f45e42e	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa inte...	Preparación y manejo	Banda pesadora	532-BP3
6	008f7de1	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa inte...	Preparación y manejo	Banda pesadora	532-BP2
7	e0f05b36	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa inte...	Preparación y manejo	Banda pesadora	531-BP4
8	1185e88c	Hermosillo-CEM	Limpieza interna en m...	Preparación y manejo	Banda pesadora	531-BP3
9	8a095aba	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa inte...	Preparación y manejo	Banda pesadora	531-BP2
10	1d7a78e7	Hermosillo-CEM	Limpieza en rascador	Preparación y manejo	Rascador de cadena	H01-RD3
11	e09a3d62	Hermosillo-CEM	Limpieza en mesa de t...	Preparación y manejo	Banda transportadora	H01-BT2

Modulo Administrador (Gestión de Usuarios)

ADMIN					
Administration Et: User Et: Support Experts					
Gestión de usuarios					
Email	Pais	Rol	Centro	Acción	
jaima.burns@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	TEPECOTLAN		
ortando.mino@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Acapulco-CEM		
daniel.mont@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Matamoros-CEM		
roman.morales@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Tulum-CC		
edilberto.mendoza@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Concretos Sustentables		
elizabeth.sanchez@holcim.com	Mexico	Site Approver	Zapopan		
londy.vargas@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Molenda Herida CEM		
marcel.majica.ext@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	CD Juarez		
roberto.gonzalez@holcim.com	Mexico	Site Approver	OCorp Cam (SPC)		
carlos.bonilla@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Kalabur		
rsanchez@holcim.com	Mexico	Site Approver	Itapalapa		
carlos.figueroa@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Cancon-CC		
maria.sanchez@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Investigación y desarrollo (IDT&C)		
jesusantonio.gallardo@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Otros Proyectos		
daniela.alvarado@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	RAMOS ARIZPE		
affia.martinez@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Torreón Ansoquerra		
javier.alvarez@holcim.com	Mexico	Site Approver	Tecoman-CEM		
daniela.alvarado@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	Tuana II		
affia.martinez@holcim.com	Mexico	Site Author/Reviewer	CC Guadalajara		

Modulo para Crear Nuevos Procedimientos

El : Nuevos procedimientos de aislamiento de energia

1 Información básica

2 Fuentes de energia

Nombre

Nombre

País

Centro de trabajo

Categoría de la ubicación

Descripción de la ubicación

Actividad

Código del equipo

Foto 1. General del equipo

Descripción de la tarea

Descripción del equipo

Foto 2. Detalle del equipo

ANULAR

SIGUIENTE

APP PROCEDIMIENTOS AISLAMIENTO DE ENERGÍAS



EVIDENCIA:

Modulo para Revisión de Procedimientos

← PARA REVISAR

Sl.	ID	Estatus	Autor	País	Centro de Trabajo	Categoría de la ubicación	Descripción de la ubicación	Actividades	Descripción de la acción
No Rows To Show									

Page Size: 20 • 0 to 0 of 0 • Page 0 of 0

Modulo para Aprobación de Procedimientos

← PARA APROBAR

Sl.	ID	Estatus	Autor	País	Centro de Trabajo	Categoría de la ubicación	Descripción de la ubicación	Actividades	Descripción de la acción
1	OCKB4I	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	Se revisa patacton
2	AAA4J22	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	INSPECCION DE B
3	5ngA3D	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	INSPECCION DE B
4	bpT1Lx	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	INSPECCION DE A
5	eg89Yn	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	INSPECCION DE B
6	npQCF	Submitted to Approver	abraham.rogers@holcim.com	Mexico	Hermosillo-CEM	Fuel Preparing And Ha.	Fuel Preparing And Ha.	Maintenance	INSPECCION DE B

Page Size: 20 • 1 to 6 of 6 • Page 1 of 1

Opción para Editar o Eliminar Documentos

← DETALLES DEL AISLAMIENTO DE ENERGÍA

Información general		
Autor: isaacdamian.sore@holcim.com	Estatus de la migración: Successfully Submitted	Estatus: Approved
Idioma: Spanish	Versión: 1	PDF final:
Información del sitio		
País: Mexico	Centro de Trabajo: Hermosillo-Cem	Categoría de la ubicación: Molino / Mezcla de cemento
Descripción de la ubicación: Molino de cemento	Actividades: Solución de problemas	Descripción de la tarea: Inspección interna Molino 2
Segmento de actividad: Clinker & Cement		
Detalles del equipo		
Código del equipo: 562-1H1		
Descripción del equipo: Molino de cemento(Horomill)		
Precauciones especiales: Sistema hidráulico presurizado, temperatura y ventilación adecuadas.		
Foto 1. General del equipo: Foto 2. Detalle del equipo:		

Documento final (PDF) de un Procedimientos de Aislamiento y Bloqueo

PROCEDIMIENTOS DE AISLAMIENTO Y BLOQUEO
CENTRO: HERMOSILLO-CEM

Tarea: **Inspección interna Molino 2** Actividades: **Solución de problemas**

Equipo: **Molino de cemento(Horomill)** Código: **562-HM1** Ubicación: **Molinos de cemento/ Molenda / Mezcla de cemento**

Precauciones especiales
Sistema hidráulico presurizado, temperatura y ventilación adecuadas.

Paso 1 / Preparación

a. Notificar a todo el personal afectado antes de comenzar
b. Solicitar el permiso de Aislamiento y Bloqueo
c. Apagar el equipo y/o proceso, siguiendo el procedimiento

Paso 2 / LOTOTO

Paso / ENERGIA	Equipo	DISPOSITIVO DE AISLAMIENTO	DISPOSITIVO DE AISLAMIENTO & PROCESO DE LIBERACIÓN DE ENERGÍAS	PRUEBA
2a	Motor principal del Molino 2	Tipo: Celda de media tensión ID : 562-AP1 Descripción: Con apoyo del eléctrico de turno, extraer celda de media tensión. Posteriormente colocar candado amarillo y poner llave en caja de bloqueo. Oficial de bloqueo colocar su candado y personal operativo colocar su candado personal.	Dispositivo: Candado de bloqueo Energía Almacenada: Ninguno	Prueba de arranque a COP, esperar confirmación de equipo no disponible.
2b	Motor auxiliar del molino de cemento	Tipo: LIS(Local Insulation Site) ID : 562-AK1 Descripción: Bajar interruptor del LIS, posteriormente colocar candado amarillo y poner llave en caja de bloqueo. Oficial de bloqueo colocar su candado y personal operativo colocar su candado personal.	Dispositivo: Candado de bloqueo Energía Almacenada: Ninguno	Esperar de confirmación con COP de equipo no disponible.
2c	Unidad Hidráulica	Tipo: LIS(Local Insulation Site) ID : 562-UH1 Descripción: Bajar interruptor del LIS, posteriormente colocar candado amarillo y poner llave en caja de bloqueo. Oficial de bloqueo colocar su candado y personal operativo colocar su candado personal.	Dispositivo: Candado de bloqueo Energía Almacenada: Secuencia para despresurizar el sistema(apertura de electroválvulas)	Prueba de arranque a COP, esperar confirmación de equipo no disponible.
2d		Tipo: LIS(Local Insulation Site) ID : 562-EL1.K4	Dispositivo: Candado de bloqueo Energía Almacenada: Ninguno	Prueba de arranque a COP, esperar confirmación de equipo no disponible.



