

# EVALUACION DE RIESGO DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCION DE MIEL



**Vet. Claudio R. MARCONI**

Normalización, Trazabilidad, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y Certificación de Productos Agroalimentarios y Veterinarios



claudiomarconi@hotmail.com

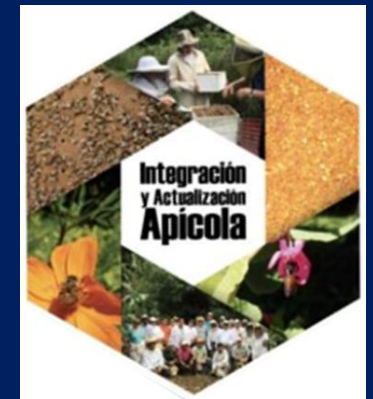


WhatsApp

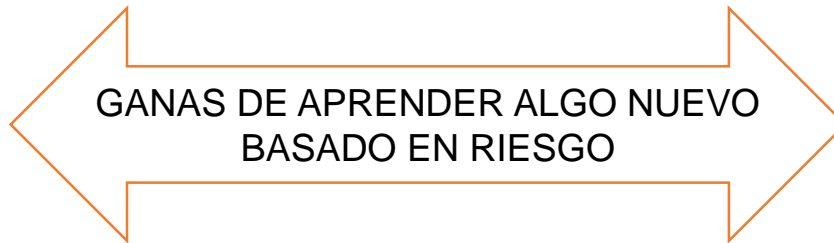
+54-911-50097044



claudio.marconi



# TRAS EL ALMUERZO



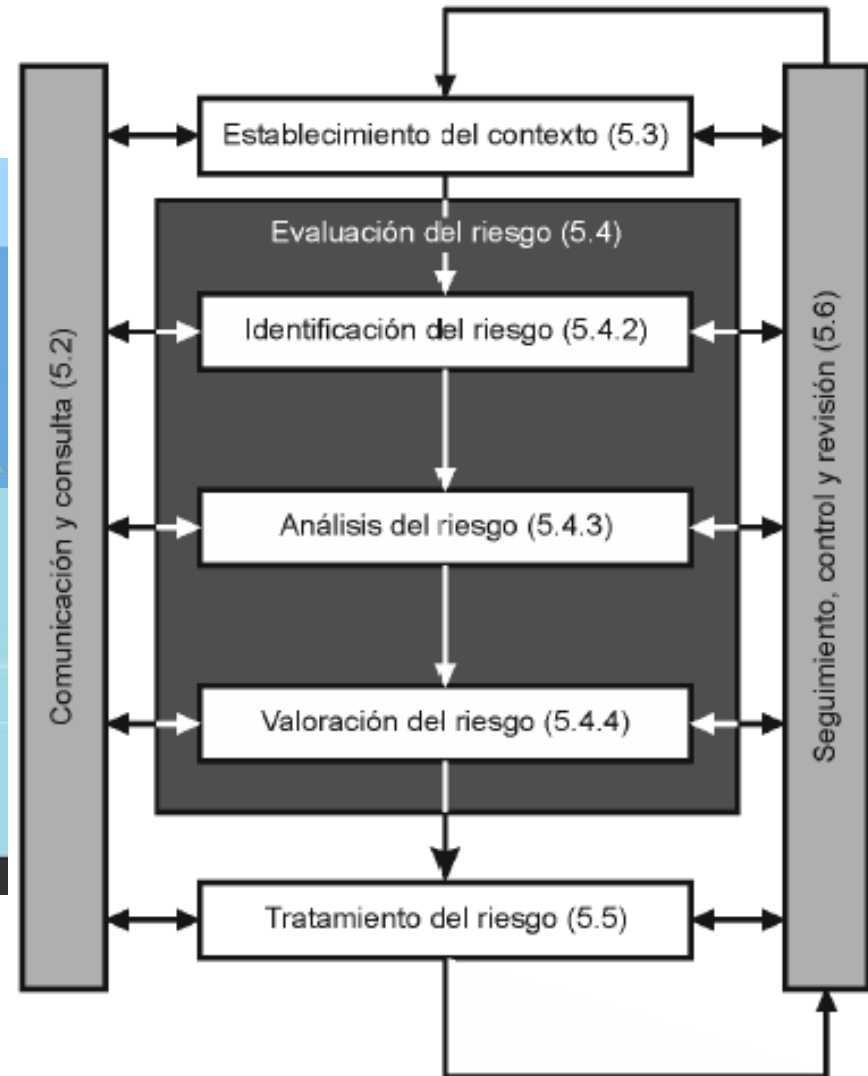
# QUE ES RIESGO

- **ISO 31000:2009:** es el efecto de la incertidumbre sobre el logro de los objetivos, y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos.
- **INOCUIDAD:** es la función de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso sobre la salud y de la severidad de tal efecto, en un grupo de consumidor en particular, debido a la presencia de ese peligro en el alimento.
- **14001:2015:** es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.

ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 31000:2009  
ISO 45001: 2018

### 0.3 Enfoque a procesos

Incorporan el pensamiento basado en riesgos



# PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO

*Permite a una organización determinar que factores podrían causar desvíos de los resultados planificados*

*para poner en marcha  
controles preventivos*

Con el fin de



*minimizar los efectos  
negativos, o  
maximizar las  
oportunidades*

*Procesos Productivos*



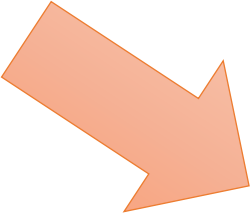
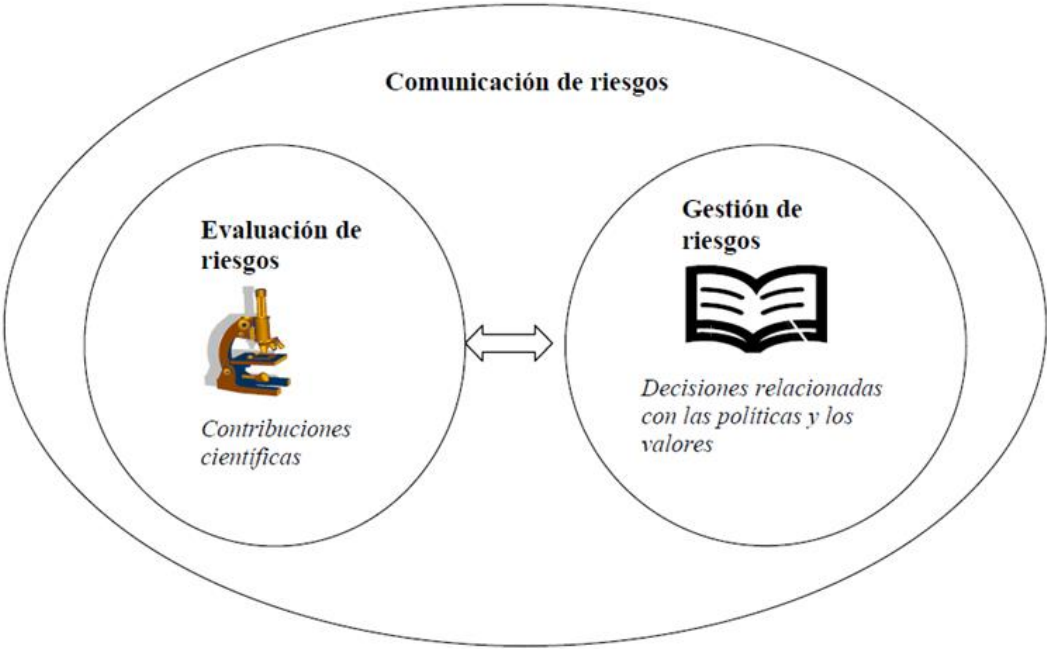
*Evitar contaminaciones*

