

EL FUTURO ES HUMANO

PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje

12



POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

suma 5.0



educa



comunica

EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento de

Prevención en Tareas de Alto Riesgo

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Lealtad + Alegría + Gestión del tiempo

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Positiva Prevención



Hacienda

SESIÓN 3:

EVALUACIÓN DE RIESGOS - TAREAS DE

ALTO RIESGO



ERIKA LISET SERRANO PRADA

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN EN TAREAS DE ALTO RIESGO

 gerencia@simaingenieria.com

 3153481501

ING. AMBIENTAL ESP. EN SST, CON MÁS DE 22 AÑOS DE EXPERIENCIA EN SST. COMPETENT PERSON (TRABAJO EN ALTURAS), Y TRAINING OSHA IN CONSTRUCTION SAFETY & HEALTH. ENTRENADORA PARA TRABAJO EN ALTURAS EN COLOMBIA Y CON EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN SST Y TAREAS DE ALTO RIESGO.



Ruta de conocimiento



SESIÓN 1:
MARCO LEGAL EN TAREAS
DE ALTO RIESGO

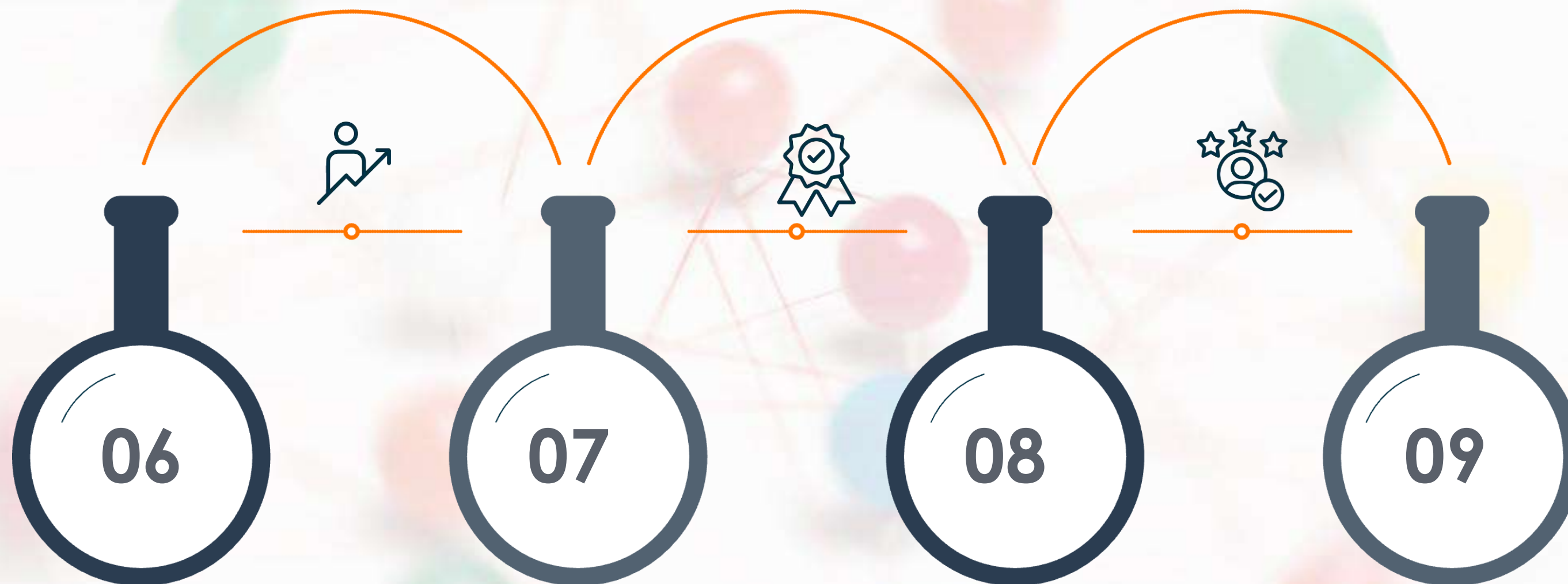
SESIÓN 2:
IDENTIFICACIÓN DE
PELIGROS - TAREAS DE ALTO
RIESGO VS ACTIVIDADES DE
ALTO RIESGO

SESIÓN 3:
EVALUACIÓN DE RIESGOS -
TAREAS DE ALTO RIESGO

SESIÓN 4:
JERARQUÍA DE CONTROLES
PARA TAREAS DE ALTO
RIESGO

SESIÓN 5:
ANÁLISIS DE TRABAJO
SEGURO PARA TAREAS DE
ALTO RIESGO

Ruta de conocimiento



SESIÓN 6:
PERMISOS DE TRABAJO EN
TAREAS DE ALTO RIESGO

SESIÓN 7:
PROGRAMA DE
PREVENCIÓN Y
PROMOCIÓN PARA TAREAS
DE ALTO RIESGO

SESIÓN 8:
CAPACITACIÓN,
FORMACIÓN Y
ENTRENAMIENTO PARA
TAREAS DE ALTO RIESGO

SESIÓN 9:
PRESUPUESTO EN TAREAS DE
ALTO RIESGO

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

“VER MÁS ALLÁ DE LO EVIDENTE”

The Thundercats

OBJETIVOS

01

Definir criterios prácticos para evaluar riesgos en tareas de alto riesgo

02

Analizar la priorización de riesgos en tareas de alto riesgo

03

Estructurar Cumplimiento del Marco Legal para control de riesgos en tareas de alto riesgo

DECRETO 1072 DE 2015



DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.8 OBLIGACIONES EMPLEADORES, numeral 6. Gestión de los Peligros y Riesgos: Adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros ... que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.

