

---

# Unidad Especial de Alimentos Transitorios y Establecimiento Móvil de Alimentos Manual de Revisión de Planos

---

## Tabla de contenido

### Página#

Introducción	Presentación de Planos, Diferencias entre Unidades Especiales Transitorias de Alimentos y Establecimientos Móviles de Alimentos	3
Cambios sugeridos	Formulario	6
Presentación del plano	Documentos requeridos	7
Proceso de revisión del plano	Gráfico de proceso	9
Definiciones	Definiciones (las palabras definidas están en <i>cursiva</i> en el texto)	10
Parte 1	Menú, Alimentos y Procesos de Alimentos	12
Parte 2	Salud e Higiene de los Empleados	16
Parte 3	Superficies de Contacto con Alimentos	19
Parte 4	Suministro de Agua	23
Parte 5	Eliminación de Aguas Residuales	29
Parte 6	Peligros Ambientales	31
Parte 7	Suelos/Paredes/Techos	32
Parte 8	Especificaciones del Equipo	34
Parte 9	Electricidad	37
Parte 10	Ventilación Mecánica	39
Parte 11	Circunstancias Adicionales	42
Parte 12	Diagrama	42
Agradecimientos		44

**Para ver el Código Alimentario del Servicio de Salud Pública de los Estado Unidos FDA de 2009 en español**

<https://wayback.archive-it.org/7993/20170406184542/https://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/RetailFoodProtection/FoodCode/ucm283454.htm>

## Introducción

Este manual está diseñado para ayudar a lograr una mayor uniformidad en el proceso de revisión del plano al brindar asistencia técnica para el diseño de *unidades especiales de alimentos transitorios* (STFU, por sus siglas en inglés) y *establecimientos móviles de alimentos*. El propósito de la revisión del plano es garantizar que la construcción y el funcionamiento propuestos de una STFU o *un establecimiento móvil de alimentos* cumpla con la Ley Alimentaria de Michigan (FL) del 2000, en su forma enmendada y el Código Alimentario de Michigan Modificado del 2009 (FC) antes de que la STFU o el *establecimiento móvil de alimentos* sea construido. **Este manual está diseñado para usarse junto con la “Revisión Especial del Plano de Unidad Especial de Alimentos Transitorios-Móvil y la Hoja de Trabajo SOP”**. Se indican referencias a secciones de la hoja de trabajo a lo largo de este manual. Las personas que tengan preguntas durante el proceso de revisión del plano deben llamar al Departamento de Salud Local (LHD por sus siglas en inglés) que llevará a cabo la revisión del plano. La información de contacto de la agencia está disponible en: [Special Transitory Food Unit STFU Intent to serve form MASTER 9-19-22 \(michigan.gov\)](https://www.michigan.gov/health/0,4570,7-153_7-154_7-155_7-156_7-157_7-158_7-159_7-160_7-161_7-162_7-163_7-164_7-165_7-166_7-167_7-168_7-169_7-170_7-171_7-172_7-173_7-174_7-175_7-176_7-177_7-178_7-179_7-180_7-181_7-182_7-183_7-184_7-185_7-186_7-187_7-188_7-189_7-190_7-191_7-192_7-193_7-194_7-195_7-196_7-197_7-198_7-199_7-200_7-201_7-202_7-203_7-204_7-205_7-206_7-207_7-208_7-209_7-210_7-211_7-212_7-213_7-214_7-215_7-216_7-217_7-218_7-219_7-220_7-221_7-222_7-223_7-224_7-225_7-226_7-227_7-228_7-229_7-230_7-231_7-232_7-233_7-234_7-235_7-236_7-237_7-238_7-239_7-240_7-241_7-242_7-243_7-244_7-245_7-246_7-247_7-248_7-249_7-250_7-251_7-252_7-253_7-254_7-255_7-256_7-257_7-258_7-259_7-260_7-261_7-262_7-263_7-264_7-265_7-266_7-267_7-268_7-269_7-270_7-271_7-272_7-273_7-274_7-275_7-276_7-277_7-278_7-279_7-280_7-281_7-282_7-283_7-284_7-285_7-286_7-287_7-288_7-289_7-290_7-291_7-292_7-293_7-294_7-295_7-296_7-297_7-298_7-299_7-300_7-301_7-302_7-303_7-304_7-305_7-306_7-307_7-308_7-309_7-310_7-311_7-312_7-313_7-314_7-315_7-316_7-317_7-318_7-319_7-320_7-321_7-322_7-323_7-324_7-325_7-326_7-327_7-328_7-329_7-330_7-331_7-332_7-333_7-334_7-335_7-336_7-337_7-338_7-339_7-340_7-341_7-342_7-343_7-344_7-345_7-346_7-347_7-348_7-349_7-350_7-351_7-352_7-353_7-354_7-355_7-356_7-357_7-358_7-359_7-360_7-361_7-362_7-363_7-364_7-365_7-366_7-367_7-368_7-369_7-370_7-371_7-372_7-373_7-374_7-375_7-376_7-377_7-378_7-379_7-380_7-381_7-382_7-383_7-384_7-385_7-386_7-387_7-388_7-389_7-390_7-391_7-392_7-393_7-394_7-395_7-396_7-397_7-398_7-399_7-400_7-401_7-402_7-403_7-404_7-405_7-406_7-407_7-408_7-409_7-410_7-411_7-412_7-413_7-414_7-415_7-416_7-417_7-418_7-419_7-420_7-421_7-422_7-423_7-424_7-425_7-426_7-427_7-428_7-429_7-430_7-431_7-432_7-433_7-434_7-435_7-436_7-437_7-438_7-439_7-440_7-441_7-442_7-443_7-444_7-445_7-446_7-447_7-448_7-449_7-450_7-451_7-452_7-453_7-454_7-455_7-456_7-457_7-458_7-459_7-460_7-461_7-462_7-463_7-464_7-465_7-466_7-467_7-468_7-469_7-470_7-471_7-472_7-473_7-474_7-475_7-476_7-477_7-478_7-479_7-480_7-481_7-482_7-483_7-484_7-485_7-486_7-487_7-488_7-489_7-490_7-491_7-492_7-493_7-494_7-495_7-496_7-497_7-498_7-499_7-500_7-501_7-502_7-503_7-504_7-505_7-506_7-507_7-508_7-509_7-510_7-511_7-512_7-513_7-514_7-515_7-516_7-517_7-518_7-519_7-520_7-521_7-522_7-523_7-524_7-525_7-526_7-527_7-528_7-529_7-530_7-531_7-532_7-533_7-534_7-535_7-536_7-537_7-538_7-539_7-540_7-541_7-542_7-543_7-544_7-545_7-546_7-547_7-548_7-549_7-550_7-551_7-552_7-553_7-554_7-555_7-556_7-557_7-558_7-559_7-560_7-561_7-562_7-563_7-564_7-565_7-566_7-567_7-568_7-569_7-570_7-571_7-572_7-573_7-574_7-575_7-576_7-577_7-578_7-579_7-580_7-581_7-582_7-583_7-584_7-585_7-586_7-587_7-588_7-589_7-590_7-591_7-592_7-593_7-594_7-595_7-596_7-597_7-598_7-599_7-600_7-601_7-602_7-603_7-604_7-605_7-606_7-607_7-608_7-609_7-610_7-611_7-612_7-613_7-614_7-615_7-616_7-617_7-618_7-619_7-620_7-621_7-622_7-623_7-624_7-625_7-626_7-627_7-628_7-629_7-630_7-631_7-632_7-633_7-634_7-635_7-636_7-637_7-638_7-639_7-640_7-641_7-642_7-643_7-644_7-645_7-646_7-647_7-648_7-649_7-650_7-651_7-652_7-653_7-654_7-655_7-656_7-657_7-658_7-659_7-660_7-661_7-662_7-663_7-664_7-665_7-666_7-667_7-668_7-669_7-670_7-671_7-672_7-673_7-674_7-675_7-676_7-677_7-678_7-679_7-680_7-681_7-682_7-683_7-684_7-685_7-686_7-687_7-688_7-689_7-690_7-691_7-692_7-693_7-694_7-695_7-696_7-697_7-698_7-699_7-700_7-701_7-702_7-703_7-704_7-705_7-706_7-707_7-708_7-709_7-710_7-711_7-712_7-713_7-714_7-715_7-716_7-717_7-718_7-719_7-720_7-721_7-722_7-723_7-724_7-725_7-726_7-727_7-728_7-729_7-730_7-731_7-732_7-733_7-734_7-735_7-736_7-737_7-738_7-739_7-740_7-741_7-742_7-743_7-744_7-745_7-746_7-747_7-748_7-749_7-750_7-751_7-752_7-753_7-754_7-755_7-756_7-757_7-758_7-759_7-760_7-761_7-762_7-763_7-764_7-765_7-766_7-767_7-768_7-769_7-770_7-771_7-772_7-773_7-774_7-775_7-776_7-777_7-778_7-779_7-780_7-781_7-782_7-783_7-784_7-785_7-786_7-787_7-788_7-789_7-790_7-791_7-792_7-793_7-794_7-795_7-796_7-797_7-798_7-799_7-800_7-801_7-802_7-803_7-804_7-805_7-806_7-807_7-808_7-809_7-810_7-811_7-812_7-813_7-814_7-815_7-816_7-817_7-818_7-819_7-820_7-821_7-822_7-823_7-824_7-825_7-826_7-827_7-828_7-829_7-830_7-831_7-832_7-833_7-834_7-835_7-836_7-837_7-838_7-839_7-840_7-841_7-842_7-843_7-844_7-845_7-846_7-847_7-848_7-849_7-850_7-851_7-852_7-853_7-854_7-855_7-856_7-857_7-858_7-859_7-860_7-861_7-862_7-863_7-864_7-865_7-866_7-867_7-868_7-869_7-870_7-871_7-872_7-873_7-874_7-875_7-876_7-877_7-878_7-879_7-880_7-881_7-882_7-883_7-884_7-885_7-886_7-887_7-888_7-889_7-890_7-891_7-892_7-893_7-894_7-895_7-896_7-897_7-898_7-899_7-900_7-901_7-902_7-903_7-904_7-905_7-906_7-907_7-908_7-909_7-910_7-911_7-912_7-913_7-914_7-915_7-916_7-917_7-918_7-919_7-920_7-921_7-922_7-923_7-924_7-925_7-926_7-927_7-928_7-929_7-930_7-931_7-932_7-933_7-934_7-935_7-936_7-937_7-938_7-939_7-940_7-941_7-942_7-943_7-944_7-945_7-946_7-947_7-948_7-949_7-950_7-951_7-952_7-953_7-954_7-955_7-956_7-957_7-958_7-959_7-960_7-961_7-962_7-963_7-964_7-965_7-966_7-967_7-968_7-969_7-970_7-971_7-972_7-973_7-974_7-975_7-976_7-977_7-978_7-979_7-980_7-981_7-982_7-983_7-984_7-985_7-986_7-987_7-988_7-989_7-990_7-991_7-992_7-993_7-994_7-995_7-996_7-997_7-998_7-999_8000)

