

## Salubridad en Establecimientos de Servicio de Alimentos

### Ayudas para la Memoria para el Trabajo

Se incluyen las siguientes ayudas para la memoria en el entrenamiento audiovisual de *Servicio Salubre de Alimentos* para que usted pueda imprimirla y usarla en su establecimiento. Le sugerimos que distribuya alguna entre sus empleados para que sean tema de conversación en sus reuniones habituales de personal, o las puede ubicar en un lugar a la vista para que las puedan leer los empleados. Puede usar otras como referencia.

Se incluyen las siguientes ayuda memoria:

[Tabla de Enfermedades Transmitidas por Alimentos](#)

[Cuadro de FAT TOM PHF](#)

[Tabla de Hp](#)

[Los Cinco Pasos para el Lavado de Manos Adecuado](#)

[Lista de Buenos Hábitos de Higiene Personal Tabla](#)

[de Concentración de Agentes Limpiadores](#)

[Procedimientos Básicos de Seguridad en la Cocina](#)

[Cómo Usar un Termómetro](#)

[Temperaturas Salubres para la Recepción de Alimentos](#)

[Tiempos Salubres y Requisitos de Temperatura Interna para Alimentos Cocinados \(CODIGO DE ALIMENTOS DE LA FDA DE 2014\)](#)

[Formularios del HACCP](#)

[Contacto para Obtener más Información acerca de la Salubridad de los Alimentos](#)

## Tabla de Enfermedades Transmitidas por Alimentos

ENFERMEDAD U ORGANISMO	INCUBACION	ORIGEN	MEDIDAS DE CONTROL
Aflatoxina <i>Moho Aspergillus</i>	Indeterminado – depende de la dosis, puede ser de varios días a varias semanas.	La aflatoxina es una toxina creada por el moho <i>Aspergillus</i>  Principales alimentos implicados: Cacahuates	La aflatoxina es rara en los países desarrollados. En los Estados Unidos se controla que los cacahuates no contengan <i>Aspergillus</i> .
Anisakiasis "Estómago Sushi" <i>Gusano Anisaki</i>	Dependiendo de las dosis, el comienzo de los síntomas puede ser de 1 hora a 2 semanas.	La Anisakiasis es una enfermedad parasítica.  Principales alimentos implicados: Pescado, y algunos mamíferos marinos	Cocine bien los alimentos. Para sushi, congele el pescado a -4 F (-20 C) por 7 días; o a -31 F (-35 C) por 15 horas, o congele a -31 F (-35 C) y almacenarlo a -4 F (-20 C) por lo menos 24 horas.
Botulismo <i>Clostridium botulinum</i>	12 a 36 horas, con un margen de 1 a 10 días, dependiendo de las dosis ingerida.	<i>Clostridium botulinum</i> se encuentra en la tierra, barro, agua y en el tracto intestinal de animales. Principales alimentos implicados: Alimentos enlatados (especialmente aquellos enlatados en forma casera), carnes ahumadas, y condimentos.	Alimentos enlatados adecuadamente Cocine completamente los alimentos Refrigere a las temperaturas correctas.
Bacilo cereus Gastroenteritis <i>Bacilo cereus</i>	1 a 6 horas en casos en que se presenten vómitos; si predomina la diarrea: 6 a doce horas.	<i>Bacilo cereus</i> es una bacteria que puede estar presente en el arroz y en platos de arroz que han estado más de 4 horas en la Zona de Peligro. Se encuentra a menudo en la tierra y en el polvo, y especialmente en alimentos con almidón, como las papas y la pasta.  Principales alimentos implicados: budines, cereales, salsas, platos con vegetales y pan de carne.	Cocción adecuada Evite la contaminación cruzada

<p>Campylobacteriosis</p> <p><i>Campylobacter jejuni</i></p>	<p>2 a 5 días, con un margen de 1 a 10 días, dependiendo de la dosis ingerida.</p>	<p>La campylobacteriosis es una infección bacteriana intestinal causada por pollo que no está suficientemente cocido o por contaminación cruzada de alimentos crudos. Principales alimentos implicados: La leche, los productos lácteos no pasteurizados, la carne de ave, cerdo, vacuna y de cordero también pueden ser fuentes de contaminación.</p>	<p>Cocine a las temperaturas internas correctas</p> <p>Practique buenos hábitos de higiene personal</p> <p>Evite la contaminación cruzada de crudo y cocido</p> <p>Limpie e higienice adecuadamente los equipos, utensilios y superficies.</p>
<p>Envenenamiento por Ciguatera</p> <p><i>Ciguatoxina</i></p>	<p>4 a 8 horas</p>	<p>La ciguatera produce un tipo de alga común en ciertos arrecifes tropicales del océano Pacífico. A menudo se la encuentra en aguas tropicales y subtropicales, como las del Caribe. Principales alimentos implicados: Varias especies de mariscos más grandes que se pescan cerca de aguas costeras y arrecifes colonizados por el alga tóxica.</p>	<p>Evite comer hígado, intestinos, huevos, y gónadas de pescados tropicales</p> <p>Solamente compre de fuentes aprobadas</p>
<p>Clostridium Perfringens Enteritis</p> <p><i>Clostridium perfringens</i></p>	<p>6 a 24 horas, generalmente de 10 a 12 horas</p>	<p><i>Clostridium perfringens</i> es una bacteria que se encuentra en la materia fecal de la persona infectada y en animales, tierra, polvo y aguas cloacales. Principales alimentos implicados: Carnes cocidas y productos de ave. También pueden estar implicados los productos lácteos, los guisos, salsas, salsas de harina, y la contaminación cruzada de vegetales o manos mal lavados.</p>	<p>Enfríe los alimentos rápidamente</p> <p>Mantenga buenos hábitos de higiene personal</p> <p>Mantenga los alimentos calientes a 135 F o más</p> <p>Deshágase de las aguas servidas adecuadamente</p>
<p>Colitis de Hemorrágica</p> <p><i>Enterohemorrhagic Escherichia coli (E. coli O157:H7)</i></p>	<p>3 a 8 días, con un promedio de 3 a 4 días</p>	<p>Una bacteria que se puede encontrar en el tracto interno del ganado, y en aguas contaminadas. Principales alimentos implicados: Carne vacuna cruda. La leche y los quesos no pasteurizados y los vegetales se pueden contaminar si se los trata con agua contaminada con materia fecal.</p>	<p>Excluya a trabajador infectado del alimento del establecimiento</p> <p>Cocine a las temperaturas internas correctas</p> <p>Evite la contaminación cruzada de alimentos crudos y cocidos</p> <p>Practique buenos hábitos de higiene personal</p> <p>Limpie e higienice adecuadamente los equipos, utensilios y superficies.</p>