ARTÍCULO 2.2.4.6.12 DOCUMENTACIÓN, numeral 3, Identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

PELIGRO

DECRETO 1072 DE 2015
Artículo 2.2.4.6.2. Definiciones

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

RIESGO

DECRETO 1072 DE 2015
Artículo 2.2.4.6.2. Definiciones

34. Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos

PROBABILIDAD *
SEVERIDAD

En el Artículo 2.2.4.6.7 del Decreto 1072 de 2015 se establece que los objetivos de la Política de SST deben incluir, al menos, estos aspectos: identificar los peligros, **evaluar y valorar los riesgos** y establecer los respectivos controles.



DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en SST, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, dictiones ambientales cuando se requiera

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

PARÁGRAFO 1. La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual.

También se debe actualizar **cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos.**

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

PARÁGRAFO 2. De acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante utilizará metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo ante peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros.

Cuando en el proceso productivo, se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deberán ser considerados como prioritarios, independiente de su dosis y nivel de exposición.

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

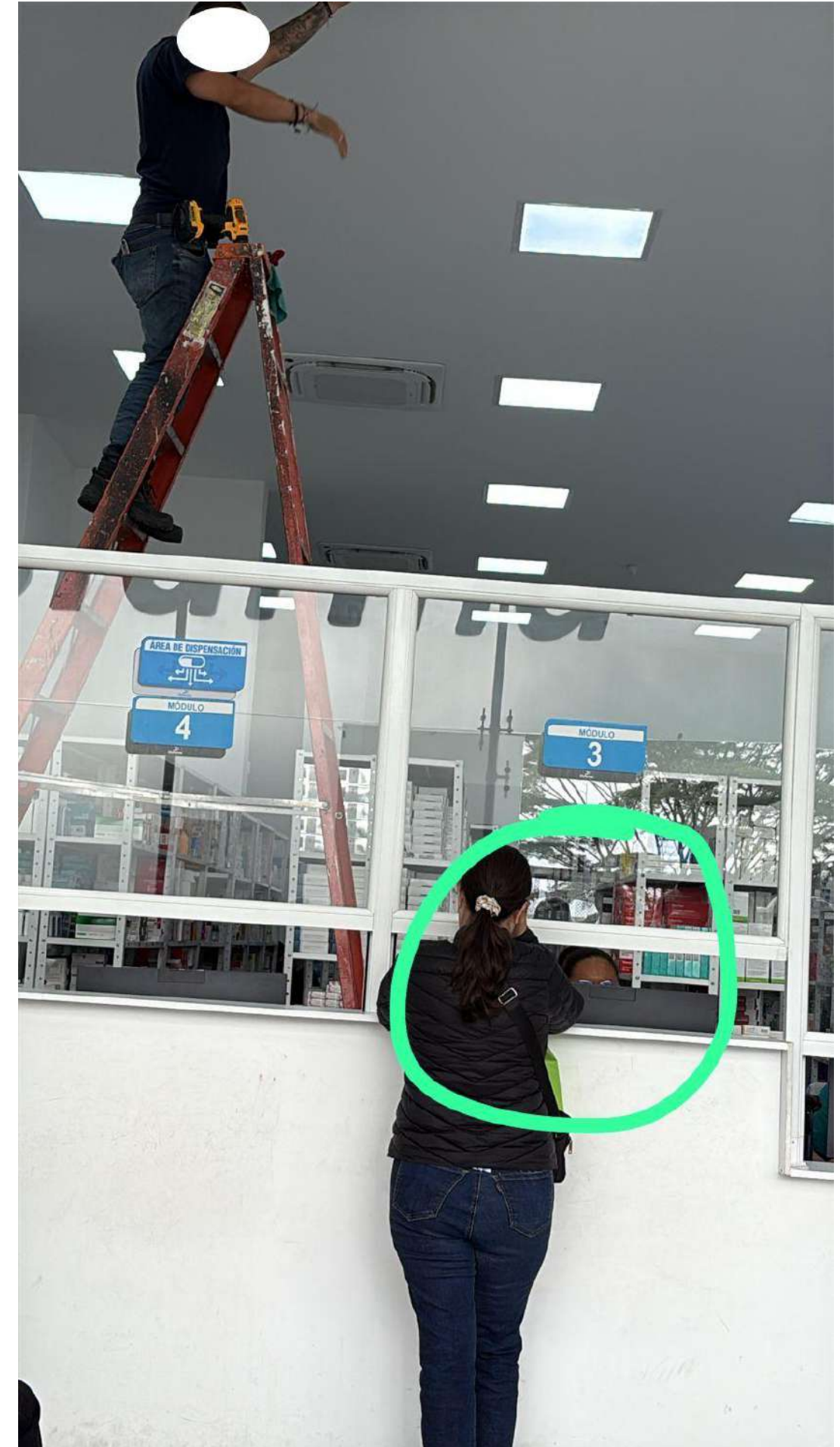
PARÁGRAFO 3. El empleador debe informar al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo para que emita las recomendaciones a que haya lugar.

PARÁGRAFO 4. Se debe identificar y relacionar en el SG SST los trabajadores que se dediquen en forma permanente a las actividades de alto riesgo a las que hace referencia el **Decreto 2090 de 2003**, o la norma que lo modifique o sustituya.

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.23 GESTIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS

El empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa.