*Gestión empresarial*

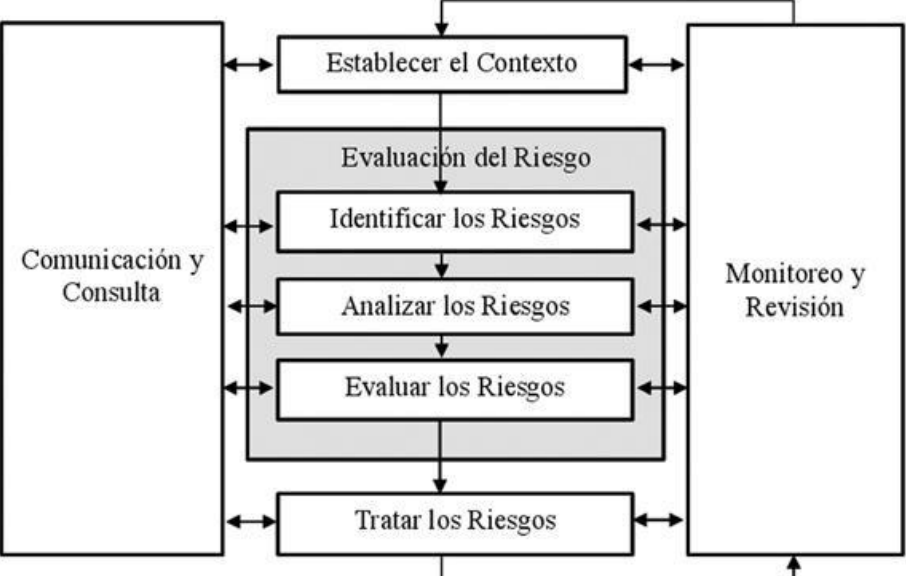


*Tomar las mejores decisiones*

# PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO



**ISO 31000:2009**



# PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO

## **EVALUACION DEL RIESGO**

*Proceso de identificar, analizar y valorar el riesgo para determinar si el riesgo es aceptable o tolerable*

		Consecuencias		
		Ligeramente Daño LP	Daño D	Extremadamente Daño ED
Probabilidad	Baja	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TL	Riesgo moderado ML
	Media	Riesgo tolerable TL	Riesgo moderado ML	Riesgo extremo EL
	Alta	Riesgo moderado ML	Riesgo extremo EL	Riesgo intolerable IL

## **GESTIÓN DEL RIESGO**

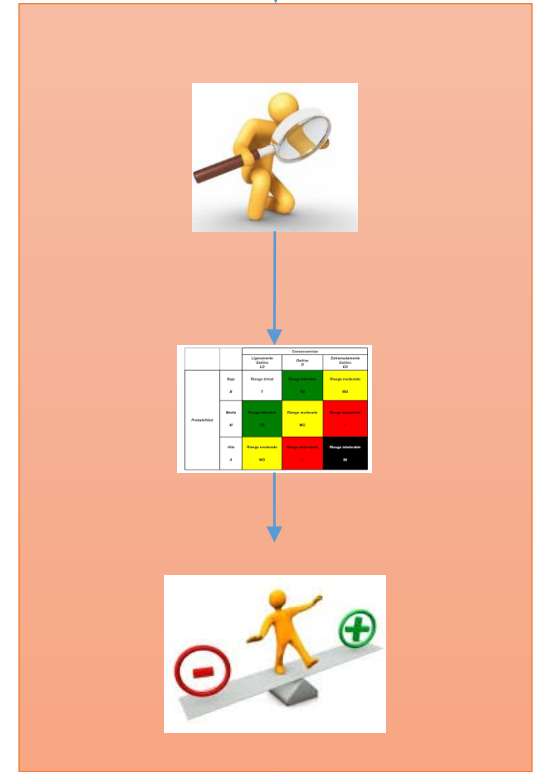
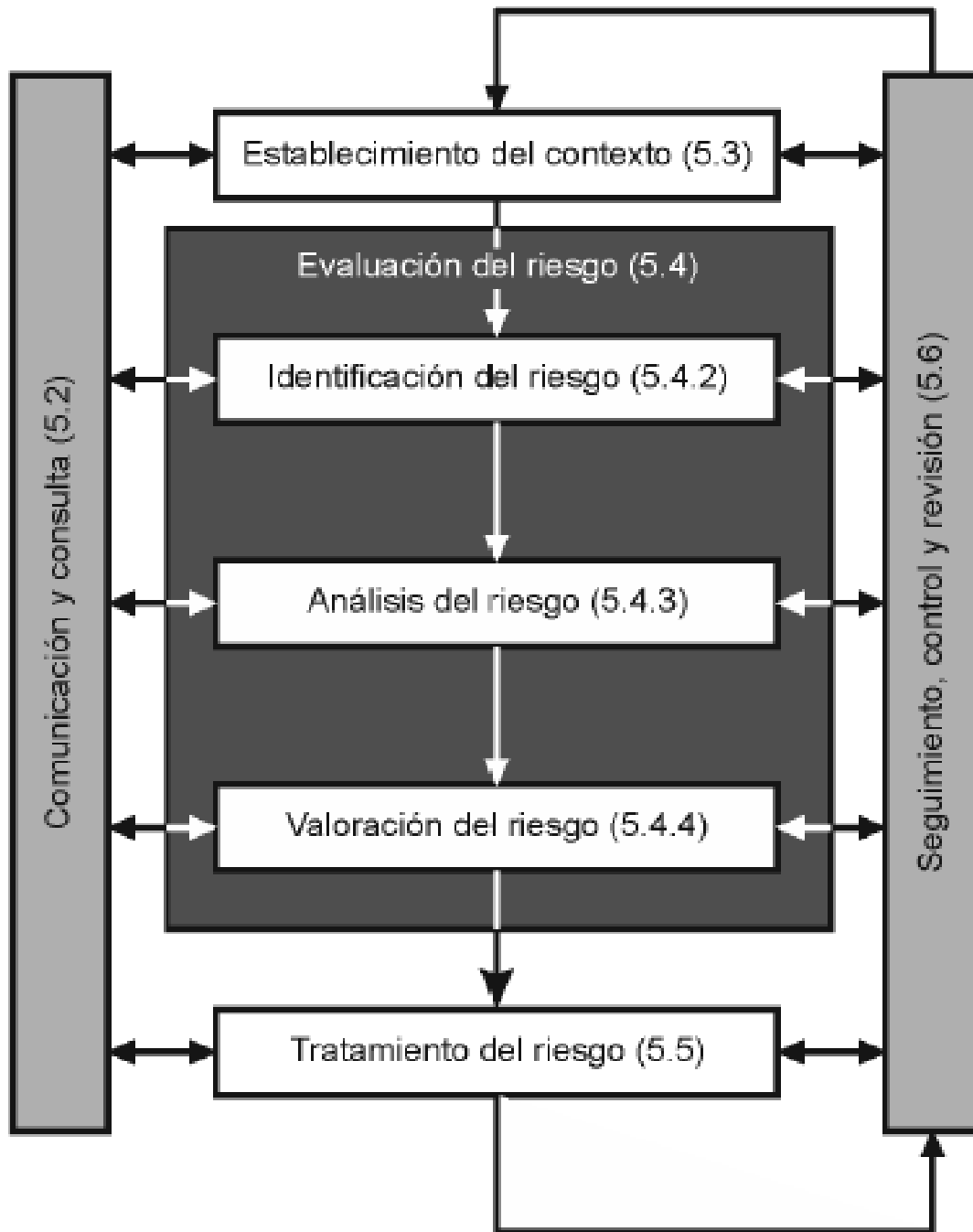
*Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo al riesgo*



