

# ¿Cómo aplicar la evaluación de riesgos en la industria? Un enfoque práctico

**Mauricio Herrera Inostroza**  
Representante IFS en Argentina

**3er. Seminario Gestión de la Inocuidad en  
la Industria Alimentaria**

Universidad Nacional de Quilmes - 31 de Mayo de 2016

## IFS significa “International Featured Standards”

Varias normas de **seguridad y calidad**

Normas IFS son desarrolladas con las partes interesadas – **orientadas en procesos** – a lo largo de la cadena de suministros

Las normas IFS ayudan con el cumplimiento de **legalidad, seguridad y calidad** en los aspectos regulatorios relacionados

IFS provee soluciones para **toda la cadena de suministros**

## El desarrollo de normas uniformes de seguridad y calidad



# Aceptación local e internacional



# Presencia global

## En IFS hablamos su idioma!



## Algunos números

---



**70** Organismos de Certificación

**1.000+** auditores y más de **20** idiomas

**> 18.000** sitios certificados en 2015

**850** retailers en la base de datos

# La familia de Normas IFS



**Food manufacturing**



**Handling activities of C&C markets and wholesalers**



**Production of household and personal care products**



**Production of packaging materials**



**Logistical activities**



**Trade activities for trading in goods**

# Sitios certificados



Standard	2011	2012	2013	<b>2014</b>	<b>2015</b>	14 - 15 in %
Food	11510	11908	12817	13863	14736	6.3%
Logistics	757	806	964	1333	1604	20,3%
Broker	274	405	531	730	829	13,6%
Cash & Carry	197	255	534	640	627	- 2%
HPC	28	54	74	146	171	17,1%
PACsecure	0	0	18	38	82	115,8%
<b>Total</b>	<b>12766</b>	<b>13428</b>	<b>14920</b>	<b>16750</b>	<b>18049</b>	<b>7,75%</b>







**IFS Database**, incluye todos los reportes, planes de acciones correctivas y certificados



**Software** para gestionar las auditorías fácilmente (aplicable en auditorías internas)



**Seminarios y e-Learning** para auditores y el personal de la empresa

# LOS RIESGOS DE SU NEGOCIO ESTÁN CONTROLADOS?

---



# Introducción

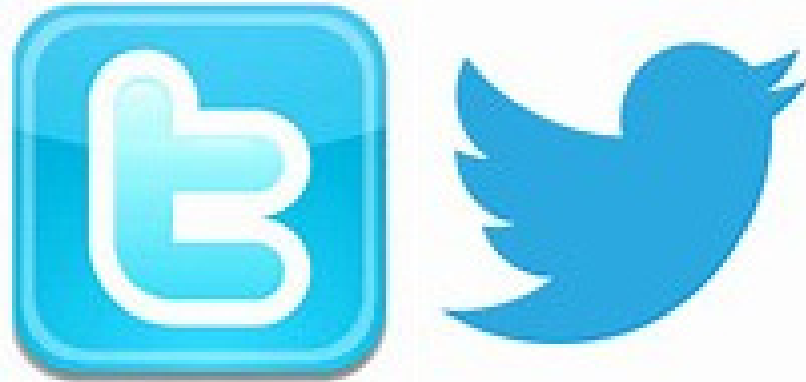
---



- 582 millones de casos de 22 enfermedades diferentes transmitidas por los alimentos experimentó la población en 2010
- 351.000 muertes asociadas
- 52.000 muertes causadas por la bacteria Salmonella
- 37.000 muertes causadas por la bacteria E. coli
- 35.000 muertes causadas por el norovirus (un virus que es la principal causa de los brotes de enfermedades por alimentos contaminados en los Estados Unidos)
- 40% es el porcentaje de personas menores de 5 años que sufría de enfermedades transmitidas por los alimentos

"La producción de alimentos se ha industrializado y su comercio y distribución se han globalizado", dijo la directora general Margaret Chan, en un comunicado. "Estos cambios introducen múltiples nuevas oportunidades para que los alimentos se contaminen con bacterias dañinas, virus, parásitos o sustancias químicas."

## Denuncian intoxicación por comida en mal estado



Dos  
en (

Ambos niños están internados en la terapia intensiva de la Reina Fabiola. Tienen 6 meses y 4 años, y e

ntc

rela pr  
de sí  
la por

ar



### Intoxicación alimentaria

3 de diciembre de 2015

**La intoxicación por alimentos causa 420 mil muertes al año en el mundo**

# Caso ADN (Chile)



El problema fue que no se le aplicó el control de calidad de potasio en los productos fabricados en Chile desde el año 2007. El producto salió a la venta sin el cambio. En enero de 2009 se reportó un caso de hipokalemia, lo que provocó una disminución de los niveles de potasio en la sangre. Con esto se inició una investigación.

El gerente de Calidad de Nutricomp es Juan Carlos Brau de Braun Medical; Gerente de Procedimientos de Control de Calidad; Jefe de Planta y Gerente de Operaciones es Juan Carlos ADN Nutricomp, el producto en cuestión.



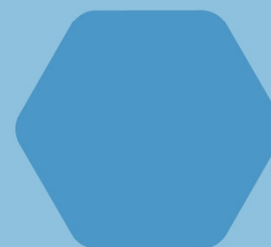
Las organizaciones de todo tipo y tamaño enfrentan factores e influencias, internas y externas, que crean incertidumbre sobre si ellas lograrán o no sus objetivos.

El efecto que esta incertidumbre tiene en los objetivos de una organización es el **"riesgo"**.

La gestión del riesgo se puede aplicar a toda la organización, en todas sus muchas áreas y niveles, en cualquier momento, así como a funciones, proyectos y actividades específicos.

