ANÁLISIS DE **RIESGO**S EN JABONERÍA

*Desde la **recepción** de las materias primas hasta la **venta** del jabón*

Identificar fallos - evaluar consecuencias - prevenir - controlar - corregir

Dossier técnico y pedagógico Apisara para artesanos, profesionales, formadores y alumnos.

Objetivo. Este documento propone un método práctico de análisis de **riesgo**s aplicado a todo el proceso: **recepción**, **almacenamiento**, **formulación**, **pesada**s, solución alcalina, **fabricación**, **curado**, **control**, **envasado**, **liberación**, almacenamiento, **venta**, reclamaciones y retirada/recuperación del producto.

Importante: el método se inspira en principios de gestión de **riesgo**s, Buenas Prácticas de **Fabricación** y herramientas de tipo AMFE/FMEA y APPCC/HACCP, pero **no constituye un plan APPCC reglamentario ni una certificación ISO 22716**. Debe adaptarse a la empresa, el producto, el país y la normativa aplicable.

Recursos Apisara

Además de la calculadora de saponificación, los dossiers y fichas técnicas están disponibles en apisara.org. También se publican artículos pedagógicos complementarios en Substack y Facebook.

Guía de lectura

Índice de secciones (enlaces internos)

1. ¿Por qué analizar los riesgos?
2. Una cadena de control
3. Vocabulario práctico
4. Método de clasificación propuesto
5. Recepción de aceites, mantecas y grasas
6. Hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y otras materias críticas
7. Fragancias, aceites esenciales, colorantes y aditivos
8. Almacenamiento de materias primas
9. Formulación y cálculo del álcali
10. Pesadas y preparación del lote
11. Preparación de la solución alcalina
12. Mezcla, emulsión, traza y saponificación
13. Moldeado, desmolde y corte
14. Curado: una etapa de producción
15. Control del producto terminado
16. Decisión de liberación
17. Envasado y etiquetado
18. Almacenamiento del producto terminado y expedición
19. Puesta en el mercado: el riesgo documental es real
20. Reclamaciones de clientes
21. Retirada y recuperación: prepararse antes de necesitarlas
22. Matriz global de riesgos - ejemplo
23. Ficha práctica - recepción de materia prima
24. Ficha práctica - no conformidad
25. Lista de comprobación antes de liberar un lote
26. Doce barreras de gran valor
27. Enfoque pedagógico: ejercicio de análisis
28. Síntesis: del proveedor al cliente
29. Referencias y marco de lectura
ADVERTENCIA
LICENCIA

1. ¿Por qué analizar los riesgos?

Una no conformidad no aparece únicamente durante la saponificación. Puede introducirse al pedir o recibir un aceite, durante una **pesada**, tras un cambio de lote de fragancia, durante el etiquetado o incluso en la expedición. El enfoque por procesos busca impedir que un error atraviese silenciosamente las **etapa**s hasta llegar al cliente.

- **Prevenir** los errores previsibles en lugar de depender de la inspección final.
- **Detectar** las desviaciones lo **antes** posible.
- **Decidir** de forma documentada: aceptar, poner en cuarentena, reprocesar cuando esté justificado y permitido, rechazar o eliminar.
- **Aprender** de las no conformidades para mejorar procedimientos, formación y **control**es.

2. Una cadena de control

El **control** forma una secuencia coherente: **especificación** → **recepción** → **identificación** → **almacenamiento** → **fabricación** → control → **liberación** → **distribución** → **vigilancia posventa**. Si se pierde la identidad de una materia prima, un excelente control final no puede reconstruir la trazabilidad.

> **Principio fundamental:** un lote dudoso no debe continuar simplemente porque no se observe ninguna anomalía visible.

3. Vocabulario práctico

Término	Definición práctica
Peligro	Fuente potencial de daño: químico, físico, microbiológico, reglamentario u organizativo.
Riesgo	Combinación de la gravedad de una consecuencia y la posibilidad de que ocurra.
No conformidad	Desviación respecto de una especificación, procedimiento, expediente aprobado o requisito aplicable.
Cuarentena	Estado que impide el uso o la venta hasta que se adopte una decisión documentada.
Liberación	Decisión que autoriza el uso de una materia o la disponibilidad de un lote terminado.
Acción correctiva	Acción destinada a tratar la causa de una no conformidad detectada y evitar su repetición.