OBJETIVO:

Establecer un modelo de gestión y monitoreo proactivo para las líneas transportistas de Cementos Moctezuma, centralizado en la plataforma Avocado (Phoenix), con el fin de reducir la siniestralidad vial mediante la atención inmediata de alertas críticas y la corresponsabilidad de las empresas fleteras en el control de sus operadores.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Anteriormente, el monitoreo de las unidades de terceros presentaba retos en la unificación y en la capacidad de respuesta inmediata ante conductas de riesgo. Existía una necesidad de integrar a todas las líneas transportistas en un ecosistema común para estandarizar la medición de excesos de velocidad, zonas críticas y fatiga, evitando la dispersión de la información y la falta de acción correctiva directa con los operadores críticos.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Implementación Tecnológica: Despliegue de la plataforma Avocado de Phoenix, creando módulos de trabajo específicos para cada fletera.

Modelo de Corresponsabilidad: Delegación de la responsabilidad de atención de alertas a la línea transportista, permitiendo que ellos mismos gestionen sus indicadores de riesgo bajo la supervisión de la Torre Satélite.

Fase Actual: Monitoreo de excesos de velocidad, geocercas críticas y fatiga (analizada mediante tracking de mensajes y telemetría).

Evolución: Transición hacia la Fase 2, que integrará alertas de cámaras para una visión 360° del comportamiento en cabina.

TORRE SATÉLITE



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

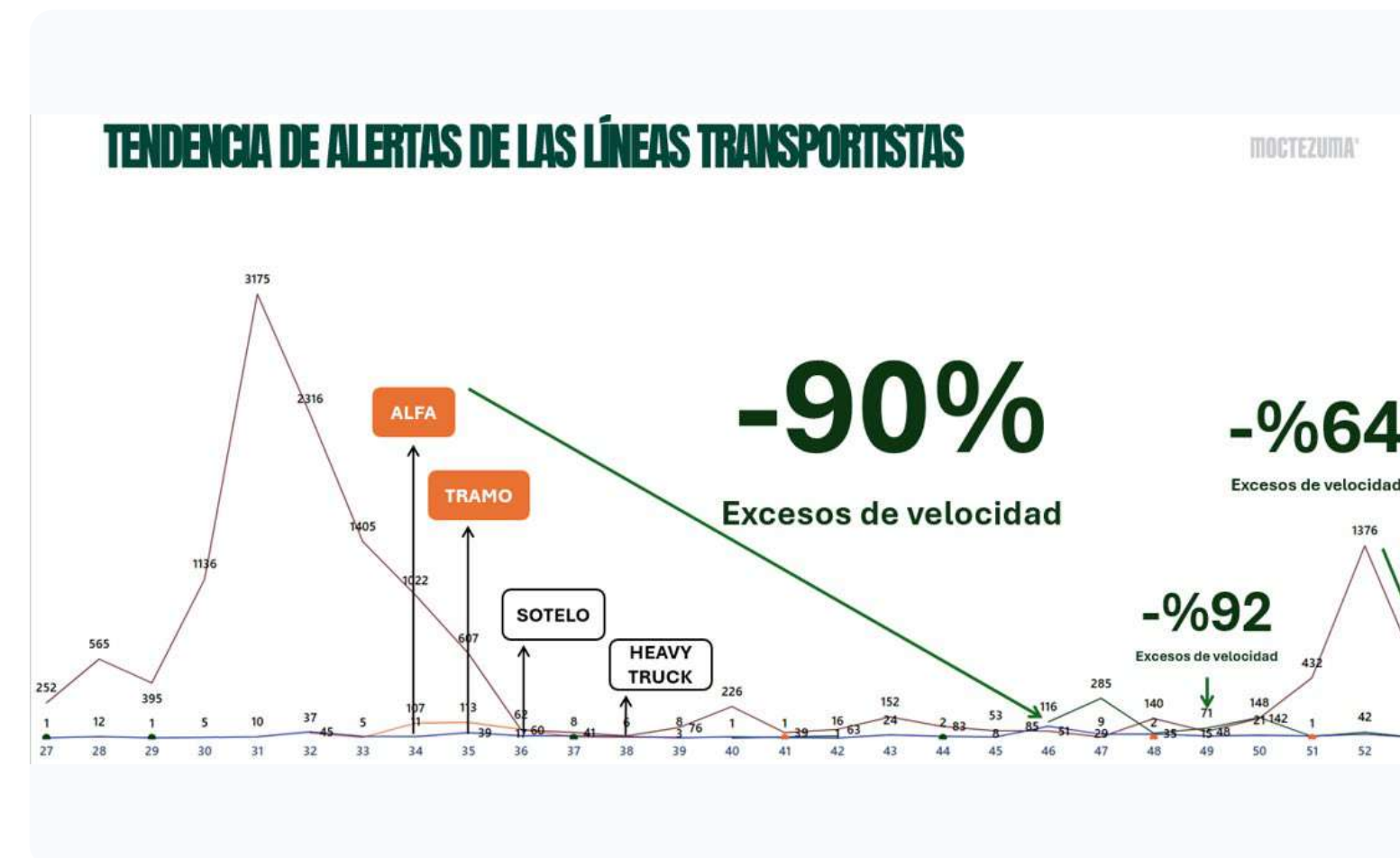
TORRE SATELITE - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:

Cobertura: Integración total de las plantas Apazapan, Tepetzingo y Cerritos.

Seguridad: Reducción en la tendencia de eventos de exceso de velocidad y mejora en los tiempos de atención a los alertamientos. (Julio – Diciembre 2025).



Control de Operadores: Identificación precisa de operadores críticos mediante tableros de control automatizados (Power BI/Python), permitiendo intervenciones dirigidas y medibles.



OBJETIVO:

Establecer la implementación de canalones de peso ligero (inferiores a 15 kg) para los operadores de unidades revolventoras (mixer) con el fin de reducir la carga física manipulativa, prevenir trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TME) y optimizar los tiempos de descarga de concreto, garantizando el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud ocupacional vigente en México y estándares internacionales de referencia.

Asimismo, la Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómicos en el trabajo — Identificación, análisis y prevención — Parte 1: Manipulación manual de cargas, establece los límites de peso máximo recomendado para la manipulación manual. Según esta norma, el peso máximo permitido para cargas manipuladas en condiciones óptimas es de 25 kg para hombres y 15 kg para mujeres.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

La industria del concreto premezclado ha experimentado una transformación demográfica significativa durante la última década, con la creciente incorporación de mujeres al puesto de Operador(a) de Unidad Revolvedora (Mixer). Esta diversificación de la fuerza laboral ha evidenciado limitaciones ergonómicas inherentes al diseño tradicional de los equipos de trabajo, particularmente en lo relativo a los canalones de descarga convencionales.