TAREAS DE ALTO RIESGO



TAREAS DE ALTO RIESGO



R. 491 Artículo 17. Permiso de trabajo en espacios confinados. En caso de tener asociado otro tipo de actividad de alto riesgo, como trabajo en alturas, manejo de energías peligrosas, trabajo en caliente, etc., el permiso o permisos de trabajo deberá(n) contener la evaluación de dichos peligros y la toma de controles requeridos. Lo anterior no exime al empleador y/o contratante de contar con otros permisos de trabajo para actividades de alto riesgo.



R. 491 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN: En el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y puesta en marcha de la infraestructura productiva el trabajador debe ejecutar labores de trabajo de alto riesgo que involucren sitios catalogados como confinados.



R. 4272 CONSIDERANDO... Que el trabajo en alturas está considerado como una tarea crítica debido a que las consecuencias de un accidente pueden ser graves o fatales.



R. 5018 Que las actividades ejecutadas en los procesos de generación de energía a través de fuentes convencionales y no convencionales, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, incluyen tareas de alto riesgo.



TRABAJO EN CALIENTE?

HOT WORK

SECTOR
ELÉCTRICO

LÍNEA
ENERGIZADA
- VIVA

HOT
WORK

SECTOR
NO
ELÉCTRICO

PRESENCIA
DE LLAMA
O CHISPA

TRABAJO EN CALIENTE?

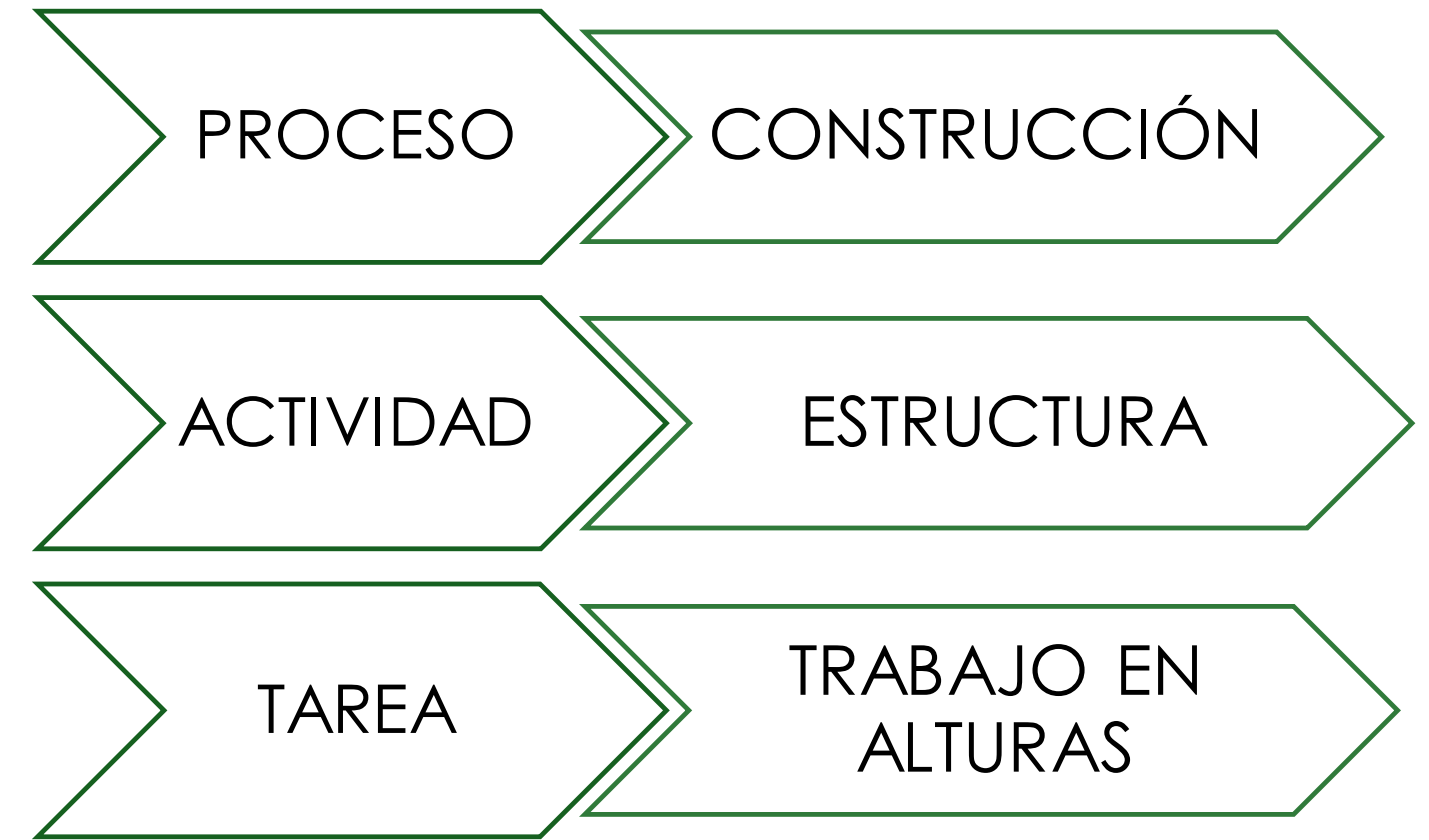
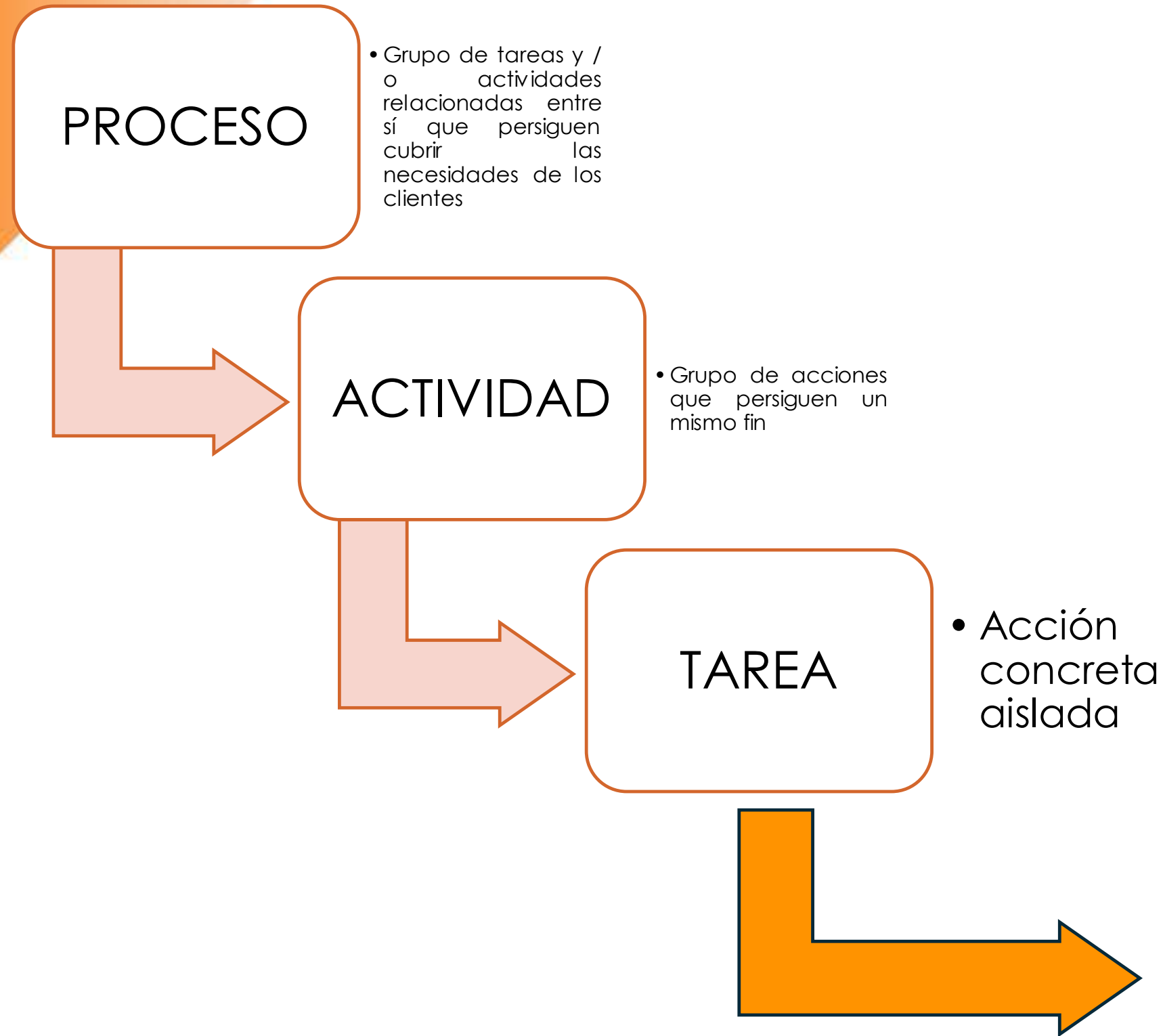