Fuente: ISO 31000

## REQUISITOS DE IFS FOOD QUE INCLUYEN EVALUACIÓN DE RIESGOS



# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

3.1.1 - Todo el **personal** que lleve a cabo labores que afecten a la seguridad de producto, la legalidad y la calidad debe disponer de las **competencias adecuadas** por estudios, experiencia laboral y/o formación, adecuada a sus funciones y basadas en **análisis peligros y evaluación de riesgos asociados**.

3.2.1.1 - Deberán establecerse requisitos documentados relativos a la **higiene del personal**. Estos requisitos deberán basarse en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados** para el producto y el proceso.

3.2.1.4 - No se deberán lucir **joyas o bisutería** (incluidos piercings) y relojes. Cualquier excepción a esta norma deberá haber sido exhaustivamente evaluada a través de un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados para el producto y el proceso. Este proceso deberá ser gestionado de forma efectiva.



# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

3.2.2.5 - Toda **ropa de protección** deberá ser lavada a fondo con una frecuencia regular. Los **análisis de peligros y la evaluación de riesgos**, junto con la consideración dada a los procesos y productos de la empresa, determinarán si las prendas deben lavarse en una lavandería contratada, en la misma planta o por el empleado.

3.4.6 - Se deberá disponer de **instalaciones adecuadas para el lavado de manos** en el acceso a las diferentes áreas de producción, y entre las mismas, así como en las instalaciones para el personal. También se deberá disponer de éstas en otras áreas adicionales (p. ej. área de envasado), si las conclusiones de un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados así lo recomiendan.

3.4.9 - Deberá existir un programa para controlar la **efectividad de la higiene de las manos** basado en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



**Referencia: IFS Food Versión 6:  
Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.**

3.4.10 - Los **vestuarios** se situarán de tal manera que permitan el acceso directo a las áreas en las que se manipulen productos alimenticios. Las excepciones se justificarán y gestionarán basadas en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

3.4.11 - Cuando un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados demuestre la necesidad, se dispondrán y utilizarán **instalaciones para limpieza de botas, zapatos y otras prendas** de protección.

4.4.1.4 - Los **resultados de las valoraciones de proveedores** serán revisados con regularidad y esta revisión se basará en **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados. Deberán existir registros de dicha revisión y de las acciones tomadas en consecuencia.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

4.5.1 - En base a un **análisis de peligros, evaluación de riesgos** asociados e intención de uso, la empresa deberá determinar los parámetros clave del **material de envasado**.

4.5.4 - En base a un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados, la empresa verificará la adecuación del **material de envasado** a cada producto relevante (p. ej. ensayos organolépticos, ensayos de almacenamiento, análisis químicos, ensayos de migración).

4.7.3 - Se deberá minimizar el **almacenamiento en el exterior**. Si se almacenan mercancías en el exterior, se deberá llevar a cabo un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados para asegurarse de que no hay riesgo de contaminación o un efecto adverso sobre la seguridad alimentaria y la calidad del producto.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

4.9.10.1 - La **calidad del aire comprimido** que entre en contacto con alimentos o con material de envase primario estará vigilado según un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

4.10.1 - Los **planes de limpieza y desinfección** estarán disponibles e implementados, basados en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

4.10.4 - Se verificará y documentará la **eficacia y la seguridad de las acciones de limpieza y desinfección**, basada en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados, mediante la ejecución de un plan de muestreo, utilizando procedimientos adecuados. Se documentarán las acciones correctivas derivadas de los resultados del mismo.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

4.12.1 - Deberán existir procedimientos implantados para evitar la **contaminación por materiales extraños**, basados en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados. Los productos contaminados se tratarán como producto no conforme.

4.12.2 - No se permitirá el **uso de madera** en todas aquellas áreas en las que un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados haya identificado una potencial contaminación del producto (p. ej. manipulación de materias primas, fabricación, envasado y almacenamiento). Allá donde el uso de madera no pueda evitarse, el riesgo deberá estar controlado y la madera deberá estar limpia y en buen estado.

4.12.7 - Debe excluirse la presencia de **vidrio y material quebradizo** en todas aquellas áreas en las que un **análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados** haya identificado una potencial contaminación del producto (p. e. en la manipulación de materias primas, procesado, envasado y almacenamiento). Cuando no se pueda evitar la presencia de vidrio o de plástico quebradizo, deberán adoptarse las medidas adecuadas de protección contra rotura.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

4.12.11 - Basándose en un **análisis del peligros y evaluación de riesgos** asociados, deberán emprenderse medidas preventivas para la manipulación de los envases de **vidrio**, contenedores de vidrio u otros tipos de contenedores utilizados en el proceso productivo (volcado, soplado, enjuagado, etc.). Tras esta etapa de proceso no deberá existir ningún riesgo adicional de contaminación.

4.13.1 - La empresa debe tener instaurado un sistema de **control de plagas** que cumpla los requisitos legales locales. El sistema de control de plagas se basará en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

4.20.3 - Los productos acabados que contengan **alérgenos** que requieran ser declarados se declararán de acuerdo con los requisitos legales vigentes. La declaración de alérgenos y/o trazas de los mismos que pudieran estar presentes de manera fortuita o no intencionada, deberá realizarse en base a un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

5.1.1 - Se realizarán **auditorías internas** efectivas según un programa definido y convenido de auditorías que cubra al menos todos los requisitos de la norma IFS. El alcance y la frecuencia de las auditorías internas se determinarán con un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados. Esto es también aplicable a ubicaciones de almacenamiento propias o subcontratadas por la empresa.

