



**GlobalSTD**<sup>®</sup>  
CERTIFICATION

— WEBINAR —

**DIFERENCIA ENTRE  
PPR, PPRO & PCC**

# CONTENIDO

- ➔ **Introducción.**
- ➔ **¿Qué son las Medidas de Control?**
  - I. Puntos Críticos de Control (PCC).
  - II. Programas de Prerrequisitos (PPR).
  - III. Programas de Prerrequisitos Operacionales (PPRO).
  - IV. Puntos de Control (PC).
  - V. Punto Crítico de Calidad (PCQ).
- ➔ **Determinación de las Medidas de Control.**
  - I. Requisitos para determinar las medidas de control.
  - II. Análisis de Peligros y su “Significado”.
  - III. Modelos de Determinación.

# 1. INTRODUCCIÓN

Desde su origen, HACCP ha sido siempre una herramienta de evaluación y gestión de peligros para ayudar a las empresas de alimentos a identificar peligros específicos dentro de su proceso, determinar su importancia y desarrollar los controles adecuados para asegurarse de que no lleguen al consumidor. A través de las décadas numerosos estándares de inocuidad alimentaria, códigos de prácticas y directrices normativas han adoptado los principios HACCP y en los procesos, implantar su interpretación particular de cómo es que se aplican.

# 2. ¿QUÉ SON LAS MEDIDAS DE CONTROL?

Antes de examinar los métodos para la determinación de los métodos de control adecuados para aplicarlos a un peligro en particular, es esencial tener una comprensión clara de las diferentes medidas de control a las que se refieren por lo general, las normas de inocuidad alimentaria.



## 2. ¿QUÉ SON LAS MEDIDAS DE CONTROL?

*Acción o actividad que se puede utilizar para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos, o reducirlo a un nivel aceptable.*

Esta definición es general y puede ser utilizada para describir prácticamente cualquier **acción, etapa, actividad, trabajo, tarea, proceso o procedimiento** que tiene la intención de dirigirse a un peligro a la inocuidad alimentaria.



## 2. ¿QUÉ SON LAS MEDIDAS DE CONTROL?

Al dedicar una mirada más cercana a las principales normas de inocuidad alimentaria, podemos ver que las medidas de control son categorizadas de acuerdo a su naturaleza, relación directa con el proceso y el nivel de riesgo para el consumidor, en caso de que la medida falle.



## 2. ¿QUÉ SON LAS MEDIDAS DE CONTROL?

En años recientes han surgido las siguientes categorías de medidas de control:

- Puntos Críticos de Control (PCC).
- Programas de Prerrequisitos (PPR).
- Programas de Prerrequisitos Operacionales (PPRO).
- Puntos de Control (PC).
- Puntos Críticos de Calidad (PCQ).

# PCC

PUNTOS CRÍTICOS  
**DE CONTROL**

Etapa en el proceso en la cual puede aplicarse un control el cual es esencial para prevenir o eliminar un **peligro** para la inocuidad de los alimentos, o para reducirlo a un nivel aceptable.



# PPR

PROGRAMAS DE  
**PRERREQUISITOS**

Condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener un ambiente higiénico a lo largo de la cadena alimenticia, idóneas para la producción, manejo y provisión productos inocuos para el consumo humano.

# PPRO

## PROGRAMAS DE PRERREQUISITOS OPERACIONALES

Medida de control identificada por medio del Análisis de Peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir peligros para la inocuidad alimentaria y/o la contaminación o proliferación de peligros de inocuidad alimentaria en los productos o en el entorno de proceso.

*Como concepto de control, fue introducido por ISO en el sistema de gestión de inocuidad alimentaria ISO 22000.*

# PPRO

## PROGRAMAS DE PRERREQUISITOS OPERACIONALES

Presenta prácticamente una confusión, digamos, universal entre diferenciarlos de los PCC y los PPR. La variación en el enfoque de las medidas de control parece estar basada en la sutil diferencia en la descripción de peligros y riesgos.