TRABAJO EN CALIENTE = MUERTE?



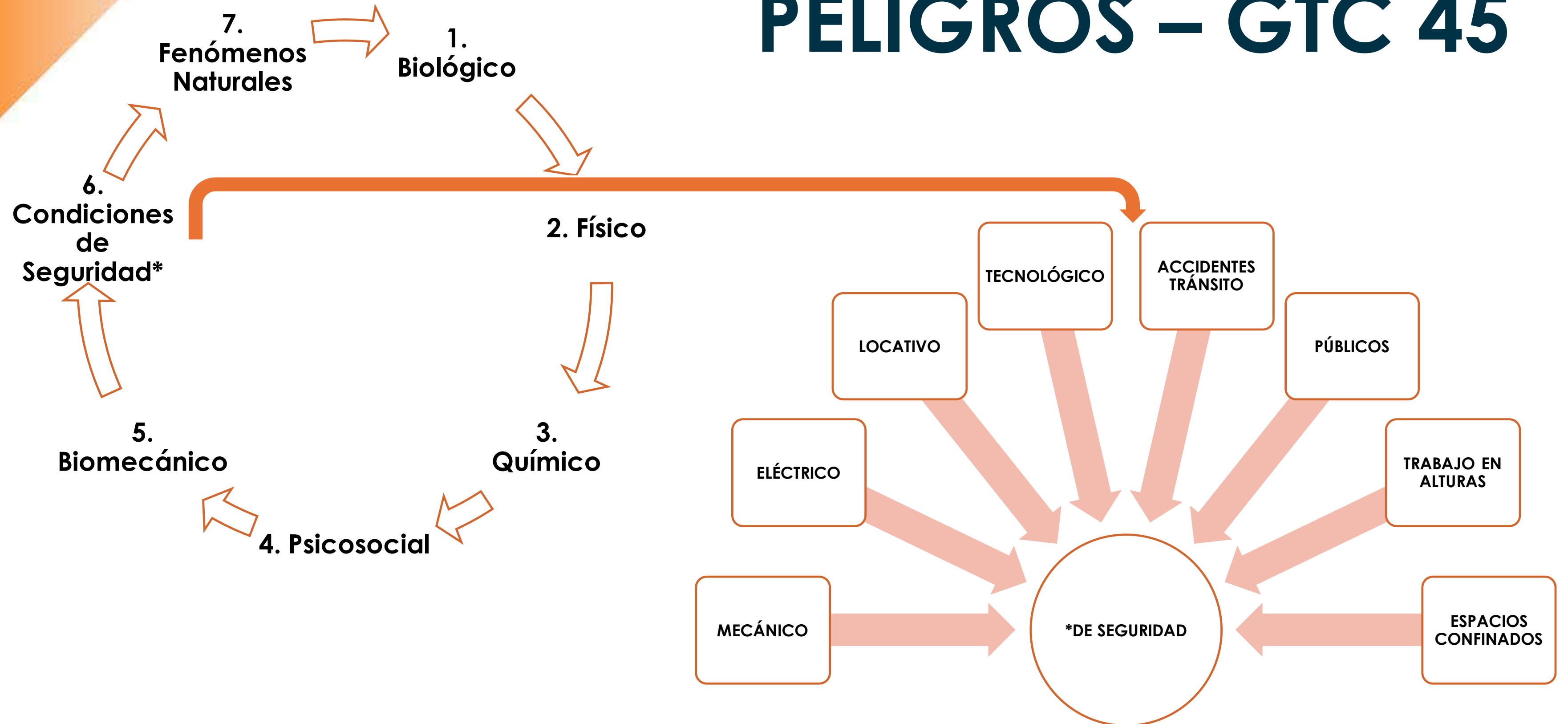
METODOLOGÍA EVALUACIÓN DE RIESGOS

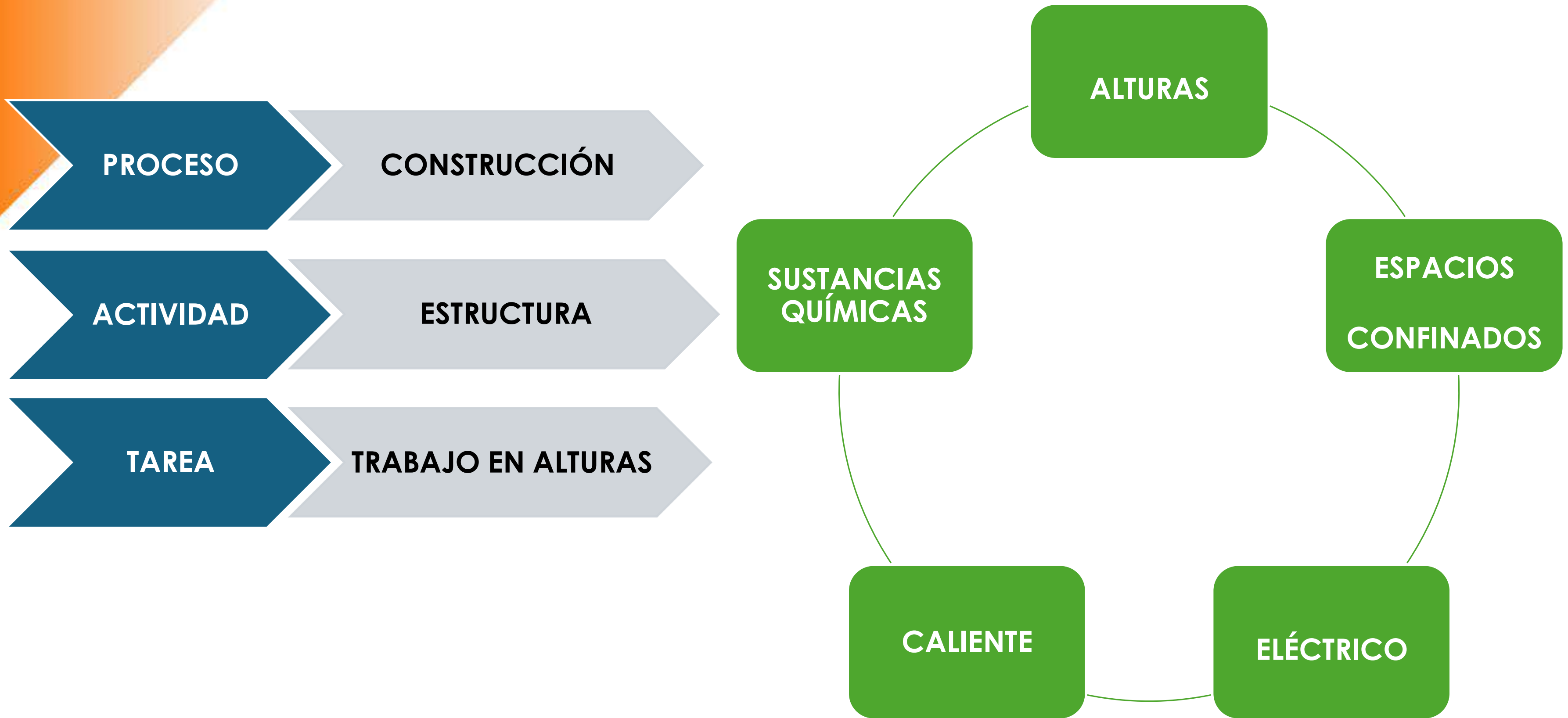




GTC 45

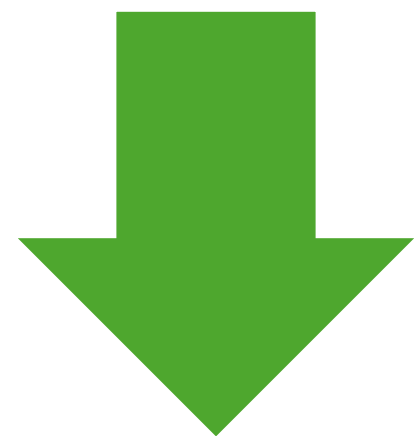
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS – GTC 45