5.2.1 - Se planificarán y se llevarán a cabo regularmente **inspecciones en la fábrica** (p. ej. control de producto, higiene, cuerpos extraños, higiene del personal, orden y limpieza). La frecuencia de las inspecciones de cada área (incluyendo áreas externas) y cada una de las actividades deberán basarse en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados, así como en el historial de experiencias pasadas.

5.6.4 - Deberá definirse un **plan de análisis**, llevado a cabo interna o externamente, basado en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados para materias primas, y productos semielaborados y acabados, así como para equipos de proceso, materiales de envasado y, si fuera necesario, control ambiental. Se documentarán los resultados.

# GESTIÓN DE RIESGOS

## IFS FOOD

---



### Referencia: IFS Food Versión 6: Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.

5.7.1 - Deberá implantarse un procedimiento, basado en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados, para la **cuarentena (bloqueo/retención) y liberación** de todas las materias primas, productos semielaborados y acabados, y materiales de envasado. El procedimiento garantizará que tan sólo se procesen y expidan productos y materiales conformes con los requisitos del producto.

5.9.4 - La viabilidad, eficacia y rapidez de acción del procedimiento serán evaluadas periódicamente, como mínimo una vez al año, mediante ensayos internos, basados en un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados. Se realizarán de tal manera que se asegure la eficaz implantación y operatividad del procedimiento (**Gestión de incidencias, retirada de productos, recuperación de productos**).

5.10.1 - Se dispondrá de un procedimiento para la gestión de todos los **productos no conformes**, ya sean éstos materias primas, productos semielaborados y acabados, equipos de proceso y materiales de envasado. Este debe incluir un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados.

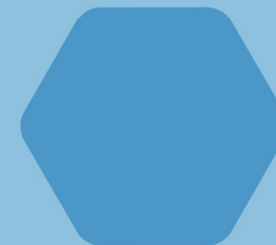


**Referencia: IFS Food Versión 6:  
Análisis de peligros y evaluación de riesgos asociados.**

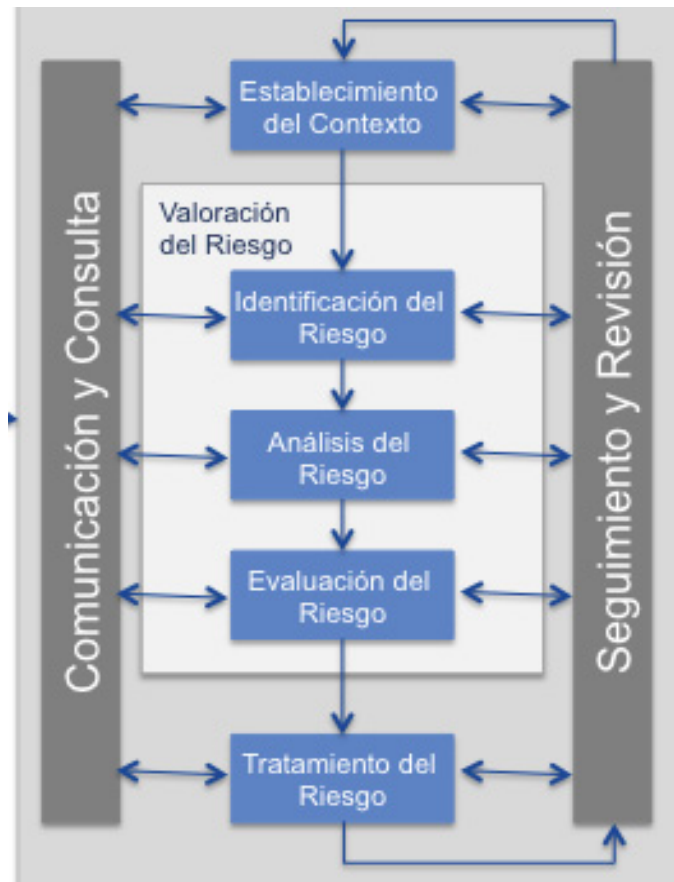
6.1.2 - Deberá haberse realizado y documentado un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados para «**Food Defense**». Se identificarán áreas críticas para la seguridad, en base a esta evaluación y en base a los requisitos legales aplicables. El **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados para «**Food Defense**» deberá realizarse una vez al año o con cada cambio que afecte la integridad alimentaria.

6.2.1 - En base a un **análisis de peligros y evaluación de riesgos** asociados, las **áreas identificadas como críticas para la seguridad** deberán estar adecuadamente protegidas, para evitar accesos no autorizados.

## PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



Cada sector específico o cada aplicación de la gestión del riesgo traen consigo necesidades, audiencias, percepciones y criterios individuales.

Por lo tanto, una característica clave es la inclusión del "**establecimiento del contexto**" como una actividad al inicio de este proceso genérico para la gestión del riesgo.

Al establecer el contexto se capturaran los objetivos de la organización, el entorno en el cual ella persigue sus objetivos, sus partes involucradas y la diversidad de criterios de riesgo; todo en conjunto ayudará a revelar y evaluar la naturaleza y la complejidad de sus riesgos.

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Establecimiento de contexto

---

### Ejemplos de ámbitos de impacto

#### Riesgo de calidad

- Impacto en el cumplimiento de requisitos y en las características de los productos o servicios.