Los usuarios han encontrado que es difícil entender la naturaleza de los PPRO y dado que el estándar no proporciona ejemplos específicos, se ha mantenido vigente el debate en la comunidad de inocuidad alimentaria.

# PC

PUNTOS DE  
**CONTROL**

Es utilizado en algunos estándares para describir un PPRO.

El IFS Food Standard for Auditing Quality and Food Safety for Food Products Version 6 por ejemplo, define el punto de control de manera idéntica a la definición del PPRO encontrado en ISO 22000.

## PUNTO CRÍTICO DE CALIDAD

Es una medida de control esencial con el fin de controlar los riesgos de calidad, servicios y del negocio.

Es utilizada por varios estándares incluyendo *WQA – Woolworths Standard for Manufactured Foods Version 8*. En este estándar, los riesgos de calidad son considerados de igual importancia que los peligros de inocuidad.

En el caso de *SQF – Safe Quality Food Version 7.2*, son identificados como Quality Points, y, al igual que en WQA, tienen la misma importancia que los de inocuidad (Nivel 3).



### 3. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

Con el fin de determinar cuál medida de control es la adecuada para el peligro identificado, se necesita emplear una metodología específica que abarca la evaluación de peligros, seguida de un árbol de decisiones.

A close-up photograph of a person's hand holding a small, round, green tomato. The background is a blurred field of green tomato plants. A dark red banner is overlaid on the right side of the image, containing the section title in white text.

## 3. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

### 3.1. Requisitos para determinar las medidas de control.

Varios estándares han establecido los requisitos para la determinación de las medidas de control. A continuación se presentará la información presente en algunos estándares:

- ✓ ISO 22000:2005 / FSSC 22000 Versión 3.2
- ✓ BRC Standard Food V7
- ✓ IFS Food V6
- ✓ SQF Version 7.2



**ISO 22000:2005 /**  
FSSC 22000 Versión 3.2

#### **7.4.4 Selección y evaluación de las medidas de control**

Con base en la evaluación de peligros del apartado 7.4.3, se debe seleccionar una apropiada combinación de medidas de control, que sea capaz de prevenir, eliminar o reducir estos peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos a los niveles aceptables definidos.

Las medidas de control clasificadas como pertenecientes al plan HACCP deben implementarse de acuerdo con el apartado 7.6. Otras medidas de control deben implementarse como PPR operativos de acuerdo con el apartado 7.5. La metodología y los parámetros utilizados para esta clasificación debe describirse en documentos, y se deben registrar los resultados de la evaluación.





## BRC Standard Food V7

### 2.7.3

El equipo de inocuidad alimentaria HACCP deberá considerar qué medidas de control son necesarias para prevenir, eliminar o reducir el peligro a niveles aceptables.

Cuando el control del peligro se alcance mediante los programas de prerrequisitos existentes, ***se deberá establecer dicho control y validar la idoneidad del programa para el control del peligro.*** Se considerará la posibilidad de emplear más de una medida de control.



## IFS Food V6

### 2.2.3.6.2

Para todas las etapas importantes para la inocuidad alimentaria, pero que no sean PCC, *la empresa implantará y documentará puntos de control (PC)*. Se implantarán medidas de control adecuadas.



## SQF Version 7.2

### 2.4.2.2

El proveedor deberá garantizar que los fundamentos de la inocuidad de los alimentos descritos en los módulos posteriores de este Código (es decir, los módulos 3 a 15) **se apliquen o se excluyan, *de acuerdo con un análisis de riesgos detallado que describa la justificación de la exclusión o proporcione evidencia de la efectividad de las medidas de control alternativas***, para garantizar que no se comprometan la inocuidad ni la calidad de los alimentos.

