



extension.ncsu.edu

Sanitation and Safety in Seafood Processing, Spanish

Developed by

NC State Seafood Laboratory

NC Cooperative Extension Farmworker Health & Safety Education Program

Content was adapted using the Sanitation Control Procedures for Processing Fish and Fishery Products, First Edition 2000, developed by the National Seafood HACCP Alliance for Training and Education

Funding for this project was provided by NC Sea Grant

Condición de Saneamiento #1: Seguridad del Agua

- El suministro de agua en una planta de procesamiento de alimentos deberá ser suficiente para las operaciones previstas y provendrá de una fuente adecuada ; y cualquier agua que entre en contacto con alimentos o superficies en contacto con alimentos deberá ser segura y de calidad sanitaria adecuada.
- La contaminación del agua en la planta puede ser causada por conexiones cruzadas y reflujo. Para controlar el reflujo, puede implementar un espacio de aire, un interruptor de vacío o una válvula de retención.



- Debe realizar una revisión mensual para detectar la presencia de conexiones cruzadas en las tuberías sólidas , así como una revisión diaria para detectar posibles condiciones de retrosfonaje , especialmente aquellas relacionadas con las mangueras.
- Debe realizar un control periódico de la seguridad del hielo fabricado con el suministro de agua. El hielo y sus condiciones de almacenamiento y manipulación pueden ser responsables de la propagación de bacterias problemáticas. Esta situación por lo general resulta de la contaminación del hielo como resultado de un almacenamiento, transporte, paleado o contacto con los pisos insalubres.
- Cuando el monitoreo detecta un problema con la fuente de agua de procesamiento, el procesador debe evaluar la situación y, si es necesario, suspender el uso del agua de esa fuente hasta que se resuelva el problema y la nueva prueba confirme que ya no existe.

Condición de Saneamiento #2: Condición y Limpieza de las Superficies en Contacto con los Alimentos

- Las superficies en contacto con los alimentos son aquellas superficies que entran en contacto con los alimentos humanos y aquellas superficies desde las cuales el drenaje sobre los alimentos o sobre las superficies que entran en contacto con los alimentos normalmente ocurre durante el curso normal de las operaciones. Las superficies típicas de contacto con los alimentos incluyen utensilios, cuchillos, mesas, tablas de cortar, cintas transportadoras, máquinas para hacer hielo, recipientes para almacenar hielo, guantes y delantales.
- Las superficies de contacto con los alimentos limpias e higiénicas son fundamentales para el control de los microorganismos patógenos. La contaminación de pescados y mariscos a través del contacto directo o indirecto con superficies insalubres compromete potencialmente la seguridad de ese producto para el consumo.
- La limpieza y la desinfección normalmente implican cinco pasos: limpieza en seco, breve enjuague previo, aplicación de detergente que puede incluir restregado, enjuague posterior y aplicación de desinfectante.