#### Riesgo de inocuidad

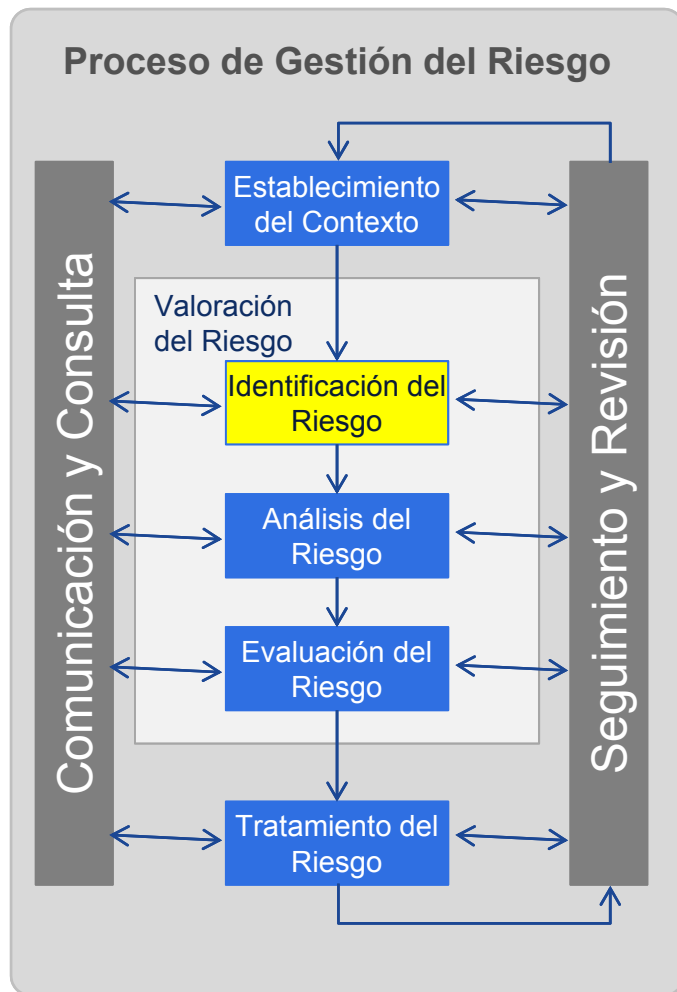
- Impacto en la salud del consumidor.

#### Riesgo financiero

- Impacto en la capacidad de financiamiento y cumplimiento de obligaciones financieras

PUNTAJE ASIGNADO	SEVERIDAD/IMPACTO
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muerte de consumidor o daño o lesión grave o mayor irreversible o con secuelas para el consumidor</li> <li>• Incumplimiento de especificaciones de cliente con efecto adverso en la inocuidad (incluye alérgenos) o falta de texto legal</li> <li>• Impacto legal o económico (\$\$\$\$) directo para la organización con potencial riesgo de cierre</li> <li>• Impacto negativo a la imagen de la empresa de manera internacional (incluye sabotaje y fraude)</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño o lesión grave o mayor de salud, pero reversible y sin secuelas al consumidor</li> <li>• Incumplimiento de especificaciones de cliente con efecto adverso en la calidad del producto, funcionalidad del producto, con impacto en la producción del cliente y costo asociado en \$\$\$.</li> <li>• Detención no planificada de actividades productivas por un periodo igual o mayor a X día</li> <li>• Impacto negativo a la imagen de la empresa de manera nacional</li> <li>• Incumplimiento en disposiciones legales y normativas adquiridas por la organización, o impacto negativo en cumplimiento de objetivos estratégicos relacionados con recorte, eficiencia operacional, plan productivo.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño, lesión menor al consumidor o reclamo de consumidor</li> <li>• Incumplimiento de especificaciones de cliente con efecto adverso en la calidad del producto, funcionalidad del producto, con impacto en la producción del cliente, pero sin costo asociado en \$\$.</li> <li>• Efecto adverso en los costos/eficiencia operativa/planificación que impiden llegar a las metas definidas</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queja de consumidor</li> <li>• Queja del cliente, o Incumplimiento de especificaciones de cliente con efecto adverso en la calidad del producto, funcionalidad del producto, SIN impacto en la producción del cliente</li> <li>• Potencial efecto negativo en la motivación e incumplimiento de normas internas (no legales) definidas por la organización</li> </ul>
1	Impacto menor

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



## Fase II: Identificación del Riesgo

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Identificación del riesgo

---



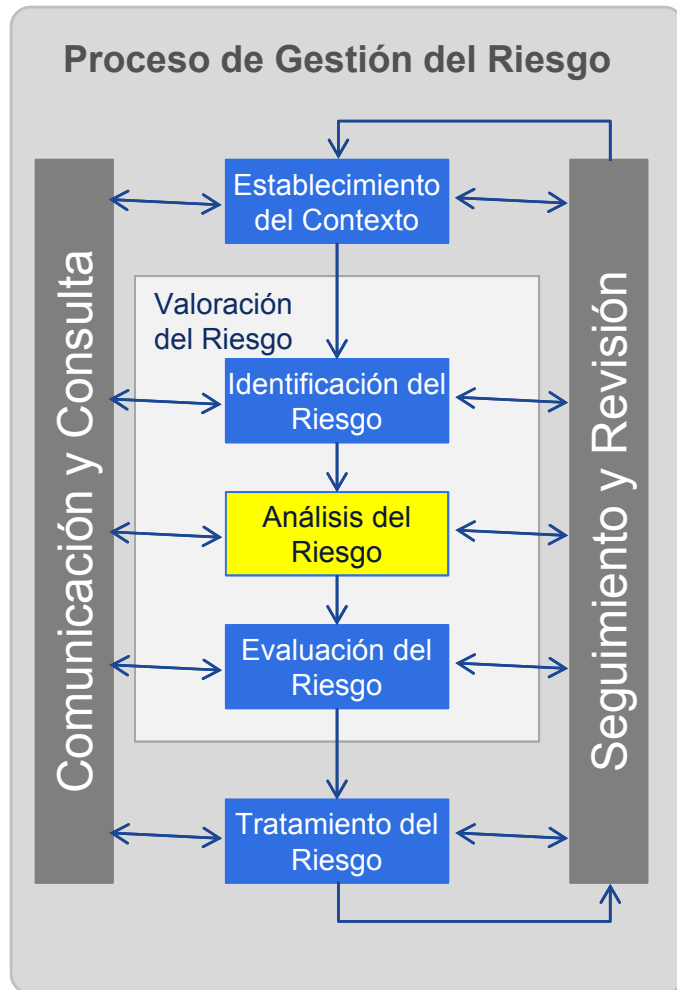
La organización debería identificar las fuentes de riesgo, las áreas de impacto, los eventos (incluyendo los cambios en las circunstancias) y **sus causas y consecuencias potenciales.**