# REQUISITOS PARA DETERMINAR **LAS MEDIDAS DE CONTROL**

Estos, por definición, requieren un control más estricto. Esta metodología podría resumirse de manera simple de la siguiente manera:

**Paso 1.** Identificación y Análisis de los peligros.

**Paso 2.** Evaluación de los riesgos (Determinar su significancia).

**Paso 3.** Determinación de las Medidas de Control.

Este 'modelo' está centrado en HACCP, sin embargo, es importante notar que HACCP no define de manera clara este enfoque, el cual es la debilidad del sistema.

# PELIGRO SIGNIFICATIVO

El término “Significativo” es utilizado simplemente para describir aquellos peligros los cuales presentan un peligro real de impactar a la salud del consumidor. *Es utilizado para separar aquellos peligros que requieren un control estricto de que los que requieren un control menor.* Se podría decir que “Significativo” es esencialmente una expresión de riesgo.

# ANÁLISIS DE PELIGROS Y SU SIGNIFICADO

En la inocuidad alimentaria, **el riesgo (R)** es la medición de la combinación de la **severidad del impacto (S)** de un peligro y la **probabilidad de que se presente (P)**, expresado de otra manera:

$$R = S \times P$$

En esta forma simple, el riesgo está expresado como Alto, Medio o Bajo.

Este es el propósito básico de la evaluación de peligros en la inocuidad alimentaria y en HACCP. Las siguientes tablas son modelos simples para la evaluación de peligros.

# ANÁLISIS DE PELIGRO SIGNIFICATIVO

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO A LA INOCUIDAD ALIMENTARIA	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO A LA CALIDAD
E	<b>Improbable.</b> No se espera que pase en cinco años.	Prácticamente imposible.
D	<b>Poco probable.</b> No se espera que pase en 2-3 años.	No se espera que se presente.
C	<b>Probable.</b> Podría presentarse una vez al año.	Podría ocurrir o "He escuchado que se presenta" (Información publicada).
B	<b>Alta probabilidad.</b> Puede presentarse 2 o tres veces al año.	Se sabe que ocurre o "Esto ha pasado en nuestras instalaciones".
A	<b>Es una certeza.</b> Probabilidad de que se presente en cualquier momento.	Ocurre comúnmente.

# ANÁLISIS DE PELIGRO SIGNIFICATIVO

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO A LA INOCUIDAD ALIMENTARIA	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO A LA CALIDAD
5	Síntomas leves. Pronta recuperación.	No es de importancia comercial.
4	Síntomas leves por pocos días	Posible no conformidad.
3	Generalmente síntomas leves, pero algunos casos podrían requerir hospitalización.	Rechazos o devolución del cliente.
2	Síntomas severos, requiere hospitalización, posibles decesos.	Retiro de mercado.
1	Deceso de consumidores.	Cese inmediato de las actividades del negocio.