Los canalones estándar utilizados en la operación de unidades revolventoras presentan un peso operativo superior a los 23 kilogramos (dependiendo del diámetro, longitud y material —tradicionalmente acero), lo cual genera las siguientes problemáticas interrelacionadas:

- Ergonomía: Sobre esfuerzo físico por manipulación manual de cargas

CANALONES LIGEROS (ADITAMENTOS AUXILARES)



por encima de los límites recomendados en la NOM-036-1-STPS-2018 (STPS, 2018).

- Salud Ocupacional: Incidencia elevada de trastornos musculoesqueléticos (TME), particularmente en región lumbar, documentada como la principal causa de incapacidad temporal en el puesto.
- Equidad de Género: Barreras físicas que dificultan el desempeño seguro y eficiente por parte de operadoras, generando riesgo de discriminación indirecta en el acceso y permanencia en el puesto.

El puesto de Operador(a) de Unidad Revolvedora concentra el mayor índice de exposición a factores de riesgo ergonómicos de toda la división de Cementos Moctezuma, según las evaluaciones ergonómicas realizadas. La manipulación del canalón implica posturas forzadas de tronco (flexión y rotación combinadas), levantamiento asimétrico, factores que, en conjunto, exceden la capacidad biomecánica de un porcentaje significativo de la población operativa, particularmente cuando se considera la diversidad antropométrica de género.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Criterio de Selección del Peso del Canalón

Para la estandarización del peso de los canalones ligeros, se adoptó un criterio inclusivo y preventivo basado en la Tabla 1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómicos en el trabajo — Identificación, análisis y prevención — Parte 1: Manipulación manual de cargas (Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS], 2018).

Dicha tabla establece la masa máxima recomendada que puede levantar o bajar un trabajador, diferenciada por grupo de edad y género, considerando condiciones óptimas de manipulación (postura erguida, carga cercana al cuerpo, altura de agarre entre 75 cm y 110 cm, y ausencia de rotación de tronco).

Masa máxima kg	Género	Edad (en años)
7	Femenino	Menores de 18
	Masculino	
15	Femenino	Mayores de 45*
20	Femenino	Entre 18 y 45
	Masculino	Mayores de 45*
25	Masculino	Entre 18 a 45

Decisión Técnica de Estandarización

Se determinó establecer el peso estándar del canalón en 14.9 kg, fundamentado en el siguiente análisis de criterios múltiples:

Criterio	Fundamentación
Protección del grupo más vulnerable	El valor de 14.9 kg se aproxima al límite superior permitido para mujeres mayores de 45 años (15 kg), aplicando un margen de seguridad que considera las condiciones reales de trabajo (posturas forzadas, vibraciones, manipulación dinámica)
Universalidad de aplicación	Peso único aplicable a toda la población de operadores(as), independientemente de género o edad, eliminando discriminaciones indirectas y simplificando la gestión de activos
Cumplimiento normativo estricto	Inferior al límite de 15 kg establecido para hombres mayores de 45 años, garantizando cobertura legal completa.

Alcance de la Estandarización

La adopción del canalón de 14.9 kg como estándar único implica:

- Homologación total del inventario: Sustitución programada de todos los canalones convencionales en toda la flota de unidades revolventoras, los cuales fueron 348 piezas.
- Eliminación de asignación diferenciada: Un único tipo de equipo para todos(as) los(as) operadores(as), sin distinción de género, edad o turno
- Simplificación de la gestión de activos: Reducción de variantes de repuesto y unificación de procedimientos de mantenimiento
- Cumplimiento excedentario de la norma: Superación del mínimo legal mediante la aplicación del principio de precaución y la máxima protección al trabajador



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

CANACEM CANALONES LIGEROS.mp4



EVIDENCIA:

CANALONES LIGEROS (ADITAMENTOS AUXILARES)



01

El Detonante

Un accidente que transformó: el evento del 12 de enero de 2023 de 2023 en Planta León que reveló el riesgo ergonómico crítico

02

Evolución

Del Canalón Rosa a la universalidad: cómo seguridad no tiene color ni género

03

La Solución

Canalón Ligero estandarizado: especificaciones técnicas, implementación en 21 plantas, 348 unidades

04

Impacto Medible

Cero lesiones lumbares, equidad total, reducción del 25% en peso manipulado, cumplimiento excedentario

05

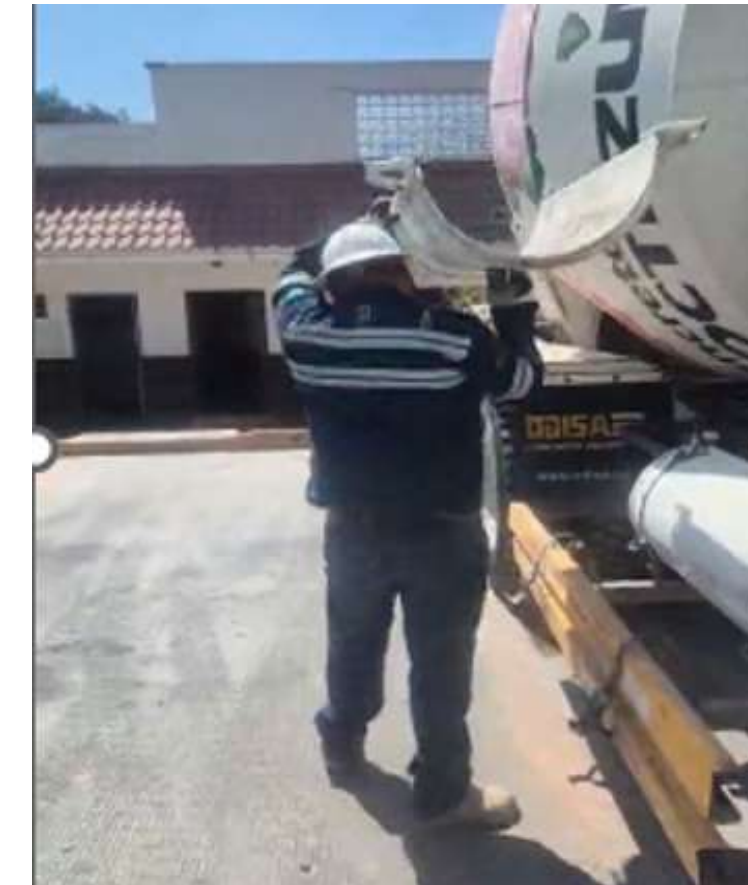
Replicabilidad

Sectorial: transferible a cualquier productor de concreto premezclado, punto de equilibrio 14 meses

06

Conclusión

Diseñar para el más vulnerable y proteger a todos: peso, infinito impacto en vidas





OBJETIVO:

Maximizar los beneficios del aprendizaje en línea, la flexibilidad, la personalización y la optimización en tiempos de formación, manteniendo contenidos y métodos de enseñanza enfocados y efectivos que habiliten al personal para el logro de resultados con seguridad.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

El proyecto se desarrolló en el área de Seguridad y Capacitación, dentro del proceso de formación, inducción y actualización del personal, específicamente en la etapa de entrenamiento previo y recurrente en las plantas de cemento, plantas de concretos y centros de distribución.