limpieza en seco



enjuague previo breve



aplicación de detergente

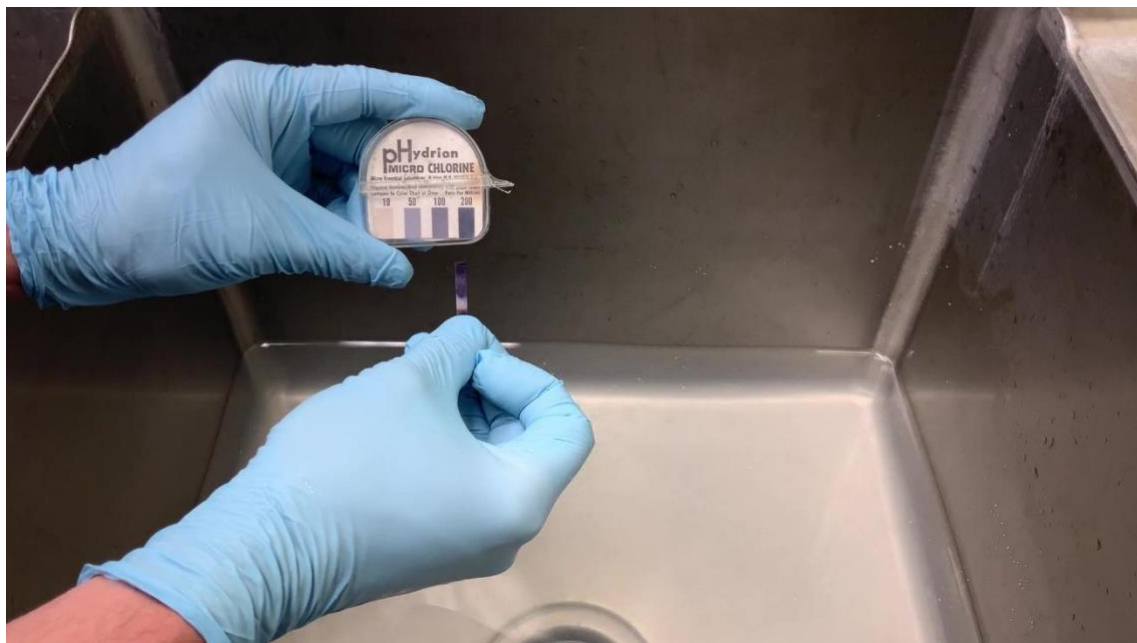


enjuague posterior



aplicación de desinfectante

- El control de las superficies en contacto con los alimentos suele implicar una combinación de controles visuales y pruebas químicas de los desinfectantes. Los controles visuales incluyen la confirmación de que las superficies están en buenas condiciones para que puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente. Además, los guantes y la ropa exterior deben estar limpios y en buen estado.
- Cuando los desinfectantes se usan en pediluvios, inmersiones o como una solución desinfectante aplicada, la concentración se confirma al menos cada cuatro horas con tiras reactivas. Las concentraciones adecuadas deben ser de 100 a 200 ppm para desinfectantes a base de cloro, de 12,5 a 25 ppm para desinfectantes a base de yodo y de 400 a 800 ppm para desinfectantes a base de amonio cuaternario.



Condición de Saneamiento #3: Prevención de Contaminación Cruzada

- La contaminación cruzada es la transferencia de contaminantes biológicos o químicos a los productos alimenticios desde los alimentos crudos, los manipuladores de alimentos o el entorno de manipulación de alimentos . El tipo de contaminación cruzada implicada con mayor frecuencia en las enfermedades transmitidas por los alimentos se produce cuando se transfieren bacterias o virus patógenos a los alimentos listos para el consumo.
- Las personas que trabajan en operaciones de manipulación de alimentos pueden albergar patógenos en la piel y las manos, y en el sistema digestivo o el tracto respiratorio. Las manos, los guantes, la ropa exterior, los utensilios, las superficies en contacto con los alimentos de los equipos que entran en contacto con los desechos, el piso u otros objetos antihigiénicos pueden contribuir a la contaminación del producto.
- Con mucho, el área de contaminación cruzada más fácil de identificar son las prácticas del personal. Los métodos para mantener la limpieza incluyen, entre otros: (1) lavarse bien las manos, (2) quitarse todas las joyas que no estén aseguradas, (3) usar cobertores efectivos para el cabello, (4) utilizar pediluvios que contengan desinfectantes, (5) abstenerse de comer alimentos, goma de mascar, beber bebidas o usar tabaco en áreas de procesamiento, y (6) Proteger contra la contaminación de alimentos, superficies en contacto con alimentos o materiales de empaque de alimentos con microorganismos o sustancias extrañas.
- Generalmente, el primer paso para el lavado manual de manos es mojar bien los brazos y las manos expuestas, incluido el dorso de las manos, con agua tibia a una temperatura de al menos 43 °C. Introducir abundante jabón y frotar vigorosamente las manos para producir abundante espuma. Recuerde, enjabonar y frotar durante 20 segundos seguido de un enjuague completo con agua limpia es un mínimo.

- Manos deben sumergirse en una solución desinfectante para destruir cualquier microorganismo restante. Los brazos y las manos deben lavarse: después de tocar partes desnudas del cuerpo humano que no sean las manos limpias y las partes limpias expuestas de los brazos, después de usar el baño, después de toser, estornudar, usar un pañuelo o pañuelo desechable, usar tabaco, comer o beber, después de manipular equipos o utensilios sucios y durante la preparación de alimentos.