# ANÁLISIS DE PELIGRO SIGNIFICATIVO

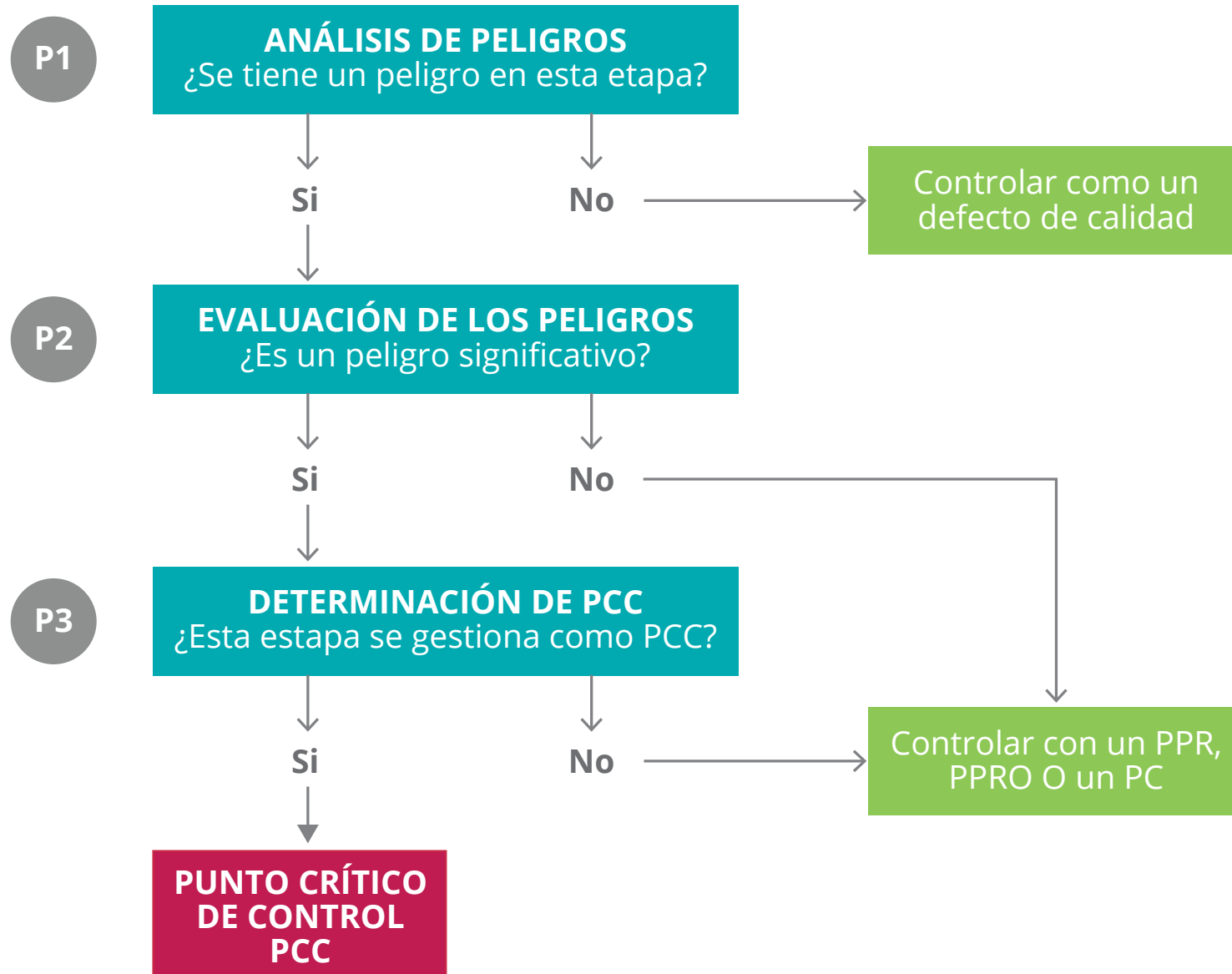
	Común	Se sabe que ocurre	Puede ocurrir	No se espera que ocurra	Practicamente imposible
Frecuencia (probabilidad)	A	B	C	D	E
Consecuencias (severidad)					
1	1	2	4	7	11
2	3	5	8	12	16
3	6	9	13	17	20
4	10	14	18	21	23
5	15	19	22	24	25

A photograph of two scientists in a laboratory setting. They are wearing white protective suits, hairnets, and face masks. One scientist is wearing blue gloves and is holding a white container. The background is a light blue wall. A dark red banner is overlaid on the right side of the image, containing the text 'MODELOS DE DETERMINACIÓN' in white, bold, uppercase letters.

## MODELOS DE DETERMINACIÓN

Ahora podemos utilizar esta información y desarrollar nuestros modelos para determinar las medidas de control. El siguiente modelo se basa en tres preguntas básicas.