**La revisión del plano de *Establecimientos Móviles de Alimentos* y *STFU* es un requisito necesario para los departamentos de salud locales de Michigan.**

### ¿Quién Debe Presentar los Planos?

Cuando se requieren planos, **estos planos deben ser aprobados antes de la construcción o remodelación!** Envíe su paquete de revisión de plano *de STFU o establecimiento móvil de alimentos* a la autoridad reguladora correspondiente. Es ideal que la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* sea revisado y autorizado por el Departamento de Salud Local en el condado en el que vive o en el condado en el que pretende operar la mayor parte del tiempo. La agencia reguladora revisará los planos y especificaciones tan pronto como sea práctico para determinar si están completos y adecuados. La agencia reguladora tiene hasta 30 días hábiles para revisar y aprobar los planos y especificaciones **completos**. La presentación de planos y especificaciones incompletos retrasará el proceso de revisión del plano y la construcción de su *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Si una presentación de planos y especificaciones completos no se revisa dentro de los 30 días hábiles posteriores a la recepción por parte de la agencia reguladora, los planos y especificaciones se considerarán completos y adecuados para la construcción. Sin embargo, la agencia reguladora todavía tiene la autoridad para exigir cambios en la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* construido. Las tarifas de revisión del plano varían y deberá comunicarse con la autoridad reguladora responsable para conocer las tarifas correspondientes.

Los siguientes *STFU* y *establecimientos móviles de alimentos* deben presentar planos para su revisión y aprobación:

- Unidades recién construidas, alteradas, ampliamente remodeladas o convertidas.
- Las *STFU* y *establecimientos móviles de alimentos* que fueron autorizados por otro estado.
- Las *STFU* o *establecimiento móvil de alimentos* con licencia de Michigan, que anteriormente pasaron por el proceso de revisión del plano y fueron *aprobados*, **pueda** que tengan que volver a pasar por el proceso de revisión del plano cuando intenten obtener una nueva licencia o una licencia de una autoridad reguladora diferente. El requisito de pasar por el proceso de revisión del plano para las *STFU* o *establecimientos móviles de alimentos* con licencia anterior quedará a discreción de la autoridad reguladora que expide la nueva licencia.
- Un cambio en la operación o tipo de licencia, como pasar de un *establecimiento móvil de alimentos* a una *STFU*; o de un *establecimiento de alimentos temporal* a un *establecimiento móvil de alimentos* o *STFU* **pudiera** necesitar pasar por el proceso de revisión del plano. El requisito de pasar por el proceso de revisión del plano quedará a discreción de la autoridad reguladora que expide la licencia.

Una vez que se hayan *aprobado* los planos y se haya completado la construcción de acuerdo con los planos *aprobados*, también se debe presentar una solicitud de licencia de *establecimiento de alimentos* a la agencia reguladora correspondiente al menos treinta días antes de que la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* planee operar. Luego, la agencia reguladora debe realizar una inspección antes de que se pueda emitir una licencia.

### Diferencias entre las *STFU* y *Establecimientos Móviles de Alimentos*

Tanto las *STFU* como los *establecimientos móviles de alimentos* son operaciones de alimentos con licencia permanente que están destinadas a ser transportables de un lugar a otro. Las *STFU* y los *establecimientos móviles de alimentos* pueden tener varias formas físicas, incluidas, entre otras, remolques completamente cerrados, carretillas, vehículos, embarcaciones, tiendas de campaña u otros diseños que sean móviles. Su licencia como *STFU* o *establecimiento móvil de alimentos* de la unidad dependerá de su menú, las operaciones de alimentos previstas y la construcción física de la unidad.



Una *STFU* es un *establecimiento de alimentos* transitorio que tiene licencia para operar en todo el estado durante cualquier número de días. La unidad está equipada y funciona de manera que **no sea obligado** a regresar a una base de operaciones para reabastecerse o limpiarse. Las *STFU* pueden tener diseños variados.