Condición de Saneamiento #4: Mantenimiento de las Instalaciones de Lavado de Manos, Desinfección de Manos y Sanitarios

- La disponibilidad y el mantenimiento de las instalaciones sanitarias y de lavado de manos son partes esenciales del programa de lavado de manos para evitar la propagación de suciedad y organismos patógenos en toda la planta.
- Las instalaciones para lavarse las manos deben estar dedicadas exclusivamente a ese propósito. Nunca deben usarse para lavar platos, utensilios u otros artículos que puedan ensuciar o contaminar el área. El lavado de manos nunca debe realizarse en fregaderos utilizados para la preparación de alimentos o en fregaderos utilizados para limpiar y desinfectar la planta.
- Cada instalación de lavado de manos debe proporcionar lo siguiente en todo momento: (1) Limpio en todo momento, (2) Ubicado estratégicamente según las regulaciones, cerca de baños y entradas al área de procesamiento, (3) Dedicado únicamente al lavado de manos, (4) Jabón líquido en el dispensador, (5) Contenedor de basura, (6) Agua caliente a al menos 43°C, (7) Uso de toallas de papel desechables o sopladores de aire, y (8) Instalaciones adyacentes para la desinfección de manos.
- Las instalaciones de desinfección de manos deben monitorearse y cambiarse con frecuencia para mantener las concentraciones adecuadas de desinfectante, y deben ubicarse convenientemente para alentar el uso de los empleados, pero para evitar el contacto con los alimentos. Además, los desinfectantes para manos deben cambiarse con frecuencia para asegurarse de que estén limpios y se mantengan con la concentración adecuada.
- Se deben revisar las instalaciones de lavado y desinfección de manos y baños para asegurarse de que estén limpias, funcionen correctamente y tengan los suministros necesarios, incluidos agua caliente, jabón, toallas de papel desechables y un recipiente para basura. Es posible que se requiera más de un control diario para ciertas operaciones de alimentos. El tipo y la frecuencia de los controles periódicos dependerían de los productos alimenticios y los métodos de procesamiento. Las instalaciones sanitarias siempre deben estar en buen estado de funcionamiento y deben limpiarse periódicamente para evitar una contaminación grave



Condición de Saneamiento #5: Protección contra Adulterantes

- Los alimentos, los materiales de envasado de alimentos y las superficies en contacto con los alimentos se considerarán "adulterados" si se contaminan con sustancias como lubricantes, combustibles, pesticidas, compuestos de limpieza, agentes desinfectantes, condensados, salpicaduras del piso y otros contaminantes químicos, físicos y biológicos.
- Los alimentos procesados en condiciones antihigiénicas se pueden considerar adulterados incluso sin evidencia o medidas de un contaminante.

- La protección contra la adulteración puede considerarse un proceso de pasos: antes, durante y después del procesamiento.



- La protección contra la adulteración antes del procesamiento se logra mejor con un plan de procedimiento operativo estándar de saneamiento, POES, por escrito . Se debe controlar cualquier posible adulterante que pueda contaminar los alimentos o las superficies en contacto con los alimentos , incluidos los posibles compuestos tóxicos y el agua insalubre. Una frecuencia de monitoreo recomendada es en el preoperatorio y al menos cada cuatro horas a partir de entonces. Debe tener en cuenta la posibilidad de adulteración del producto durante todo el día de operación, desde el preoperatorio hasta las actividades de procesamiento y saneamiento. El monitoreo debe incluir muelles de carga y áreas de recepción, áreas de almacenamiento y refrigeradores, así como áreas de manipulación y producción de alimentos.