4. Método de clasificación propuesto

Para formación y gestión interna, Apisara propone una clasificación sencilla en tres dimensiones. No es una exigencia reglamentaria universal y puede adaptarse.

G - Gravedad

Nota	Referencia
1	Impacto insignificante; sin efecto esperado sobre seguridad, conformidad o función.
2	Defecto menor, fácilmente corregible antes de la liberación.

Nota	Referencia
3	No conformidad significativa; lote posiblemente inutilizable o reclamación probable.
4	Riesgo serio para la calidad, conformidad o usuario.
5	Consecuencia potencialmente grave para la salud/seguridad o no conformidad mayor.

P - Probabilidad de aparición

Nota	Referencia
1	Muy improbable.
2	Rara.
3	Posible.
4	Frecuente.
5	Muy frecuente o recurrente.

D - Dificultad de detección antes de la venta

Nota	Referencia
1	Casi siempre detectada mediante un control sistemático.
2	Buena probabilidad de detección.
3	Detección incierta.
4	Difícil de detectar antes del uso.
5	Muy difícil o imposible de detectar con los controles existentes.

> **Número de Prioridad de Riesgo: NPR = G × P × D.** Cuanto mayor sea el valor, mayor será la prioridad de actuación. Un riesgo de gravedad 5 puede requerir una **acción** inmediata aunque no tenga el NPR más alto.

> Ejemplo pedagógico: 1-20 = vigilar; 21-40 = mejorar; 41-75 = **acción prioritaria**; >75 = acción urgente. Estos umbrales deben ser validados por la organización.

5. Recepción de aceites, mantecas y grasas

Fallo: Materia equivocada

Consecuencia posible: Fórmula, propiedades y cálculo alcalino incorrectos

Prevención / control: Comparar pedido, etiqueta, referencia, lote y documentos

Decisión / acción: Cuarentena hasta confirmar la identidad

Fallo: Lote no registrado

Consecuencia posible: Trazabilidad incompleta

Prevención / control: Registrar proveedor, lote, fecha, cantidad y documentos

Decisión / acción: Bloquear la aceptación documental

Fallo: Aceite oxidado / olor anormal

Consecuencia posible: Inestabilidad, olor, enranciamiento acelerado

Prevención / control: Control organoléptico + criterios del proveedor; análisis si procede

Decisión / acción: Cuarentena, investigación y rechazo si está fuera de especificación

Fallo: Envase deteriorado

Consecuencia posible: Contaminación o alteración

Prevención / control: Inspección visual sistemática

Decisión / acción: Aislar y evaluar integridad/contaminación

Fallo: Transporte inadecuado

Consecuencia posible: Alteración de materias sensibles

Prevención / control: Especificaciones de transporte apropiadas

Decisión / acción: Documentar la desviación y evaluar antes de aceptar

> La apariencia por sí sola no siempre demuestra identidad o calidad. Para materias críticas, la aceptación debe basarse en especificaciones y documentación proporcionales al **riesgo**.

6. Hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y otras materias críticas

Fallo: Confusión NaOH / KOH

Riesgo: Error grave de cálculo y producto

Control: Identificación clara, zonas dedicadas y comprobación antes de pesar

Fallo: Pureza distinta de la considerada

Riesgo: Exceso o déficit real de álcali

Control: Especificación del proveedor y parámetro de pureza controlado

Fallo: Producto higroscópico mal cerrado

Riesgo: Absorción de agua/CO2 y cambio efectivo

Control: Almacenamiento hermético y seguimiento de apertura

Fallo: Envase dañado/incompatible

Riesgo: Fuga, exposición o contaminación

Control: Inspección y almacenamiento conforme a la FDS

Fallo: Identificación ilegible

Riesgo: Riesgo crítico de confusión

Control: Cuarentena inmediata; nunca identificar un químico peligroso por su aspecto