## **COMUNICACIÓN DEL RIESGO**

*Actividades para brindar, compartir u obtener información sobre los riesgos*







# EVALUACION DEL RIESGO

## IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

*proceso que permite encontrar, reconocer y describir los riesgos*



## ANALISIS DEL RIESGO

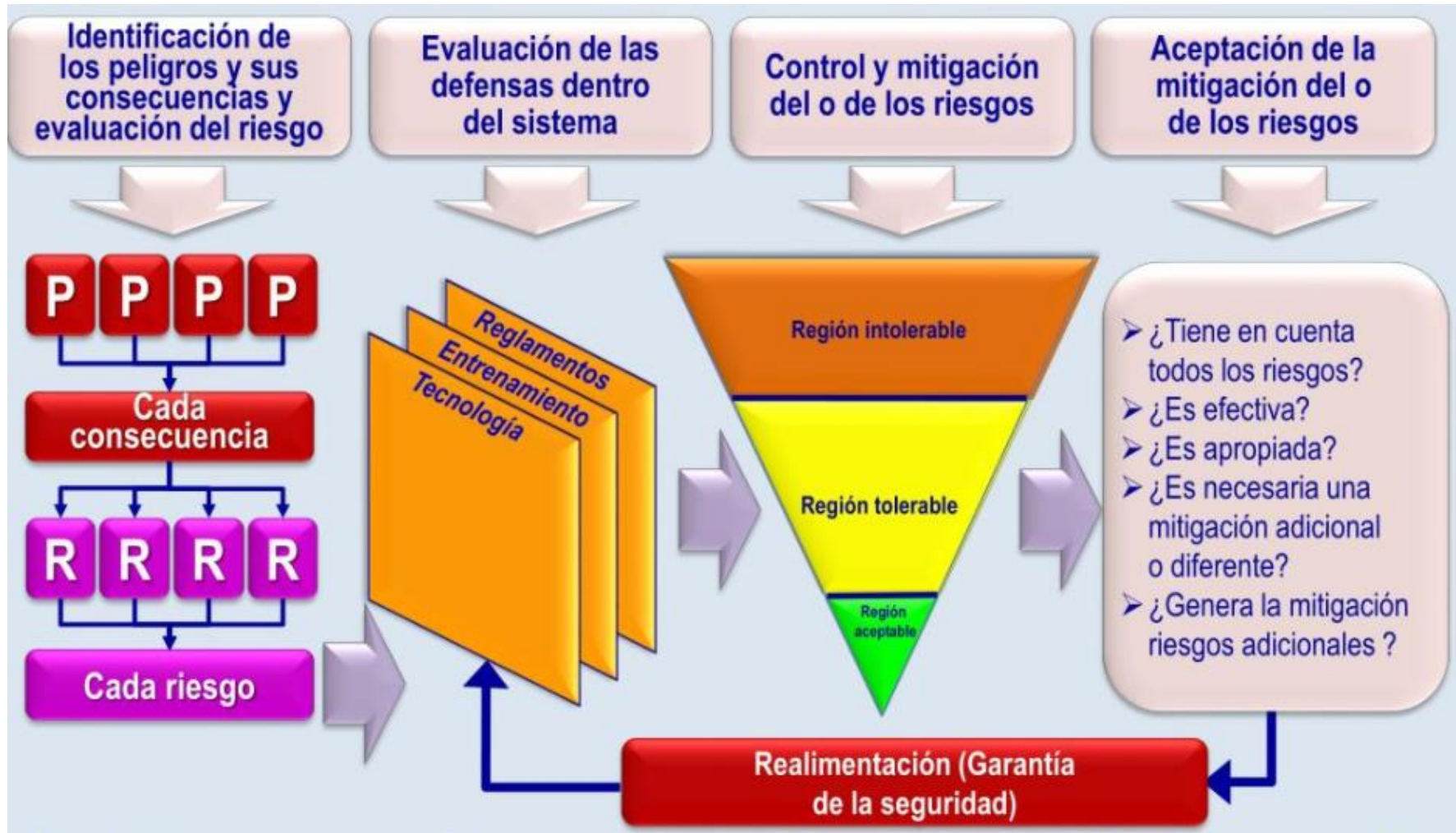
*Proceso que permite comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo*

		IMPACTO		
		Bajo	Medio	Alto
PROBABILIDAD	Baja	Muy bajo	Bajo	Medio
	Media	Bajo	Medio	Alto
	Alta	Medio	Alto	Muy alto