# MODELOS DE DETERMINACIÓN





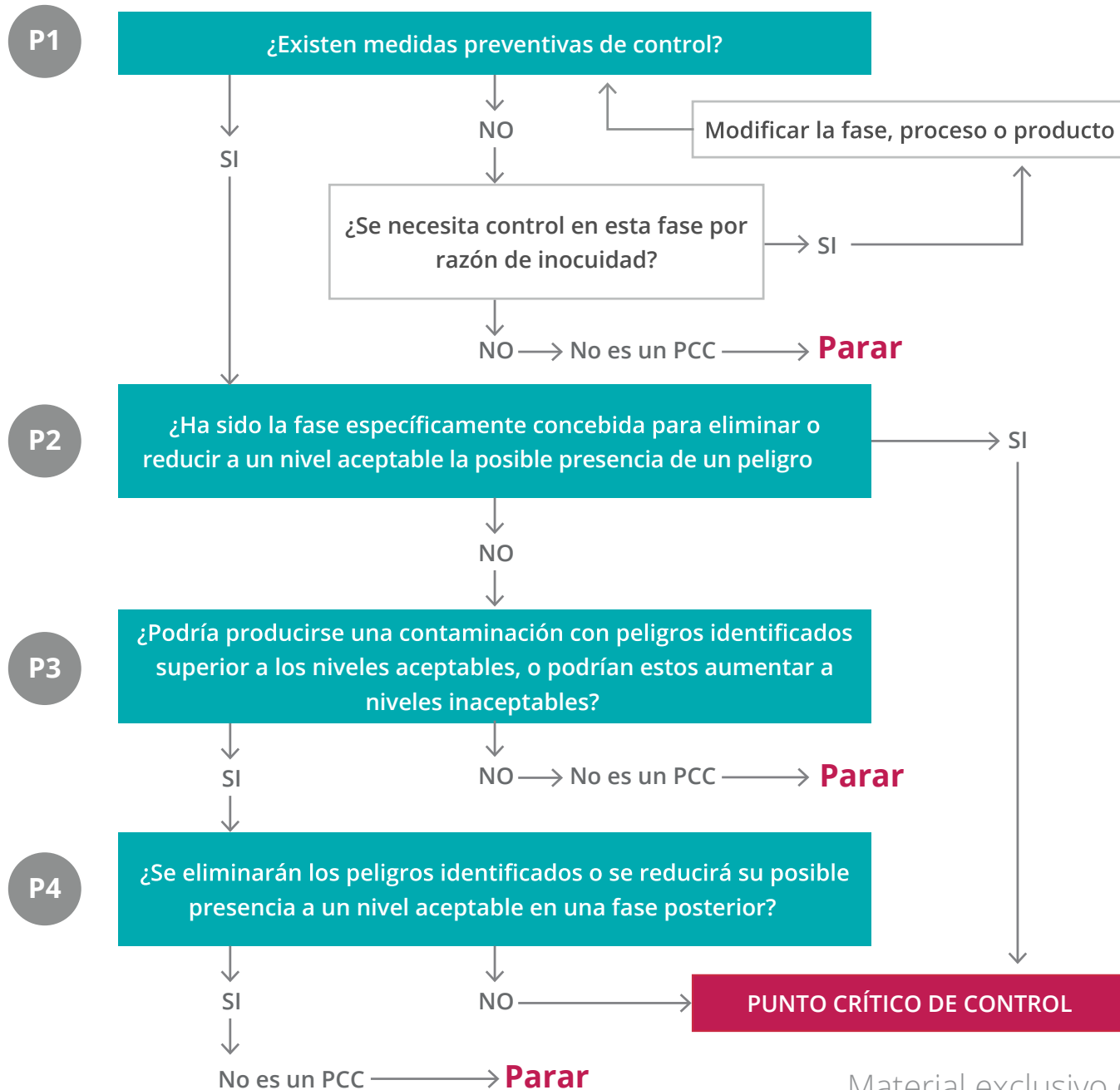
## MODELOS DE DETERMINACIÓN

Hay un gran número de árboles de decisión empleados y citados por varios estándares.

