

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN ACCIDENTES E INCIDENTES

	PROCEDIMIENTO INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES	
Código: IDER-SST-PC17	Revisión: 00	Fecha de Elaboración: 09-08-2017
Elaboró: Coordinador HSE	Reviso: Coordinador HSE	Aprobó: Gerente General

OBJETIVO

Establecer los lineamientos requeridos para la Investigación y Análisis de Incidentes en los Centros de Trabajo a través de un proceso formal para reportar, investigar y difundir los incidentes y accidentes, así como las causas fundamentales que los ocasionaron:

- A través de un proceso formal para reportar, investigar y difundir los incidentes y accidentes, así como las causas fundamentales que los ocasionaron.
- Que establezcan la definición de medidas para corregir las desviaciones y establecer controles que eviten la recurrencia de incidentes iguales o similares, tanto en la instalación donde se haya presentado como en otras instalaciones donde exista el potencial de que pueda ocurrir.
- Con directrices para dar entrenamiento a los directamente involucrados en la Investigación de accidentes/incidentes para que haya uniformidad en las investigaciones y se llegue efectivamente a la identificación de las causas fundamentales de los incidentes y accidentes.
- Con una definición clara de las responsabilidades de los participantes en el trabajo.

ALCANCE

La Investigación y análisis de Accidentes/Incidentes y la implementación de medidas preventivas y correctivas aplican a todos los incidentes de Seguridad y salud en el trabajo, Control Ambiental y Seguridad de los Procesos que ocurran dentro y fuera de los Centros de Trabajo, donde la organización tenga responsabilidad.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

GLOSARIO Y DEFINICIONES

HSE: Salud Seguridad, y Protección Ambiental

EL: Equipo de Liderazgo

CHSE: Equipo de Liderazgo HSE

AE: Auditorias Efectivas

EPP: Equipo de Protección Personal

UO: Unidad Operativa

ASP: Administración de la Seguridad de los Procesos

IAI: Investigación y Análisis de Incidentes

ACR: Análisis de Causa Raíz

RESPONSABLE(S)

Coordinador SG-SST:

- Crear un ambiente en el que se promueva la apertura y la confianza para reportar incidentes, dando valor al aprendizaje que se obtiene de ellos.
- Promover la implementación de Investigación y Análisis de Incidentes (IAI) para su uso continuo y rutinario en todos los incidentes que se presenten en su Unidad Operativa, para asegurar su institucionalización y sustentabilidad.
- Orientar y aconsejar al personal bajo su responsabilidad en el uso adecuado del IAI.
- Establecer los niveles de la organización a los que se deben reportar los incidentes y accidentes de acuerdo a su severidad, indicando tiempos límite para comunicar reportes iniciales, reportes finales y reportes de cierre.
- Dar seguimiento a la implementación de IAI en todas las áreas de su responsabilidad, a través de indicadores representativos.
- Asegurar que todas las áreas cuenten con un plan de implementación y aplicación con calidad de la herramienta de IAI.
- Auditar el nivel de implementación y uso de IAI en papel y en campo, para demostrar compromiso visible, dar ejemplo a la organización y fijar el estándar de expectativas.
- Establecer un calendario para celebrar las reuniones del Comité de SST, donde se revisa el cumplimiento a las recomendaciones emitidas en las IAI.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

Jefes de área:

- Crear un ambiente en el que se promueva la apertura y la confianza para reportar incidentes, dando valor al aprendizaje que se obtiene de ellos.
- Promover y asegurar la capacitación de su personal en la realización de IAI.
- Implementar la herramienta en todas sus áreas de responsabilidad de acuerdo al programa de implementación definido.
- Rendir cuentas del estado de avance de implementación del programa.
- Asignar personal adecuado, entrenado en IAI y con conocimientos del trabajo, para la realización de las investigaciones.
- Asegurar la realización de IAI con calidad para todos los incidentes ocurridos.
- Verificar y asegurar el total cumplimiento de las recomendaciones emitidas en las IAI.
- No reiniciar operaciones antes de haber concluido las recomendaciones de la IAI identificadas como necesarias para poder reiniciar.
- Identificar y corregir cualquier barrera u obstáculo para que su personal ejecute IAI cuando así se requiera.
- Comunicar los resultados de las IAI en las reuniones del personal de sus áreas de responsabilidad.
- Realizar análisis críticos de la implementación y funcionamiento de IAI en sus áreas de responsabilidad.
- Mantener registros y documentación completa de los IAI's realizados en su área de responsabilidad, de acuerdo a políticas de retención de documentos.