7. Fragancias, aceites esenciales, colorantes y aditivos

Riesgo: Fragancia equivocada

Causa típica: Envases similares / almacenamiento confuso

Prevención: Código + nombre + lote + ubicación identificada

Acción: Bloquear el lote si existe duda

Riesgo: Dosis excesiva

Causa típica: Error decimal / balanza inadecuada

Prevención: Límite aprobado + balanza adecuada + doble comprobación

Acción: Aislar y evaluar

Riesgo: Cambios en composición/alérgenos

Causa típica: Nueva documentación del proveedor

Prevención: Control de versiones y reevaluación

Acción: Suspender fabricación/etiquetado hasta evaluar

Riesgo: Colorante inadecuado

Causa típica: Elección solo por el color

Prevención: Especificación de uso y conformidad

Acción: No liberar sin justificación

Riesgo: Aditivo contaminado/húmedo

Causa típica: Almacenamiento inadecuado

Prevención: Envase cerrado y condiciones definidas

Acción: Cuarentena e investigación

8. Almacenamiento de materias primas

- Separar claramente **cuarentena / aceptado / rechazado**.
- Proteger los aceites sensibles del calor, la luz y el oxígeno según sus especificaciones.
- Mantener los álcalis en recipientes compatibles, cerrados, identificados y protegidos de la humedad.
- Identificar cualquier recipiente secundario después de un trasvase.
- Aplicar una rotación adecuada, por ejemplo FEFO cuando la vida útil sea relevante.
- Definir limpieza, **control** de plagas y **prevención** de contaminaciones.

> **Error organizativo clásico:** una materia correcta pierde su identidad después de abrirse o trasvasarse. A partir de ese momento, el problema afecta tanto a la trazabilidad como a la **formulación**.

9. Formulación y cálculo del álcali

Antes de pesar, la receta debe ser una versión identificada y aprobada. Una fórmula copiada de un mensaje, captura de pantalla o cuaderno antiguo sin **control** de versión crea un **riesgo** evitable.

Fallo: Índice SAP o base NaOH/KOH incorrectos

Consecuencia: Cantidad incorrecta de álcali

Prevención / detección: Base controlada + recálculo independiente

Fallo: Confusión g/kg/oz

Consecuencia: Error potencialmente enorme

Prevención / detección: Unidad definida + configuración de balanza + comprobación

Fallo: Porcentajes „ 100 %

Consecuencia: Fórmula incoherente

Prevención / detección: Suma automática o independiente

Fallo: Pureza ignorada

Consecuencia: Diferencia entre cantidad teórica y real

Prevención / detección: Parámetro documentado cuando proceda

Fallo: Sobreengrasado mal interpretado

Consecuencia: Composición final distinta de la prevista

Prevención / detección: Método de cálculo claramente definido

Fallo: Cambio de aceite sin recalcular

Consecuencia: Demanda alcalina y perfil del jabón modificados

Prevención / detección: Toda sustitución exige revisión

10. Pesadas y preparación del lote

- Identificar cada materia **antes** de pesarla.
- Comprobar capacidad, resolución y estado de la balanza.
- Tarar **antes** de cada **pesada** y registrar la masa real.
- Utilizar una balanza adecuada para ingredientes de baja dosificación.
- Reducir interrupciones que favorezcan olvidos o dobles adiciones.
- Incluir un **campo** «añadido / comprobado» en la hoja de **fabricación**.

> **Barrera eficaz:** concentrar la doble verificación independiente en las **etapa**s críticas: identidad del álcali, cálculo, **pesada** del álcali e ingredientes con límites de uso.

11. Preparación de la solución alcalina

Esta **etapa** combina **riesgo**s para el producto y para el operario. La FDS, los EPI, la ventilación y los procedimientos locales de seguridad siguen siendo prioritarios.