Antes de la implementación del proyecto, la capacitación en seguridad se realizaba principalmente de forma presencial, lo que generaba diversas dificultades operativas, tales como:

- Exceso de horas aula presenciales.
- Limitada disponibilidad de instructores y espacios físicos.
- Dificultad para capacitar a todo el personal sin afectar la operación.
- Retrasos en la inducción de nuevo ingreso y en la actualización normativa.
- Falta de estandarización de los contenidos entre unidades.

Estas condiciones evidenciaron la necesidad de simplificar y adaptar el proceso de capacitación, optimizando tiempos y recursos sin comprometer la calidad de los contenidos ni el cumplimiento normativo.

Ante esta problemática, se desarrolló la primera etapa del proyecto “Cursos E-learning en Seguridad”, como una mejora innovadora, que permitió transformar el modelo tradicional de formación en un esquema digital, flexible y estandarizado, aplicable a las plantas de cemento, plantas de

DESARROLLO DE CONTENIDO DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD E-LEARNING EN SEGURIDAD Y SALUD

concretos y centros de distribución, reduciendo las horas aula presenciales y fortaleciendo la cultura de seguridad.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

El proyecto “Cursos E-learning en Seguridad” corresponde a la primera etapa de la estrategia integral de modernización de la capacitación en seguridad, cuyo objetivo es transformar el modelo tradicional hacia un esquema digital, flexible y estandarizado.

Para definir las primeras capacitaciones a migrar a formato E-learning, se realizó un análisis conjunto entre el área de Capacitación y el área de Seguridad. Como criterio principal, se seleccionaron aquellos cursos de carácter teórico-normativo que no requieren prácticas en campo ni demostraciones presenciales para su correcta comprensión y aplicación.

Por esta razón, en esta etapa no se incluyeron cursos con alto componente práctico, como trabajos en alturas, espacios confinados u otras actividades que demandan entrenamiento presencial y validación en sitio.

Como resultado, las normas consideradas en esta primera etapa son:

No. TEMA

1. **Prevención y Protección contra Incendios** en los Centros de Trabajo
2. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de **sustancias químicas peligrosas**.
3. **Manejo y almacenamiento de materiales** - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
4. **Equipo de protección personal**-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo
5. Colores y **señales de seguridad** e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
6. **Agentes químicos contaminantes** del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

7. **Factores de riesgo ergonómico** en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte I: Manejo manual de cargas.
8. Sistemas de protección y **dispositivos de seguridad en la maquinaria** y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
9. **Condiciones térmicas elevadas** o abatidas-Condiciones de seguridad e higiene.
10. Constitución, integración, organización y funcionamiento de las **comisiones de seguridad e higiene**.
11. **Recipientes sujetos a presión**, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.
12. Sistema para la **identificación y comunicación de peligros** y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Esta primera etapa se desarrolló mediante las siguientes premisas:

- Identificación de necesidades de capacitación, temas críticos de seguridad y requerimientos normativos aplicables a plantas de cemento, plantas de concretos y centros de distribución.
- Diseño del modelo e-learning por un proveedor certificado en seguridad ante la STPS para poder generar DC-3.
- Definición de la estructura de los cursos, metodología de aprendizaje, duración, evaluaciones y criterios de aprobación.
- Desarrollo y validación de contenidos normativos, a través del departamento de seguridad.
- Creación de módulos alineados a las Normas Oficiales Mexicanas de la STPS, integrando recursos visuales, actividades y evaluaciones.
- Seguimiento personalizado a través del LMS (Learning Manager Sistema).
- Implementación de la plataforma digital.
- Habilitación de la plataforma e-learning, con control de usuarios, seguimiento y reportes.
- Comunicación al personal, activación de usuarios y arranque oficial de los cursos en línea.
- Seguimiento y mejora inicial.
- Revisión de avances, retroalimentación y ajustes a los contenidos.

Esta primera etapa sentó las bases para las siguientes fases del proyecto, orientadas a ampliar la cobertura, integrar nuevos contenidos y fortalecer la cultura de seguridad



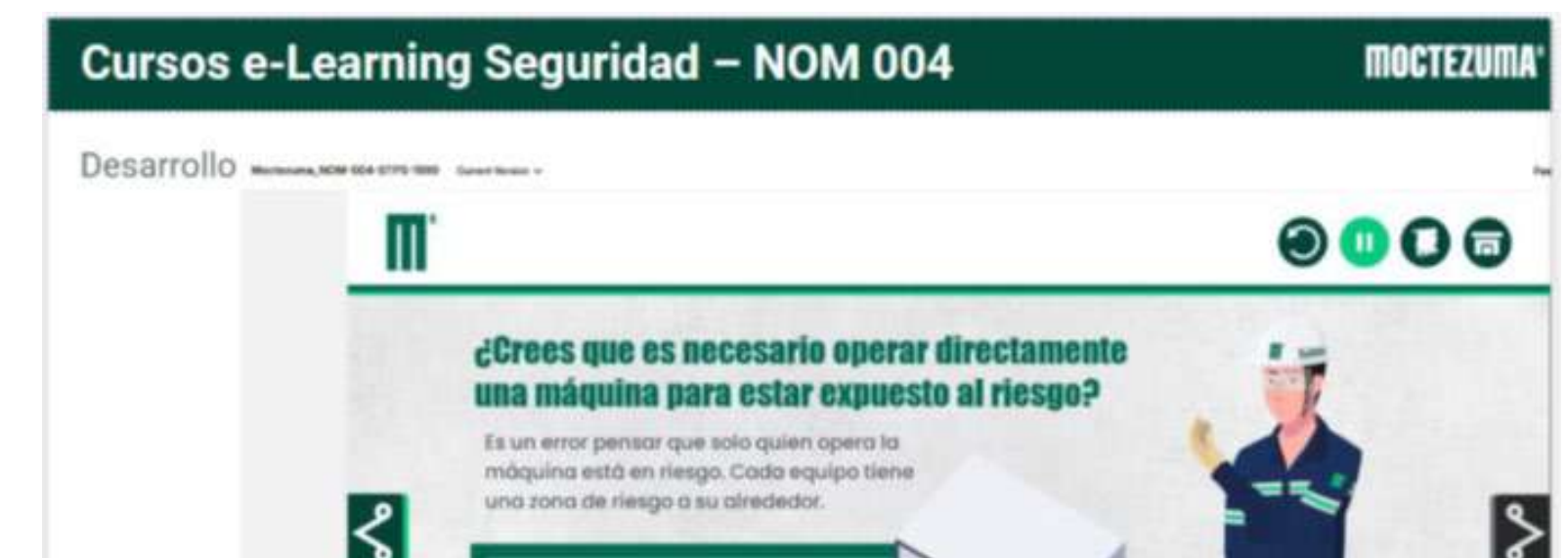
PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA,
VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

E-LEARNING – VIDEO.mp4



EVIDENCIA:

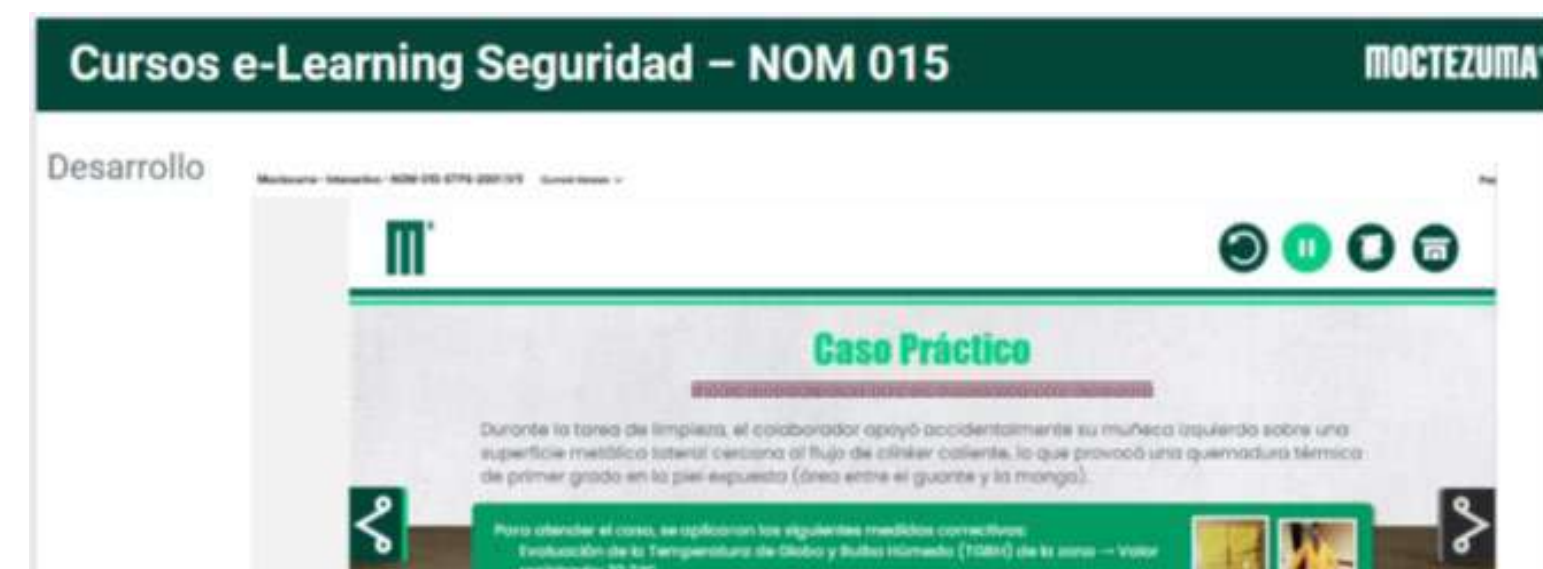
DESARROLLO DE CONTENIDO DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD E – LEARNING EN SEGURIDAD Y SALUD





EVIDENCIA:

DESARROLLO DE CONTENIDO DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD E-LEARNING EN SEGURIDAD Y SALUD





OBJETIVO:

Automatización de pruebas de alcoholemia utilizando dispositivos aprobados y de alta precisión, que estén diseñados para la alcoholimetría en aliento sin contacto, proporcionando una solución precisa y eficiente para mantener la seguridad y productividad en la empresa.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Los métodos tradicionales de alcoholimetría manual requieren personal capacitado y no generan datos centralizados de forma inmediata. En ocasiones generan cuellos de botella en los controles de acceso, ralentizando los tiempos e incrementando los costos operativos en pruebas de alcoholimetría manual.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

El proyecto consiste en la implementación de equipos automáticos de la marca Cardiotrack en los accesos de la empresa/instalaciones. Este sistema automatiza la toma de pruebas de alcoholemia, realiza una foto para confirmar a quien le realiza la prueba, y envía de forma automática la notificación en caso de ser positiva. Elimina la necesidad de personal dedicado y garantiza que los empleados o Personal de Servicio Especializado inicie su jornada con 0% de alcohol, reduciendo los riesgos de seguridad y aumentando la productividad.

Se utiliza tecnología sin contacto, amigable con la operación, minimizando el riesgo de transmisión de enfermedades por contacto vía aérea y asegurando un entorno de trabajo seguro y saludable.

ALCOHOLEMIA AUTOMATIZADA EN TIEMPO REAL

Elimina la necesidad de supervisión constante, permitiendo un control continuo y eficiente.

Facilita la gestión de datos y permitiendo una respuesta rápida y coordinada ante cualquier situación anormal. realizando screenings a población laboral rápidos y no invasivos.



PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

ALCOHOLEMIA AUTOMATIZADA - VIDEO.mp4



EVIDENCIA:

Pasos para realizar las pruebas:

ALCOHOLÍMETRO AUTOMÁTICO INSTRUCCIONES DE USO



1 PREPARACIÓN
Abra la tapa del alcoholímetro para iniciar la medición.



2 VERIFICACIÓN DEL ESTADO
Asegúrese de que la luz en "STATUS" esté en verde antes de soplar.



3 TOMA DE MUESTRA
Sople en el orificio de muestreo a una distancia de 5 a 10 cm. No coloque la boca directamente en la boquilla.



4 TOMA DE FOTOGRAFÍA
Espere la toma de fotografía para su registro en la base de datos.



5 RESULTADO DE LA PRUEBA
Espere a que las luces de resultado se enciendan:



APROBADO
Luz verde encendida en "PASS".



DENEGADO
Luz roja encendida en "FAIL", lo que indica presencia de alcohol.

MOCTEZUMA®



EVIDENCIA:

ALCOHOLEMIA AUTOMATIZADA EN TIEMPO REAL

Los equipos cuentan con ayudas visuales para seguir el procedimiento y con una cámara que realiza una toma de foto de la persona que está realizando la prueba.



Adicional, se cuenta con una notificación auditiva, que se activa en caso de presentarse casos positivos y que el acceso deberá ser denegado.





OBJETIVO:

Implementar un sistema estandarizado de credencialización a través de la plataforma digital XTERNAL para el personal, vehículos y maquinaria de compañías contratistas que ingresan a las instalaciones de Corporación Moctezuma, con el propósito de garantizar la identificación plena del personal, controlar el acceso a áreas operativas y administrativas, y fortalecer las condiciones de seguridad, salud y cumplimiento normativo.

La plataforma digital XTERNAL define claramente los requisitos documentales en materia de seguridad, salud y control patrimonial que cada empresa debe cumplir previo a su ingreso. Una vez cargada la información, la plataforma realiza una verificación automática mediante inteligencia artificial de documentos oficiales (por ejemplo, INE), mientras que el resto de la documentación es evaluada por una mesa de validación con un plazo máximo de 72 horas para autorizar o rechazar.