Líderes HSE:

- Aprender y dominar la metodología para asesorar a la línea de mando.
- Mantener los principios de la herramienta (Guardián de la Metodología).
- Apoyar a la línea de mando en el entrenamiento del personal sobre el uso de IAI.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

- Auditar periódicamente la calidad de la aplicación de las IAI por la línea de organización.
- Realizar análisis de tendencias y reportar al liderazgo y a la línea de mando

EJECUCION

Riesgos y Protecciones Requeridas para la Ejecución de la Tarea

Durante la ejecución de las investigaciones de incidentes y accidentes, el personal que las realice puede estar expuesto a riesgos conocidos y desconocidos al revisar las condiciones del lugar en donde el incidente haya ocurrido. Cuando sea necesario inspeccionar el lugar del incidente, el equipo de investigación deberá hacer un análisis a profundidad para identificar riesgos reales o potenciales y elaborar un plan de actividades para hacer la inspección de lugar del incidente de manera segura, antes hacer la inspección.

Secuencia de Pasos y Desarrollo

A continuación se detallan los pasos secuenciales para ejecutar una IAI

1. Respuesta inicial

Lo primero que se debe considerar es la Seguridad del personal y del área circundante mediante la activación de los planes de respuesta a emergencia del UO.

- 1.1 El supervisor del área debe preservar toda la información que pueda ser relevante en la investigación, para lo cual deberá:
 - Barricar el área y protegerla en la mayor medida que sea posible, considerando también su protección de la intemperie si es el caso.
 - Recolectar evidencia física y registros de datos, incluyendo objetos materiales relevantes, datos de computadora, bitácoras de operación, y cualquiera otra que sea pertinente.
 - Fotografiar o grabar en video ampliamente el área afectada.
 - Registrar por escrito la información de entrevistas con personal clave (escrito, sonido o video).
 - Anotar nombres de personal involucrado y de testigos presenciales.

2. Reporte inicial o preliminar

- 2.1 Todos los empleados deberán ser informados de que son responsables de reportar prontamente todo incidente real y/o potencial que represente un efecto adverso a la integridad de las personas, daño al medio ambiente o a las instalaciones, a través de la línea de mando para poder darle la atención debida.
- 2.2 El supervisor debe comunicar inmediatamente el evento, siguiendo la línea de mando para que se tomen las acciones apropiadas. A su vez, la línea de mando deberá reportar

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

el evento antes de 24 horas de haber ocurrido a los niveles de la organización que se tenga estipulado de acuerdo a la gravedad del evento.

2.3 El supervisor responsable del área debe hacer una evaluación inicial y elaborar reporte preliminar (Anexo 1).

- El reporte inicial debe ser breve y conciso describiendo solamente hechos, sin tratar de dar explicaciones ni hacer conjeturas.
- Este reporte debe contener datos relevantes como fecha y hora del evento, lugar, los hechos que acontecieron, las acciones inmediatas, y los nombres de las personas que estuvieron relacionadas con el evento. En caso de derrames, debe ser especificado el producto, la cantidad derramada y las áreas afectadas.

3. Proceso de la investigación

3.1 Integración del equipo investigador

- La línea de mando responsable del incidente deberá integrar oportunamente un equipo multidisciplinario para hacer la investigación, tomando en cuenta los plazos que deben cumplirse para publicar el reporte final de la investigación.
- La composición del equipo constituye un factor crítico que puede afectar la calidad de la investigación. Se debe considerar la inclusión del personal involucrado en el evento, personal de operación, el personal responsable del área, algún miembro de la gerencia, personal de ingeniería y mantenimiento, profesionales de HSE, especialistas en la tecnología, y especialistas en áreas técnicas específicas.
- El Equipo debe ser liderado por una persona de la línea de mando responsable del incidente que:
 - ✓ Tenga el nivel de autoridad requerido para avalar las decisiones involucradas en la investigación.
 - ✓ Sea competente en los aspectos técnicos y operativos que involucre el incidente.
 - ✓ Conduzca la investigación oportuna, exhaustiva y objetivamente, y controle adecuadamente el alcance de la investigación.
 - ✓ No tenga algún interés diferente al de esclarecer las causas reales del incidente, o que no esté emocionalmente involucrado con el evento.
 - ✓ Identifique apropiadamente a los miembros del equipo y asegure su participación.
 - ✓ Programe y cite a las juntas del equipo, y las dirija.
 - ✓ Informe a la línea de mando sobre el estatus de la investigación.
 - ✓ Revise y verifique el contenido del reporte final para asegurar que esté completo, y que sea exacto y objetivo.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

- El equipo debe incluir a un experto en el proceso de la investigación y en las técnicas de análisis de causas, que se enfoque primordialmente a asegurar que la secuencia, la lógica y las conclusiones del análisis sean congruentes. El rol de este miembro del equipo es el de facilitar el proceso, sin involucrarse directamente en la investigación o en el análisis.

3.2 Determinación de los hechos

- Recopilar toda la información y evidencias relevantes que provengan del lugar del evento y otros como son diagramas, croquis, planos, procedimientos, información escrita, verbal, o gráfica.
- Documentar la información de los hechos relevantes ocurridos para facilitar, la investigación, la elaboración y comunicación del reporte, y las posibles revisiones adicionales.
- El equipo de investigación debe contar con libertad absoluta para la recopilación de la información.
- Ordenar la información obtenida para describir en forma cronológica el evento.
- Incluir las etapas anteriores y posteriores del evento.
- En todo incidente se deberá, hacer una reconstrucción de los hechos. Cuando no sea posible hacerlo con certeza, se deberán especificar las incertidumbres que existan y plantear hipótesis razonables de cómo pudieron haber sucedido los hechos.