Fallo: Agua/líquido mal pesado

Consecuencia: Concentración incorrecta

Prevención / acción: Pesada separada + comprobación

Fallo: Álcali mal pesado

Consecuencia: Producto potencialmente no conforme

Prevención / acción: Doble comprobación; reiniciar si la cantidad real es incierta

Fallo: Recipiente inadecuado

Consecuencia: Deformación, rotura, reacción o accidente

Prevención / acción: Material compatible y dedicado

Fallo: Solución sin identificar

Consecuencia: Confusión de lotes/concentraciones

Prevención / acción: Etiquetar de inmediato: lote, receta/concentración, fecha, operario

Fallo: Pérdida por salpicadura

Consecuencia: Cantidad real desconocida

Prevención / acción: Si la pérdida significativa no puede cuantificarse, no continuar como si nada

Fallo: Práctica de dilución insegura

Consecuencia: Calentamiento/salpicaduras

Prevención / acción: Seguir estrictamente el procedimiento y las instrucciones de seguridad

12. Mezcla, emulsión, traza y saponificación

Fallo: Temperatura inadecuada

Signos / consecuencias: Falsa traza, separación, aceleración

Control: Intervalo definido y registro cuando sea útil

Fallo: Emulsión insuficiente

Signos / consecuencias: Separación posterior

Control: Criterios operativos documentados

Fallo: Fragancia acelera inesperadamente

Signos / consecuencias: Masa endurecida / llenado incompleto

Control: Ensayos previos y proceso adaptado

Fallo: Ingrediente olvidado

Signos / consecuencias: Fórmula distinta del expediente

Control: Lista de comprobación + conciliación

Fallo: Sobrecalentamiento

Signos / consecuencias: Grietas, desbordamiento, alteración

Control: Control de aislamiento/temperatura/molde

Fallo: Contaminación cruzada

Signos / consecuencias: Color, fragancia, alérgenos o cuerpos extraños

Control: Limpieza validada y organización de campañas

13. Moldeado, desmolde y corte

- Identificar el molde o carro con el **número de lote** desde el llenado.
- Impedir que un jabón sin **identificación** pase a una zona común.
- Definir criterios de desmolde y corte para reducir deformación y variación de masa.
- Inspeccionar hilos, cuchillas, moldes y superficies.
- Registrar pérdidas y anomalías significativas.

14. Curado: una etapa de producción

El **curado** no es una simple espera. Debe **control**arse como una **etapa** del proceso: lugar, duración, ventilación, humedad, temperatura cuando proceda, **identificación** y protección frente a contaminaciones.

Fallo: Mezcla de lotes

Consecuencia: Pérdida de trazabilidad

Prevención: Estanterías/bandejas identificadas y separación física

Fallo: Curado inferior al estándar interno

Consecuencia: Producto distinto del esperado/evaluado

Prevención: Duración mínima definida y fecha de liberación

Fallo: Humedad alta / ventilación insuficiente

Consecuencia: Secado irregular / alteración superficial

Prevención: Controlar condiciones cuando sea necesario

Fallo: Calor/luz excesivos

Consecuencia: Envejecimiento u oxidación acelerados

Prevención: Almacenamiento apropiado

Fallo: Movimientos no registrados

Consecuencia: Incertidumbre de estado y cantidad

Prevención: Ubicación controlada o registro de movimientos

> **Un lote en curado todavía no es un lote liberado.** La disponibilidad física no equivale a autorización para vender.

15. Control del producto terminado

Los **control**es deben definirse **antes** de la producción: qué medir, con qué método, sobre cuántas unidades, con qué límites y qué hacer en caso de desviación.

Control: Aspecto / homogeneidad

Qué puede revelar: Separación, defecto visual, cuerpo extraño

Limitación: No demuestra por sí solo la seguridad química

Control: Olor

Qué puede revelar: Oxidación, fragancia errónea, contaminación evidente

Limitación: Subjetivo; requiere referencia y formación

Control: Masa

Qué puede revelar: Variación de corte/secado/envasado

Limitación: Interpretar conforme a las reglas metrológicas aplicables

Control: Dimensiones / dureza interna

Qué puede revelar: Regularidad del proceso

Limitación: El método interno debe estandarizarse

Control: pH

Qué puede revelar: Puede caracterizar el producto con un método definido

Limitación: No demuestra por sí solo ausencia de exceso de álcali ni conformidad global

Control: Análisis específicos

Qué puede revelar: Pueden responder a un riesgo definido

Limitación: Deben ser fiables, adecuados y comparados con especificaciones

> En el marco cosmético de la Unión Europea, el muestreo y el análisis deben realizarse de forma fiable y reproducible. La seguridad del producto no puede reducirse a una prueba artesanal aislada.