El titular de una licencia *STFU* deberá hacer todo lo siguiente (FL 6137):

- **Mantener una copia de los procedimientos operativos estándar** (SOP, por sus siglas en inglés) **aprobados en la unidad y disponible para su revisión.**
- Operar en cumplimiento de los SOP *aprobados* por la autoridad reguladora.
- Antes de servir alimentos dentro de la jurisdicción de un Departamento de Salud Local (LHD), notificar al LHD por escrito de cada ubicación en la jurisdicción en la que se servirán alimentos y las fechas y horas de servicio. Este aviso debe entregarse no menos de 4 días hábiles antes de que se sirva o prepare cualquier alimento dentro de la jurisdicción del LHD. Una copia de un aviso de "Intención de Operar" está disponible en:

[https://www.michigan.gov/documents/mda/MDA\\_STFUIntentServe\\_277028\\_7.pdf](https://www.michigan.gov/documents/mda/MDA_STFUIntentServe_277028_7.pdf)

- Mientras esté en operación, solicitar y recibir 2 evaluaciones (inspecciones operativas) por año de licencia (1 de mayo al 30 de abril). Estas evaluaciones solicitadas deben espaciarse generalmente a lo largo de la temporada de operación. Un LHD o MDARD cobrará una tarifa de \$90.00 por dicha evaluación. Una autoridad reguladora se reserva el derecho de inspeccionar una *STFU* independientemente de si el titular de la licencia solicitó o no una evaluación. Se puede indicar una solicitud de evaluación en el aviso de "Intención de Operar".
- Enviar una copia de todos los informes de evaluación pagados a la autoridad reguladora que emitió la licencia dentro de los 30 días posteriores a la recepción.

Si el titular de una licencia no cumple con alguno de estos requisitos enumerados o con el Código Alimentario Modificado de Michigan, la *STFU* puede no ser elegible para la licencia como *STFU* para el siguiente año de licencia y debe solicitar licencias temporales o de otro tipo de establecimiento de alimentos.

Un *establecimiento móvil de alimentos* puede tener una estructura similar a una *STFU*, pero **debe** regresar al *comisario de un establecimiento móvil de alimentos una vez cada 24 horas*. El *comisario del establecimiento móvil de alimentos* se requiere que sea un *establecimiento de alimentos* con licencia independiente además del *establecimiento móvil de alimentos* con licencia. Una licencia de *establecimiento móvil de alimentos* es más adecuada para operaciones de alimentos donde la unidad transportable no está equipada para manejar toda la preparación de alimentos, almacenamiento, *lavado de utensilios*, etc. La autoridad reguladora de licencias inspeccionaría un establecimiento móvil de alimentos con una frecuencia basada en la complejidad de la operación. Estas inspecciones no tendrían que ser solicitadas por el operador del establecimiento móvil de alimentos. Si el establecimiento móvil de alimentos opera en una ruta programada regular, la autoridad reguladora puede solicitar una copia de esta ruta al momento de obtener la licencia y siempre que cambie la ruta programada.

Cuando el *comisario del establecimiento móvil de alimentos* tenga una licencia de un operador diferente al operador del *establecimiento móvil de alimentos* con licencia, entonces el titular de la licencia del *establecimiento móvil de alimentos* deberá completar un "Formulario de Verificación del Comisario del Establecimiento Móvil de Alimentos" y proporcionar una copia a las autoridades reguladoras correspondientes. Este formulario verifica que el *comisario del establecimiento móvil de alimentos* destinada a ser utilizada por el *establecimiento móvil de alimentos* puede respaldar los servicios y los requisitos de mantenimiento del *establecimiento móvil de alimentos*. Se debe completar un nuevo formulario de "Formulario de Verificación del Comisario del Establecimiento Móvil de Alimentos" y enviarlo a las autoridades reguladoras correspondientes cada vez que se produzca un cambio en la ubicación del *comisario del establecimiento móvil de alimentos*. Puede encontrar una copia del "Formulario del Comisario del Establecimiento Móvil de Alimentos" en:

[https://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_50775\\_51203---,00.html](https://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_50775_51203---,00.html)

El titular de una licencia de *establecimiento móvil de alimentos* deberá hacer lo siguiente (FL 6135):

- Fijar el nombre y la dirección de la empresa que opera un *establecimiento móvil de alimentos* a cada lado del exterior del *establecimiento móvil de alimentos* en letras de no menos de 3 pulgadas de alto y 3/8 de pulgada de ancho y deben contrastar con el color de fondo del *establecimiento móvil de alimentos*. Cuando la misma persona opera más de 1 *establecimiento móvil de servicio de alimentos*, la autoridad reguladora deberá asignar un número a cada establecimiento móvil de alimentos.
- Una copia de cualquier limitación adjunta a la licencia de un *establecimiento móvil de servicio de alimentos* deberá llevarse en el *establecimiento móvil de servicio de alimentos* en todo momento.
- Si un establecimiento móvil de alimentos está operando en una ruta programada regularmente, la autoridad reguladora puede exigir que el titular de la licencia proporcione una copia del horario de la ruta cuando se *apruebe* la licencia y cada vez que se cambie el horario de la ruta.
- La autoridad reguladora o el operador, en presencia de la autoridad reguladora, colocará 2 calcomanías proporcionadas por la autoridad reguladora en el establecimiento móvil de alimentos al momento de la emisión de la licencia. Las calcomanías se exhibirán de manera conspicua a cada lado del establecimiento de comida ambulante para que sean visibles cuando estén en tránsito y sirviendo al público.

**La Ley Alimentaria (FL) y el Código Alimentario (FC) 2009 de la FDA Modificado de Michigan, que se adopta como referencia y forma parte de la Ley Alimentaria, se utilizan como referencia para completar esta guía. Para ver la Ley Alimentaria y el Código Alimentario y otras hojas informativas, visite:**

[http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_45851\\_61711---,00.html](http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html)

Puede llamar al 800-292-3939 para solicitar copias individuales gratuitas.

## Instrucciones de Presentación de Revisión del Plano

¡Felicidades! Está proponiendo construir una *STFU/establecimiento móvil de alimentos* en Michigan. La agencia reguladora responsable de realizar la revisión del plano depende de las operaciones de alimentos de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

- La mayoría de las *STFU/establecimientos móviles de alimentos* tienen licencia y están reguladas por LHD, mientras que algunas están reguladas por MDARD. Se recomienda comunicarse primero con el LHD del condado en el que vive o el condado en el que tiene la intención de operar la mayor parte del tiempo para analizar qué agencia sería responsable de realizar la revisión del plano.

Todos los elementos siguientes deben completarse y compilarse en un solo paquete o la revisión del plano puede retrasarse a medida la autoridad reguladora solicite material adicional. Los documentos enumerados a continuación en cursiva se pueden encontrar en [https://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_50775\\_51203---,00.html](https://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_50775_51203---,00.html) o comuníquese con el LHD para obtener copias.

### 1. *Solicitud de Revisión de Plano de la STFU/Móvil* completada y tarifas de revisión de plano aplicables

- La revisión del plano de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* realizada por LHD es obligatoria. Las tarifas de revisión del plano LHD varían según la jurisdicción. Comuníquese con el LHD que realizará la revisión del plano para conocer las tarifas aplicables.
- Si MDARD debe realizar la revisión del plano de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, comuníquese con MDARD para conocer las tarifas aplicables al 1-800-292-3939.

### 2. *Hoja de Trabajo de Revisión del Plano de la STFU/Móvil* completada y *Procedimientos Operativos Estándar*

- La *Hoja de Trabajo de Revisión del Plano de la STFU/Establecimiento Móvil de Alimentos* y el documento de *Procedimientos Operativos Estándar* se utilizan para proporcionar detalles de construcción para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, así como los procedimientos operativos estándar (SOP) para la unidad.

### 3. Menú Completo

- Envíe un menú previsto que incluya todos los alimentos y bebidas que ofrece la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

### 4. Documentación de Gerente Certificado

- La mayoría de los establecimientos de alimentos deben emplear al menos un (1) empleado gerente certificado de tiempo completo que esté certificado por el programa de certificación acreditado por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI, por sus siglas en inglés) (Ley Alimentaria 2000, enmendada, §289.2129). La documentación que verifique este requisito debe proporcionarse antes de la apertura.