Hepatitis A Infecciosa (Hepatitis Infecciosa)	15 a 50 días, dependiendo de la dosis, promedio de 28 a 30 días	La hepatitis A es un virus que se pasa a través de la materia fecal, orina o sangre de una persona infectada a través de agua contaminada con materia fecal. Principales alimentos implicados: Aquellos alimentos que no se calientan después de haber sido manipulados, tales como ensaladas, sandwichs, leche, agua, fiambres, frutas, productos de panadería, almejas y ostras crudas, y postres.	Excluir a trabajador infectado del alimento del establecimiento Cocine los alimentos completamente Compre de fuentes aprobadas Deshágase de las aguas servidas adecuadamente Practique buenos hábitos de higiene personal Evite el contacto de las manos con los alimentos Se puede prevenir vacunando a los trabajadores en alimentos
Listeriosis  <i>Listeria monocytogenes</i>	1 día a 3 semanas	La listeriosis es una infección bacteriana del tracto intestinal, causada por la <i>Listeria monocytogenes</i> .  Principales alimentos implicados: La leche, quesos, y nieves no pasteurizados. También se la puede encontrar en vegetales, carne de ave, vacuna, mariscos, y fiambres de rotisería listos para el consumo.	Mantenga las áreas de almacenamiento de alimentos secas y limpias Evite la contaminación cruzada usando productos lácteos pasteurizados Limpie e higienice las superficies de preparación de alimentos
Norovirus	Por lo general de 24 a 48 horas	El virus Norwalk se transmite a través de una persona infectada o a través de mariscos crudos de aguas contaminadas.  Principales alimentos implicados: Vegetales y mariscos crudos provenientes de aguas contaminadas con materia fecal.	Excluir a trabajador infectado del alimento del establecimiento Cocine los alimentos completamente Compre de fuentes aprobadas Deshágase de las aguas servidas adecuadamente Evite el contacto de las manos con los alimentos
Salmonelosis  <i>Salmonella</i>	6 a 72 horas, generalmente de 12 a 36 horas	La bacteria salmonela se encuentra en la materia fecal de animales domésticos o salvajes infectados.  Principales alimentos implicados: Productos de ave crudos, alimentos que se han contaminado con productos de ave crudos, y carne de cerdo o vacuna, leche, huevos, flanes y salsas de huevo, y otros alimentos de alto contenido proteínico.	Enfríe los alimentos rápidamente Cocine los alimentos completamente Use productos de huevo y de leche pasteurizados Evite la contaminación cruzada de alimentos crudos a cocidos Lávese las manos Higienice los equipos

<p>Envenenamiento por Escombroidea <i>Toxina Escombroidea</i></p>	<p>De varios minutos a una hora</p>	<p>La toxina Escombroidea se presenta en pescado parcialmente descompuesto que tiene altas cantidades de histadina en sus tejidos.</p> <p>Principales alimentos implicados: Pescado que no se ha refrigerado adecuadamente.</p>	<p>Refrigere, cómalo tan pronto se pesque, o congélelo enseguida</p>
<p>Shigelosis <i>Shigela</i></p>	<p>12 a 96 horas, generalmente de 1 a 3 días</p>	<p>La Shigelosis la causa la bacteria <i>Shigela</i>, que se puede transmitir a través de la materia fecal de una persona infectada y aguas contaminadas.</p> <p>Principales alimentos implicados: Alimentos listos para el consumo, tales como atún, papas, y ensaladas de pollo. También pueden estar implicados las ensaladas de macaronis, las salsas de harina y los productos lácteos.</p>	<p>Practique buenos hábitos de higiene personal Enfríe los alimentos rápidamente Cocine los alimentos completamente Proteja y trate el agua Controle las moscas</p>
<p>Estafilococo (staph) <i>Estafilococo aureus</i></p>	<p>30 minutos a 8 horas, generalmente de 2 a 4 horas</p>	<p>El Estafilococo aureus es una bacteria común en la piel humana, y en la nariz y garganta.</p> <p>El hombre es la fuente principal de contaminación; también se encuentra en las ensaladas de jamón y papa. Los alimentos cocinados, recalentados, la pastelería rellena con crema, y las carnes también son portadores.</p>	<p>Refrigere rápidamente los alimentos Practique buenos hábitos de higiene personal Higienice los equipos Evite el contacto directo de las manos con los alimentos.</p>
<p>Triquinosis <i>Triquina espiralis</i></p>	<p>4 a 28 horas</p>	<p>La Triquinosis es una enfermedad parasítica (infección).</p> <p>Principales alimentos implicados: Carnes de animales infectados, tales como el cerdo y los animales de caza.</p>	<p>Cocine completamente los alimentos Cure las carnes correctamente Congele los alimentos correctamente</p>

Fiebre Tifoidea Salmonella Typhi	Dependiendo del tamaño de la dosis de la infección, de 3 días a 3 meses, generalmente de 1 a 3 semanas.	Generalmente de materia fecal de aguas contaminadas, a menudo debido a inundaciones	Excluya del establecimiento al trabajador infectado.
<i>Vibrio parahaemolítico</i>	Generalmente de 12 a 24 horas, pero puede oscilar entre 4 a 30 horas.	El <i>Vibrio parahaemolítico</i> es una bacteria común del agua salada.  Principales alimentos implicados: Mariscos crudos, ostras especialmente, langostinos, y cangrejos azules, y contaminación cruzada de agua salada contaminada.	Compre de fuentes aprobadas Evite la contaminación cruzada
<i>Vibrio vulnificus</i>	12 horas a 3 días	El <i>Vibrio vulnificus</i> es una bacteria de la misma familia que las que causan la cólera. Normalmente vive en aguas saladas cálidas.  Principales alimentos implicados: Ostras, agua salada, sedimento, plancton.	Compre mariscos (ostras, almejas, mejillones) solamente de fuentes aprobadas Cocine correctamente todo fruto de mar Evite la contaminación cruzada No exponga heridas abiertas al agua salada, ni a mariscos pescados de dichas aguas.