**El objeto de esta fase es generar una lista exhaustiva de riesgos con base en aquellos eventos que podrían crear, aumentar, prevenir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos.**

La organización debería identificar las fuentes de riesgo, las áreas de impacto, los eventos (incluyendo los cambios en las circunstancias) y sus causas y consecuencias potenciales. El objeto de esta fase es generar una lista exhaustiva de riesgos con base en aquellos eventos que podrían crear, aumentar, prevenir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos.



# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



## Fase III: Análisis del Riesgo

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Análisis del riesgo

---



### Análisis del riesgo

El análisis del riesgo involucra la consideración de las causas y las fuentes de riesgo, sus consecuencias positivas y negativas, y la probabilidad de que tales consecuencias puedan ocurrir.

- ✦ **Fuente del riesgo**
- ✦ **Consecuencias**
- ✦ **Probabilidad de ocurrencia**
- ✦ **1 riesgo = múltiples causas**

$$\begin{aligned} & \text{ANÁLISIS DEL RIESGO} \\ & = \\ & \text{SEVERIDAD / IMPACTO} \\ & \text{(Relacionado a la Peor Consecuencia)} \\ & * \\ & \text{PROBABILIDAD} \\ & \text{(Relacionado a Cada Causa)} \end{aligned}$$

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Análisis del riesgo

---

### Análisis de probabilidad



#### Utilización de datos históricos

- Permiten extrapolar la probabilidad de que vuelvan a ocurrir en el futuro



#### Técnicas de predicción

- Cuando los datos históricos no están disponibles



#### Opinión de un experto

- Aportan toda la información aplicable disponible, incluyendo datos históricos, datos específicos

# DETECTABILIDAD



Tipo de Inspección		Rangos Sugeridos de Métodos de Detección			Grado	
Detectabilidad	Criterios: Probabilidad de la detección por control de proceso (Prevención)	Preventivo	Predictivo	Detección		
		A	B	C	(Detección)	
Casi Imposible	Certeza absoluta de no detección			X	No se puede detectar o no se revisa	10
Muy Alejado	Los controles probablemente no lo detecten			X	Controles son alcanzados únicamente con revisiones indirectas o al azar	9
Alejado	Los controles tienen una oportunidad pobre de detección			X	Los controles son alcanzados únicamente con inspección visual	8
Muy Bajo	Los controles tienen una oportunidad pobre de detección			X	Los controles son alcanzados únicamente con una doble inspección visual	7
Bajo	Los controles pueden detectar		X	X	Los controles son alcanzados con métodos gráficos, tales como CEP (Control Estadístico del Proceso)	6
Moderado	Los controles pueden detectar		X		Controles son basados en equipos que miden variables una vez que el producto deja la estación de trabajo, equipos Pasa/NO pasa al 100% las partes una vez que dejan la estación de trabajo	5
Moderadamente Alto	Los controles tienen una buena oportunidad de detección	X	X		La detección de errores en subsecuentes operaciones, O equipos de desempeño en el ajuste y revisiones de primera pieza	4
Alto	Los controles tienen una buena oportunidad de detección	X	X		Detección del error en la estación de trabajo o detección del error en subsecuentes operaciones por múltiples capas de aceptación: surtido, selección, instalación, verificación. No puede aceptar partes discrepantes.	3
Muy Alta	Los controles casi tienen certeza de detección	X	X		Detección del error en estación (equipo automático de inspección con paro automático). No puede pasar partes discrepantes.	2
Certeza Absoluta	Los controles tienen certeza de detección	X			Partes discrepantes no pueden producirse por que se cuenta con un dispositivo de aprueba de error determinado por el diseño del producto/proceso	1

# ¿CUÁL DE LOS DOS RIESGOS ES MAYOR PARA SU NEGOCIO?

---



- CONTAMINACIÓN POR VIDRIO
  
- INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD

# SEVERIDAD

---



- CONTAMINACIÓN POR VIDRIO
  - PEOR CONSECUENCIA: MUERTE DEL CONSUMIDOR
  - SEVERIDAD: 10
  
- INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD
  - PEOR CONSECUENCIA: SANCIÓN LEGAL Y/O PERDIDA DE CLIENTE
  - SEVERIDAD: 9

# OCURRENCIA

---



- CONTAMINACIÓN POR VIDRIO
  - CAUSA 1: QUIEBRE DE LUMINARIA
  - OCURRENCIA: 1
  - CAUSA 2: QUIEBRE DE VENTANA
  - OCURRENCIA: 1
  
- INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD
  - CAUSA 1: INCREMENTO DE VELOCIDAD DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN POR ENCIMA DE LO VALIDADO (DEBIDO A VENTA POR ENCIMA DE CAPACIDAD)
  - OCURRENCIA: 4