Solo cuando empresa, trabajadores, equipos y maquinaria cuentan con autorización vigente, el sistema permite su ingreso a las instalaciones. Para el acceso:

- **Personal:** se genera una credencial corporativa, integrada con las Face Station, que habilita el acceso a las plantas autorizadas.
- **Vehículos y maquinaria:** el sistema emite un marbete digital que es verificado mediante escaneo en el punto de vigilancia.

Con ello se asegura que todo contratista cuente con documentación vigente, capacitaciones y autorizaciones necesarias para la ejecución segura de trabajos, incluyendo actividades de alto riesgo, garantizando trazabilidad, control y cumplimiento previo al acceso a cualquiera de las plantas.

Una vez al interior de planta es auditada la persona a través de la credencial para verificar que las actividades que realiza sean las aprobadas y autorizadas en la plataforma.

PROYECTO XTERNAL – MOCTEZUMA – CONTROL DE ACCESOS

Asimismo, la plataforma digital nos permite restringir accesos y aplicar sanciones a todo el personal que incumpla en eventos graves de seguridad.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Actualmente, el ingreso y control del personal, vehículos y maquinaria perteneciente a compañías contratistas presenta áreas de oportunidad relacionadas con la identificación, validación y seguimiento. La ausencia de un sistema estandarizado de credencialización puede generar dificultades para verificar de manera inmediata la autorización de ingreso, la vigencia de capacitaciones en seguridad y el cumplimiento de requisitos documentales, incrementando el riesgo de accesos no controlados y posibles incumplimientos en materia de seguridad industrial/patrimonial y salud.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

La mejora se implementa a través de la plataforma digital denominada XTERNAL, mediante la cual se realiza la carga, revisión y autorización de la documentación relacionada con la seguridad, salud y patrimonial del trabajador, vehículo y maquinaria a través de inteligencia artificial y mesa de validación. Este proceso permite concluir con la credencialización del personal, vehículos y/o maquinaria avalando su ingreso y autorización para acceder a cualquiera de los sitios de Corporación Moctezuma.

Todo ello a través del uso de las tecnologías actuales mediante inteligencia artificial y mesa de validación.



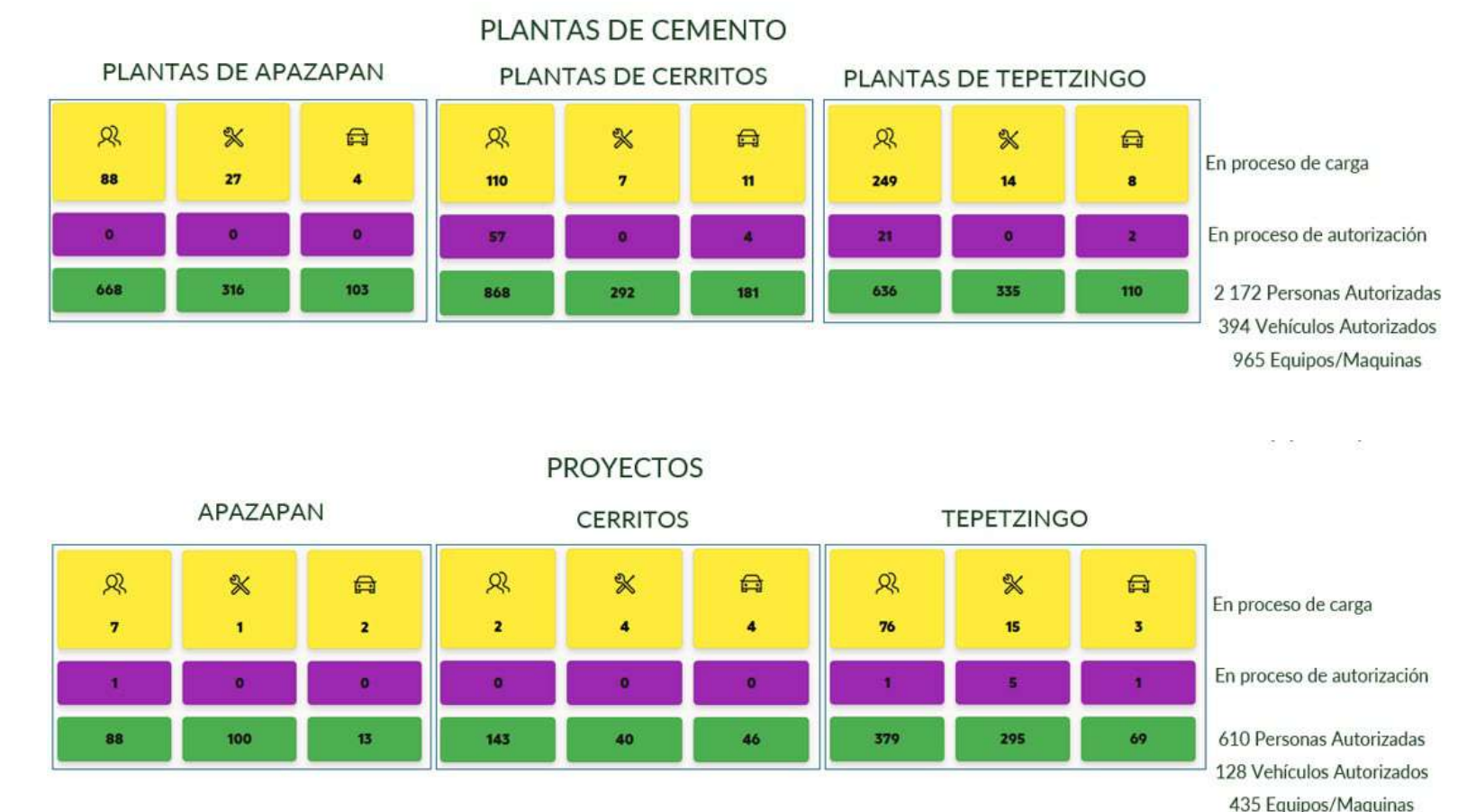
PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

PROYECTO XTERNAL – VIDEO.mp4



EVIDENCIA:

A continuación, se agrega evidencia del porcentaje de implementación y cantidad de personal, vehículos y equipo cargado y aprobado mediante la implementación de la plataforma digital XTERNAL – Control de Accesos.





EVIDENCIA:

PLANTAS DE CONCRETO

216	30	En proceso de carga
3	0	En proceso de autorización
554	152	554 Personas Autorizadas 152 Vehículos Autorizados

- A la aprobación del personal se emite la credencial correspondiente indicando la(s) actividades para la cual el personal se encuentra autorizado realizar en planta.

ABRAHAM RAMIREZ MILLARES
NSS:43129305363

GRUPO CEMENTOS MOCTEZUMA
CALIDAD EN MONTAJES INDUSTRIALES SAPI DE CV

Actividades del trabajador

TRABAJO EN ALTURAS

TRABAJO EN ALTAS TEMPERATURAS

TRABAJO CON EXPOSICIÓN A VIBRACIONES

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

LIBRANZA: MECÁNICA, NEUMÁTICA, ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O QUÍMICA

TRABAJOS CON ILUMINACIÓN DEFICIENTE

TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

TRABAJOS EN CALIENTE (CORTE Y SOLDADURA)

TRABAJO EN EXPOSICIÓN DE RUIDO

TRABAJOS DE CARGA E IZAJE (OP DE MAQUINARIA DE CARGA: GRÚA, HIAB, PLATAFOR DE ELEVACIÓN, ETC)

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

*"Este documento es de uso personal y es solo para la autorización de ingreso a las instalaciones.
Válido para la persona que aparece en la fotografía"*

Próximo documento a vencer el: 29/09/2026

Código QR para escaneo de credencial en dispositivo electrónico (Tablet, computadora, teléfono móvil, etc.)

