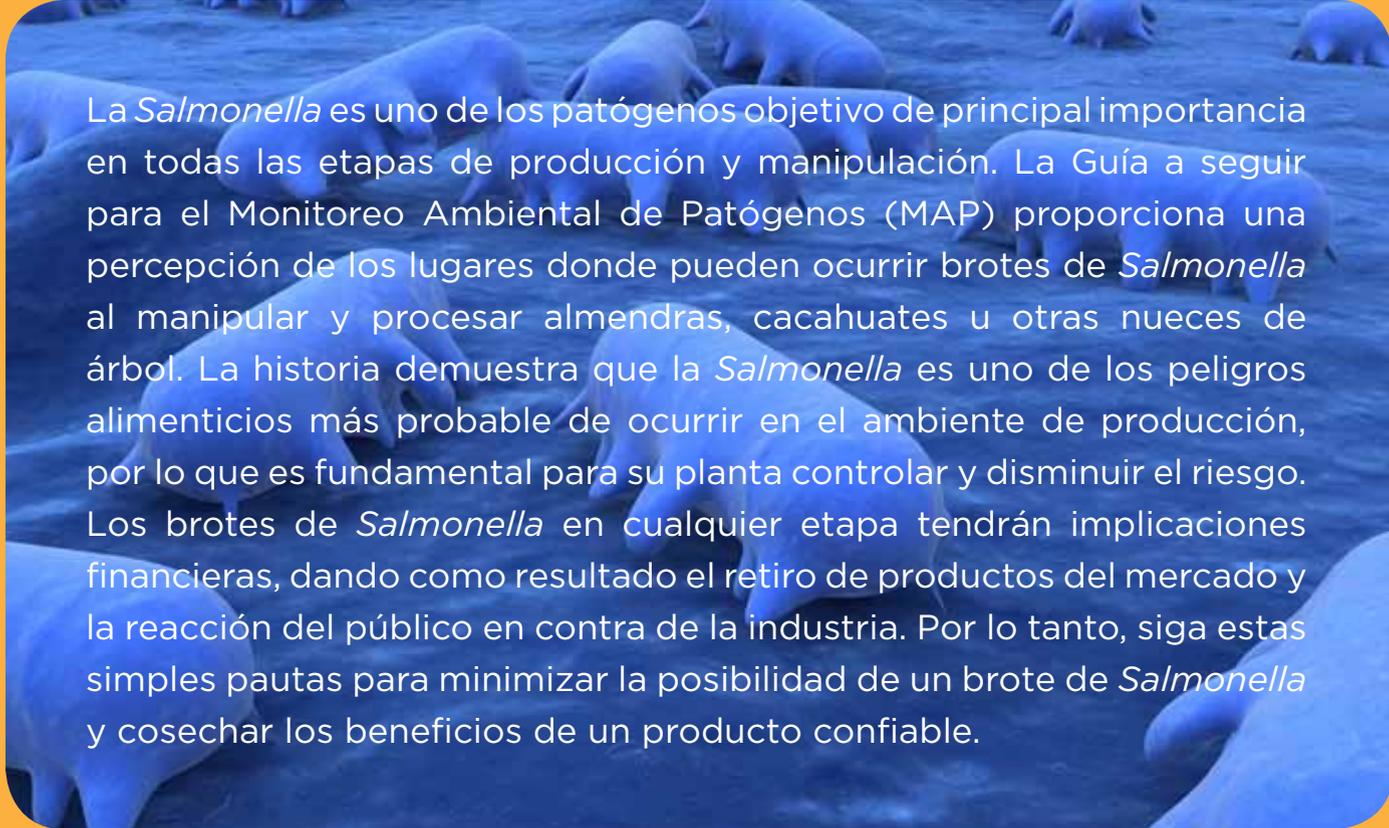


# monitoreo ambiental de patógenos **guía a seguir**

## ¿alguna pregunta?

Para obtener información adicional, repase su Manual MAP o visite [AlmondBoard.com](http://AlmondBoard.com) para descargar una copia. También puede ponerse en contacto con su gerente de planta para más información.