---

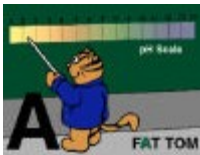
---

## FAT TOM—ALIMENTOS POTENCIALMENTE DAÑINOS

Generalmente, las bacterias prosperan en Alimentos Potencialmente Dañinos, los cuales a menudo están calientes, son húmedos, ricos en proteínas, y químicamente neutrales, o de bajo contenido ácido. Se pueden recordar estas condiciones, y sus controles a través del anagrama F-A-T T-O-M.



**Food** — Alimentos. Es probable que los alimentos de alto contenido proteínico entren al establecimiento con bacterias, o se contaminen fácilmente una vez en el establecimiento.



**Acidity** — Acidez. La acidez se mide en un rango de 0 (ácido) a 14 (alcalino). Una solución con un Hp (medida de la acidez o alcalinidad) de 7.0 es neutral. Los alimentos Potencialmente Dañinos tienen un rango de Hp entre 4.6 y 7.0. La mayoría de las bacterias no crecen bien a niveles menores de 4.6. Los alimentos de alto contenido ácido, tales como frutas, raramente permiten el crecimiento de bacterias patogénicas. El agregar vinagre o jugo de limón a los alimentos ayuda a disminuir el crecimiento bacteriano – pero no garantiza la prevención, y no se debe usar como la única protección sin procedimientos congruentes y controles de verificación.



**Time** — Tiempo. Los Alimentos Potencialmente Peligrosos no deben permanecer en la Zona de Peligro (véase 'temperaturas') por más de cuatro horas durante todo el procedimiento de manejo del alimento.



**Temperature** — Temperatura. La Zona de Peligro para los Alimentos Potencialmente Peligroso es 45° a 140°F (7.2 a 60°C) [Nota: Algunos códigos de salubridad especifican 40° a 145°F (4.4 a 62.8°C) como la Zona de Peligro para PHFs.] Sin embargo, dado que las bacterias pueden sobrevivir a temperaturas más bajas, la refrigeración no es la protección absoluta. Deshágase de todo alimento cuya fecha de vencimiento haya expirado.



**Oxygen** — Oxígeno. Algunas bacterias requieren oxígeno para crecer, mientras que otras requieren un medio ambiente libre de oxígeno. Sin embargo, la mayoría de las bacterias que pueden causar enfermedades transmitidas por alimentos pueden crecer tanto con o sin oxígeno libre.

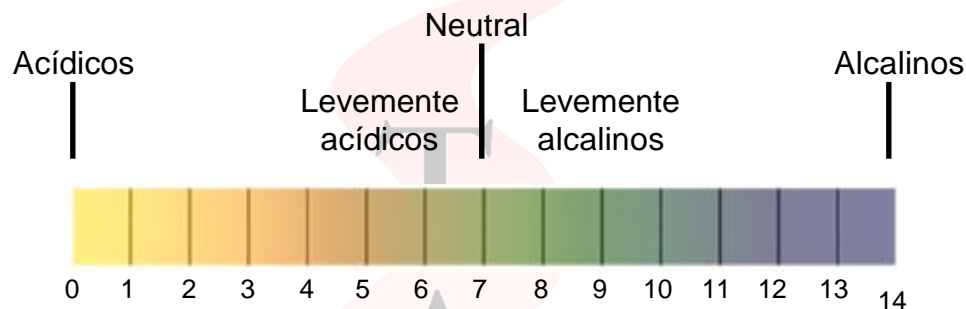


**Moisture** — Humedad. La disponibilidad de agua en los alimentos se expresa como actividad de agua ( $A_w$ ). La  $A_w$  más baja en la que pueden crecer las bacterias patógenas es 0.85. La mayoría de los alimentos potencialmente dañinos tienen una actividad de agua que oscila entre 0.97 to 0.99 – que son valores ideales para el crecimiento bacteriano. La actividad de agua se puede reducir a niveles salubres por medio de la congelación, deshidratación, agregando azúcar o sal, o cocinando. Los alimentos secos, tales como frijoles, arroz, y pasta, se convierten en alimentos potencialmente dañinos cuando se les agrega agua.

## Rango Hp

Hp es el símbolo del logaritmo que se usa para medir la concentración del ion de hidrógeno en los alimentos. Esta concentración da como resultado que los alimentos son ácidos (agrios o ácidos) o alcalinos, lo cual significa que se han neutralizado los ácidos.

Cuando el valor Hp de un alimento es menor que 7, es ácido. Si el valor del Hp de un alimento es mayor que 7, es alcalino, y si el valor del Hp es 7, el alimento se considera neutral.



## Rango Hp

Ejemplos de alimentos ácidos:	Ejemplos de alimentos neutrales:	Ejemplos de alimentos alcalinos:
Jugos cítricos Tomates Ruibarbo Arándanos	Leche Carnes Pollo Pescado	Blanca del huevo Maíz machacado Galletas de agua Aceitunas negras

Es importante estar consciente del nivel del Hp de los alimentos, dado que las bacterias crecen más propiciamente cuando los alimentos son levemente ácidos, neutrales o levemente alcalinos, y cuando contienen suficiente agua para que crezcan los microorganismos.



---

---

## Los cinco pasos para El Lavado de Manos Adecuado

El procedimiento básico de lavado de manos es *la acción básica más importante* que se puede tomar para prevenir que se difundan las enfermedades.

1. Use agua tibia.
2. Mójese las manos y los brazos libres de ropa hasta los codos.
3. Use un jabón de lavarse las manos aprobado. Frótese las manos y los antebrazos enérgicamente por 20 segundos por lo menos.
4. Enjuáguese completamente bajo agua limpia y tibia.
5. Séquese las manos y los brazos con medios higiénicos, como una toalla de papel descartable o un aparato de aire.