### 5. Un Juego Completo de Planos a Escala (1/4" por pie es una escala normal y fácil de leer) que muestra:

- Plano de distribución del equipo propuesto con todos los elementos identificados con precisión.
- Plano mecánico (por ejemplo, sistemas de ventilación de la cocina: incluyendo campana extractora, conducto y extractores).
- Plano de plomería (por ejemplo, lavamanos, fregadero para preparación de alimentos, fregaderos para lavar utensilios, lavavajillas, calentador de agua, líneas de agua fría y caliente, desagües de alcantarillado, desagües/fregaderos de piso, tanques de retención de agua dulce y aguas residuales para unidades móviles).
- Plano de iluminación, indicando luminarias y tipo de apantallamiento en su caso.

## 6. Especificaciones del Equipo

- Incluya la hoja de "corte" de especificaciones del fabricante para cada equipo. La información mínima necesaria incluye lo siguiente:
  - Tipo, fabricante, número de modelo, capacidad de rendimiento, dimensiones.
  - Cómo se instalará el equipo (por ejemplo, sobre patas o ruedas, conexiones de servicios públicos fijas o flexibles)
  - Indique si el equipo es nuevo o usado y si está certificado o clasificado para la higiene por un programa de certificación acreditado por un Instituto Americano de Estándares Nacionales (ANSI) (por ejemplo, NSF, ETL, UL, etc.).
  - Procedimientos Operativos Estándar de Higiene (SSOP, por sus siglas en inglés): Incluya todas las instrucciones de limpieza y mantenimiento disponibles para los equipos de procesamiento, corte y molienda de alimentos.

## PROCESO DE REVISIÓN DEL PLANO DEL ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS

- 1 Se propone construir/remodelar/convertir una STFU/establecimiento móvil de alimentos. **Nota** : La construcción no puede comenzar hasta que se otorgue la aprobación.
- 2 El operador reúne la documentación requerida, completa los formularios de solicitud y otros elementos requeridos; envía los materiales junto con el pago a la autoridad reguladora correspondiente.
- 3 Revisión realizada por la autoridad reguladora. **Nota:** Si la unidad cuenta con suministro de agua o sistemas de eliminación de aguas residuales en el sitio, se necesitarán aprobaciones adicionales antes de la aprobación del plano.
- 4 Si corresponde, la autoridad reguladora solicita información adicional sobre materiales faltantes o información proporcionada que no cumple con los requisitos.
- 5 Los planos se aprueban y la autoridad reguladora envía una carta de aprobación de revisión del plano.
- 6 **COMIENZA LA CONSTRUCCIÓN\***
- 7 Planos aprobados guardados en el sitio durante la construcción. Si los planos se modifican después de la aprobación, los cambios deben presentarse a la autoridad reguladora por escrito y aprobarse nuevamente antes de continuar con la construcción.
- 8 El solicitante solicita la licencia de alimentos 30 días antes de la fecha de operación prevista.
- 9 Si se justifica, complete y envíe la documentación de otras agencias reguladoras que puedan estar involucradas en la construcción/operación de la unidad.
- 10 El solicitante solicita una cita para una inspección previa a la apertura, una vez que se haya completado toda la construcción, según lo requiera la autoridad reguladora.
- 11 Inspección previa a la apertura realizada y aprobación de la licencia de alimentos y operación otorgada por la autoridad reguladora si el establecimiento cumple con la Ley Alimentaria de Michigan y el Código Alimentario Modificado de Michigan.

\*La agencia reguladora tiene autoridad para emitir una orden de suspensión de obras cuando comienza la construcción antes de que se aprueben los planos.

**Definición** Las palabras definidas están en cursiva en el texto del documento.

**Equipo de Alimentos Aceptable** significa *equipo* de alimentos que se considera que cumple con las disposiciones del Código Alimentario, como el *equipo* que está certificado o clasificado para la higiene por un programa de certificación acreditado por el Instituto Nacional Americano de Estándares (ANSI). Se considera que dicho *equipo* cumple con las Partes 4-1 y 4-2 del Código Alimentario.

El término “certificado” se usa cuando un elemento de *equipo* para alimentos ha sido evaluado contra el estándar propio de una organización. El término “clasificado” se usa cuando una organización evalúa un elemento de *equipo* de alimentos contra un estándar desarrollado por otra organización.

**Aprobado** significa aceptable para la *autoridad reguladora* con base en una determinación de conformidad con los principios, prácticas y estándares generalmente reconocidos que protegen la salud pública.

**Fácil de Limpiar** significa:

1. Una característica de una superficie que:
  - a. Permite la eliminación eficaz de la suciedad mediante métodos de limpieza normales;
  - b. Depende del material, diseño, construcción e instalación de la superficie; y
  - c. Varía según la probabilidad del papel de la superficie en la introducción de agentes patógenos o tóxicos u otros contaminantes en los alimentos según la ubicación, el propósito y el uso *aprobados* de la superficie.
2. El concepto “*fácil de limpiar*” incluye una aplicación escalonada de los criterios que califican la superficie como *fácil de limpiar* según se especifica en el punto 1 de esta definición a diferentes situaciones en las que se requieren diversos grados de facilidad de limpieza, tales como:
  - a. La idoneidad del acero inoxidable para una superficie de preparación de alimentos en lugar de la falta de necesidad de acero inoxidable para pisos o mesas para el comedor del consumidor; o
  - b. La necesidad de un grado diferente de facilidad de limpieza para un complemento o accesorio utilitario en la cocina en comparación con un complemento o accesorio decorativo en el comedor del consumidor.

**Establecimiento de Alimentos** significa una operación donde los alimentos son procesados, empacados, enlatados, conservados, congelados, fabricados, almacenados, preparados, servidos, vendidos u ofrecidos para la venta. *El establecimiento de alimentos* incluye, entre otros, un *procesador de alimentos*, un almacén de alimentos, un *establecimiento de servicio de alimentos* y una tienda de comestibles. *El establecimiento de alimentos* no incluye ninguno de los siguientes:

1. Una organización benéfica, religiosa, fraternal u otra organización sin fines de lucro que opere una venta de productos horneados preparados en el hogar o que sirva solo alimentos preparados en el hogar en relación con sus reuniones o como parte de un evento de recaudación de fondos.
2. Una operación de alimentos para pacientes hospitalizados ubicada en un centro de salud o agencia sujeta a licencia según el artículo 17 del código de salud pública, MCL 333.20101 a 333.22260.
3. Una operación de alimentos ubicada en una prisión, cárcel, instituto psiquiátrico estatal, casa de huéspedes, casa de fraternidad o hermandad, convento u otra instalación donde la instalación es la residencia principal de los ocupantes y la operación de alimentos se limita a servir comidas a los ocupantes como parte de su arreglo de vivienda.

**Establecimiento de Servicio de Alimentos** se refiere a un restaurante fijo o móvil, una cafetería, un comedor, un café de comida rápida, una lonchería, una parrilla, un salón de té, una tienda de sándwiches, una fuente de refrescos, una taberna, un bar, un salón de cócteles, un club nocturno, un autocine, un establecimiento de alimentación industrial, una organización privada servicio al público, sala de alquiler, cocina de catering,

charcutería, teatro, comisario o lugar similar en el que se prepara comida o bebida para el consumo directo a través del servicio en el local o en otro lugar, y cualquier otro establecimiento u operación para comer o beber donde comida es servido o proporcionado al público. *El establecimiento de servicio de alimentos* no incluye ninguno de los siguientes:

1. Un motel que solo sirve desayunos continentales.
2. Un cama y desayuno que tiene 10 o menos dormitorios para alquilar.
3. Un cama y desayuno que tiene más de 10 habitaciones para dormir en alquiler, si el cama y desayuno solo sirve desayunos continentales.
4. Una organización de cuidado infantil regulada según 1973 PA 116, MCL 722.111 a 722.128, a menos que el establecimiento esté realizando una operación que el director considere un establecimiento de servicio de alimentos.

**Establecimiento Móvil de Alimentos** se refiere a un establecimiento de alimentos que opera desde un vehículo, incluida una embarcación, que regresa al *comisario de un establecimiento móvil de alimentos* para su servicio y mantenimiento al menos una vez cada 24 horas.