# DETECTABILIDAD

---



- CONTAMINACIÓN POR VIDRIO
  - **CAUSA 1: QUIEBRE DE LUMINARIA**
  - CONTROL(ES) DE PREVENCIÓN: DISEÑO DE PLANTA PARA EVITAR POSIBLE PROYECCIÓN DE VIDRIO POR QUIEBRE DE LUMINARIA. PROTECCIÓN DE LUMINARIA EN CASO DE ESTALLIDO. REVISIÓN DE ESTADO DE LUMINARIAS.
  - CONTROL DE DETECCIÓN: NINGUNO
  - **DETECTABILIDAD: 2**
  - **CAUSA 2: QUIEBRE DE VENTANA**
  - CONTROL(ES) DE PREVENCIÓN: DISEÑO DE PLANTA PARA EVITAR POSIBLE PROYECCIÓN DE VIDRIO POR QUIEBRE DE VENTANAS. PROTECCIÓN DE VENTANAS CON LAMINA ANTIESTALLIDO. REVISIÓN DE ESTADO DE VENTANAS.
  - CONTROL DE DETECCIÓN: NINGUNO
  - **DETECTABILIDAD: 3**
  
- INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD
  - CAUSA 1: INCREMENTO DE VELOCIDAD DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN POR ENCIMA DE LO VALIDADO (DEBIDO A VENTA POR ENCIMA DE CAPACIDAD)
  - CONTROL(ES) DE PREVENCIÓN: DEFINICIÓN DE CAPACIDAD INSTALADA. EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD EN NUEVOS NEGOCIOS. MONITOREO DE MAXIMA VELOCIDAD DE LINEA VALIDADA.
  - CONTROL DE DETECCIÓN: VERIFICACIÓN DE CANTIDADES EN PRODUCTO TERMINADO
  - **DETECTABILIDAD: 5**

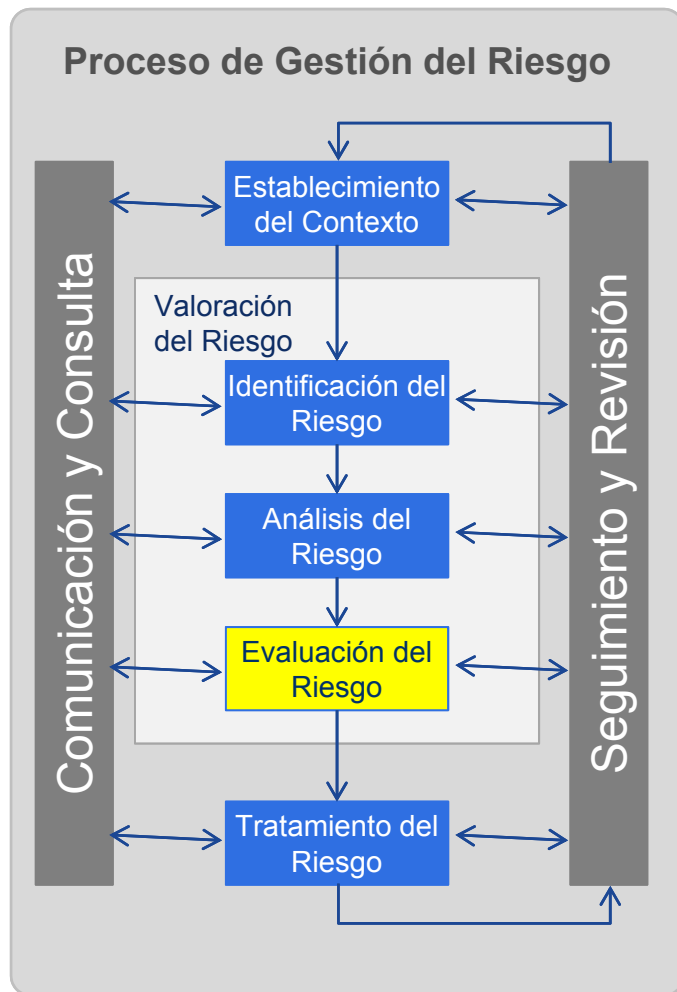
# ANÁLISIS DEL RIESGO

---



- CONTAMINACIÓN POR VIDRIO
  - **CAUSA 1: QUIEBRE DE LUMINARIA**
  - **SEVERIDAD: 10**
  - **OCURRENCIA: 1**
  - **DETECTABILIDAD: 2**
  - **RIESGO:  $10 * 1 * 2 = 20$**
  
  - **CAUSA 2: QUIEBRE DE VENTANA**
  - **SEVERIDAD: 10**
  - **OCURRENCIA: 1**
  - **DETECTABILIDAD: 3**
  - **RIESGO:  $10 * 1 * 3 = 30$**
  
- INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD
  - CAUSA 1: INCREMENTO DE VELOCIDAD DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN POR ENCIMA DE LO VALIDADO (DEBIDO A VENTA POR ENCIMA DE CAPACIDAD)
  - **SEVERIDAD: 9**
  - **OCURRENCIA: 4**
  - **DETECTABILIDAD: 5**
  - **RIESGO:  $9 * 4 * 5 = 180$**