Lávese las manos:

- Antes de comenzar a trabajar
- Antes de ponerse los guantes
- Después de usar el baño
- Después de tocarse el pelo, la cara o el cuerpo
- Después de comer, beber, fumar o tocar goma de mascar
- Cada vez que entre en un área de preparación de alimentos
- Después de trabajar con alimentos crudos
- Después de limpiar o sacar la basura
- Después de tocar cualquier cosa que pueda contaminar sus manos

---

---

## Buenos Hábitos de Higiene Personal

Báñese todos los días con agua y jabón.

Use desodorante.

Mantenga sus uñas limpias, cortas y bien recortadas. No use uñas postizas ni esmalte de uñas.

Lleve su cabello adecuadamente peinado y recogido.

Use ropa limpia en el trabajo.

Use ropa protectora limpia, como un mandil, siempre que sea necesario.

Nunca use un mandil para secarse las manos.

Limite las joyas que use, y mejor aún, no use joyas para nada.

Cúbrase las cortaduras o llagas con vendajes impermeables, y cambie los vendajes a menudo. Use guantes plásticos si la cortada o la llaga se encuentra en su mano.

No venga a trabajar si está enfermo. Quédese en su casa si tiene fiebre o diarrea, si tiene vómitos, o si está estornudando o tosiendo.

### **Al manejar alimentos, NO DEBE:**

Estornudar o toser.

Rascarse o tocarse la cabeza, el cabello, la piel o la boca.

Gotear sudor en los equipos o alimentos.

Secarse el sudor con sus manos, o con ropas que se usan en superficies que entran en contacto con alimentos.

Usar guantes fuera de las áreas de preparación de alimentos.

Fumar, comer, o mascar goma, todo lo cual puede resultar en que su boca entre en contacto con su mano.

Si no puede evitar toser o estornudar, use una toalla descartable, y lávese las manos.

Cuando no puede evitar toser, y no tiene una toalla descartable a mano, cúbrase la boca y la nariz con su brazo – nunca con las manos.

### **Al manejar alimentos DEBE:**

Usar guantes plásticos al preparar alimentos listos para el consumo.

Cambiar de guantes cada vez que cambia de tarea de preparación de alimentos

Lavar las manos y cambiarse de guantes después de cualquier acción que pueda contaminar los alimentos, como ser toser, manejar carnes o pollo crudos, levantar objetos del piso, o sacar la basura.

---

---

## Concentración de Agentes para Higienizar

Las instrucciones de los productos siempre indican la cantidad de agente limpiador que debe agregarse al agua. Siga las instrucciones del fabricante para mezclar la concentración correcta. Luego haga una prueba con **un test kit** para medir la intensidad de la solución al usarla.

Higienice los utensilios y equipos sumergiéndolos totalmente en una solución higienizante fresca, **por lo menos un minuto.**

Una solución para higienizar puede contener lo siguiente:

Un mínimo de 50 partes por millón (ppm) de cloro mezcladas con agua  
Un mínimo de 12.5 ppm de iodo mezcladas con agua con un valor de Hp de menos de 5.0.

La temperatura mínima de una solución de cloro se basa en la concentración y el Hp de la solución.

<u>Concentración Mínima</u> Partes por millón	<u>Temperatura Mínima (°F)</u>	
	Hp 8 a 1	Hp 8 o menos
25	120	120
50	100	75
100	55	55

Mantenga el agua a la temperatura requerida cuando use agentes higienizantes químicos. No use más de la concentración recomendada. No se recomienda usar compuestos de amonio cuaternarios a niveles mayores de 200 ppm.

NO enjuague después de higienizar. El paso de higienización es el paso final del ciclo de lavado-enjuague-higienización.

---

---

## **Procedimientos de Seguridad Básicos En la Cocina**

### **Cómo minimizar cortaduras**

Use el cuchillo adecuado para cada tarea.  
Nunca use cuchillos como destornilladores, abra latas o abra cajas.  
Mantenga los cuchillos bien afilados.  
Use cuchillos con protección para manos o con manijas ergonómicas.  
Use guantes con malla protectora y protección para puños.  
Al cortar hágalo en dirección contraria al cuerpo, nunca hacia el cuerpo.  
Al tomar un cuchillo mire fíjese cómo lo toma.  
Si se le cae un cuchillo, no trate de atajarle. Apártese de la trayectoria de la caída.  
Guarde todos los cuchillos afilados en un porta cuchillos.  
Si los guarda en un cajón, colóquelos en una guía para cuchillos.  
Lave todas las herramientas filosas y los cuchillos en forma separada.  
Descarte toda loza, cristalería o utensilios que estén rajados o quebrados.  
Reemplace todo equipo dañado.  
Lea las instrucciones del fabricantes antes de operar cualquier equipo, tal como máquinas para cortar rodajas de carne.

### **Cómo minimizar quemaduras**

Use agarraderas, secas, no inflamables.  
Al agarrar ollas y sartenes con mango, verifique primero que estén firmes.  
Quite las tapaderas con cuidado, no exponga su cara ni sus manos al vapor.  
Gire los mangos de sartenes hacia adentro de la estufa, asegúrese que de que no esté sobre una llama, o demasiado cerca de una fuente de calor.  
Mantenga las puertas de las estufas, hornos y asadores cerradas, no toque los bordes que estén calientes.  
Evite tocar los bordes calientes de las lámparas de calor.  
Nunca ponga alimentos con demasiada humedad directamente dentro de manteca caliente.  
No seque vasos, platos, hornos, estufas, o equipos hasta que estén fríos.  
Mantenga las superficies de las estufas y sus extractores de aire libres de grasa.  
Use guantes y mandil para su protección al cambiar o filtrar manteca.  
No permita papeles ni otros materiales inflamables cerca de las áreas calientes.  
Lea las instrucciones del fabricante antes de hacer funcionar urnas de café u otras máquinas de bebidas calientes.

---

---

## Cómo Usar un Termómetro

Use termómetros para verificar las temperaturas de:

- La recepción de envíos de alimentos.
- Las temperaturas finales de cocción.
- Las temperaturas de enfriamiento.
- Alimentos en refrigeradores, congeladores y unidades para mantener el calor.