## VALORIZACION DEL RIESGO

*comparar los resultados del análisis del riesgo, con los criterios de riesgo con el fin de determinar si el riesgo y/o su magnitud son aceptables o tolerables*

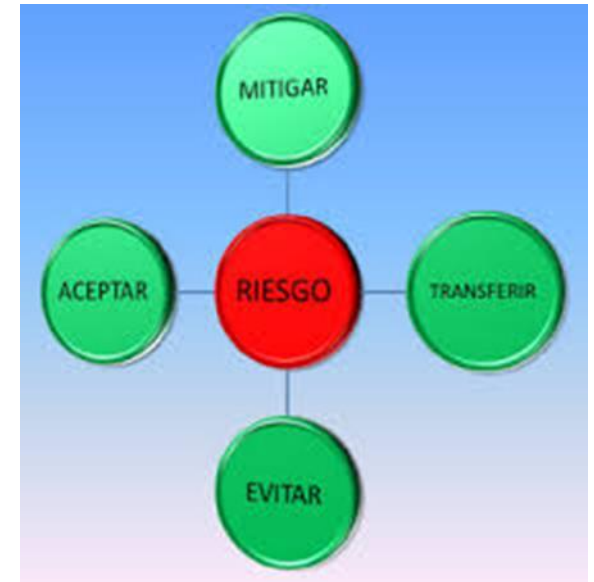
# PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO



# TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Según la ISO 31000:2009, el tratamiento del riesgo es el proceso que se utiliza para **modificar** el riesgo.

Los tratamientos de riesgos que abordan las consecuencias negativas suelen denominarse *mitigación de riesgos*, *eliminación de riesgos*, *prevención de riesgos* y *reducción de riesgos*



¿Evaluamos bien los riesgos?



# EVALUACION DEL RIESGO

## ¿Qué es un Peligro?



Un **agente biológico, químico o físico** presente en el alimento, o bien la condición en que este se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.







# EVALUACION DEL RIESGO

## ¿Qué es el Riesgo?



Es la **función de la probabilidad** de que se produzca un efecto adverso sobre la salud y de la severidad de tal efecto, en un grupo de consumidor en particular, debido a la presencia de ese peligro en el alimento.

# EVALUACION DEL RIESGO

## IMPORTANTE

Un peligro es una fuente, pero no un riesgo en si mismo, o sea su presencia es una condición necesaria pero no suficiente para convertirse en un riesgo para la salud y la seguridad

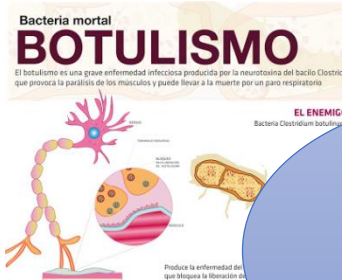
Diferenciar:

Peligro + Exposición = Riesgo = Daño personal





**Residuos de Plaguicidas**



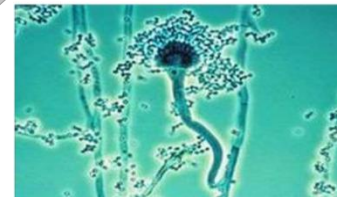
**Micro Organismos Patógenos**

**Pérdida de la Inocuidad de la Miel**

**Contaminantes**



**MICOTOXINAS**



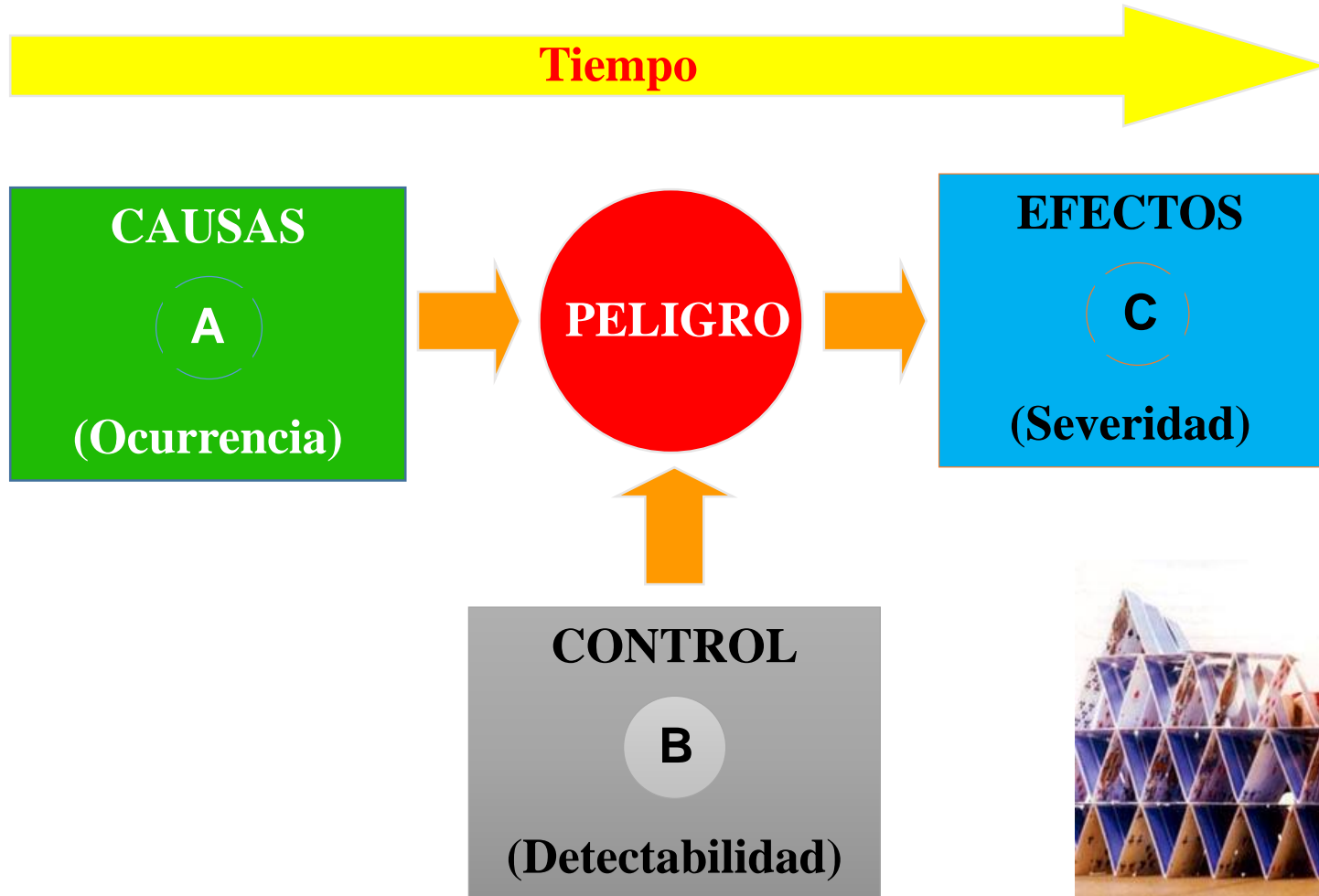
**Residuos de Medicamentos Veterinarios**