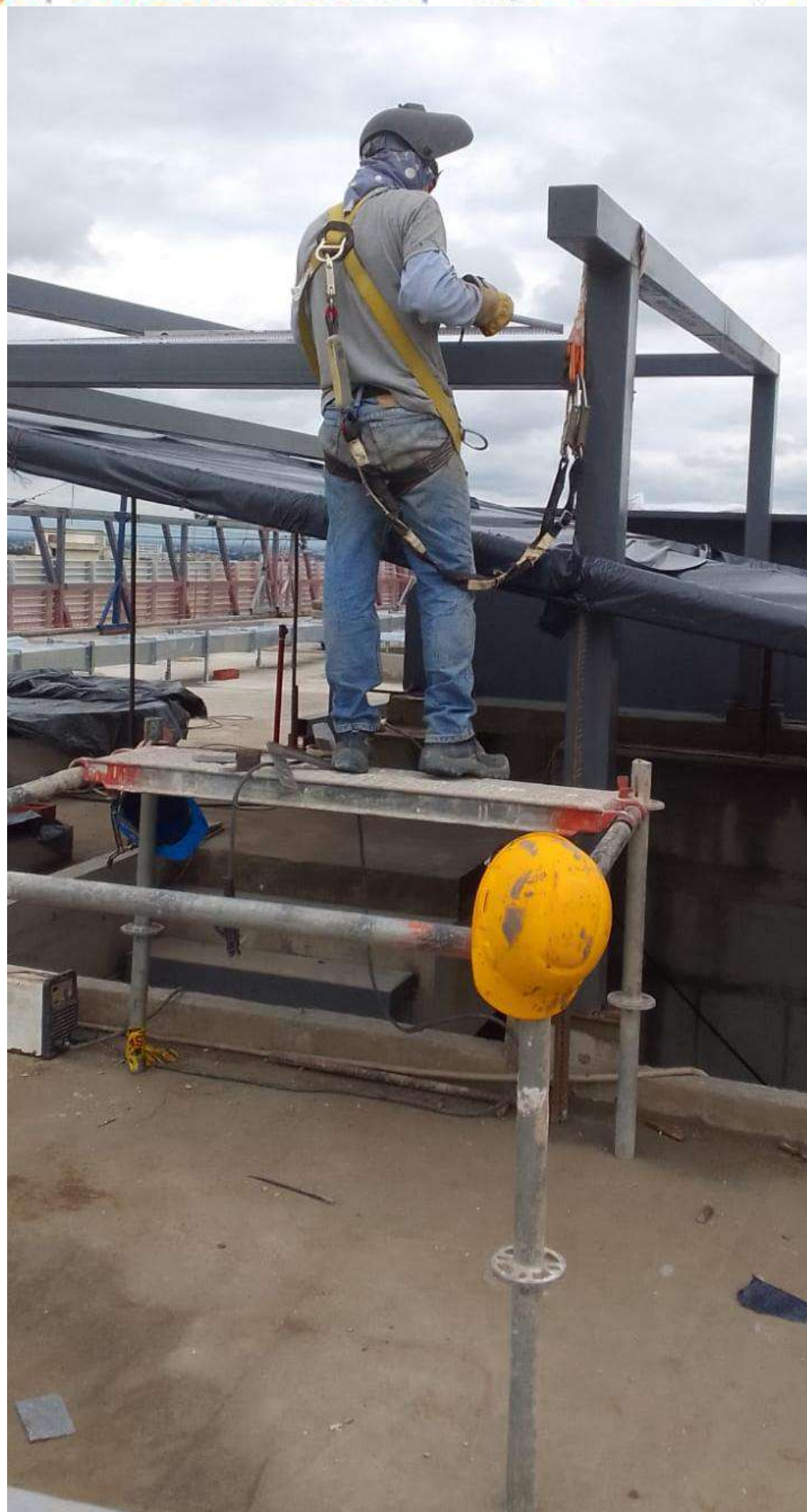




ALTURAS



LOCATIVO



GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA

GTC 45 (Segunda actualización)