3.3 Determinación de los factores clave y proceso de análisis

Los factores clave de los incidentes deben ser identificados debido a que:

- Son esenciales para desarrollar recomendaciones eficaces y prevenir la repetición.
- Ayudan en la identificación de las causas subyacentes (sistemas, humanas, físicas)
- Al buscarlos conscientemente, se evita hacer conclusiones prematuras.
- El control que se ejerza sobre ellos ayuda a prevenir la repetición del incidente y permite el análisis de tendencias.

El método de análisis que se utilice debe asegurar que se identifiquen efectivamente las causas fundamentales del incidente. El método a utilizar para lograr este propósito es el procedimiento de Análisis Causa Raíz (ACR).

La investigación del incidente debe identificar los elementos del Sistema de Administración de HSE requieren ser reforzados para evitar futuros incidentes similares, y promover la mejora continua de los sistemas.

3.4 Emisión de recomendaciones

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

El equipo de investigación debe desarrollar recomendaciones de acciones correctivas y preventivas enfocadas al control de los factores clave identificados por la investigación, las que:

- Deben establecer la corrección de los factores clave identificados (Causas raíz).
- Deben dar una descripción clara de las acciones recomendadas que se tomarán para prevenir la repetición.
- Deben establecer responsables y fecha límite para su terminación.
- Si las hubiere, se deben identificar las acciones correctivas que sea necesario llevar a cabo antes de reiniciar operaciones.

3.5 Documentación de los Resultados

Los hallazgos y aprendizajes de la IAI deben ser documentados de acuerdo al formato del Anexo 2, considerando lo siguiente:

- Deben ser escritos de modo que el personal ajeno al evento pueda entenderlos.
- Se debe incluir, el listado de recomendaciones y los documentos de trabajo como el análisis causa raíz.

3.6 Calificación de Gravedad del Incidente

Los incidentes pueden ser de 4 tipos:

- Incidentes de Proceso: Involucran eventos no deseados en la operación de equipo o instalaciones.
- Incendios: Involucran la combustión no deseada de materiales inflamables o combustibles en instalaciones.
- Incidentes Ambientales: Involucran la emisión de sustancias químicas al medio ambiente.
- Incidentes de Distribución: Involucran eventos no deseados en la transportación de productos químicos.

Importante: Un mismo evento puede ser de uno o más tipos de incidente, y se deberá calificar y reportar separadamente bajo ambas clasificaciones (una fuga con impacto a la comunidad puede ser tanto un incidente de proceso como un incidente ambiental).

Las lesiones que resulten en cualquiera de los tipos de incidentes indicados arriba deben ser clasificadas de acuerdo a un procedimiento de clasificación de lesiones y deben ser reportadas por separado del incidente para efectos de estadísticas.

La severidad de todos los incidentes deberá ser calificada siguiendo el método del anexo 4 de este documento. De acuerdo a la calificación que se obtenga, el incidente debe ser clasificado en una de las tres categorías siguientes:

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

- Incidente Serio o Grave
- Incidente Moderado
- Incidente Leve

Los criterios para clasificación de incidentes son los siguientes:

Tipo de Incidente	Calificación de Severidad y Criterios Automáticos del anexo 4
Incidente de Proceso	
Incidente Grave	Calificación Mayor a 130 puntos o designación inmediata según criterios 6, 8, o 10
Incidente Moderado	Calificación entre 75 y 130 puntos
Incidente Leve	Calificación menor a 75 puntos
Incendio	
Incidente Grave	Designación automática según criterio 8
Incidente Moderado	Calificación mayor o igual a 45 puntos
Incidente Leve	Calificación menor a 45 puntos
Incidente Ambiental	
Incidente Grave	Calificación mayor a 45 puntos o designación automática por criterio 8
Incidente Moderado	Calificación entre 30 y 45 puntos
Incidente Leve	Calificación menor de 30 puntos
Incidente de Distribución	
Incidente Grave	Calificación mayor a 55 puntos o designación automática por criterio 8
Incidente Moderado	Calificación entre 50 y 55 puntos
Incidente Leve	Calificación menor a 50 puntos

Caso Especial: Investigación de Lesiones no Causadas por Incidentes de Proceso

Las lesiones que resulten de algún evento no relacionado con el proceso, sino con fallas de la seguridad del personal por actos o condiciones inseguras, se deben notificar, comunicar, e investigar y difundir de acuerdo a los mismos lineamientos que los cuatro tipos de incidentes descritos arriba, pero no se califican de acuerdo el Anexo 4. La clasificación de las lesiones se deberá hacer de acuerdo al procedimiento respectivo.