Actividades del trabajador autorizadas para realizar en planta

PROYECTO XTERNALL – MOCTEZUMA – CONTROL DE ACCESOS

Lo mismo sucede para el caso de los maquinaria y vehículos.

FECHA DE EXPEDICIÓN
19/02/2026

MARCA Y MODELO DE VEHÍCULO
GRÚA

COLOR
BLANCO

NÚM. DE PLACA
TK2525G

VEHÍCULO CONTRATISTA AUTORIZADO
GUTIERREZ ALCANTARA INGENIEROS
CONSTRUCTORES SA DE CV

REGLAS DE SEGURIDAD

- Queda estrictamente prohibido conducir en el interior de las instalaciones sin el permiso de acceso.
- Prohibido estacionar su vehículo solo en las zonas autorizadas de estacionamiento de personal.
- Nota: el estacionamiento de los vehículos queda limitado a la capacidad de esta y a la facilidad de acceso a las distintas áreas operativas. Para el ingreso y circulación de vehículos dentro de planta se deben acatar los siguientes lineamientos.
- El uso de cinturón de seguridad es obligatorio.
- Circular con las luces encendidas.
- Circular con las luces encendidas.
- 20 km/h velocidad máxima de circulación en vías de las plantas de cemento.
- 10 km/h velocidad máxima de circulación en interior de las plantas de cemento, estacionamientos, en patios de cemento, torres, pasadizos, pasadizos, etc.
- Se debe hacer uso de la bocina o claxon de la siguiente manera:
Accionar 1 vez la bocina, antes de ENCENDER la unidad.
Accionar 2 veces continuas la bocina, antes de PEGAR marcha al frente.
Accionar 3 veces continuas la bocina, antes de PEGAR marcha en RETROCESO.
- Prohibido el uso de teléfono mientras conduce.
- Prohibido el uso de dispositivos electrónicos y de seguridad.
- Prohibido fumar.
- Prohibido el uso de alcohol.

NOTA: Imprimir este formato en tamaño original, encolar y colocar en el vehículo.

- Para poder ingresar a las instalaciones desde caseta de vigilancia se le solicita al personal mostrar su credencial y/o del vehículo emitida desde la plataforma XTERNALL, poder confirmar la autorización.
- Ya en el área de trabajo personal de seguridad audita al trabajador mediante su tarjeta de acceso escaneando QR para validar su vigencia y autorizaciones.

JESUS EMMANUEL RODRIGUEZ RIOS
NSS:28160304482

GRUPO CEMENTOS MOCTEZUMA
FERNANDA ADAME SALGADO

Actividades del trabajador

TRABAJO EN ALTURAS

TRABAJOS ELÉCTRICOS

"Este documento es de uso personal y es solo para la autorización de ingreso a las instalaciones."

Así mismo en caso de detectar algún incumplimiento grave en materia de seguridad la plataforma nos permite restringir el acceso a cualquiera de nuestras instalaciones hasta cumplir con la sanción correspondiente.

Nombre
AARON BERNAL TORRES

Motivo

Agresiones o mala conducta

Consumo de drogas o alcohol antes de ingresar al centro de trabajo

Consumo de drogas o alcohol dentro de centro de trabajo

Incumplimientos Graves en materia de seguridad, salud y medio ambiente (ej. Trabajos en alturas)

Incumplimientos en materia de seguridad, salud y medio ambiente

Otros

EDGAR RODRIGUEZ DOMINGUEZ

NSS: 24160299251
Teléfono: 2791090901
Correo: Edgarrodriguez@outlook.es
Puesto: / OPERADOR DE VEHÍCULO LIGERO / AUXILIAR

Documentos a cargar:
Requeridos: 18 de 18
Opcionales: 0 de 1
Adicionales: 2

Suspendido

Editar

Cargar Documentos

Ver Documentos

Votar



TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA EN SEGURIDAD “TRACSE” (PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO *SBC*)



OBJETIVO:

Reducir accidentes y lesiones fortaleciendo la conciencia en seguridad de los trabajadores mediante la identificación y control de estados humanos que generan errores críticos durante la ejecución de las actividades rutinarias, dentro y fuera del trabajo, así como instruirlos en las técnicas que debemos aplicar para contrarrestar dichos estados y con ello lograr la correcta toma de decisiones que por ende son “seguras” y no influenciadas por un comportamiento inseguro.



PLANTEAMIENTO Y/O PROBLEMÁTICA:

Moctezuma ha determinado que la seguridad basada en el comportamiento (SBC) constituye una estrategia sostenible y eficaz para la reducción de accidentes, al fortalecer los factores humanos que influyen directamente en el desempeño seguro de las tareas. Esta metodología permite focalizarse en los elementos esenciales del comportamiento, comprender los motivadores internos y externos que condicionan la toma de decisiones, y proporcionar herramientas estandarizadas que los colaboradores pueden aplicar tanto en el entorno laboral como en el personal. Al promover la adopción continua de estas prácticas, se busca mejorar la percepción del riesgo, minimizar la ocurrencia de errores críticos y, en consecuencia, prevenir lesiones y eventos no deseados dentro y fuera del centro de trabajo.

Usar la herramienta en lo cotidiano, tomar mejores decisiones y compartir el conocimiento en el hogar es la esencia del proyecto.



PROCEDIMIENTO Y/O SOLUCIÓN:

Existió un programa de trabajo anual que consideró como indicadores:

- Impartición de 5 unidades básicas (temas) al 100% del personal Moctezuma APZ.
- Generar compromiso con el personal en cada unidad básica mediante las lecturas y actividades del libro correspondiente, así como la respectiva evidencia de aplicación en el trabajo y en el hogar.
- Reducir los índices de siniestralidad en Planta de acuerdo con el objetivo 2025 (IF: 0.80, IG: 0.02)
- “5” factores de éxito y el respectivo indicador de adherencia en cada factor.
 - **Factor 1:** Compromiso por parte de todos los miembros de la organización.
 - **Factor 2:** Efectividad de la capacitación del personal.
 - **Factor 3:** Seguridad 24/7 y programa SBC en el hogar.
 - **Factor 4:** Insertar el programa SBC en el sistema de gestión de seguridad.
 - **Factor 5:** Usar el programa SBC de forma positiva y no vincular la aplicación de medidas punitivas.
- Auditoria anual del proyecto.