**Comisario de Establecimiento Móvil de Alimentos** significa una operación que es capaz de dar servicio a un establecimiento móvil de alimentos.

**Alimentos Listos para Comer** significa alimentos que son comestibles sin lavado, cocción o preparación adicional. Esto incluye, entre otros, alimentos crudos de origen animal que han sido cocinados; frutas y verduras crudas que han sido lavadas, a las que se les ha quitado la corteza, la cáscara, la cascarilla o la concha y/o se han cocinado para mantenerlas calientes; todos los alimentos con controles de tiempo/temperatura para la seguridad que han sido cocinados y enfriados; y productos horneados. Para una mayor aclaración de la definición, consulte el Código Alimentario Modificado de Michigan.

**Unidad Especial de Alimentos Transitorios (STFU)** significa un establecimiento de alimentos temporal que tiene licencia para operar en todo el estado sin los límites de 14 días o un establecimiento de alimentos móvil que no está obligado a regresar a un comisario.

**Establecimiento Temporal de Alimentos** significa un establecimiento de alimentos que opera en un lugar fijo por un período temporal que no exceda los 14 días consecutivos.

**Alimento con Control de Tiempo/Temperatura para la Seguridad: TCS (anteriormente llamado Alimento Potencialmente Peligroso)** se refiere a un alimento que requiere control de tiempo/temperatura para la seguridad (TCS) para limitar el crecimiento de microorganismos patógenos o la formación de toxinas. Para obtener una definición completa, consulte el Código Alimentario Modificado de Michigan

1. **Alimento TCS** incluye:
  - a. Un alimento animal crudo o tratado térmicamente; un alimento vegetal tratado térmicamente o que consta de brotes de semillas crudas, melones cortados, verduras de hojas verdes cortadas, tomates cortados o mezclas de tomates cortados que no se modifican de manera que no puedan soportar el crecimiento patógeno o la formación de toxinas o mezclas de ajo en aceite que no se modifican de manera que resulten en mezclas que no favorezcan el crecimiento de microorganismos patógenos o la formación de toxinas; y
  - b. Excepto como se especifica en el Subpárrafo (2)(d) de esta definición, un alimento que, debido a la interacción de sus valores de  $A_w$  y pH, se designa como Evaluación de Producto Requerida (PA) en la Tabla A o B del Código Alimentario Modificado de Michigan.

**Lavado de Utensilios** significa la limpieza y desinfección de los utensilios y la superficie del equipo en contacto con los alimentos.

## Parte 1

### Menú, Alimentos y Procesos de Alimentos

El menú para una STFU/*establecimiento móvil de alimentos* es una parte integral del proceso de revisión del plano. El menú o una lista de todos los alimentos y bebidas que se ofrecerán en la STFU/*establecimiento móvil de alimentos* debe presentarse a la autoridad reguladora como parte del paquete de revisión del plano. El menú dicta los requisitos de espacio y equipo necesarios para la preparación y el servicio seguros de los alimentos propuestos a fin de prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Al revisar el menú, es importante identificar aquellos procesos alimentarios que son de naturaleza compleja y que pueden crear un mayor riesgo de contaminación y enfermedades transmitidas por los alimentos. La STFU/*establecimiento móvil de alimentos* debe estar diseñada para respaldar los procesos alimentarios previstos y reducir el riesgo de contaminación. Los procesos alimentarios complejos pueden incluir, entre otros:

- Múltiples ingredientes ensamblados o mezclados
- *Alimentos con Control de Tiempo y Temperatura Seguros (TCS)*
- Alimentos que se prepararán o mantendrán durante varias horas antes del servicio
- Alimentos que requieren enfriamiento y recalentamiento
- Procesamiento de múltiples pasos (pasando por la zona de peligro de temperatura, 135°F - 41°F más de una vez)

La fuente y la cantidad de alimentos que se servirán deben revisarse junto con las operaciones de preparación y posteriores a la preparación. Es imperativo tener conocimiento de esta información para que se pueda realizar una evaluación adecuada de la construcción de la STFU/*establecimiento móvil de alimentos* para determinar si la construcción y el equipo propuestos respaldarán el menú propuesto.

Las STFU/*establecimientos móviles de alimentos* deben construirse con el equipo y el espacio adecuados (por ejemplo, equipo de conservación de alimentos fríos/calientes, superficies de preparación de alimentos, lavado de utensilios, estación(es) de lavado de manos, almacenamiento en seco, etc.) para respaldar los procesos alimentarios previstos para esa STFU/*establecimiento móvil de alimentos*. La ubicación y el espacio del equipo también son importantes para evitar la contaminación de los alimentos y ayudar en la limpieza de la STFU/*establecimiento móvil de alimentos*. **Por lo general, cuanto más complejos son los procesos alimentarios que ocurren dentro de la STFU/*establecimiento móvil de alimentos*, mayores son las necesidades de construcción física, equipo y espacio.**

Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos			
Hoja de Trabajo Pregunta # 1		Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A	Menú	FC 8-201.12	1. Enumere todos los alimentos, incluidas las bebidas, que se servirán de la STFU/ <i>establecimiento móvil de alimentos</i> . Esta lista debe presentarse para determinar los procesos y el tipo de operación que debe acomodar la unidad.
Artículo B	Fuente de Alimento	FC 3-2	1. Enumere las fuentes de todos los alimentos. Los alimentos deben provenir de fuentes que cumplan con la Ley. Los alimentos preparados en casa o los alimentos caseros no son fuentes permitidas.
Artículo C	Almacena- mien- to	FC 3-501.16 3-305.11 3-305.12 3-307.11 4-301.11 6-202.111	1. Indique cómo se almacenarán los alimentos durante el funcionamiento de la STFU/ <i>establecimiento móvil de alimentos</i> . 2. Alimentos <i>TCS</i> deben almacenarse en unidades de mantenimiento refrigeradas o calientes de capacidad suficiente para garantizar que estos alimentos permanecerán a temperaturas adecuadas. 3. Los alimentos deben almacenarse de manera que se evite la contaminación. 4. Se deben proporcionar estanterías, mesas y/o contenedores adecuados para evitar que los alimentos se almacenen en el suelo/piso. La ubicación del espacio/equipo de almacenamiento debe indicarse en los planos de diseño de la unidad. 5. Durante los períodos de inactividad, los alimentos no se pueden almacenar en una casa privada ni en ninguna otra instalación sin licencia. Las STFU deben almacenar alimentos en la unidad o en un establecimiento de alimentos autorizado. <i>Los</i>