Para el caso de lesiones ocasionadas por fallas en la seguridad del personal se considera lo siguiente:

Incidente Grave:

- Si ocurre una o más fatalidades
- Si más de una persona resultan con lesiones incapacitantes

Incidente Moderado

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

- Si no más de una persona resulta con lesiones incapacitantes
- Si más de una persona resulta con lesiones de tratamiento médico

Incidente Leve:

- Si no más de una persona resulta con lesiones de tratamiento médico
- Si más de una persona resulta con lesiones que requieran primeros auxilios.

Si el potencial del evento pudiera haber causado alguna de las consecuencias listadas para cada tipo de incidente, se deberá clasificar como si esa consecuencia potencial hubiera ocurrido. (v.g. un evento que solo causó lesiones de primeros auxilios pero que potencialmente pudiera haber resultado en una fatalidad, se deberá clasificar como un Incidente Grave.)

A continuación se dan algunos ejemplos de lesiones causadas por fallas en la seguridad de las personas y de lesiones causadas por fallas en la seguridad del proceso, para ayudar a diferenciarlas.

Lesiones causadas por fallas en la seguridad del personal:

- Caídas al mismo nivel o a un nivel inferior.
- Ser golpeado por un objeto que no pertenezca al proceso.
- Laceraciones en manos producidas por equipo que no pertenezca al proceso o por equipo de proceso que no se encuentre en operación.
- Mecánico que al estar ajustando una cuchilla por mantenimiento de un equipo se descuida y se hace una cortada en la mano.
- Un contratista que está trabajando en el aislamiento de una línea, se resbala de la escalera y golpea contra otra línea adyacente sufriendo una fractura en el brazo.
- Un mecánico que está trabajando sobre una válvula en el taller entra en contacto con una pequeña cantidad de una sustancia cáustica residual.
- Un operador es salpicado por un residuo peligroso contenido en un tambor en el área de almacenamiento temporal de residuos, adyacente al área operativa.

Lesiones Causadas por fallas en la seguridad del proceso (Incidentes de Proceso):

- Un mecánico que está abriendo una línea por primera vez es rociado por ácido que permanecía en el tubo, por fallas en el procedimiento de Apertura de Líneas.
- Un operador es rociado por vapor de agua a alta temperatura al fallar una trampa de vapor mientras conducía una inspección.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

- Un operador que consciente o inconscientemente coloca una mano más allá del límite indicado por los procedimientos de operación y por las protecciones del equipo de una máquina, y resulta con una laceración en los dedos de la mano.
- Un electricista al estar haciendo un mantenimiento en una subestación recibe una descarga eléctrica causada por fallas en el procedimiento Tarjeta, Despeje, Bloqueo y Prueba.

4. Comunicación de los resultados

La comunicación de las IA's es un componente vital en el esfuerzo de prevenir la repetición de los incidentes, y para multiplicar los aprendizajes de lo ocurrido en toda la organización.

4.1 Comunicación a la Línea de Mando.

Los reportes de incidentes preliminar y final deberán ser comunicados por la línea de mando hasta los niveles que se indican en la tabla de abajo, y dentro de los plazos indicados, de acuerdo a la calificación de severidad del incidente.

		Plazo para Reporte	
		Reporte Preliminar	Reporte Final
Incidente Grave	Director General	48 hr	15 días hábiles
	Director	24 hr	10 días hábiles
	Subdirector	24 hr	10 días hábiles
Incidente Moderado	Director General	N/A	N/A
	Director	24 hr	10 días hábiles
	Subdirector	48 hr	10 días hábiles
Incidente Leve	Director General	N/A	N/A
	Director	N/A	N/A
	Subdirector	48 hr	10 días hábiles

4.2 Comunicación en el Unidades Operacionales.

El reporte del incidente debe ser comunicado a todo el personal del área afectada, incluyendo a contratistas, y con todo el personal cuyo trabajo esté relacionado con los hallazgos del incidente,

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

Se deberán mantener registros de éstas comunicaciones, incluyendo las fechas, los nombres de las personas a quienes se les comunicó, la forma en la que se hizo la comunicación.

- El reporte de investigación debe ser revisado y evaluado por el CHSE del UO para su aprobación y cumplimiento.
- Las recomendaciones no aprobadas deberán ser documentadas incluyendo las razones por las cuales no serán implementadas
- Comunicar al personal involucrado y con responsabilidad de ejecución de las recomendaciones emitidas.
- Generar registros de la comunicación del reporte.

4.3 Comunicación fuera de Unidades Operacionales.

Los reportes de IAI's se deben comunicar tan ampliamente en la organización como su gravedad lo amerite, o como el potencial de incidentes similares exista en ella. Se deberá dar especial consideración a la comunicación de IAI's a otros UO con operaciones similares para que se maximice el beneficio del aprendizaje y tomar acciones en caso de tener situaciones semejantes.