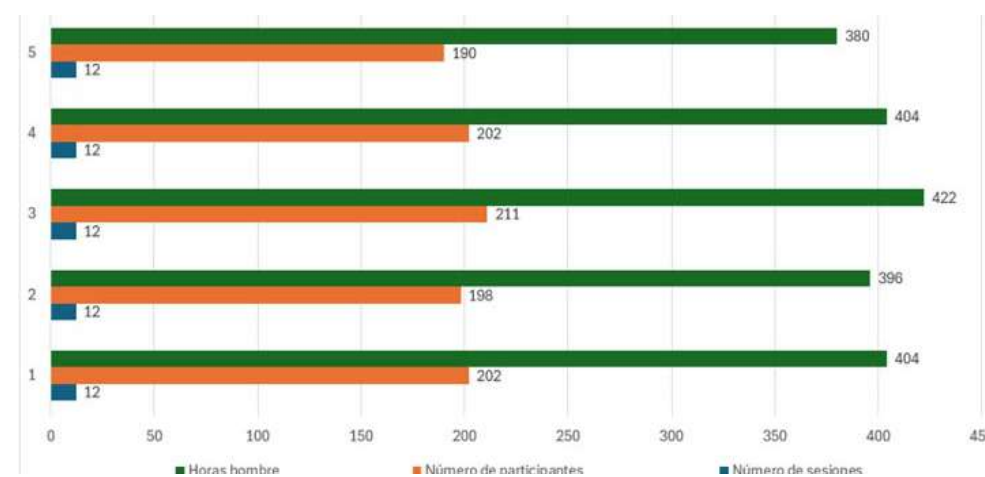


PARA CONOCER MÁS DE ESTA BUENA PRÁCTICA, VISITA EL SIGUIENTE ENLACE:

TRACSE - VIDEO.mp4

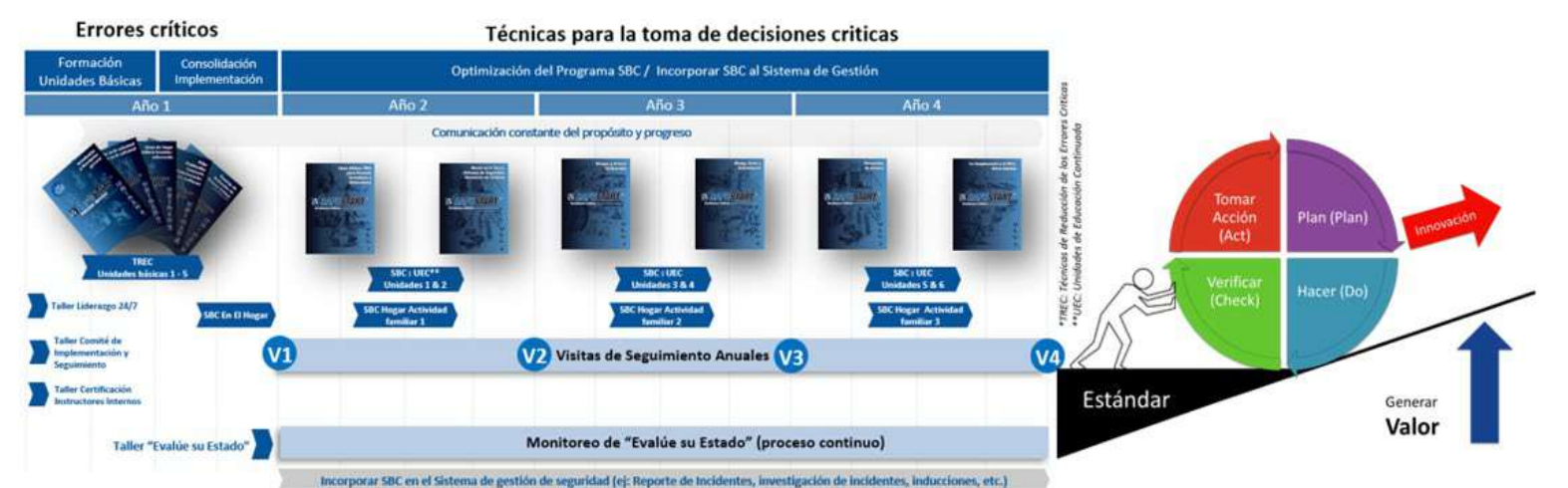
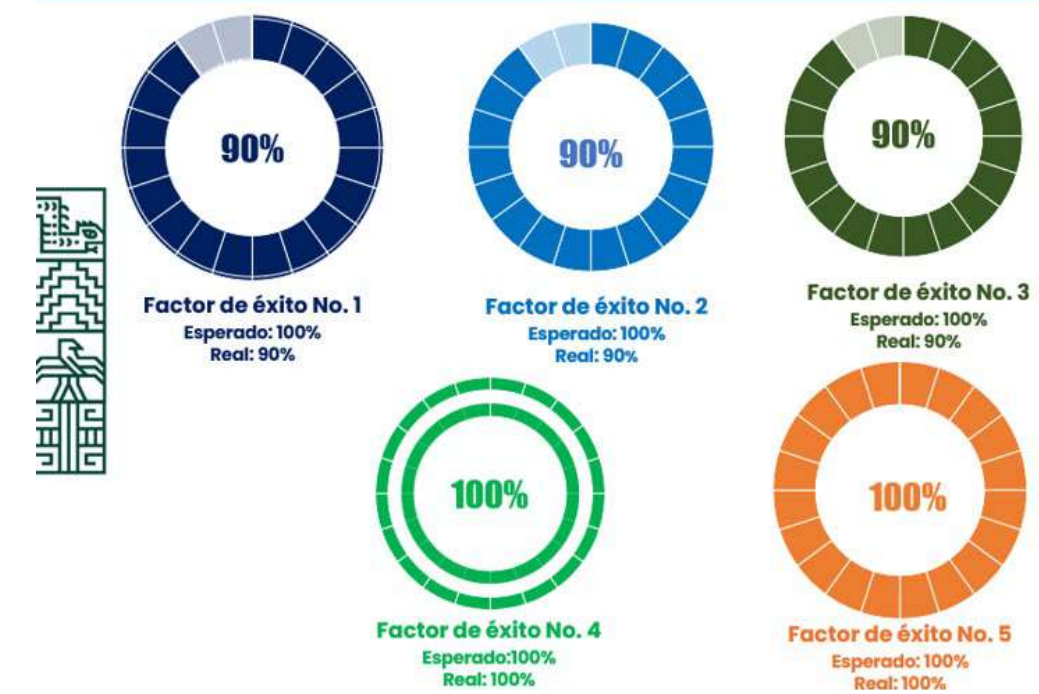


EVIDENCIA:



Instructores Seguridad Basada en el Comportamiento

SBC RESULTADOS FACTORES DE ÉXITO CEMENTOS MOCTEZUMA (CORTE A ENERO)



TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA EN SEGURIDAD “TRACSE” (PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO *SBC*)



EVIDENCIA:



Sesiones grupales en ambiente controlado, evaluación de salida y retroalimentación en cada una de las 5 unidades



Eventos masivos de manera quincenal para reforzamiento de la herramienta SBC



Sesión de kick-off a partes interesadas



Manual de Buenas Prácticas en la Industria del Cemento 2026