La *Salmonella* es uno de los patógenos objetivo de principal importancia en todas las etapas de producción y manipulación. La Guía a seguir para el Monitoreo Ambiental de Patógenos (MAP) proporciona una percepción de los lugares donde pueden ocurrir brotes de *Salmonella* al manipular y procesar almendras, cacahuates u otras nueces de árbol. La historia demuestra que la *Salmonella* es uno de los peligros alimenticios más probable de ocurrir en el ambiente de producción, por lo que es fundamental para su planta controlar y disminuir el riesgo. Los brotes de *Salmonella* en cualquier etapa tendrán implicaciones financieras, dando como resultado el retiro de productos del mercado y la reacción del público en contra de la industria. Por lo tanto, siga estas simples pautas para minimizar la posibilidad de un brote de *Salmonella* y cosechar los beneficios de un producto confiable.

Almond Board of California  
1150 9th St., Suite 1500  
Modesto, CA 95354 USA  
[AlmondBoard.com](http://AlmondBoard.com)  
T: +1.209.549.8262

©2010 Almond Board of California.

Presentado por la Almond Board of California



california  
**almonds**  
Almond Board of California

## ecuación de control a seguir

Si sigue esta simple ecuación de control, minimizará el riesgo de contaminación por *Salmonella*.

control del tráfico (personal y equipos)

+

control del polvo

+

control del agua

+

separación de producto crudo y pasteurizado

+

saneamiento y limpieza eficaces

=

control de la *Salmonella*

## dónde realizar las pruebas

Los sitios de muestreo deben rotarse de modo que todos los lugares de las Zonas 1 a la 3 sean cubiertas en un mes. Los lugares de la Zona 4 deben rotarse para que todas las zonas sean cubiertas en un trimestre. Avance del muestreo: desde la Zona 1 a la 2, a la 3 y a la 4.

### 1 ZONA

#### SUPERFICIES DE CONTACTO DIRECTO CON EL PRODUCTO

Cintas transportadoras y cubos, tolvas, rellenadores, conductos de descarga, contenedores y bolsas de basura, utensilios, manos de empleados. Los artículos o superficies directamente sobre o muy cercanas a superficies de la Zona 1 como accesorios de luz de techos, pueden ser designados como Zona 1 si la probabilidad de contaminación del producto es alta.

Qué buscar en las pruebas: organismos indicadores

Cuándo hacer las pruebas: semanalmente Cantidad mínima: según la línea

### 2 ZONA

#### SUPERFICIES DE NO CONTACTO CON EL PRODUCTO CERCANAS A LA ZONA 1

Estructuras de equipos, pantallas de protección contra el goteo y cubiertas, paneles de control y botones, lámparas de techo y tubería muy cercana a las superficies de la Zona 1, pantallas de computadoras, herramientas de mantenimiento.

Qué buscar en las pruebas: *Salmonella* + organismos indicadores

Cuándo hacer las pruebas: semanalmente Cantidad mínima: 10 a 15

### 3 ZONA

#### SUPERFICIES DE NO CONTACTO CON EL PRODUCTO EN ÁREAS DE PROCESAMIENTO ABIERTO

Pisos, paredes, techos, carros, pálets, cestos de basura, alfombras, desagües, mangueras, equipos de limpieza, unidades de tratamiento de aire, bandejas para recoger el goteo de la condensación.

Qué buscar en las pruebas: *Salmonella* + organismos indicadores

Cuándo hacer las pruebas: semanalmente Cantidad mínima: 10 a 15

### 4 ZONA

#### ÁREAS AUXILIARES

Baños, vestidores, cafetería y cuartos de descanso, áreas de oficina, pasillos, depósitos y áreas de muelles de carga, talleres de mantenimiento.