4.4 Comunicación a la autoridad laboral competente.

Corresponde al Jefe de Recursos Humanos la notificación a la Autoridad Laboral de:

- Los accidentes con incapacidad, en un plazo no superior a 5 días.
- La relación mensual de accidentes sin incapacidad médica, en los primeros 5 días hábiles del mes siguiente al que se refieren los datos.
- El Parte Oficial de Enfermedad Profesional, en un plazo no superior a tres días hábiles desde la concesión de la incapacidad médica.
- La relación mensual de altas y fatalidades antes del 10 del mes siguiente al que se refieren los datos.
- Los accidentes que conlleven el fallecimiento del trabajador, que sean considerados como graves o muy graves o que haya afectado a más de cuatro trabajadores, en un plazo máximo de 24 horas.
- Para la cumplimentación del Parte Oficial de Accidentes, el Coordinador HSE es el responsable de comunicarle los datos del mismo.
- Recursos Humanos registrará todas las notificaciones enumeradas anteriormente.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

5. Verificación del cumplimiento de las recomendaciones

El cumplimiento de las recomendaciones debe ser verificado hasta que se hayan concluido todas las recomendaciones documentadas en la investigación, a través de un proceso que incluya un sistema formal de seguimiento.

El proceso debe incluir la revisión periódica por parte del liderazgo y el CHSE de los reportes de recomendaciones abiertas y vencidas que el sistema emita.

Una vez concluida la ejecución de las recomendaciones, la línea de mando debe publicar un reporte de cierre de incidente en la que certifique que todas han quedado satisfactoriamente terminadas.

5.1 Como parte del cumplimiento de las recomendaciones establecidas en el plan de acción se deberá:

- Verificar la efectividad de las recomendaciones efectuando la medición de los resultados obtenidos en cada una de las recomendaciones
- Verificar la existencia de efectos colaterales de cada recomendación.
- En caso de no tener el resultado esperado en alguna recomendación, se deberá documentar el porque no fue factible y buscar alternativas hasta lograrlo.
- Mantener informada a la gerencia del avance del cumplimiento hasta la conclusión de las recomendaciones.

5.2 En el caso de que alguna recomendación sea declinada, se deberá documentar sobre bases demostrables que una o más de las condiciones siguientes aplique:

- El análisis sobre el que se basó la recomendación contiene errores
- La recomendación no es necesaria para proteger al personal, a la comunidad, al medio ambiente o a las instalaciones contra riesgos de HSE.
- Existe alguna medida alterna que proporciona el nivel adecuado de protección.
- La recomendación no es factible.

Registro y Seguimiento de la Accidentalidad

Llevar un Registro anual de estadísticas de Accidentes, incidentes para ser presentados a la alta gerencia, utilizando un informe llamado “Estadísticas de Accidentes e Incidentes”.

Consulta y Participación

Los Delegados de la ARL reciben comunicación inmediata cuando se produce un accidente y tienen competencia para realizar su propia investigación. Pueden tener acceso, además, a los Informes de Accidentes y a los Informes Comparativos Trimestrales de Accidentalidad de la empresa.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

Los Informes de Estadísticas de Accidentes e Incidentes y, los Informes de Accidentes serán presentados y estudiados en el seno del Comité de gestión.

El resultado de la investigación de accidentes, debe permitir entre otras, las siguientes acciones:

- Identificar y documentar las deficiencias del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST lo cual debe ser el soporte para la implementación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias; ,
- Informar de sus resultados a los trabajadores directamente relacionados con sus causas o con sus controles, para que participen activamente en el desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
- informar a la alta dirección sobre el ausentismo laboral por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales; y
- Alimentar el proceso de revisión que haga la alta dirección de la gestión en seguridad y salud el trabajo y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Los resultados de actuaciones administrativas desarrolladas por el Ministerio del Trabajo y las recomendaciones por parte de las Administradoras de Riesgos laborales, deben ser considerados como insumo para plantear acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de seguridad y salud en el trabajo, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

ANEXOS

ANEXO 1 CONTENIDO CLAVE DE REPORTE PRELIMINAR DE INVESTIGACIÓN

INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE

Fecha: _____

Para: _____

De: _____

Reporte preliminar de incidente:

- Título preliminar del incidente:
- Personas lesionadas:
- Tipo de incidente:
- Hora en que ocurrió:
- Área: (Cliente deberá definir las diferentes localizaciones)
- Material y/o equipo involucrado:
- En caso de derrames, especificar el producto, la cantidad derramada y las áreas afectadas
- Breve descripción del incidente:
- Acciones tomadas para su control