Al verificar la temperatura de los alimentos:

- Introduzca la probeta limpia en los alimentos hasta la hendidura.
- Controle distintas partes de una carne asada o de un ave, incluyendo las partes más gruesas.
- No toque los huesos ni el fondo o costados del recipiente.
- Controle el centro de la cacerola, olla o escalfador.
- Limpie el termómetro después de usarlo.

Cómo limpiar un termómetro:

Debe higienizar todo termómetro con alcohol para frotar o con una solución para higienizar. El método más efectivo es sumergir el tubo del termómetro en agua hirviendo de siete a diez segundos.

Para controlar la temperatura de **alimentos envasados al vacío**, introduzca el termómetro entre dos paquetes.

Para otros **paquetes o bolsas**, introduzca el termómetro en el pliegue.

Introduzca el termómetro en un **cartón o botella** de leche como control.

Para verificar la temperatura de los **equipos**, utilice un termómetro incorporado a los equipos.

---

---

**Temperaturas Salubres para la Recepción de Alimentos**  
**(Código de Alimentos de 2013 de la FDA)**

<b>Producto</b>	<b>Temperatura Salubre de Recepción</b>
Productos fríos	A 41°F (5°C) o menos
Productos congelados	A 0°F (-18°C) o menos
Alimentos calientes	135°F (57°C) o más
Carne fresca	41°F (5°C) o menos
Carne congelada	0°F (-18°C) o menos
Aves frescas	A menos de 41°F (5°C)
Pescado fresco	41°F (5°C) o menos
Leche	41°F (5°C) o menos Algunas jurisdicciones permiten temperaturas de 45°F (7.2°C) o menos
Productos de panadería con relleno de flan o de crema	41°F (5°C)
Huevos	41°F (5°C) Algunas jurisdicciones permiten temperaturas de 45°F (7.2°C) o menos
Quesos	41°F (5°C) Algunas jurisdicciones permiten temperaturas de 45°F (7.2°C) o menos
Mantequilla	41°F (5°C) Algunas jurisdicciones permiten temperaturas de 45°F (7.2°C) o menos
PHFs envasados al vacío	A 41°F (5°C) o menos
Pescado envasado al vacío	38°F (4°C) o menos

## Requisitos de Tiempo y Temperatura Interna Salubre Para Alimentos Cocinados (Código de Alimentos de 2013 de la FDA)

Producto	Temperatura
La mayoría de los alimentos crudos, tales como huevos, pescado y carnes	145°F (63°C) por 15 segundos
Trozos enteros de carne asada y carne cecina	130°F (54°C) por 112 minutos, o
Cerdo, productos de cerdo y Animales de caza criados comercialmente	145°F (63°C) por 15 segundos
Carne molida, carne aguja-ablandados, huevos no cocinados para el uso inmediato	155°F (68°C) por 15 segundos, o 157°F (69°C)
Ratites y pescado picado, molido, o cortado	155°F (68°C) por 15 segundos
Las aves caseras enteras o picadas, animales silvestres, carnes rellenas, y pastas rellenas	145°F (63°C) por 4 minutos
Frutas y vegetales para la tenencia caliente	135°F (57°C)
Los animales crudos cocinaron en una microonda	165°F (74°C) en todas las piezas; permitir al soporte cubierto por 2 minutos
Alimentos comercialmente procesados, listos para el consumo	Por lo menos 135°F (57°C)
El té sumergido	El agua debe estar a un mínimo de 175°F (80°C) por un mínimo de 5 minutos
El equipo automático de té helado y la cafetera	El agua debe estar 195°F (91°C)
Productos lácteos crudos	Servirlos en 41°F (5°C) o menos
<b>Deshielo</b>	
TCS en refrigerador	41°F (5°C) o menos
Sumergido debajo de la agua corriente	70°F (21°C) o menos
<b>El refrescarse</b>	
Alimentos cocinados	El proceso que se refresca de dos etapas: 135°F (57°C) a 70°F (21°C) en dos horas, y 70°F (21°C) a 41°F (5°C) o menos en cuatro horas
<b>Recalentamiento</b>	
Sobras	165°F (74°C) en dos horas
<b>Mantener caliente</b>	
Huevos	155°F (68°C) o más por 15 segundos y sostenido en 135°F (57°C) o más
Alimentos calientes	135°F (57°C) o más
<b>Mantener el frío</b>	
Alimentos fríos	41°F (5°C) o menos

---

---

## Formularios del HACCP

Con este programa se incluyen las siguientes muestras de formularios del HACCP. Adáptelos para que cubran las necesidades de su establecimiento y úselos para implementar su propio plan del HACCP.

### [Hazard Analysis Critical Control Point Flowchart Worksheet](#)

Diagrama de Procedimientos para el Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico

### [Hazard Analysis Critical Control Point Monitor Worksheet](#)

Hoja de Trabajo para la Verificación del Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico

### [Hazard Analysis Critical Control Point Monitoring Procedure Report](#)

Informe del Procedimiento de Verificación del Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico

T  
A  
P  
Series<sup>TM</sup>



**Diagrama de Procedimientos para el  
Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico**

Fecha:	Hora de Comienzo:
Producto:	Hora de finalización:

Ingredientes:

Pasos	Problema/Riesgo	PCC	Control/Solución

Comentarios:
Firma:

## Hoja de Trabajo para la Verificación del Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico

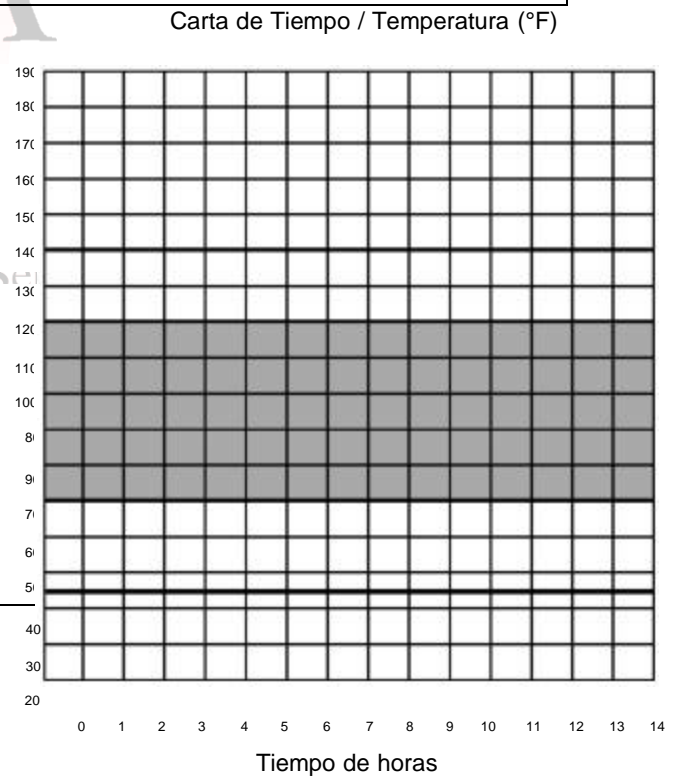
Producto:
-----------

Ingredientes:
---------------

Fecha:
--------

Tiempo de Comienzo:
---------------------

Tiempo de finalización:

[illegible]

Firmas de los observadores:

---

---

---

# Informe del Procedimiento de Verificación del Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico (pg. 1)

Departamento de Salubridad del Estado de Nueva York  
Agencia para la Protección de los Alimentos y Sanidad de la Comunidad

ESTE FORMULARIO CONSISTE DE DOS PAGINAS Y AMBAS DEBEN ESTAR COMPLETAS

Cond.	Dist.	Est. No.	Mes	Día	Año

Nombre del Establecimiento \_\_\_\_\_ Nombre del Operador \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

(T)(C)(V) \_\_\_\_\_ Condado \_\_\_\_\_

Alimento \_\_\_\_\_

PROCESO (PASOS) CIRCULE PCCs	CRITERIOS PARA EL CONTROL	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION O EN QUE HAY QUE FIJARSE	ACCIONES A TOMAR CUANDO NO SE CUMPLEN LOS CRITERIOS
RECEPCION/ ALMACENA- MIENTO	<input type="checkbox"/> Fuentes aprobadas (inspeccionadas) <input type="checkbox"/> Tarjeta para mariscos <input type="checkbox"/> Crudo/Cocido/Separado en el almacén <input type="checkbox"/> Refrigerare a 45°F o menos	<input type="checkbox"/> Tarjeta para mariscos disponibles <input type="checkbox"/> Tarjeta para mariscos completadas <input type="checkbox"/> Medir la temperatura del alimento <input type="checkbox"/> No almacenar alimentos crudos encima de alimentos cocidos o listos para el consumo	<input type="checkbox"/> Descarte alimentos <input type="checkbox"/> Regrese alimentos <input type="checkbox"/> Separe alimentos crudos de los cocinados <input type="checkbox"/> Descarte alimentos cocidos contaminados por alimentos crudos <input type="checkbox"/> Temperatura del alimento: Más de 45°F por más de 2 horas, descarte el alimento Más de 70°F, descarte el alimento
DESCONGELA- MIENTO	<input type="checkbox"/> Bajo refrigeración <input type="checkbox"/> Bajo agua corriente a menos de 70°F <input type="checkbox"/> Microondas <input type="checkbox"/> Menos de 3 lbs., cocínelo congelado <input type="checkbox"/> Más de 3 lbs., no lo cocine hasta que esté descongelado	Observe el método Mida la temperatura del alimento  Series™	Temperatura del alimento: Más de, o igual a 70°F, descártelo Más de 45°F por más de 2 horas, descártelo
PROCESA- MIENTO ANTES DE COCINAR	La temperatura del alimento a menos de o igual a 45°F	Observe la cantidad de alimentos a temperatura ambiente Observe el tiempo en que permanezcan los alimentos a temperatura ambiente	Temperatura del alimento: Más de 45°F por más de 2 horas descarte el alimento Más de 70°F descarte el alimento
COCCION	Temperatura para matar los agentes patogénicos Temperatura del alimento en su parte más gruesa es mayor o igual a _____°F	Mida la temperatura del alimento en su parte más gruesa	Continúe cocinando hasta que la temperatura del alimento en su parte más gruesa sea mayor o igual a _____°F
MANTENER CALIENTE	La temperatura del alimento en su parte más gruesa es mayor o igual a _____°F	Mida la temperatura del alimento en su parte más gruesa mientras se mantiene caliente cada _____ minutos	Temperatura del alimento: 140°F - 120°F Más de o igual a 2 horas, descártelo; menos de 2 horas, recalíentelo a 165°F y manténgalo a 140°F 120°F - 45°F Más de o igual a 2 horas descártelo, menos de 2 horas, recalíentelo a 165°F y manténgalo a 140°F