16. Decisión de liberación

- **Liberado:** cumple los criterios definidos.
- **Cuarentena:** falta información o existe una desviación en evaluación.
- **Rechazado:** no cumple los criterios y no puede liberarse.
- **Reprocesado:** solo cuando exista un procedimiento justificado, **control**ado y legalmente aceptable; nunca para ocultar un error.

17. Envasado y etiquetado

Fallo: Etiqueta incorrecta en el jabón correcto

Riesgo: Información errónea / trazabilidad rota

Barrera recomendada: Conciliación lote-etiqueta + control en proceso

Fallo: Lista de ingredientes obsoleta

Riesgo: No conformidad de información

Barrera recomendada: Etiqueta vinculada a la versión aprobada de la fórmula

Fallo: Lote ausente/ilegible

Riesgo: Trazabilidad y recuperación dificultadas

Barrera recomendada: Control de legibilidad y permanencia

Fallo: Alegación sin justificar

Riesgo: Riesgo reglamentario / información engañosa

Barrera recomendada: Validación previa y evidencias

Fallo: Envase inadecuado

Riesgo: Alteración, humedad, olor o contaminación

Barrera recomendada: Ensayos de compatibilidad y almacenamiento

Fallo: Cantidad declarada incorrecta

Riesgo: No conformidad comercial/metrológica

Barrera recomendada: Procedimiento de control adecuado

> Para los cosméticos comercializados en la Unión Europea, el etiquetado está regulado, entre otras disposiciones, por el artículo 19 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009. Los requisitos exactos dependen del producto y de la situación.

18. Almacenamiento del producto terminado y expedición

- Separar físicamente los lotes **no liberados** de los lotes vendibles.
- Definir condiciones de **almacenamiento** compatibles con la estabilidad.
- Mantener la identidad del lote al preparar pedidos.
- Registrar destinatarios profesionales cuando la trazabilidad reglamentaria lo exija.
- Proteger frente a humedad, calor, contaminación, aplastamiento y confusión de **referencia**s.
- Aplicar una rotación coherente con la vida útil definida.

19. Puesta en el mercado: el riesgo documental es real

Un jabón puede estar físicamente bien fabricado y, sin embargo, no estar listo para venderse. Las exigencias dependen del país y de la categoría jurídica del producto.

Ejemplo: marco cosmético de la Unión Europea

- El producto debe ser seguro en condiciones normales o razonablemente previsibles de uso.
- Debe designarse una **Persona Responsable**.
- La **fabricación** debe cumplir las Buenas Prácticas de Fabricación.
- Se requieren una evaluación de seguridad y un Informe sobre la Seguridad del Producto Cosmético **antes** de la puesta en el mercado.
- Debe mantenerse un **Expediente de Información sobre el Producto (PIF/DIP)**.
- El Reglamento prevé una notificación electrónica previa.
- El etiquetado y las alegaciones deben cumplir los requisitos aplicables.

> Estos puntos son **referencia**s de la UE. Para Madagascar, Brasil, Estados Unidos u otro mercado, hay que verificar el marco local y la categoría jurídica exacta del producto.

20. Reclamaciones de clientes

Etapa	Pregunta que debe documentarse
Recepción	¿Quién informa de qué, cuándo, sobre qué producto y lote?
Triaje	¿Existe un posible riesgo para la salud o una no conformidad mayor?
Investigación	¿Hay otras reclamaciones? ¿Qué muestran la ficha de lote, materias, controles y muestras retenidas?
Decisión	¿Informar al cliente, vigilar, bloquear stock, retirar o recuperar?
CAPA	¿Cuál es la causa raíz y qué acción correctiva/preventiva procede?
Cierre	¿Quién aprueba la conclusión y qué evidencias se conservan?