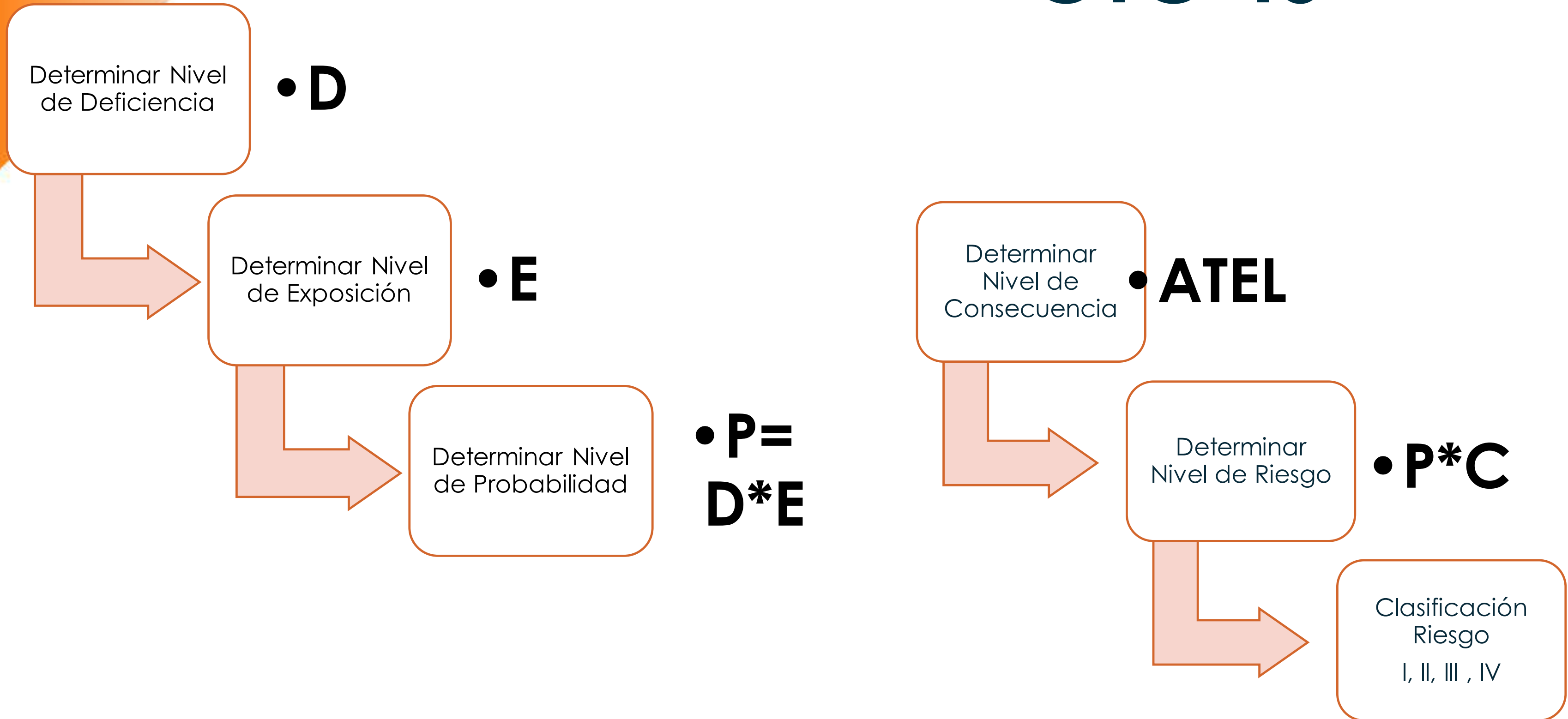
ANEXO B (Informativo)

MATRIZ DE RIESGOS

A continuación se presentan dos ejemplos de los elementos que podría contener una matriz de riesgo.

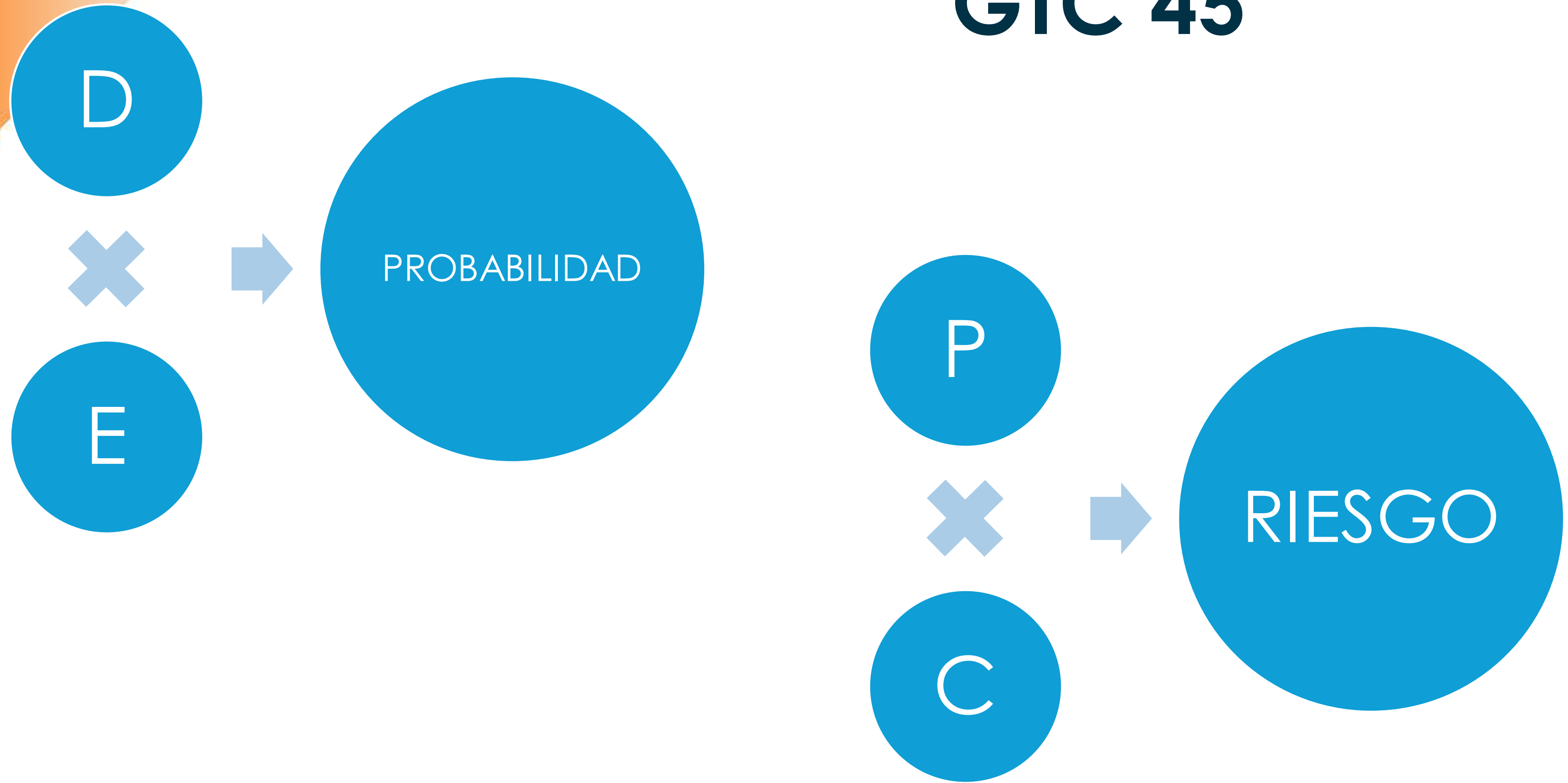
Proceso		Zona/Lugar		Actividades		Tareas		Rutinario (Si o No)		Peligro		Efectos posibles		Controles existentes			Evaluación del riesgo						Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas intervención							
										Descripción		Clasificación				Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad (ND x NR)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo (NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	Nro. Expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos/ Elementos de protección personal
EJEMPLO 1																																		
Mantenimiento		Oficina de Contabilidad y Compras		Mantenimiento locativo de oficinas Administrativas		Pinar paredes		Si		Exposición a gases y vapores	Químico	Manejo inadecuado de herramientas manuales	Heridas, golpes	Ninguno	Inspecciones de herramientas	Ninguno	Si	4	24	Muy alto	25	600	I	No	Si	Si	Cortadas, Contusiones	Si		Uso de pinturas a prueba de agua donde sea aplicable	Uso de ventiladores portátiles	Generar y aplicar de un análisis de trabajo seguro (ATS) previo a la ejecución de una tercera	Dotar a los trabajadores con respiradores con filtro de gases de acuerdo al agente expuesto	Datar a los trabajadores de guantes para protección de acuerdo al estándar de protección establecido por la organización