## Informe del Procedimiento de Verificación del Análisis de Riesgos por Control de Punto Crítico (pg. 2)

ENFRIAMIENTO	<p>Alimentos de 120°F a 70°F en 2 horas: 70°F a 45°F en 4 horas adicionales por los métodos siguientes: (tilde todos los que se apliquen)</p> <p><input type="checkbox"/> Profundidad del producto menor o igual a 4"</p> <p><input type="checkbox"/> Baño en agua helada y revolver</p> <p><input type="checkbox"/> Piezas sólidas de menos de o igual a 6 lbs.</p> <p><input type="checkbox"/> Refrigeración de enfriamiento rápido</p> <p><input type="checkbox"/> Sin tapaderas hasta que esté frío</p>	<p>Mida la temperatura durante el enfriado cada ____ minutos</p> <p><input type="checkbox"/> Profundidad del alimento</p> <p><input type="checkbox"/> Alimento pasado por hielo</p> <p><input type="checkbox"/> Alimento revuelto</p> <p><input type="checkbox"/> Tamaño del alimento</p> <p><input type="checkbox"/> Alimento en unidad de enfriamiento rápido</p> <p><input type="checkbox"/> Alimento sin tapadera</p>	<p>Temperatura del alimento: 120°F - 70°F Más de 2 horas, descarte el alimento</p> <p>70°F - 45°F Más de 4 horas, descarte 45°F o menos pero enfriado muy lentamente, descarte el alimento</p>
PROCESADO CORTE/RODAJA DESHUESADO MEZCLADO CORTE/CUBOS COMPOSICION SERVICIO	<p>Prevenga la contaminación:</p> <p>Los trabajadores enfermos no deben trabajar</p> <p>Las manos de los trabajadores no deben tocar los alimentos listos para el consumo</p> <p>Los trabajadores deben lavarse las manos</p> <p>Los alimentos fríos potencialmente dañinos deben estar a temperaturas menores o iguales a 45°F</p> <p>Los alimentos calientes potencialmente dañinos deben estar a temperaturas mayores o iguales a 140°F</p> <p>Los equipos y utensilios deben estar limpios e higienizados</p>	<p>Observe y cumpla con:</p> <p>La salud de los trabajadores</p> <p>El uso de guantes, utensilios</p> <p>La técnica del lavado de manos</p> <p>El lavado e higienizado de equipos y utensilios</p> <p>Use ingredientes pre-enfriados para los alimentos fríos</p> <p>Minimice la cantidad de alimentos a temperatura ambiente</p> <p>Mida la temperatura de los alimentos</p>	<p>Si responde sí a lo siguiente, descártelo:</p> <p>El trabajador enfermo está trabajando</p> <p>Contacto directo de las manos con alimentos listos para el consumo</p> <p>Alimentos fríos potencialmente dañinos: a más de 45°F, 2 horas o más, descártelos; a más de 70°F, descártelos</p> <p>Alimentos calientes potencialmente dañinos:</p> <p>140°F - 120°F Por 2 horas o más, descártelos; por menos de 2 horas, recalíentelos a 165°F y manténgalos a 140°F</p> <p>120°F - 45°F Por 2 horas o más, descártelos; por menos de 2 horas recalíentelos a 165°F y manténgalos a 140°F</p> <p>Si responde sí a lo siguiente, descártelo o recalíentelo a 165°F:</p> <p>Alimentos crudos contaminaron otros alimentos</p> <p>Equipos/utensilios están contaminados</p>
RECALENTA- MIENTO	<p>La temperatura de los alimentos en su parte más gruesa es mayor o igual a 165°F</p>	<p>Mida la temperatura de los alimentos durante el recalentamiento</p>	<p>Si la temperatura del alimento es menor de 165°F, continúe recalentando</p>
AL MANTENER ALIMENTOS FRIOS O CALIENTES  TRANSPORTE DE ALIMENTOS	<p>Temperatura de los alimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Mayor de o igual a 140°F en la parte más gruesa</p> <p><input type="checkbox"/> Menor o igual a 45°F en la parte más gruesa</p>	<p>Mida la temperatura del alimento mientras se mantiene caliente cada ____ minutos</p>	<p><input type="checkbox"/> Al mantener calientes alimentos potencialmente dañinos: 140°F a 120°F Por 2 horas o más, descártelos; por menos de 2 horas, recalíentelos a 165°F, y manténgalos a 140°F</p> <p>120°F a 45°F Por 2 horas o más, descártelos; por menos de 2 horas, recalíentelos a 165°F y manténgalos a 140°F</p> <p><input type="checkbox"/> Al mantener fríos alimentos potencialmente dañinos: 45°F a 70°F Por 2 horas o más, descártelos; por menos de 2 horas sívalos o refrigérelos</p> <p>A 70°F o más, descártelos</p>

He leído los presentes procedimientos de preparación de alimentos y estoy de acuerdo en seguir y controlar los puntos de control crítico, y en tomar las medidas de acción correctivas adecuadas cuando sea necesario. Si quisiera hacer algún cambio le notificaré al Departamento de Salubridad antes de efectuar dicho cambio.

Firma de la persona a cargo \_\_\_\_\_

Firma del inspector \_\_\_\_\_

---

---

## Acerca de la Salubridad de los Alimentos

Es una buena idea comenzar una carpeta de recursos, con información acerca de las leyes, códigos, y materiales que proveen información útil acerca de la salubridad de los alimentos. Los contactos a continuación le pueden ayudar a dar el primer paso y a contestar sus preguntas.

### AGENCIAS FEDERALES REGLAMENTARIAS

Los reglamentos de las agencias del gobierno federal se concentran en las fuentes de los alimentos y la protección de los productos hasta que se compran, procesan, y son consumidos por el público.

**Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC)** El CDC tiene la obligación de proteger la salud pública a través de la prevención y control de las enfermedades, y de responder a las emergencias de salud pública. El CDC controla las enfermedades transmitidas por alimentos, y está ubicado en Atlanta, Georgia. Esta agencia es la responsable de determinar cómo ocurren los brotes, y publica información estadística acerca de la incidencia y gravedad de las enfermedades. El CDC también provee materiales educativos acerca de higiene.

CDC  
1600 Clifton Road  
Atlanta, GA 30333  
(404) 639-2206  
Línea para Enfermedades Transmitidas por Alimentos  
(información grabada las 24-horas)  
(404) 332-4597

### Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA)

La misión de esta agencia es controlar y luchar contra la polución del aire, agua, desechos sólidos, pesticidas, radiación, y sustancias tóxicas. La agencia trabaja en colaboración con los gobiernos estatales y locales para encarar un ataque coordinado sobre la polución del medio ambiente. Conduce investigaciones y controla actividades, fija estándares y pone en efecto actividades en contra de la polución.

Agencia de los Estados Unidos de Protección del Medio Ambiente  
401 M Street SW  
Washington, DC 20460  
(202) 260-2090  
En la Internet: [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

---

## Administración de Alimentos y Medicinas (FDA)

Las actividades de la FDA están dirigidas a proteger a los consumidores contra alimentos, medicinas, cosméticos impuros e insalubres, así como de otros riesgos potenciales. La FDA desarrolla y pone en efecto reglamentos para la seguridad, composición, calidad, contenido proteínico, y etiquetado de alimentos, aditivos en alimentos, colores, cosméticos, medicinas, y aparatos médicos. También pone en efecto provisiones obligatorias y reglamentos con respecto a operaciones de servicio de alimentos de transportes interestatales.

La FDA es un recurso para las agencias estatales y locales que requieren asistencia para formular códigos y reglamentos locales. Esta agencia publica documentos acerca de higiene en servicios de alimentos, y listas de aditivos de alimentos, y las cantidades permitidas en productos alimenticios. También publica el Código de Alimentos, en cooperación con el Departamento de salud y Servicios Humanos, que provee orientación para la industria de servicio de alimentos.