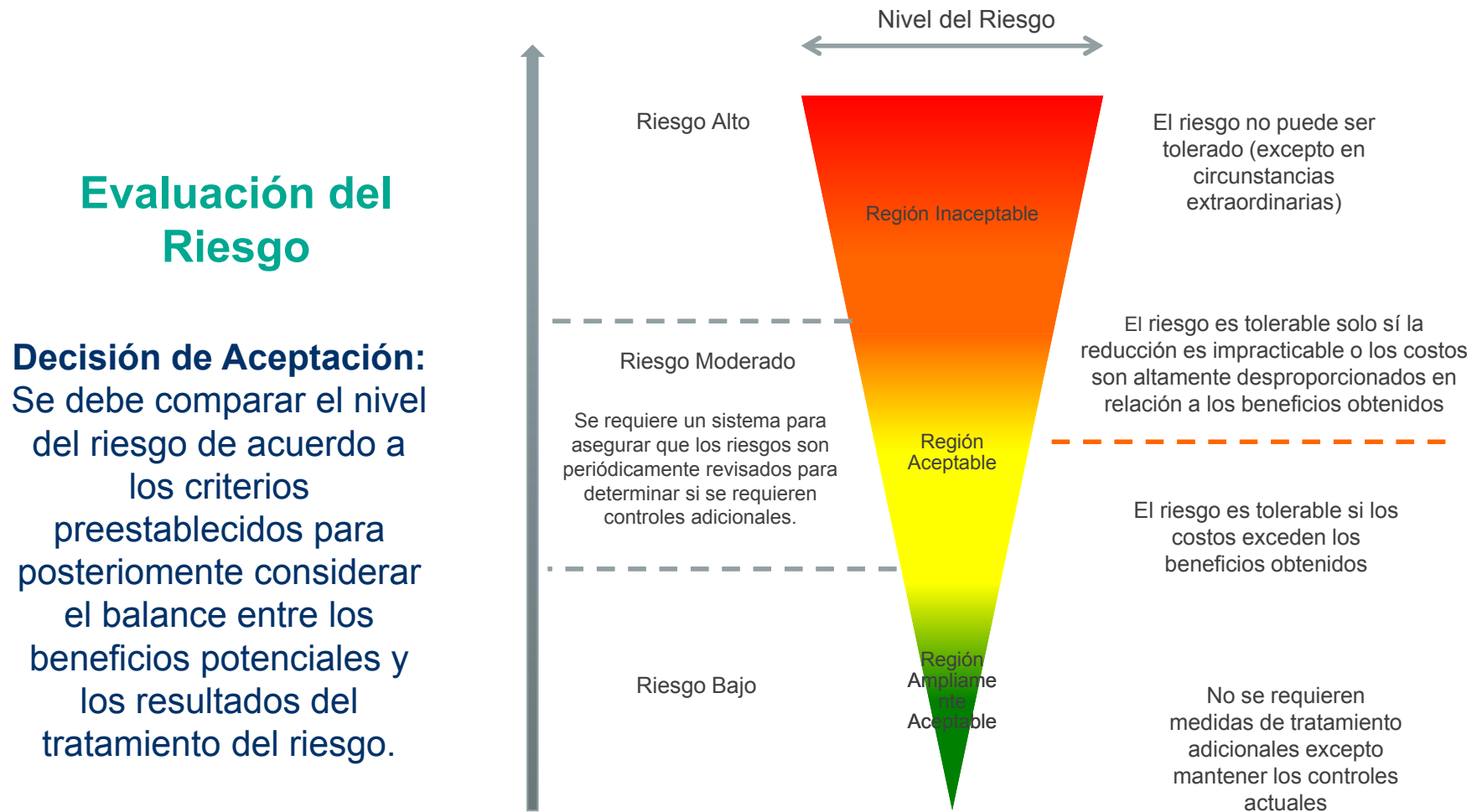
# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



## Fase IV: Evaluación del Riesgo

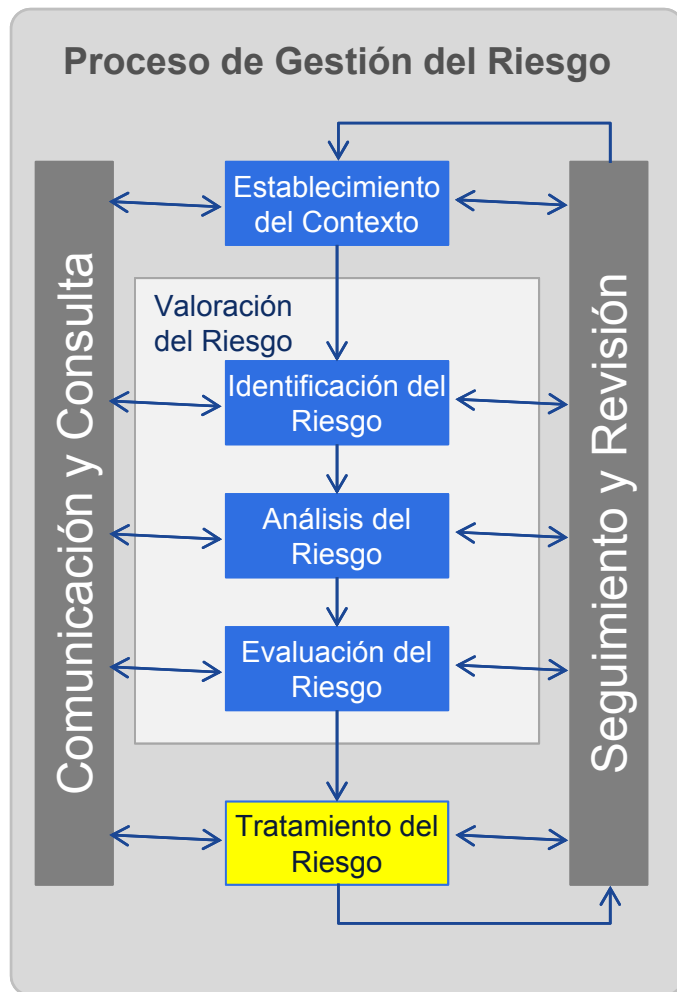
# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Evaluación del riesgo