			<i>establecimientos móviles de alimentos</i> deben almacenar los alimentos en la unidad o en el <i>comisario del establecimiento móvil de alimentos</i> autorizado.
Artículo D	Transporte de Alimentos	FC 3-501.16 3-305.11 3-305.12 3-307.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describa cómo se mantendrán los alimentos a las temperaturas adecuadas y/o cómo se protegerán de la contaminación mientras se transportan. Esto incluye los alimentos transportados desde el proveedor de alimentos o el comisario hasta la STFU/establecimiento móvil de alimentos, así como la forma en que se transportan los alimentos dentro de la STFU/establecimiento móvil de alimentos mientras la unidad viaja al sitio del evento de alimentos.</li> <li>2. Cuando se transportan alimentos <i>TCS</i>, deben mantenerse a las temperaturas adecuadas de mantenimiento en frío o en caliente. Se deben utilizar refrigeradores, contenedores Cambro u otros equipos aislantes cuando los alimentos están en tránsito para garantizar que las temperaturas de los alimentos cumplan con los requisitos.</li> <li>3. Alimentos no <i>TCS</i>, como los productos secos, deben protegerse para evitar la contaminación durante el transporte. Elementos como gabinetes o contenedores son <u>elementos potenciales para almacenar y proteger alimentos que no son <i>TCS</i></u>.</li> </ol>
Artículo E	Descongelación	FC 3-501.13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifique todos los alimentos <i>TCS</i> congelados que deben descongelarse antes de su uso y marque qué método de descongelación se utilizará para cada alimento.</li> <li>2. No se permite que los alimentos <i>TCS</i> congelados se descongelen a temperatura ambiente (por ejemplo, si se colocan en el mostrador para descongelar).</li> </ol>
Artículo F	Contacto con las Manos Desnudas	FC 3-301.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se permite contacto directo de las manos desnudas con <i>alimentos listos para comer</i>.</li> <li>2. Marque los métodos (barreras) utilizados por esta operación para evitar el contacto de las manos desnudas con los alimentos listos para comer (por ejemplo, uso de guantes, utensilios, papel para alimentos u otro medio efectivo).</li> </ol>
Artículo G	Prevención de la Contaminación Cruzada	FC 3-302.11 3-304.12 4-602.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alimentos deben prepararse y almacenarse de manera que se evite la contaminación cruzada. Los métodos para evitar la contaminación cruzada incluyen, pero no se limitan a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Almacenar alimentos listos para comer, alimentos cocidos y productos agrícolas alejados de los productos animales crudos.</li> <li>● Separar la carne de res, pescado, cordero, cerdo y aves crudas entre sí, a menos que se mezclen intencionalmente durante la preparación.</li> <li>● Almacenar productos agrícolas crudos sin lavar lejos de productos agrícolas lavados y otros <i>alimentos listos para comer</i>.</li> <li>● Usar utensilios separados (por ejemplo, espátulas, pinzas, cuchillos, etc.) y superficies de preparación (por ejemplo, tablas para cortar) para preparar alimentos crudos y <i>alimentos listos para comer</i>.</li> <li>● Almacenar adecuadamente los utensilios en uso y limpiarlos con la frecuencia requerida.</li> </ul> </li> <li>2. Enumere cómo se protegerán los alimentos (listos para comer, productos animales crudos, productos agrícolas lavados, productos agrícolas sin lavar) de la contaminación cruzada durante el almacenamiento y la preparación. Considere qué equipos y superficies de preparación se necesitarán para evitar la contaminación cruzada. El espacio y/o el equipo inadecuado pueden limitar los tipos de alimentos (por ejemplo, alimentos crudos de origen animal, productos agrícolas sin lavar) que se pueden utilizar dentro de la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i>.</li> </ol>
Artículo H	Cocción	FC 3-401.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varios alimentos, especialmente los alimentos crudos de origen animal deben cocinarse a una temperatura específica para que sean seguros para el consumo. Las siguientes son las temperaturas mínimas de cocción para los alimentos enumerados.</li> </ol>

		<p>3-603.11 4-301.11 FL 6149</p>	<table border="1" data-bbox="483 155 1287 831"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 155 683 216">Temperatura de Cocción</th> <th data-bbox="683 155 1287 216">Alimentos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 216 683 331">165°F</td> <td data-bbox="683 216 1287 331">Aves de corral; baluts; pescado, carne, pasta, aves o ráticas rellenos; rellenos que contengan pescado, carne, aves o ráticas; y alimentos crudos de origen animal cocinados en un microondas.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 331 683 510">155°F</td> <td data-bbox="683 331 1287 510">Ráticas; carnes mecánicamente ablandadas o inyectadas; pescado, carne o animales de caza criados comercialmente triturados; y huevos crudos, excepto aquellos que se rompen y se preparan en respuesta a la orden de servicio inmediato de un consumidor (ver a continuación).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 510 683 625">145°F</td> <td data-bbox="683 510 1287 625">Huevos crudos que se rompen y preparan en respuesta a la orden de un consumidor y que se servirán de inmediato; pescado; y carne (incluidos los animales de caza criados comercialmente)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 625 683 686">135°F</td> <td data-bbox="683 625 1287 686">Frutas y verduras que se cocinan para mantenerlas calientes.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 686 683 831">Tiempo y temperatura como se especifica en FC 3-01.11(B)</td> <td data-bbox="683 686 1287 831">Asados de carne entera que incluyen carne de res, carne en conserva, cordero, cerdo y asados de cerdo curado.</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="483 831 1560 892">*A excepción de los asados de carne entera, los alimentos enumerados deben mantenerse a las temperaturas indicadas durante al menos 15 segundos.</p> <ol data-bbox="483 892 1560 1150" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="483 892 1560 1003">2. Si se van a servir alimentos de origen animal crudos o poco cocidos (por ejemplo, hamburguesas, huevos), se debe proporcionar un aviso al consumidor. Póngase en contacto con su autoridad reguladora para obtener ayuda en el desarrollo de su aviso al consumidor.</li> <li data-bbox="483 1003 1560 1150">3. En la hoja de trabajo, enumere los alimentos que se cocinarán, el equipo (por ejemplo, parrilla, freidora, estufa, etc.) utilizado para cocinar ese alimento y la temperatura interna de cocción para ese alimento. La ubicación del equipo de cocina debe indicarse en los planos de distribución de la unidad. Incluya cómo pretende monitorear los alimentos para asegurarse de que alcancen las temperaturas de cocción adecuadas.</li> </ol>	Temperatura de Cocción	Alimentos	165°F	Aves de corral; baluts; pescado, carne, pasta, aves o ráticas rellenos; rellenos que contengan pescado, carne, aves o ráticas; y alimentos crudos de origen animal cocinados en un microondas.	155°F	Ráticas; carnes mecánicamente ablandadas o inyectadas; pescado, carne o animales de caza criados comercialmente triturados; y huevos crudos, excepto aquellos que se rompen y se preparan en respuesta a la orden de servicio inmediato de un consumidor (ver a continuación).	145°F	Huevos crudos que se rompen y preparan en respuesta a la orden de un consumidor y que se servirán de inmediato; pescado; y carne (incluidos los animales de caza criados comercialmente)	135°F	Frutas y verduras que se cocinan para mantenerlas calientes.	Tiempo y temperatura como se especifica en FC 3-01.11(B)	Asados de carne entera que incluyen carne de res, carne en conserva, cordero, cerdo y asados de cerdo curado.
Temperatura de Cocción	Alimentos														
165°F	Aves de corral; baluts; pescado, carne, pasta, aves o ráticas rellenos; rellenos que contengan pescado, carne, aves o ráticas; y alimentos crudos de origen animal cocinados en un microondas.														
155°F	Ráticas; carnes mecánicamente ablandadas o inyectadas; pescado, carne o animales de caza criados comercialmente triturados; y huevos crudos, excepto aquellos que se rompen y se preparan en respuesta a la orden de servicio inmediato de un consumidor (ver a continuación).														
145°F	Huevos crudos que se rompen y preparan en respuesta a la orden de un consumidor y que se servirán de inmediato; pescado; y carne (incluidos los animales de caza criados comercialmente)														
135°F	Frutas y verduras que se cocinan para mantenerlas calientes.														
Tiempo y temperatura como se especifica en FC 3-01.11(B)	Asados de carne entera que incluyen carne de res, carne en conserva, cordero, cerdo y asados de cerdo curado.														
Artículo I	Enfriamiento	<p>FC 3-501.14 3-501.15 4-301.11</p>	<ol data-bbox="483 1150 1560 1795" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="483 1150 1560 1211">1. Los alimentos TCS cocinados se deben enfriar dentro de 2 horas de 135°F a 70°F; y dentro de un total de 6 horas de 135°F a 41°F o menos.</li> <li data-bbox="483 1211 1560 1272">2. Los alimentos TCS preparados con ingredientes a temperatura ambiente (por ejemplo, ensalada de papas) deben enfriarse en 4 horas a 41°F o menos.</li> <li data-bbox="483 1272 1560 1619">3. Para enfriar los alimentos dentro de estos plazos, se deben utilizar métodos de enfriamiento rápido. Estos métodos incluyen, pero no se limitan a: <ul data-bbox="532 1325 1560 1619" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 1325 1560 1356">● Colocar la comida en recipientes poco profundos;</li> <li data-bbox="532 1356 1560 1417">● Cubrir los alimentos sin apretarlos o dejarlos descubiertos para ayudar a que se enfríen más rápido cuando se colocan en equipos de mantenimiento en frío;</li> <li data-bbox="532 1417 1560 1449">● Separar los alimentos en porciones más pequeñas o delgadas;</li> <li data-bbox="532 1449 1560 1480">● Usar equipo de enfriamiento rápido (por ejemplo, paleta de hielo, enfriador rápido);</li> <li data-bbox="532 1480 1560 1512">● Revolver la comida en un recipiente colocado en un baño de agua con hielo;</li> <li data-bbox="532 1512 1560 1543">● Agregar hielo como ingrediente;</li> <li data-bbox="532 1543 1560 1604">● Usar recipientes que faciliten la transferencia de calor (por ejemplo, recipientes de metal en lugar de plástico; u</li> <li data-bbox="532 1604 1560 1619">● Otros métodos efectivos.</li> </ul> </li> <li data-bbox="483 1619 1560 1730">4. Debido al espacio y equipo limitados disponibles en las STFU/establecimientos móviles de alimentos, es posible que no sea posible enfriar los alimentos. Consulte a su autoridad reguladora si planea enfriar alimentos en su STFU/establecimiento móvil de alimentos.</li> <li data-bbox="483 1730 1560 1795">5. Haga una lista en la hoja de trabajo de los alimentos que pretende enfriar, el método de enfriamiento que usará y los períodos de tiempo en los que enfriará los alimentos.</li> </ol>												