21. Retirada y recuperación: prepararse antes de necesitarlas

Una pequeña jabonería debe poder responder rápidamente a tres preguntas: **¿qué lote?, ¿dónde está?, ¿quién lo recibió?** Un procedimiento preparado reduce los retrasos durante un incidente.

- Definir quién decide y quién contacta con las autoridades cuando sea necesario.
- Identificar rápidamente las cantidades producidas, almacenadas, vendidas y distribuidas.
- Bloquear inmediatamente el stock restante del lote afectado.
- Registrar comunicaciones y devoluciones.
- Evaluar si otros lotes o productos comparten la misma causa.
- Documentar el cierre y las acciones correctivas.

> En el marco cosmético de la UE, una no conformidad puede exigir medidas correctivas, retirada o recuperación; cuando exista **riesgo** para la salud humana, también se aplican obligaciones de información a las autoridades competentes.

22. Matriz global de riesgos - ejemplo

Etapa	Fallo	G	P	D	NPR	Acción prioritaria
Recepción	Aceite mal identificado	4	2	4	32	Cuarentena + identidad/documentos
Almacenamiento	NaOH absorbe humedad	4	3	3	36	Recipiente hermético + control
Cálculo	Base SAP incorrecta	5	2	4	40	Recálculo independiente
Pesada	Error de masa de NaOH	5	2	3	30	Doble comprobación crítica
Fabricación	Aditivo olvidado	2-4	2	2	8-16	Lista de comprobación
Curado	Lotes mezclados	4	2	4	32	Identificación física
Etiquetado	Etiqueta incorrecta	4	2	3	24	Conciliación + comprobación
Venta	Lote no liberado expedido	5	1	4	20	Bloqueo de estado

Las puntuaciones son ejemplos pedagógicos. Cada organización debe evaluar sus propios **riesgo**s según equipos, volúmenes, procedimientos, historial y requisitos.

23. Ficha práctica - recepción de materia prima

Campo	A completar
Fecha / proveedor	....
Materia / referencia	....
Lote del proveedor	....
Cantidad recibida	....
¿Envase íntegro?	Sí / No - observaciones: ....
¿Etiqueta conforme al pedido?	Sí / No
Documentos / versión	....
Controles realizados	Aspecto / olor / otro: .....
Estado	CUARENTENA / ACEPTADO / RECHAZADO
Decisión por / fecha	....

24. Ficha práctica - no conformidad

Campo	A completar
N.º de no conformidad	.....
Producto / materia / lote	.....
Descripción objetiva	....
Detección	Recepción / fabricación / control / cliente / otro
Acción inmediata	Bloqueo / cuarentena / parada / otra
Evaluación del riesgo	G = ... P = ... D = ... NPR = ...
Causa raíz	....
Decisión	Aceptación justificada / rechazo / otra decisión documentada
Acción correctiva	.....

Campo	A completar
	.....
Verificación de eficacia	....

25. Lista de comprobación antes de liberar un lote

Punto de control	OK / N.A. / desviación
Fórmula y versión correctas	.....
Todas las materias y lotes son trazables	.....
Pesadas y etapas críticas registradas	.....
Desviaciones documentadas y evaluadas	.....
Curado requerido alcanzado	.....
Controles del producto terminado conformes	.....
Envasado conforme	.....
Etiqueta corresponde exactamente al producto/versión	.....
Número de lote presente y legible	.....
Expediente reglamentario requerido disponible/actualizado	.....
Cantidades conciliadas	.....
Decisión final de liberación firmada/fechada	.....