- Algunas posibles correcciones a actividades inapropiadas son: (1) Eliminar la condensación de las superficies insalubres, (2) Corregir el flujo de aire y la temperatura ambiente para reducir la condensación, (3) Instalar cubiertas para evitar que la condensación caiga sobre los alimentos, los materiales de empaque o las superficies en contacto con los alimentos, (4) Limpiar el piso con escobilla de goma para eliminar el agua estancada, (5) Dirigir el tráfico peatonal o vehicular alrededor de las piscinas de agua estancada, (6) Lavar las superficies en contacto con los alimentos expuestas inadvertidamente a adulterantes químicos, (7) Erigir pantallas para proteger el producto cuando se trabaja con un tóxico compuesto en un área sin productos, (8), Evaluar el impacto del uso inadecuado de compuestos tóxicos para evaluar si los alimentos han sido contaminados o no, (9) Reforzar la capacitación de los empleados para corregir actividades inapropiadas, y (10) Desechar responsablemente los productos químicos no etiquetados .

Condición de Saneamiento #6: Etiquetado, Almacenamiento y Uso Apropriados de Compuestos Tóxicos

- Los productos químicos utilizados en la mayoría de las plantas de procesamiento de alimentos incluyen compuestos como limpiadores, desinfectantes, rodenticidas, insecticidas, lubricantes para máquinas y algunos aditivos alimentarios. Deben usarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante, tener el etiquetado adecuado y almacenarse de manera segura; de lo contrario, supondrán un riesgo de contaminación de los productos alimenticios que el establecimiento esté manipulando o elaborando.
- Los envases originales de todos los productos químicos deben estar etiquetados para mostrar el nombre del fabricante, las instrucciones de uso y las aprobaciones correspondientes. A menudo, es necesario tomar porciones del compuesto del envase original para su uso en la instalación. Por lo tanto, los contenedores de trabajo usados para almacenar o usar compuestos tales como limpiadores y desinfectantes que se toman de manera rutinaria de los suministros a granel también deben identificarse clara e individualmente con el nombre común del material.



No se almacena correctamente.
Insecticida almacenado con guantes
y desinfectante para manos.

Almacenado correctamente.

- Los productos químicos utilizados en los tratamientos de limpieza y desinfección, así como los pesticidas y rodenticidas, deben almacenarse adecuadamente en un área de acceso limitado lejos de la manipulación o fabricación de alimentos. Por lo general, esto significa en una habitación o jaula cerrada, con las llaves o combinaciones entregadas solo al personal necesario.

- Los productos químicos de limpieza deben separarse de los insecticidas y rodenticidas para evitar la mezcla accidental o el mal uso. Del mismo modo, los productos químicos aptos para alimentos deben almacenarse lejos de los compuestos que no son aptos para alimentos.
- Algunas posibles correcciones a las actividades inapropiadas son: (1) Trasladar los compuestos tóxicos almacenados incorrectamente a un lugar de almacenamiento adecuado, (2) Devolver los compuestos con etiquetas inadecuadas al proveedor, (3) Volver a etiquetar los contenedores de trabajo que identifican incorrectamente los compuestos contenidos en ellos, (4) Destruir o desechar los recipientes de trabajo inapropiados o dañados, (5) Evaluar el impacto del uso inadecuado de compuestos tóxicos para evaluar si los alimentos han sido contaminados o no, y (6) Reforzar la capacitación de los empleados para corregir actividades inapropiadas.

Condición de Saneamiento #7: Control de las Condiciones de Salud de los Empleados

- Esta condición sanitaria se relaciona con personas que parecen tener una enfermedad, herida u otra afección que podría ser una fuente de contaminación microbiana de los alimentos. Los organismos que producen enfermedades pueden ser propagados por trabajadores descuidados que manipulan los productos alimenticios. Los individuos pueden ser portadores, lo que significa que el individuo transmite el organismo sin mostrar síntomas de la enfermedad.
- se practiquen buenos hábitos de higiene, los alimentos manipulados por una persona así pueden, a su vez, transmitir la enfermedad a los consumidores. Algunos patógenos son frecuentemente transmitidos por alimentos contaminados por personas infectadas. El hecho de que los manipuladores de alimentos no se laven las manos, no usen guantes limpios o no usen utensilios limpios es responsable de la transmisión de estos patógenos a través de los alimentos. Las vías de transmisión no transmitidas por los alimentos, como de una persona a otra, también contribuyen de manera importante a la propagación de estos patógenos.