FDA INTERNET: <http://www.usda.gov.com>

Publicación Cuatrimestral de la FDA:

*The Food Safety Educator*

USDA

Servicio de Inspección y Salubridad de los Alimentos

(202) 690-0351

Servicios de Salud Pública de los EEUU, (para pedir una copia del Código de Alimentos)

FDA #PB 94-113941AS

(703) 487-4150

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EEUU

Servicio de Salud Pública

Administración de Alimentos y Medicinas

200 C Street, S.W.

Washington, D.C. 20204

La División de Salubridad de la Leche, HFF-346, provee el *Listado IMS de Cumplimiento de Salubridad y Ejecución de la Clasificación de Fletadores de Leche Interestatales*.

La División de Higiene de Mariscos, HFF0513, provee el *Listado de Fleteros Certificados de Mariscos Interestatales*.

---

Centro de la FDA para la Salubridad de los Alimentos y la Nutrición Aplicada (CFSAN)

División de la Protección de Alimentos de Venta al Por Menor (HFF-342)

200 C Street S.W.

Washington, DC 20204-0001

(202) 205-8140

División de la FDA de Programas del HACCP

200 C Street SW

Washington, DC 20204

(202) 205-4231

División de Orientación de la Industria (5425 FB8)

200 C Street S.W.

Washington, DC 20204

(202) 205-5251

Division de la FDA de Educación y Entrenamiento (HCF-153)

5600 Fishers Lane

Rockville, MD 20857

(301) 443-5871

### **Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA)**

La OSHA se estableció después del Decreto de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970. La agencia desarrolla y promueve estándares ocupacionales de seguridad y salud, desarrolla y publica reglamentos, conduce investigaciones e inspecciones, y emite emplazamientos. También propone multas por incumplimiento de los estándares y reglamentos de seguridad y salud.

Los patrones están obligados por OSHA a proveer condiciones de trabajo exentas de peligro, a sus trabajadores. OSHA fija estándares de seguridad para un medio ambiente laboral libre de riesgos, equipos seguros, y procedimientos laborales.

OSHA

200 Constitution Avenue, N.W., Room N-3101

Washington, DC 20210

1-800-424-5156

(202) 219-4667

---

## **Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA)**

A través de sus servicios de inspección y clasificación, el USDA trabaja para proveer salvaguardas que aseguren estándares de calidad en nuestra provisión diaria de alimentos, y también protege el suelo, el agua, los bosques y otros recursos naturales. La agencia trabaja para mejorar la producción de alimentos y eliminar la malnutrición.

El USDA y la FDA comparten la inspección de plantas procesadoras de alimentos y la supervisión de las costumbres de etiquetado. El USDA inspecciona carnes, productos de carne, aves, productos con carne de ave, huevos, productos a base de huevos, productos lácteos, frutas y vegetales.

Oficina de Información de Salubridad en Alimentos y Servicios de Inspección  
South Agriculture Building  
Independence Avenue S.W.  
Washington, DC 20250  
(202) 720-8732

### **ORGANIZACIONES ADICIONALES**

#### **Instituto Americano de Alimentos Congelados**

1764 Old Meadow Lane  
McLean, VA 22101  
(703) 821-0770

#### **Instituto Americano de Panadería**

1213 Bakers Way  
Manhattan, Kansas 66502  
(913) 537-4750

Series™

#### **Asociación Americana de Salud Pública (APHA)**

1015 15<sup>th</sup> Street N.W.  
Washington, DC 20005  
(202) 789-5600

#### **Asociación de Funcionarios de Alimentos y Medicinas (AFDO)**

P.O. Box 3425  
York, PA 17402-3425  
(717) 757-2888

#### **Instituto Culinario de América**

433 Albany Street  
Hyde Park, NY 12538-1499  
(914) 452-9600



---

---

**Instituto Educativo de la Asociación de Hoteles Americanos**

1407 South Harrison Road  
East Lansing, MI 48823  
(517) 353-5500

**Instituto de Mercadeo en Alimentos (FMI)**

800 Connecticut Avenue N.W.  
Washington, DC 20006  
(202) 452-8444

**Concilio Internacional de Educadores de la Industria Hotelera y de Restaurantes**

1200 17<sup>th</sup>. Street NW, 7<sup>th</sup>. Floor  
Washington, DC 20036

**Asociación Internacional de Fabricantes para Servicios de Alimentos**

321 North Clark Street, Suite 2900  
Chicago, IL 60610  
(312) 644-8989

**Fundación de la Industria Lechera**

888 16<sup>th</sup>. Street, N.W., 2<sup>nd</sup>. Floor  
Washington, DC 20006  
(202) 296-4250

**Asociación Nacional de Agricultura Química**

1155 Fifteenth Street N.W., Suite 900  
Washington, DC 20005  
(202) 296-1585

**NEHA Training LLC**

720 South Colorado Boulevard, Suite 900-S

Denver, CO 80222  
(303) 756-9090

**Asociación Nacional de Procesadores de Alimentos**

1401 New York Avenue NW  
Washington, DC 20005

---

---

**Consejo Nacional de Ganado y Carnes**

Consumer Information Department  
444 North Michigan Avenue  
Chicago, IL 60611  
(312) 467-5520

**Asociación Nacional de Control de Pestes**

8100 Oak Street  
Loring, VA 22027  
(703) 573-8330

**Asociación Nacional de Restaurantes (NRA)**

1200 17<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20036-3097  
1-800-424-5156  
(202) 331-5900

**La Fundación Educativa de la Asociación Nacional de Restaurantes**

250 South Wacker Drive, Suite 1400  
Chicago, Ill 60606-5834  
(800) 809-6032 ext 410

**NSF Internacional (conocida anteriormente como la Fundación Nacional de Higiene)**

3475 Plymouth Road  
Ann Arbor, MI 48105  
(313) 769-8010

**Instituto de Mariscos de Norte América**

1525 Wilson Blvd., Suite 500  
Arlington, VA 22209  
(703) 524-8883

**Línea de Información de Carnes y Aves de la USDA**

Monday through Friday, 10:00 am to 4:00 pm ET  
(800) 535-4555