Supervisor del Área

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

**ANEXO 2-
CONTENIDO CLAVE PARA REPORTE FINAL DE INVESTIGACIÓN**

REPORTE FINAL DE INVESTIGACIÓN

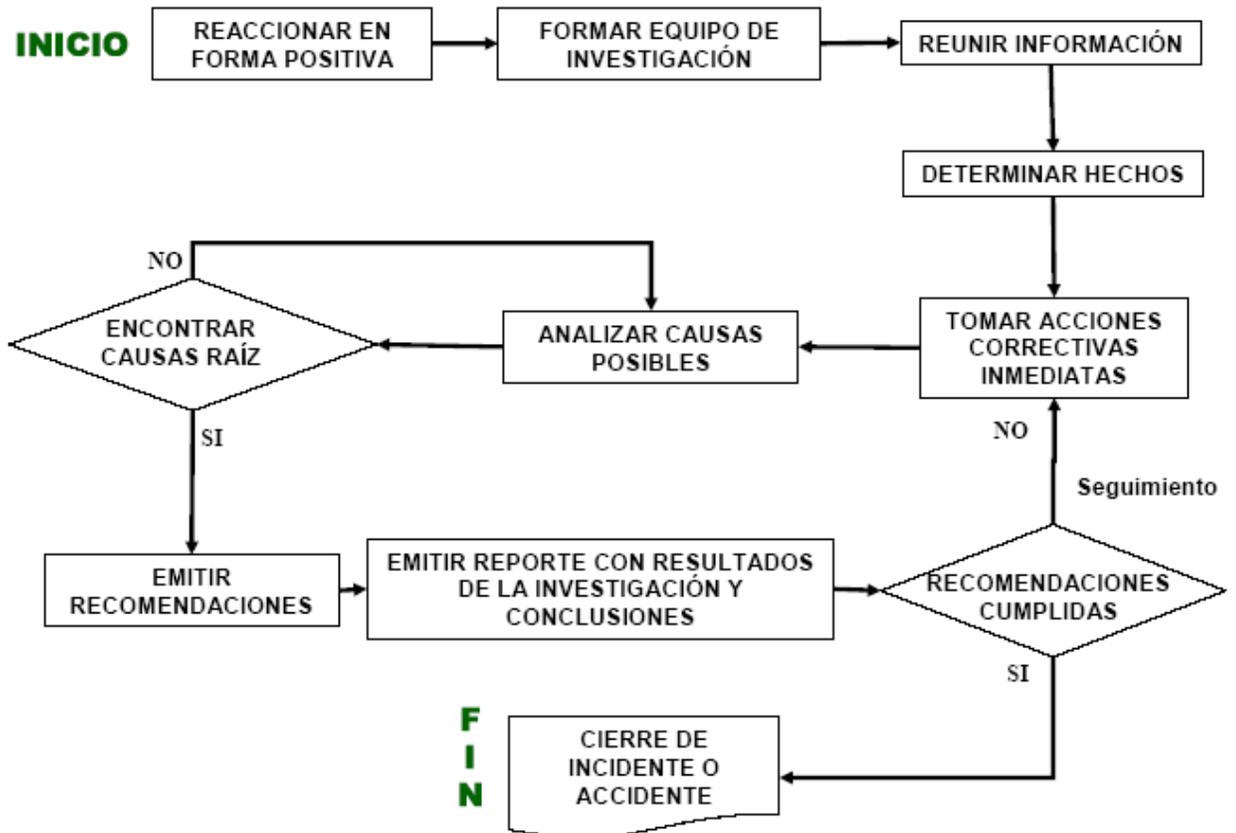
Generales

- I. Fecha del incidente
- II. Título o nombre del incidente y número de seguimiento
- III. Lugar donde ocurrió el incidente o accidente
- IV. Nombre del personal lesionado
- V. Antecedentes
- VI. Acciones inmediatas tomadas
- VII. Resultados de la investigación
- VIII. Causas que dieron origen al accidente
 - a. Causas Inmediatas
 - b. Causas Raíz
- IX. Elementos de la Administración de la Seguridad de Procesos que fallaron
- X. Recomendaciones, responsables de cumplimiento y fechas
- XI. Nombre de los integrantes del equipo investigador
- XII. Anexos (Fotografías, declaraciones, evidencias etc.)

Líder del área

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

**ANEXO 3
DIAGRAMA DE ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**



	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0

**ANEXO 4
TABLA DE CALIFICACIÓN DE SEVERIDAD DE INCIDENTES**

Peligros y Materiales Involucrados Evaluar la severidad del incidente basado en el peligro de los materiales o fuentes de energía involucradas, o en sus condiciones de uso.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Materiales Altamente Tóxicos* o Radioactivos * Potencialmente letales por exposición momentánea (ver pie de tabla)	20	N/A	N/A	20
Líquidos o Gases Inflamables dentro de un Edificio	20	30	N/A	N/A
Materiales con Potencial de Explosión	20	20	N/A	N/A
Líquidos Combustibles en un Edificio de Madera	N/A	15	N/A	N/A
Liberación no Intencional de Energía Mecánica	10	N/A	N/A	N/A
Materiales Tóxicos, Corrosivos, Oxidantes, Asfixiantes	10	N/A	N/A	10
Líquidos Combustibles Debajo de su Punto de Flash	10	10	N/A	N/A
Materiales Inocuos no Naturales	N/A	N/A	5	5
Fugas en Transporte de Materiales Tóxicos, Radioactivos o Corrosivos	N/A	N/A	20	N/A
Fugas en Transporte de Materiales Inflamables	N/A	N/A	15	N/A
Fugas en Transporte de Gases Comprimidos	N/A	N/A	10	N/A
Fugas de Materiales Peligrosos para su Uso	N/A	N/A	10	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