			Incluya cómo monitoreará la comida para determinar si se está enfriando dentro de los tiempos y temperaturas requeridos.
Artículo J	Recalentamiento para Mantenimiento en Caliente	FC 3-403.11 4-301.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alimentos <i>TCS</i> que se <b>cocinan, enfrían</b> y recalientan para mantenerlos caliente se deben recalentar para que todas las partes del alimento alcancen una temperatura de al menos 165°F durante 15 segundos.</li> <li>2. Los alimentos <i>TCS</i> que se <b>recalientan en un microondas</b> para mantenerlos calientes deben recalentarse a una temperatura de al menos 165°F y los alimentos deben girarse o revolverse, taparse y dejarse reposar tapados durante 2 minutos después de recalentarlos.</li> <li>3. <i>Los alimentos listos para comer</i> tomados de <b>un recipiente sellado herméticamente procesado comercialmente o de un paquete intacto de una planta de procesamiento de alimentos</b> deben calentarse a una temperatura de al menos 135°F para mantenerlos calientes. Este requisito de temperatura también se aplica si se usa un microondas para recalentar este alimento procesado comercialmente desde el paquete intacto.</li> <li>4. Todo recalentamiento para mantener caliente debe hacerse rápidamente y no exceder las 2 horas.</li> <li>5. En la hoja de trabajo, enumere todos los alimentos destinados a ser recalentados para mantenerlos calientes; si las porciones recalentadas serán porciones individuales o granel; equipo (por ejemplo, parrilla, horno, microondas, etc.) utilizado para recalentar; la temperatura a la que se recalentará la comida y el tiempo que tardará en recalentarse. La ubicación del equipo de recalentamiento debe indicarse en los planos de distribución de la unidad. Incluya cómo pretende monitorear los alimentos para determinar si se recalientan a la temperatura adecuada dentro de los plazos necesarios.</li> </ol>
Artículo K	Mantenimiento en Caliente	FC 3-501.16 4-301.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alimentos <i>TCS</i> que se mantienen calientes durante el servicio deben mantenerse a una temperatura mínima de 135°F después de alcanzar las temperaturas internas de cocción o recalentamiento adecuadas.</li> <li>2. En la hoja de trabajo, enumere los alimentos que se mantendrán calientes y el tipo de equipo (por ejemplo, mesa de vapor, pozos de sopa, etc.) que se utilizará para este fin. La ubicación del equipo de mantenimiento en caliente debe indicarse en los planos de distribución de la unidad. Incluya cómo piensa monitorear la comida caliente para asegurarse de que esté a la temperatura de mantenimiento caliente requerida.</li> </ol>
Artículo L	Mantenimiento en Frío	FC 3-501.16 4-01.11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alimentos <i>TCS</i> que se mantienen fríos deben mantenerse a una temperatura de 41°F o menos.</li> <li>2. En la hoja de trabajo, enumere los alimentos que se mantendrán fríos y el tipo de equipo (refrigeración mecánica, hieleras con hielo, etc.) que se utilizará para este fin. Se debe proporcionar suficiente espacio de almacenamiento en frío para respaldar las operaciones previstas. La ubicación del equipo de mantenimiento en frío debe indicarse en los planos de distribución de la unidad. Incluya cómo piensa monitorear los alimentos conservados en frío para asegurarse de que estén a la temperatura de mantenimiento en frío requerida.</li> <li>3. Si planea usar hieleras con hielo para mantener fríos los alimentos <i>TCS</i>, consulte a su autoridad reguladora. Este método de mantenimiento en frío puede no ser adecuado según las operaciones propuestas.</li> </ol>
Artículo M	El Tiempo Solamente Como Control	FC 3-501.19	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En circunstancias específicas y limitadas, se puede usar el tiempo en lugar de la temperatura para controlar el crecimiento bacteriano en alimentos que son <i>TCS</i> (por ejemplo, dejar alimentos <i>TCS</i> a temperatura ambiente). Se recomienda una lectura cuidadosa de la sección 3-501.19 del Código Alimentario pertinente y una discusión con la autoridad reguladora antes de hacer una propuesta de usar el tiempo como control. Debe preparar con anticipación un procedimiento operativo estándar para cada artículo de alimento en el que se proponga el tiempo como control, desarrollar un sistema de seguimiento/supervisión de cuánto tiempo el alimento está fuera de temperatura y enumerar las acciones a realizar cuando el alimento alcance su límite</li> </ol>

			<p>de tiempo y/o temperatura.</p> <p>2. En la hoja de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enumere los alimentos <i>TCS</i> destinados a mantenerse fuera del control de temperatura.</li> <li>● Describa cuánto tiempo se mantendrán fuera del control de temperatura los alimentos <i>TCS</i> enumerados y cómo se marcará este alimento para registrar el tiempo.</li> <li>● Describa qué acción se tomará una vez que se haya alcanzado el límite de tiempo.</li> </ul>
Artículo N	Marcado de Fecha	FC 3-501.17 3-501.18	<p>1. Se requiere el marcado de la fecha de ciertos alimentos para prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos causadas por <i>Listeria monocytogenes</i>. Los alimentos que requieren ser marcados con la fecha son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>TCS</i>;</li> <li>● <i>Listo para comer</i>; y</li> <li>● Mantenido en refrigeración por más de 24 horas antes de la venta o servicio.</li> </ul> <p>2. Estos alimentos deben tener la fecha marcada en el momento de la preparación, o si se reciben comercialmente preparados, cuando se abre el paquete. La fecha del fabricante preimpreso en los productos preparados comercialmente no es una marca de fecha.</p> <p>3. La marca de fecha (por ejemplo, fechas del calendario, días de la semana, marcas codificadas por colores, etc.) deberá indicar un período de tiempo que no exceda los 7 días a partir del día de preparación o apertura del empaque comercial. Se considera día 1 el día de elaboración o apertura del envase comercial.</p> <p>4. Algunos alimentos <i>TCS listos para comer</i> están exentos del marcado de fecha. Estos alimentos se enumeran en la sección 3-501.17(F) del Código Alimentario.</p> <p>5. En la hoja de trabajo, enumere los alimentos o grupos de alimentos (por ejemplo, fiambres) que requerirán una marca de fecha y describa el método de marcado de fecha que se usará junto con la cantidad máxima de días entre la preparación/apertura y el desecho.</p>
<p>*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria</p> <p>Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite: <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.</p>			

## PARTE 2 SALUD E HIGIENE DE LOS EMPLEADOS

La salud e higiene de los empleados son factores importantes para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos. Los empleados deben seguir prácticas adecuadas de salud e higiene para evitar la contaminación de los alimentos. La salud e higiene de los empleados abarca: prácticas higiénicas, lavado de manos e informes de salud.