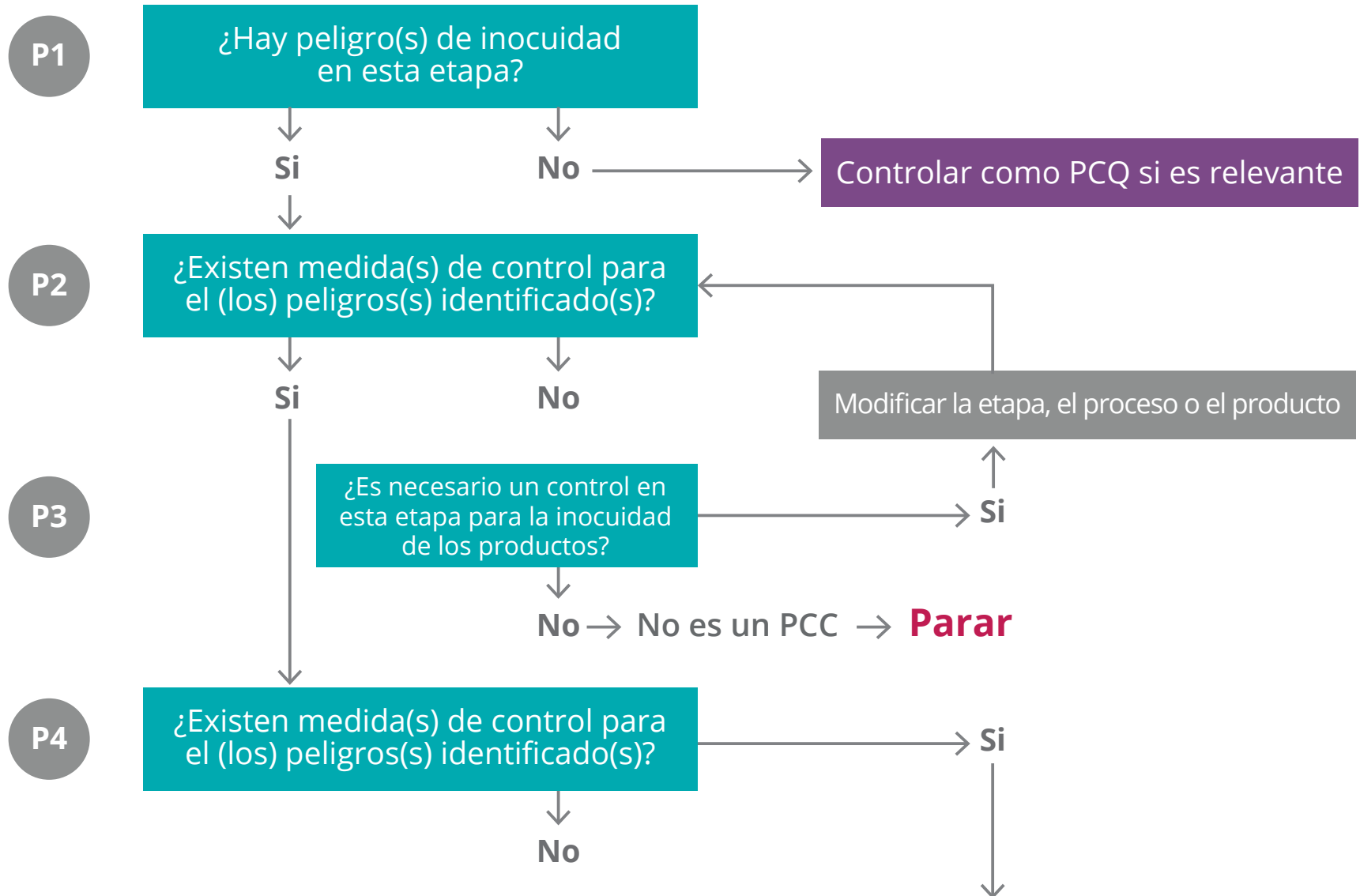
A continuación veremos un ejemplo más detallado de un árbol de decisión, tal como está descrito en el HACPP del Codex Alimentarius.

En éste podemos observar que se enfoca en determinar si un peligro debe ser controlado por un PCC o no.