# EVALUACION DEL RIESGO

FASES EN INOCUIDAD	1. Identificación del peligro/análisis de datos y caracterización del peligro	<i>La identificación de los efectos conocidos y potenciales , adversos a la salud, asociados a un agente particular. La evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la naturaleza del efecto adverso asociado a un peligro biológico, químico o físico , que puede estar presente en un alimento. Por ejemplo evaluación de la dosis-respuesta o cantidad/efecto.</i>
	3. Análisis de Riesgo	<i>La evaluación cualitativa y/o cuantitativa del grado de presencia del peligro, las medidas de control o mitigación aplicadas y su gravedad (que sucede al ingerirlo).</i>
	4. Valorización del riesgo	<i>La integración del peligro identificado, la caracterización del peligro y la evaluación a la exposición, con una estimación de los efectos adversos que podrían suceder en una determinada población, incluidas las incertidumbres.</i>

# ANALISIS DEL RIESGO



# ANALISIS DEL RIESGO

Medición simplificada

Componente del Riesgo	Descripción	Calificación
Severidad (efecto)	Muy baja	1
	Muy alta - Peligro de muerte	10
Ocurrencia (causa)	Muy baja 1,5 x 1,000,000	1
	Muy alta 1 x 100	10
Detectabilidad (control)	Muy buena (100 %)	1
	Muy mala (0%)	10

# ANALISIS DEL RIESGO

PORCENTAJE DE  
RECORDACIÓN EN MEMORIA  
ACTIVA

Los REGISTROS (datos)  
son la principal herramienta  
para  
CUALQUIER SISTEMA DE GESTIÓN

100%

50%

30-35%

10-15%

ELEMENTAL!!!

Lo que NO PUEDE MEDIRSE  
NO PUEDE SER MEJORADO!!!

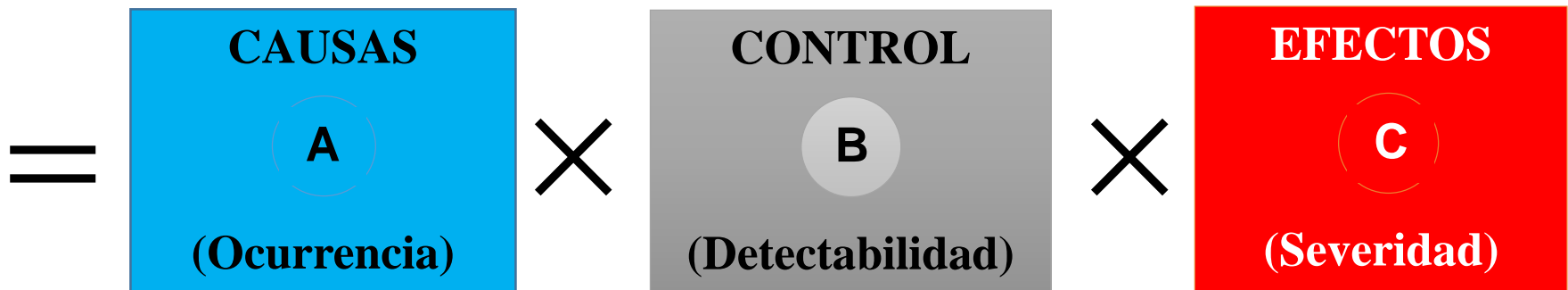
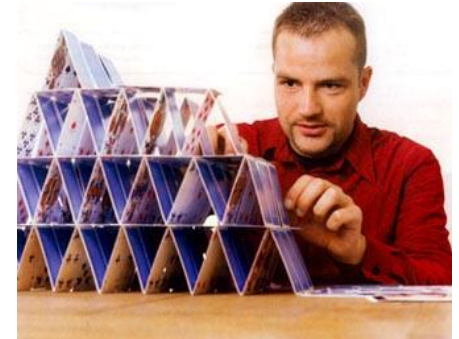
TIEMPO

1 HORA

8 MESES

2 MESES

# VALORIZACION DEL RIESGO



# VALORIZACION DEL RIESGO

$$VR_{\min.} = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

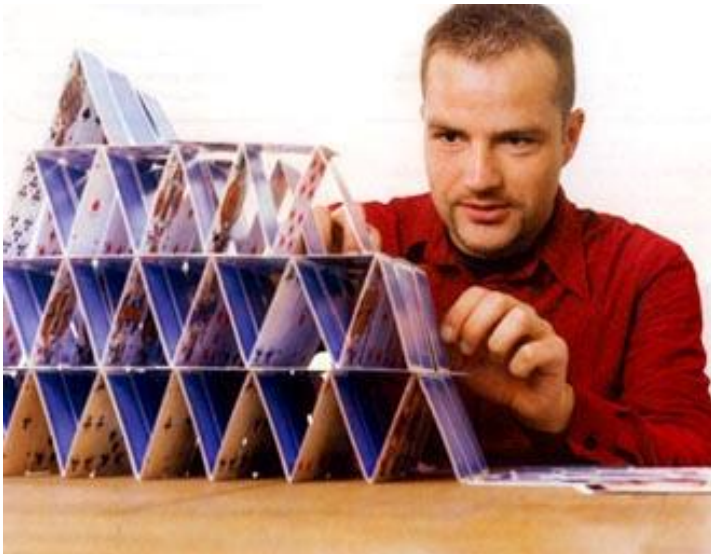
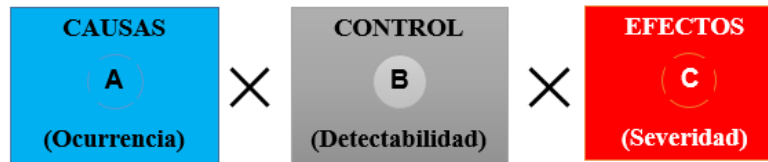
$$VR_{\max.} = 10 \times 10 \times 10 = 1000$$