II Cantidad de Material Involucrada, Liberada o Derramada Evaluar la severidad del incidente de acuerdo a la cantidad de material o energía involucrada en lo sucedido.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Más de 25,000 Kg	30	N/A	30	30
Más de 450 Kg - Menos de 25,000 Kg	20	N/A	20	20
Más de 25 Kg - Menos de 450 Kg	10	N/A	10	10
Menos de 25 Kg - Material Altamente Tóxico	5	N/A	5	5
Menos de 25 KG - Material No-Tóxico	0	N/A	0	0
Huella del Incendio Mayor a 7 m ² de Superficie	N/A	20	N/A	N/A
Huella del Incendio Mayor a 1 m ² - Menor a 7 m ²	N/A	10	N/A	N/A
Huella del Incendio Menor de 1 m ²	N/A	5	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

III Potencial Evaluar lo que potencialmente hubiera podido suceder si las condiciones en las que se dio el incidente hubieran sido diferentes y pudieran haber contribuido para que el impacto fuera mayor.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Alto - Incidentes de Proceso: Cantidad de material liberado mayor a 10 Ton. - Incendio: Superficie del líquido inflamable o combustible derramado mayor a 7 m ² .	20	20	N/A	N/A

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

Moderado - Incidentes de Proceso: Cantidad de material liberado entre 2.5 y 10 Ton - Incendio: Superficie de líquido inflamable o combustible menor de 7 m2	10	10	N/A	N/A
Bajo - Incidentes de Proceso: Cantidad liberada menor a 2.5 Ton - Incendios: No hubo liquido inflamable o combustible expuesto	5	5	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

IV Grado de Control del Incidente Evaluar la severidad del incidente debido a la efectividad o ineffectividad de las capas de protección para controlar el incidente.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Fuera de Control - Si cualquiera de lo siguiente ocurrió: - Falla catastrófica de recipientes o tuberías - Transferencia de material al recipiente equivocado - Dedos mutilados por equipo rotatorio - Fugas sin facilidades para mitigarlas - Incendio: todo el combustible fue consumido a pesar de acciones de la brigada o del equipo contra incendio.	20	30	N/A	N/A
Parcialmente en Control - Si cualquiera de lo siguiente ocurrió - Material derramado contenido por dique - Vapores liberados contenidos en tanque de venteo con absorbedor - Fuga con facilidades para mitigarla (no eliminarla) - Incendio: suministro de combustible interrumpido manualmente - Incendio controlado por la brigada o el sistema contra incendio - Incendio controlado con extintores múltiples	10	15	N/A	N/A
Bajo Control - Evento en el que los mecanismos de defensa funcionaron correctamente - Suministro de combustible a incendio interrumpido automáticamente - Incendio controlado con un solo extintor - Incendio: combustible consumido antes de poder intervenir	5	5	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

V Actuación de los Mecanismos de Seguridad (Líneas de Defensa) Evaluar el impacto en el incidente de la efectividad o ineffectividad de las capas de protección diseñadas para prevenir que el incidente sucediera. (Ver notas de esta sección)	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Falla completa, diseño inadecuado, o mala actuación de las líneas de protección.	20	N/A	N/A	N/A
Las líneas de defensa quedaron comprometidas, aún sin que haya habido consecuencias.	20	N/A	N/A	N/A
Funcionamiento parcial, pero la protección estuvo altamente comprometida.	10	N/A	N/A	N/A

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0

Funcionamiento parcial, pero la protección estuvo mínimamente comprometida.	5	N/A	N/A	N/A
Las protecciones funcionaron de acuerdo al diseño.	0	N/A	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

NOTAS:

Incluye, pero no se limita a, válvulas de alivio, discos de ruptura, interlocks, quemadores de campo, absorbedores, barricadas, diques, válvulas de bloqueo, válvulas de exceso de flujo, instrumentos de nivel, sistemas de paro de emergencia, sistemas de detección de fuego, humo, o materiales tóxicos, sistemas de supresión de fuego o explosión, sistemas de alarma de emergencias, evacuación, o comunicaciones.