Qué buscar en las pruebas: *Salmonella* + organismos indicadores

Cuándo hacer las pruebas: mensualmente Cantidad mínima: 10 a 15

## llevar el registro

El documentar sus muestras le dará a su programa MAP más credibilidad. Es tan simple como llevar un libro de registro o utilizar una hoja de cálculo. Debe incluir un mapa de las instalaciones con los lugares donde se tomaron las muestras. Si las pruebas de *Salmonella* son positivas, el mapa puede revelar los patrones de tráfico que contribuyeron a esparcir la *Salmonella*.

REGISTRO DE MUESTRAS

Fecha y hora del muestreo:
Persona/s que toman las muestras:
Lugares de las muestras:
Fecha de envío al laboratorio:
Resultados:
Acciones correctivas (si fueran necesarias):

## cómo hacer pruebas

1	Etiquete previamente las bolsas de muestras.
2	Lave, seque y esterilice sus manos.
3	Póngase guantes estériles.
4	Con cuidado, saque la esponja/herramienta de muestreo.
5	Frote el área aplicando una presión constante.
6	Vuelva a colocar la esponja en la bolsa y séllela.
7	Después de tomar la muestra, limpie el lugar con un desinfectante apropiado.
8	Asegúrese de lavarse las manos y cambiar de guantes entre un muestreo y otro.
9	Genere una muestra de control negativo: saque la esponja de la bolsa y vuelva a introducirla. Etiquete la muestra de control con el mismo sistema de códigos que las demás muestras.
10	Lleve las muestras al laboratorio en un contenedor limpio con bolsas de hielo.
11	Durante el traslado, la temperatura de las muestras no debe de exceder los 45 °F (7,2 °C).
12	Las pruebas de laboratorio deben realizarse dentro de las 48 horas de haber sido recolectadas.

## ¿Recuento de indicadores elevado?

Un indicador elevado de organismos puede suponer la presencia de *Salmonella*. En caso de que los recuentos de indicadores vuelvan a ser altos, consulte el plan de acción de la planta para implementar acciones correctivas.

### Acciones correctivas

1	Interrumpa las funciones e inspeccione los equipos.
2	Limpie y desinfecte a fondo todos los equipos, superficies y herramientas del área.
3	Vuelva a entregar las superficies y equipos en los que se encontraron antecedentes de niveles elevados.
4	Vuelva a limpiar, desinfectar y entregar según sea necesario.

Si los niveles de base/indicadores siguen siendo elevados, puede considerar las acciones correctivas a largo plazo que se describen a la derecha.

## ¿resultado positivo de *Salmonella*?

El plan de acción de la planta debe describir acciones correctivas a corto y a largo plazo y deben ser específicas para cada una de las cuatro zonas.

### Acciones correctivas inmediatas.

1	Restrinja el acceso al área. Redirija el tráfico si es necesario. Interrumpa las funciones e inspeccione el área y los equipos.
2	Tome muestras con hisopos de vectores del sitio de las muestras positivas. Pase los hisopos por el área inmediata y alrededores para determinar si la contaminación se ha expandido.
3	Limpie y desinfecte los equipos, superficies y herramientas dentro del área.
4	Realice una inspección preoperativa. Tome más muestras de vectores. No inicie las operaciones hasta que todas las muestras salgan negativas.
5	Documente las acciones correctivas.
6	Aumente la frecuencia de muestreo de semanal a diaria. Después de tres días consecutivos de resultados negativos, reanude el muestreo normal.

### Acciones correctivas a largo plazo.

1	Elimine fuentes y acumulación de agua.
2	Repare daños en la estructura. Elimine nichos en áreas potenciales.
3	Revise las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura). Actualice/revise los procedimientos de limpieza y sanidad.
4	Realice auditorías de las prácticas de producción y mantenimiento.
5	Refuerce las prácticas de higiene personal.

Si continúa viendo áreas de problemas o peligro, puede ser indicio de que la *Salmonella* se ha instalado y se está multiplicando. Es fundamental tomar acciones correctivas agresivas para erradicar el problema. Si el área de peligro no se puede eliminar, debe considerar la restricción física o el retiro de los equipos de la planta.