GTC 45





GTC 45



DEFICIENCIA

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a incidentes significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a incidentes poco significativos o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado peligro o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

EXPOSICIÓN

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Nivel de riesgo y de intervención NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1000	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.





TALLER EVALUACIÓN DE RIESGOS





SANCIONES

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.36.

El incumplimiento a lo establecido en el presente capítulo ... será sancionado en los términos previstos en el artículo 91 del Decreto Ley número 1295 de 1994, modificado parcialmente y adicionado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 y las normas que a su vez lo adicionen, modifiquen o sustituyan.



SANCIONES

LEY 1562 – 2015: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de SST

* Sanciones en dinero (20, 500, 1000 smmlv)

* Suspensión de actividades hasta por 120 días, o cierre definitivo de la empresa.

DECRETO 472 – 2015: Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de SST y RL, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.

Tamaño de empresa	Numero de trabajadores	Activos totales en número de SMMLV	Art 13, inciso 2 Ley 1562 (de 1 a 500 SMMLV)	Art 30, Ley 1562 (de 1 a 1000 SMMLV)	Art 13, Inciso 4 de la Ley 1562 (de 20 a 1000 SMMLV)
			Valor Multa en SMMLV		
Microempresa	Hasta 10	< 500 SMMLV	De 1 hasta 5	De 1 hasta 20	De 20 hasta 24
Pequeña empresa	De 11 a 50	501 a < 5.000 SMMLV	De 6 hasta 20	De 21 hasta 50	De 25 hasta 150
Mediana empresa	De 51 a 200	100.000 a 610.000 UVT	De 21 hasta 100	De 51 hasta 100	De 151 hasta 400
Gran empresa	De 201 o más	> 610.000 UVT	De 101 hasta 500	De 101 hasta 1000	De 401 hasta 1000

BIBLIOGRAFÍA

- chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf
- <https://www.comunidadandina.org/normativa-andina/>
- <https://www.lineaprevencion.com/>
- <https://www.osha.gov/stopfalls/>
- <https://www.icontec.org/?s=NTC+4116/>
- <https://safetya.co/normas-tecnicas-colombianas-en-sst/>
- <https://safetya.co/normatividad/resolucion-4272-de-2021/>
- <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0491-de-2020/>
- <https://safetya.co/normatividad/resolucion-5018-de-2019/>
- <https://safetya.co/normatividad/decreto-1347-de-2021/>
- <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/marco-legal>
- <https://isocalidad2000.com/2012/12/28/guia-para-definir-procesos/>
- <https://co.hach.com/mineria>
- <https://www.sherwinca.com/categoria-producto/industria/usos-y-proyectos-industria/sistemas-para-proteccion-industrial/calderas-chimeneas-y-hornos-de-alta-temperatura/calderas-chimeneas-hornos-y-tuberias-de-alta-temperatura/>
- @JESUSMORATRADER
- SIMA INGENIERIA SAS

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad



PREGUNTAS

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:



<https://posipedia.com.co/>



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y
potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece
la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!



Síguenos en Whatsapp

1

Escanea el Código
QR con tu celular.



2

Síguenos y entérate de
todas las actualizaciones
de nuestro Plan Nacional
de Educación.



3

¡Recuerda!

El canal lo encuentras en
la pestaña de Novedades
de tu Whatsapp



¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar
a nuestro Canal de Whatsapp