Proceso / Etapa	Cuál es la potencial falla de producto que se podría producir en esta etapa?	Efecto(s) Potencial de la Falla	Sev	Causa(s) Potenciales / Mecanismo(s) de la Falla	Oc u r	Actual Control de Prevención del Proceso	Actual Control de Detección Proceso	De t e	NPR	Acción(es) Recomendada(s)	Responsabilidad y Fecha compromiso	Resultado de la Acción				
												Acción Tomada	Sev	Ocu	De t	NPR
PROCESO DE ENVASADO PRODUCTO FINAL	CONTAMINACIÓN POR VIDRIO	MUERTE DEL CONSUMIDOR	10	QUIEBRE DE LUMINARIA	1	DISEÑO DE PLANTA PARA EVITAR POSIBLE PROYECCIÓN DE VIDRIO POR QUIEBRE DE LUMINARIA. PROTECCIÓN DE LUMINARIA EN CASO DE ESTALLIDO. REVISIÓN DE ESTADO DE LUMINARIAS.	NINGUNO	2	20							
				QUIEBRE DE VENTANA	1	DISEÑO DE PLANTA PARA EVITAR POSIBLE PROYECCIÓN DE VIDRIO POR QUIEBRE DE LUMINARIA. PROTECCIÓN DE VENTANAS CON LAMINA ANTIESTALLIDO. REVISIÓN DE ESTADO DE VENTANAS.	NINGUNO	3	30							
	INCUMPLIMIENTO EN CANTIDAD	SANCIÓN LEGAL Y/O PERDIDA DE CLIENTE	9	INCREMENTO DE VELOCIDAD DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN POR ENCIMA DE LO VALIDADO (DEBIDO A VENTA POR ENCIMA DE CAPACIDAD)	4	DEFINICIÓN DE CAPACIDAD INSTALADA. EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD EN NUEVOS NEGOCIOS. MONITOREO DE MÁXIMA VELOCIDAD DE LÍNEA VALIDADA.	VERIFICACIÓN DE CANTIDADES EN PRODUCTO TERMINADO	5	180							

# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



## Fase V: Tratamiento del Riesgo

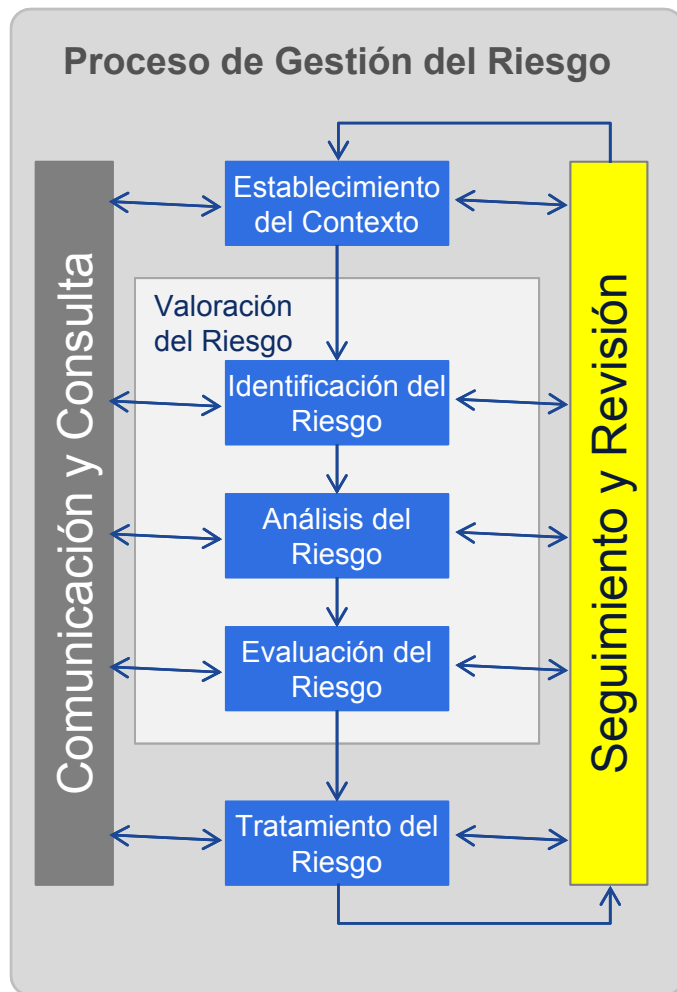
# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Tratamiento del riesgo

### Selección de medidas



# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO



## Fase V: Seguimiento y Revisión del Riesgo



# PROCESO Y GESTIÓN DEL RIESGO

## Seguimiento y revisión del riesgo

---



### Seguimiento y Revisión del Riesgo

- Revisión y verificación de las tareas planificadas a implementar para el tratamiento de los riesgos.
- Revisión de las opciones de tratamiento (controles) existentes.
- Evaluación de Controles (EC) de las acciones implementadas, respecto del logro de los objetivos establecidos de reducción / control del nivel de riesgo asociado a un peligro identificado.
- Eficacia y eficiencia de controles
- Detectar cambios
- Identificación de riesgos emergentes

### Como?

- Auditorías internas, de madurez del riesgo, entre otras.
- Medición de los indicadores clave de riesgo (KPI) para cada riesgo clave que aportaran información acerca de los riesgos potenciales y el perfil de riesgo de la organización.
- Medición de indicadores asociados al cumplimiento de los planes de implementación de las opciones de tratamiento del riesgos.
- Medición de indicadores asociados al logro de los objetivos de reducción de riesgo.

**Gracias por su atención!!!**

***www.ifs-certification.com***