- La presencia de cualquiera de los siguientes signos o síntomas en personas que manipulan alimentos puede indicar infección por un patógeno que podría transmitirse a otras personas a través de la manipulación del suministro de alimentos: diarrea, vómitos, llagas abiertas en la piel, furúnculos, fiebre, orina oscura, o ictericia.
- El manipulador de alimentos debe asegurar la higiene personal al: (1) Informar cualquier enfermedad a su supervisor antes de comenzar a trabajar con alimentos para que se puedan hacer ajustes en el trabajo para proteger al público de la enfermedad del manipulador de alimentos, (2) Mantenerse en buen estado de salud mediante el descanso, la nutrición, el ejercicio y la limpieza física apropiados, (3) Ser consciente de la salud y ser consciente de la protección de su salud, (4) Practicar una buena higiene personal mediante el baño diario; uso de desodorantes apropiados; y cubierta y cuidado adecuados del cabello, (5) Evitar que el

cabello contamine los alimentos usando cubiertas adecuadas para el cabello, (6) Mantener las uñas limpias y recortadas, (7) Evitar prácticas como estornudar y toser que podrían contaminar los alimentos, y (8) Observar las reglas de no fumar, no comer ni beber en las áreas de preparación y servicio de alimentos.

- La salud de los empleados de procesamiento debe registrarse diariamente en una sección adecuada de un control de saneamiento diario antes del inicio de la producción. Todas las condiciones insatisfactorias deben registrarse con una corrección correspondiente tomada para reducir o eliminar el problema.

Condición de Saneamiento #8: Exclusión de Plagas

- Este capítulo se relaciona con la presencia de plagas, como roedores, pájaros, perros, gatos, mapaches e insectos. La presencia de roedores, pájaros, insectos u otras plagas en la planta de procesamiento es inaceptable. Incluso si el control de plagas se contrata a una empresa externa, sigue siendo responsabilidad del procesador asegurarse de que no haya plagas en las instalaciones. La presencia de plagas en una planta de alimentos puede provocar enfermedades a los consumidores a través de la contaminación microbiana.
- Generalmente, el control de plagas es un procedimiento de tres fases: eliminación de refugio y atrayentes, exclusión de plagas de la planta alimenticia y exterminio de aquellas plagas que ingresan.
- Al establecer un programa de exclusión para el control de plagas en una instalación de procesamiento de alimentos, existen varias áreas de preocupación. Algunos de estos son, pero no se limitan a: planta y terrenos; estructura y diseño; Planta y Maquinaria; equipos y utensilios; limpieza interna; deposito de basura; y el uso de pesticidas y otras medidas de control.
- Las prácticas de limpieza minuciosas y eficientes pueden reducir significativamente los problemas de plagas. Si no se mantienen los estándares de limpieza adecuados, es probable que la acumulación resultante de basura, escombros y desorden atraiga roedores y otras plagas. Estas plagas en realidad pueden residir entre la basura, los escombros y el desorden. Además, los casilleros del personal o las salas de descanso que no están bien mantenidas probablemente atraerán una variedad de plagas. Cualquier derrame o desbordamiento debe limpiarse lo antes posible. Para evitar la contaminación cruzada de productos alimenticios y minimizar la posible atracción y apoyo de roedores y otras plagas, las áreas de almacenamiento de materiales de desecho requieren casi tanta atención a los detalles al limpiar y desinfectar como las áreas de procesamiento. Además del área de almacenamiento, los contenedores de basura, las tinas y los basureros utilizados en la recolección, retención y almacenamiento de materiales de desecho requieren una limpieza y desinfección adecuadas para minimizar la atracción potencial y el apoyo de plagas alimentarias.
- El monitoreo requerido implica una inspección visual tanto de la presencia de plagas como de la evidencia actual o reciente de plagas, como excrementos, marcas de mordidas y material de anidación. Por lo general, el monitoreo incluye observaciones en las áreas de procesamiento, empaque y almacenamiento. La frecuencia de monitoreo variará dependiendo de lo que se monitoree. La inspección de las instalaciones físicas en busca de posibles puntos de entrada puede ser una función periódica, tal vez semanal o incluso mensual. El monitoreo de evidencia directa de plagas en la planta se realizará diariamente.



trampa para roedores