Las fallas de mecanismos de seguridad en inspecciones de rutina son incidentes de proceso y se deben considerar como falla completa del sistema

Si no existen Líneas de Defensa pero razonablemente pudiera haberse contado con ellas, considerar 20 puntos por diseño inadecuado

VI	Impacto Real Dentro de Límites de la Propiedad Evaluar la severidad del incidente debido al impacto real sobre las personas o las operaciones.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
	Fatalidad o lesiones incapacitantes múltiples al personal (Empleados, Sindicalizados, Contratistas) CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA: INCIDENTE GRAVE	30	30	N/A	N/A
	Lesión Incapacitante o el evento afectó áreas adyacentes dentro de la propiedad	20	20	N/A	20
	Daño a la vida silvestre, a la vegetación, al suelo, al agua del subsuelo, o a la propiedad	N/A	N/A	N/A	20
	Hubo una o mas Lesiones de Tratamiento Médico, o el efecto del evento se mantuvo en el área donde ocurrió - No afectó unidades o áreas adyacentes - El evento requirió evacuación del área donde ocurrió, pero no más	5	5	N/A	5
	El impacto a las operaciones fue mínimo - Se realizó un paro no de emergencia - Se realizó un paro parcial	5	5	N/A	5
	No hubo impacto a las operaciones	0	0	N/A	0
	Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

VII	Impacto Potencial Dentro de Límites de Propiedad Evaluar el impacto potencial del incidente en función del potencial de lesiones o daños más allá de lo realmente acontecido. (Ver notas de esta sección)	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
	Potencial de una o mas lesiones incapacitantes además de las que hayan ocurrido, o fuga que haya tenido el potencial de afectar algún área diferente a la que en la que ocurrió	20	N/A	N/A	N/A
	Potencial de una o más lesiones de tratamiento médico, además de las reales que hayan ocurrido.	10	N/A	N/A	N/A

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0	Código IDER-SST-PC17

Evento con potencial de afectar únicamente el área en la que ocurrió como: - Potencial de evacuación - Potencial de necesitar refugio en el sitio - Potencial de paro de emergencia - Potencial de respuesta de las brigadas de emergencia	5	N/A	N/A	N/A
Sin potencial de lesiones ni impacto a las operaciones	0	N/A	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				
Considerar escenarios "Que Hubiera Pasado Si" ...el viento hubiera soplado en dirección hacia áreas pobladas, ... el evento hubiera sucedido en otro turno o día de la semana, ...las condiciones atmosféricas hubieran sido diferentes, etc.				

VIII	Impacto Real Fuera de la Propiedad Evaluar la severidad del incidente debido al impacto real fuera de la propiedad de la empresa.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
	Evacuación Real, Refugio en Sitio no-precautorio, lesión, cobertura mayor de medios, daño significativo a la propiedad, impacto significativo a la comunidad, hospitalización con pernocta CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA: INCIDENTE GRAVE	20	30	20	20
	Daño significativo a la vida silvestre, a la vida acuática o a la vida de las plantas. CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA: INCIDENTE GRAVE AMBIENTAL O DE TRANSPORTACIÓN	N/A	N/A	20	20
	Enfermedad o Lesión provocada por el evento que requiera de hospitalización con pernocta, o que cause una o mas muertes CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA: INCIDENTE GRAVE DE DISTRIBUCIÓN	N/A	N/A	20	N/A
	Quejas de la comunidad, violación de permisos ambientales, reporte requerido a las autoridades federales, estatales, o municipales. Refugio precautorio en el sitio.	10	20	10	10
	Daño mínimo fuera de la propiedad, sin necesidad de refugio precautorio en sitio.	5	5	5	5
	Sin daño fuera de la propiedad.	0	0	0	0
	Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

IX	Daño Potencial Fuera de la Propiedad Evaluar la severidad del incidente debido al impacto que potencialmente hubiera podido ocurrir fuera de la propiedad de la empresa.	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
	Potencial de evacuación, refugio en sitio no-precautorio, lesión, cobertura mayor de medios, daño significativo a la propiedad, impacto significativo a la comunidad, hospitalización con pernocta.	20	N/A	N/A	N/A
	Potencial de quejas de la comunidad, impacto limitado fuera de la propiedad, refugio precautorio en el sitio.	10	N/A	N/A	N/A

	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Fecha de Elaboración 09-06-2017	Número de Revisión 0

Potencial mínimo de daño fuera de la propiedad.	5	N/A	N/A	N/A
Sin potencial de daño fuera de la propiedad	0	N/A	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

X Costos del Evento Evaluar el impacto financiero del evento en términos de: - Costo de daños a la propiedad - Costos de reparación del daño ambiental - Costos de interrupción del negocio (v.g. ventas perdidas) - Otros costos resultantes del evento	Incidente de Proceso	Incendio	Incidente de Distribución	Incidente Ambiental
Mas de 10 MM MxP	30	30	N/A	N/A
Entre 5 MM y 10 MM MxP	20	20	N/A	N/A
Entre 1 MM y 5 MM MxP	10	10	N/A	N/A
Entre 250 M y 1 MM MxP	5	5	N/A	N/A
Menos de 250 M MxP	0	0	N/A	N/A
Suma de Puntos del Incidente en esta Sección				

SUMA TOTAL DE PUNTOS (Suma del total de puntos obtenidos en cada una de las diez secciones)				
---	--	--	--	--

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha de Modificación	Modificado por	Descripción del Cambio