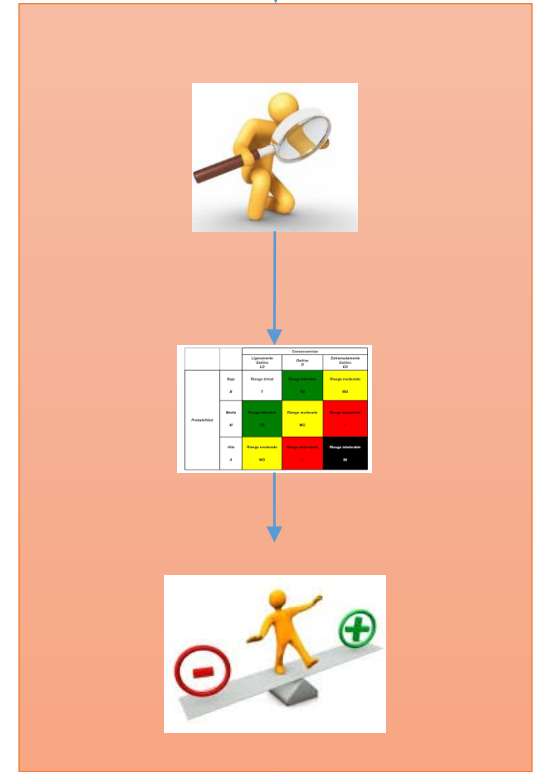
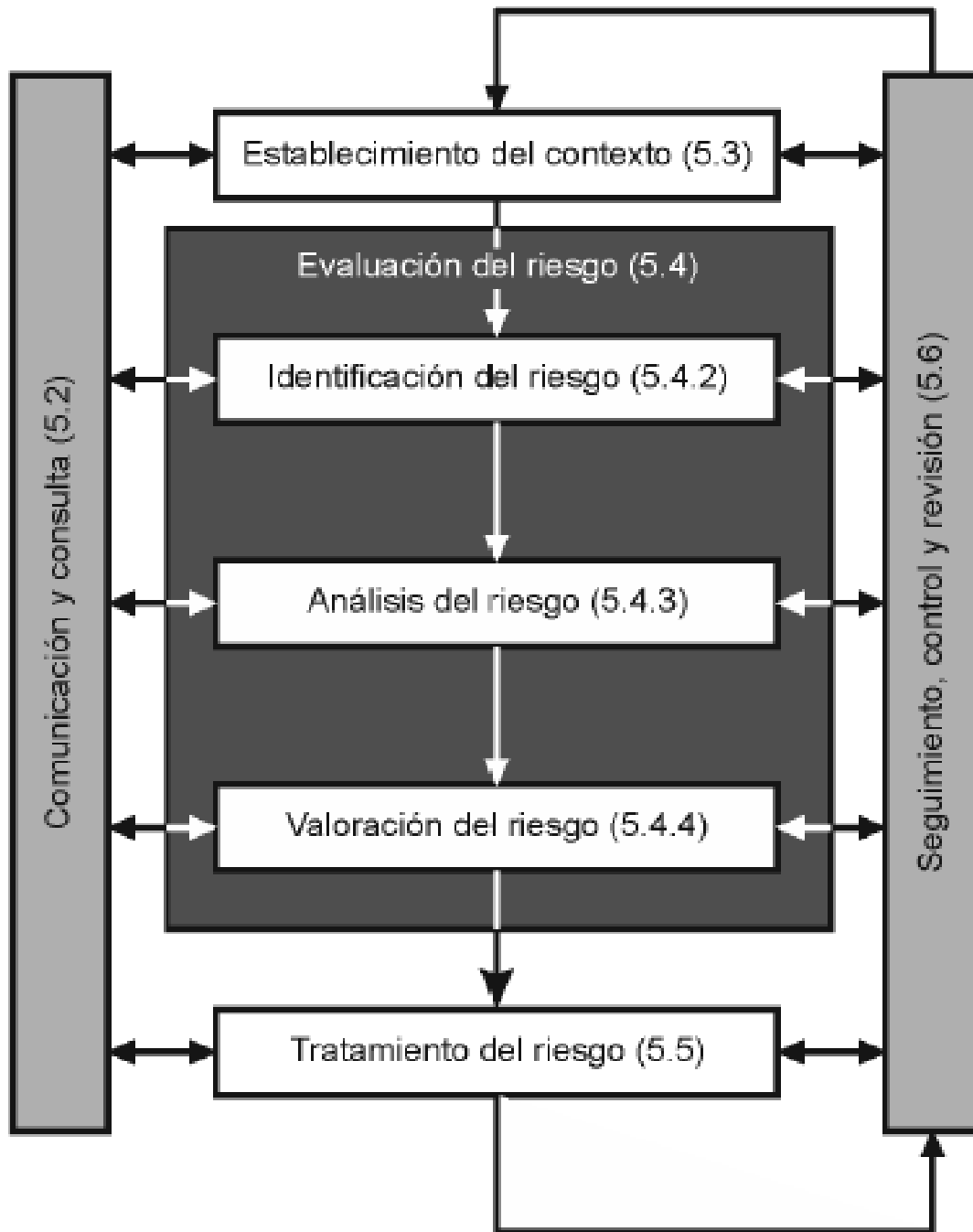
bueno