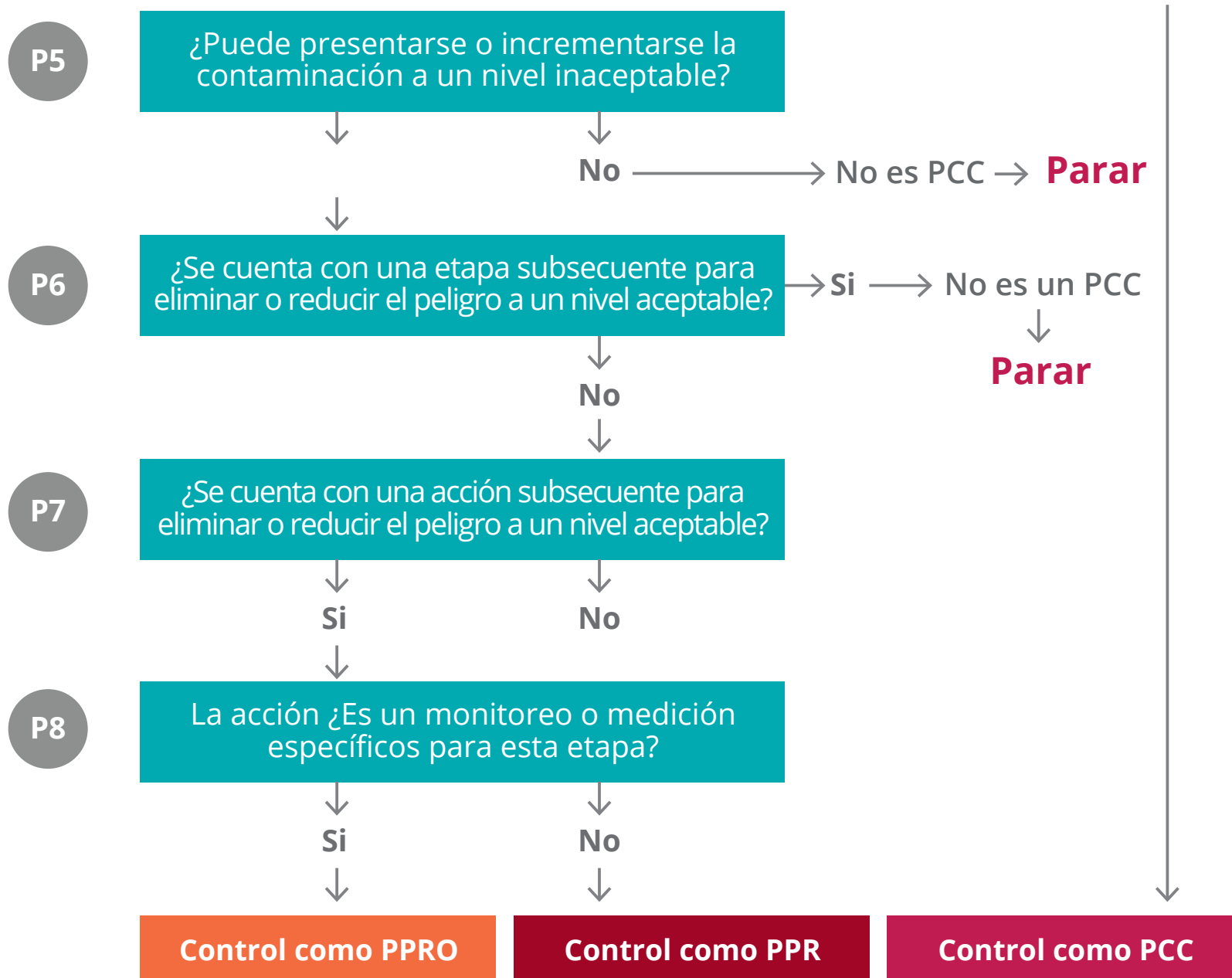
# MODELOS DE DETERMINACIÓN



# MODELOS DE DETERMINACIÓN



# MODELOS DE DETERMINACIÓN





# PREGUNTAS





# Global**STD**

CERTIFICATION

[www.globalstd.com](http://www.globalstd.com)