26. Doce barreras de gran valor

- Fórmula **controlada por versiones**, nunca modificada verbalmente.
- Cuarentena realmente respetada.
- **Identificación** inmediata de todo recipiente secundario.
- Balanza adecuada para cada intervalo de **pesada**.
- Doble comprobación dirigida al álcali y a los ingredientes críticos.
- Ficha de lote cumplimentada en el momento de la **acción**.
- **Número de lote** físicamente vinculado al producto en todas las **etapa**s.
- Procedimiento escrito para no conformidades.
- Separación clara entre producto en **curado** y producto liberado.
- Conciliación etiqueta-producto-lote **antes** del **envasado**.
- Procedimiento probado de reclamaciones y retirada/recuperación.
- Cultura en la que el operario puede detener el proceso cuando tenga dudas.

> **El mejor procedimiento es el que impide el error o lo hace visible antes de que se convierta en un producto vendido.**

27. Enfoque pedagógico: ejercicio de análisis

En formación, seleccione una **etapa** real y pida al grupo que responda sucesivamente:

- ¿Qué puede salir mal?
- ¿Por qué podría ocurrir?
- ¿Cuál sería la **consecuencia** para el usuario, el producto, la conformidad y la trazabilidad?
- ¿Cómo puede **prevenir**se?
- Si ocurre, ¿cómo puede **detectar**se?
- ¿Quién tiene autoridad para bloquear el lote?
- ¿Qué evidencia documental quedará?
- ¿Qué debe modificarse para evitar la repetición?

> El objetivo no es crear la tabla más larga posible, sino identificar los **fallo**s que justifican barreras robustas y aplicables en el trabajo cotidiano.

28. Síntesis: del proveedor al cliente

Una jabonería **control**ada no es aquella en la que nunca se produce un error. Es una organización capaz de **prevenir errores previsibles, detectar rápidamente las desviaciones, impedir que un lote dudoso avance, decidir basándose en evidencias y aprender de cada no conformidad**.

El análisis de **riesgo**s conecta la **formulación** con la realidad de la empresa: proveedores, existencias, personas, equipos, documentos, **fabricación**, **control**, reglamentación y clientes.

> **Recepción → identificación → almacenamiento → formulación → pesada → fabricación → curado → control → liberación → envasado → venta → vigilancia.**
>
> En cada transición, la pregunta es: **«¿Qué podría hacer que este producto fuera diferente de lo que creemos estar fabricando y qué barrera impedirá que esa diferencia llegue al cliente?»**

29. Referencias y marco de lectura

ISO 22716:2007 - Cosmetics - Good Manufacturing Practices (GMP). Directrices para producción, **control**, **almacenamiento** y expedición de productos cosméticos. ISO indica que la norma fue revisada y confirmada en 2022.

Reglamento (CE) n.º 1223/2009 sobre los productos cosméticos. Entre los temas pertinentes: seguridad y **Persona Responsable**, **identificación** de la cadena de suministro, BPF, evaluación de seguridad, PIF/DIP, muestreo y análisis fiables y reproducibles, notificación, etiquetado y medidas correctivas/retirada/recuperación. Debe consultarse siempre el texto consolidado aplicable a la fecha y al mercado de destino.

Principios de AMFE/FMEA. Utilizados aquí como herramienta pedagógica para jerarquizar **fallo**s potenciales. La clasificación G × P × D y los umbrales de este documento son convenciones didácticas de Apisara, no requisitos legales universales.

Nota sobre APPCC/HACCP. La lógica peligro-**prevención**-vigilancia-**acción** correctiva es pedagógicamente útil, pero el jabón cosmético no está, por el mero hecho de ser jabón, sujeto a un plan APPCC alimentario. Este documento no debe presentarse como un plan APPCC certificado.

ADVERTENCIA

> Esta guía es un material pedagógico. No sustituye un análisis de laboratorio, una FDS, las especificaciones del proveedor, una evaluación de seguridad cosmética, una certificación de BPF, asesoramiento jurídico o reglamentario, ni las obligaciones aplicables al producto y al país correspondiente.

LICENCIA

Creative Commons Atribución-NoComercial (CC BY-NC).

Puede compartir y adaptar este documento atribuyendo correctamente la fuente y respetando las condiciones de la licencia CC BY-NC.

Eric Bertrand para Apisara

Versión 1.0 - 21 de septiembre de 2026