malo







EST. APICOLA

ALTA DE  
APIARIOS

MANEJO DE  
APIARIOS

SANITARIO

ALIMENTACION

REPRODUCCION

COSECHA

TRANSPORTE

EST. EXTRACCION  
DE MIEL

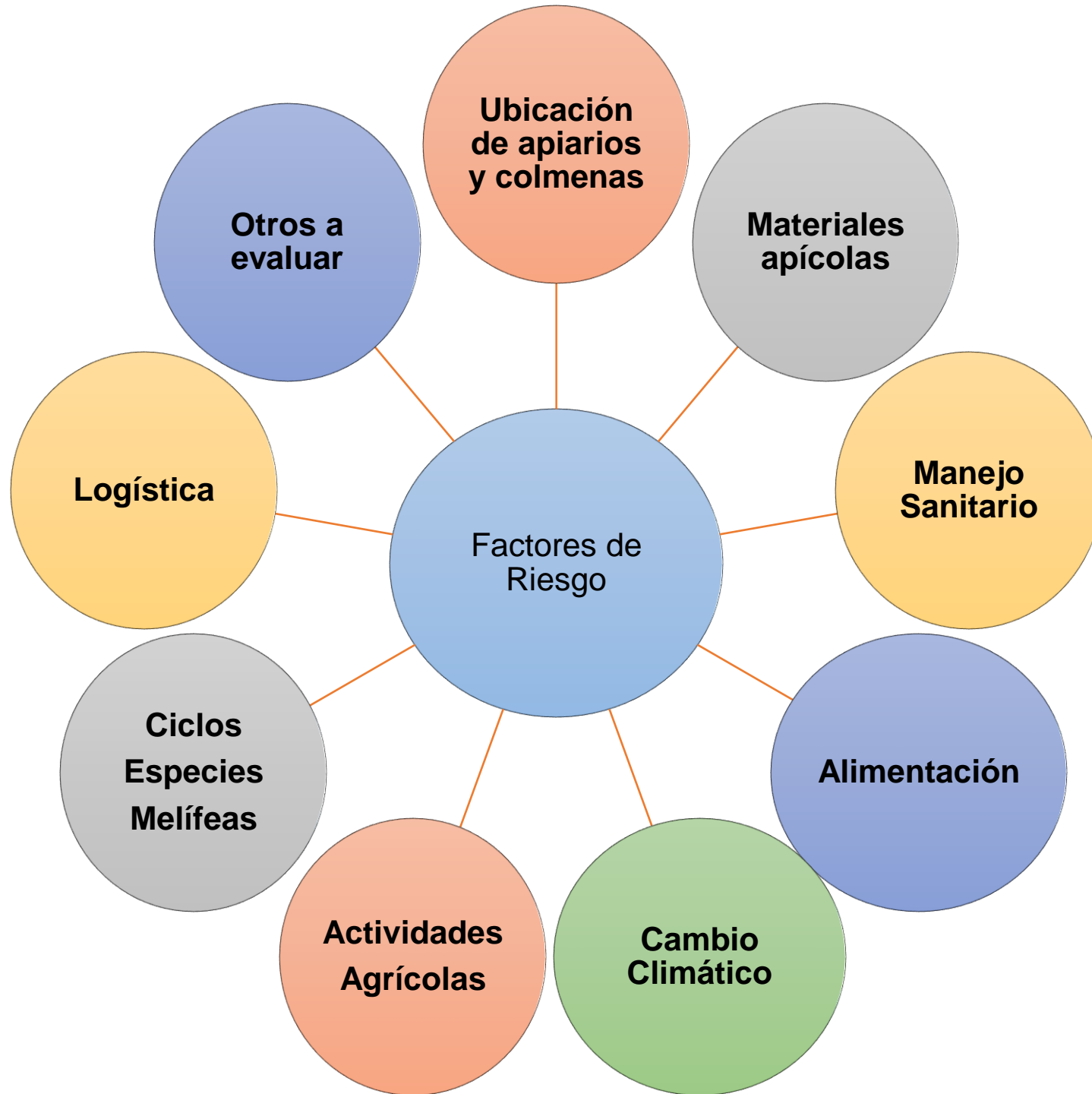
RECEPCION  
ALZAS MELARIAS

EXTRACCION  
DE MIEL

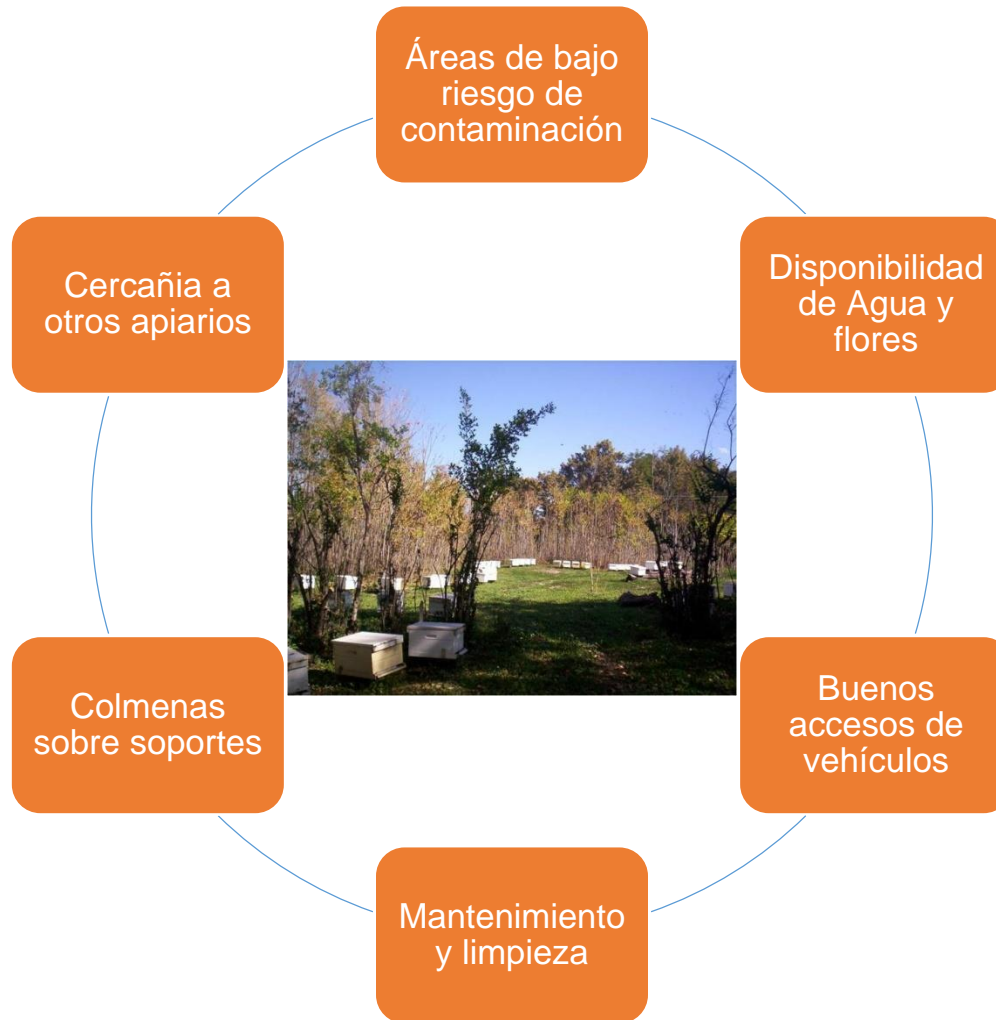
ENVASADO EN  
TAMBORES

MUESTREO Y  
PRECINTADO





# UBICACIÓN DE APIARIOS Y COLMENAS



# MATERIALES APICOLAS



Colmena y equipos

Cera Estampada

Estandarización e  
Identificación



Mantenimiento

Acondicionamiento



# MANEJO SANITARIO



# Establecido un contexto de la Organización

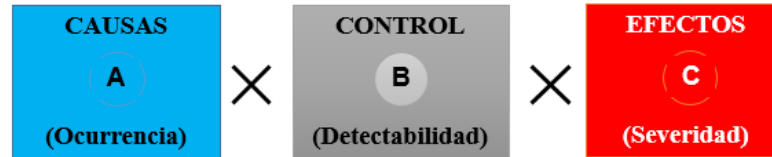
Describen las situaciones reales o hipotéticas sobre las cuales se realiza la evaluación

## Identificación de peligros que pueden afectar la inocuidad de la miel



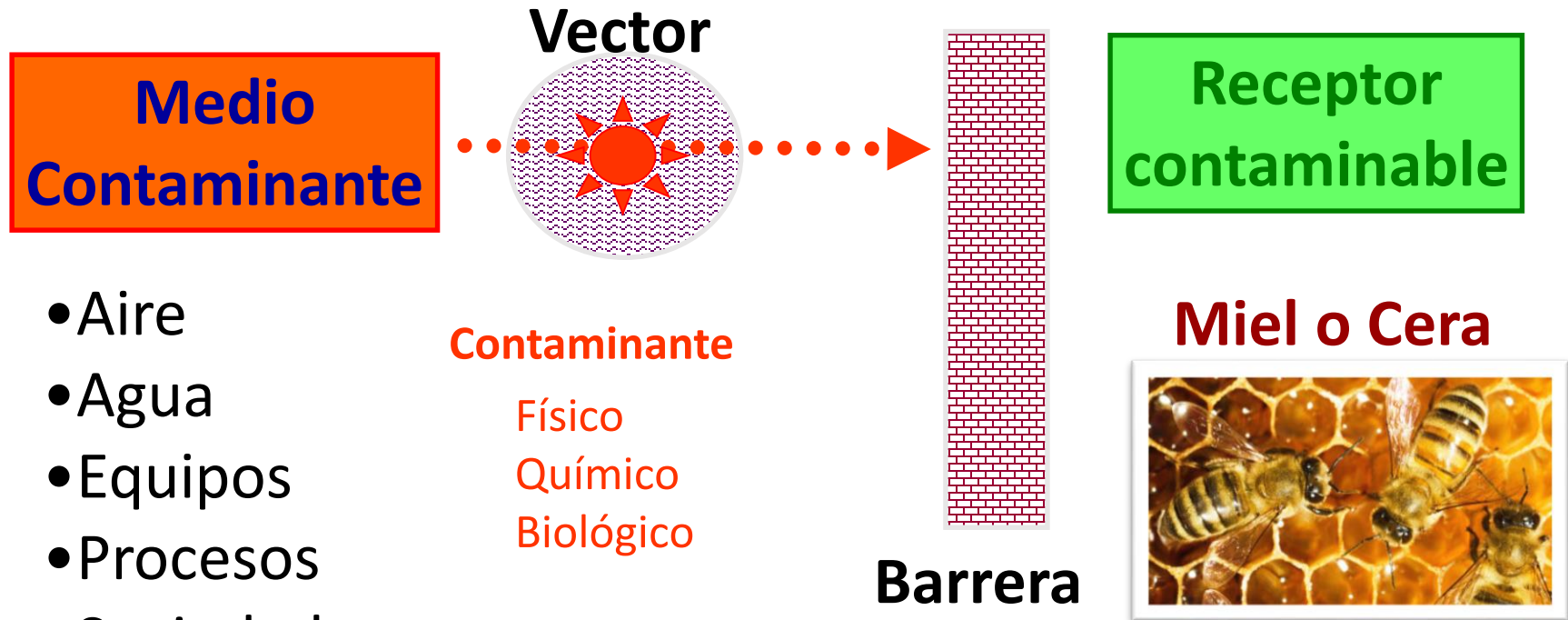


# ANALISIS DEL RIESGO



Componente del Riesgo	Descripción	Calificación
Severidad (efecto)	Muy baja	1
	Muy alta - Peligro de muerte	10
Ocurrencia (causa)	Muy baja 1,5 x 1,000,000	1
	Muy alta 1 x 100	10
Detectabilidad (control)	Muy buena (100 %)	1
	Muy mala (0%)	10

# CONCEPTO DE BARRERAS A LA CONTAMINACION



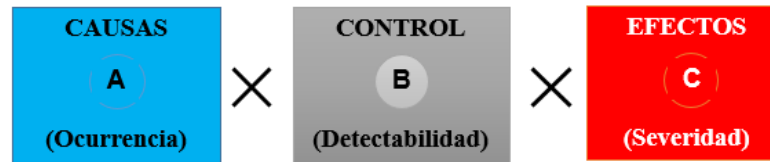
- Aire
- Agua
- Equipos
- Procesos
- Suciedad
- Plagas
- Agroqcos
- Animales

Filtro sanitario - Sectores – Limpieza  
Diseño - Vestimenta – Capacitación  
Salud - Tiempos de carencia –  
BPA-BPM-POES-MIP-HACCP

# VALORIZACION DEL RIESGO

$$VR_{\min.} = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

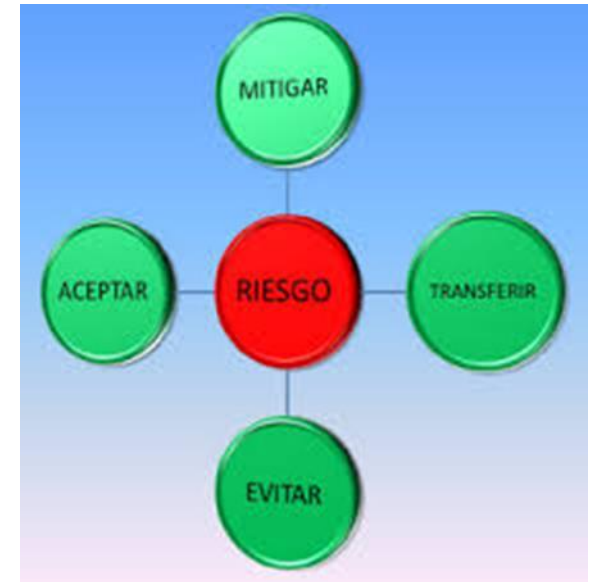
$$VR_{\max.} = 10 \times 10 \times 10 = 1000$$



# TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Según la ISO 31000:2009, el tratamiento del riesgo es el proceso que se utiliza para **modificar** el riesgo.

Los tratamientos de riesgos que abordan las consecuencias negativas suelen denominarse *mitigación de riesgos*, *eliminación de riesgos*, *prevención de riesgos* y *reducción de riesgos*



# MINIMIZAR EFECTOS NEGATIVOS



PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO



# MAXIMIZAR LAS OPORTUNIDADES



← PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO →



# UNA HERRAMIENTA ACTUALIZADA



Minimizar efectos negativos  
Maximizar oportunidades





G R A C I A S



## **Vet. Claudio R. MARCONI**

Normalización, Trazabilidad, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y Certificación de Productos Agroalimentarios y Veterinarios



[claudiomarconi@hotmail.com](mailto:claudiomarconi@hotmail.com)



+54-911-50097044

WhatsApp



[claudio.marconi](https://www.skype.com/people/claudio.marconi)