### Prácticas de higiene

- Asegúrese de que los empleados sigan las prácticas higiénicas adecuadas, que incluyen, entre otras, las siguientes:
  - Trabajar con ropa exterior limpia
  - Usar una sujeción adecuada para el cabello
  - No usar productos de tabaco en áreas de comida
  - No comer en áreas de comida.

- Beber solo de recipientes de bebidas cerrados en las áreas de comidas
- Cubrir cortaduras/heridas:
  - En las manos o muñecas con una cubierta impermeable, como un dedil, y se usa un guante de un solo uso sobre la cubierta impermeable,
  - En porciones expuestas de los brazos con una cubierta impermeable, y
  - En otras partes del cuerpo con un vendaje seco, duradero y ajustado.
- No usar esmalte de uñas a menos que esté cubierto por un guante de un solo uso y mantener las uñas recortadas y limpias.
- No usar joyas en las manos/muñecas, a excepción de un anillo sencillo, como un anillo de matrimonio.
- No trabajar con alimentos expuestos, equipo limpio, utensilios y paños de cocina y artículos de un solo servicio expuestos si el empleado experimenta estornudos, tos o secreción nasal persistentes.
- Los empleados deben ser conscientes de su responsabilidad de seguir prácticas higiénicas adecuadas y cumplir con los requisitos del Código Alimentario.

### Lavado de manos

- El lavado de manos adecuado reduce la cantidad de patógenos que pueden transmitirse a los alimentos. Para lograr un lavado de manos adecuado, se debe abordar lo siguiente:
  - Método para lavarse las manos.
    - Los empleados deben lavarse las manos y las partes expuestas de los brazos durante al menos 20 segundos, en un lavamanos designado que esté equipado con jabón y artículos para secarse las manos.
    - El lavado de manos se realizará en el siguiente orden:
      - Enjuagarse con agua corriente limpia y tibia;
      - Aplicar compuesto de limpieza (jabón);
      - Frotar vigorosamente durante al menos 10 a 15 segundos prestando atención a quitar la suciedad de debajo de las uñas;
      - Enjuagarse bien con agua corriente limpia y tibia; y
      - Seguir inmediatamente el procedimiento de limpieza con un secado completo utilizando un método de secado de manos *aprobado* (por ejemplo, toallas de papel de un solo uso).
  - Cuando lavarse las manos
    - Los empleados deberán lavarse las manos y las partes expuestas de sus brazos inmediatamente antes de comenzar la preparación de alimentos (incluyendo trabajar con alimentos expuestos, equipos y utensilios limpios y artículos de un solo servicio sin envolver) y:
      - Después de tocar partes desnudas del cuerpo humano que no sean manos limpias y partes de los brazos limpias y expuestas;
      - Después de usar el baño;
      - Después de cuidar o manipular animales de servicio o animales acuáticos;
      - Después de toser, estornudar, usar un pañuelo o pañuelo descartable, fumar, comer o beber;
      - Después de manipular equipos o utensilios sucios;
      - Durante la preparación de alimentos, con la frecuencia necesaria para eliminar la suciedad y la contaminación y para evitar la contaminación cruzada al cambiar de tarea;
      - Al cambiar entre trabajar con alimentos crudos y trabajar con *alimentos listos para comer*;
      - Antes de ponerse guantes para trabajar con alimentos; y
      - Después de realizar otras actividades que contaminan las manos.
  - Disponibilidad de estaciones de lavado de manos
    - Al menos una estación de lavado de manos debe estar convenientemente ubicada como parte de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Es posible que se requieran estaciones de lavado de manos adicionales según el tamaño y la complejidad del establecimiento.
    - Las estaciones de lavado de manos deben ser de fácil acceso y no pueden usarse para otros fines que no sean el lavado de manos. Los fregaderos utilizados para la preparación de alimentos, el lavado de equipos o utensilios, o servicio (fregaderos para trapeadores) no se deben usar para lavarse las manos.
    - Cada estación de lavado de manos deberá poder proporcionar agua a una temperatura de al menos 100°F. Deberá indicar en los planos presentados cómo planea proporcionar esta agua caliente para la estación de lavado de manos, incluso si se propone una estación de lavado de manos temporal o portátil.

- Las salpicaduras del uso de una estación de lavado de manos no pueden contaminar los alimentos, las superficies en contacto con los alimentos, el equipo o los utensilios limpios. Es posible que se necesite un deflector o barrera lavable si el fregadero para lavarse las manos está ubicado al lado de un área de preparación de alimentos, almacenamiento de utensilios o equipos, o una superficie en contacto con los alimentos y si el espacio entre el fregadero para el lavado de manos y los alimentos, la preparación de alimentos, las superficies en contacto con los alimentos, y los utensilios y equipos limpios no brindan la protección adecuada.

Barrera entre la estación de lavado de manos y el área de lavado de utensilios.



- Las estaciones de lavado de manos deben contar con jabón de manos, métodos de secado de manos *aprobados* (por ejemplo, toallas de papel) y un letrero o cartel visible que notifique a los empleados que se laven las manos.

Señal de lavado de manos



Método de secado de manos

- Las estaciones de lavado de manos deben estar construidas para que sean *fáciles de limpiar* y el diseño/instalación general de la estación de lavado de manos puede variar según la operación de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Cada estación de lavado de manos debe contar con agua que cumpla con los criterios de agua potable. Las aguas residuales del lavado de manos deben recolectarse y eliminarse adecuadamente. Consulte con la autoridad reguladora sobre el tipo más apropiado de estaciones de lavado de manos para su *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

Jabón de mano



Lavado de manos fijo como parte de 3 compartimentos



Estación de lavado de manos independiente fija



Estación temporal de lavado de manos



Estación de lavado de manos portátil

Salud de los

empleados

- Se requiere que los empleados proporcionen información sobre su salud y actividades en relación con enfermedades transmisibles a través de los alimentos. Los empleados deben conocer y reportar síntomas y enfermedades específicos como se describe en el Código Alimentario.
- Dependiendo del síntoma/enfermedad informada, se deben tomar las medidas adecuadas para restringir o excluir a ese empleado de las actividades alimentarias según lo exige el Código Alimentario. También puede ser necesario notificar a la autoridad reguladora.
- Los empleados con síntomas/enfermedades reportables no deben regresar a las actividades relacionadas con

- alimentos hasta que cumplan con los requisitos de regreso descritos en el Código Alimentario.
- Para obtener más información sobre qué síntomas y enfermedades deben informarse, las medidas a tomar y cuándo un empleado puede regresar a las actividades alimentarias, comuníquese con su autoridad reguladora y revise las secciones 2-201.11, 2-201.12 y 2-201.13 del Código Alimentario.
- Puede encontrar un cartel educativo que describe los requisitos de salud de los empleados en: [https://www.michigan.gov/documents/mda/MDA\\_FdEmplFBIGuidePoster\\_255329\\_7.pdf](https://www.michigan.gov/documents/mda/MDA_FdEmplFBIGuidePoster_255329_7.pdf)

Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos			
Hoja de Trabajo Pregunta 2	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía	
Artículo A	Prácticas de Higiene	FC 2-201.11(e), 2-302.11, 2-303.11, 2-304.11, 2-401.11, 2-401.12, 2-402.11	1. En la hoja de trabajo, coloque sus iniciales en cada línea que indique que los empleados seguirán las prácticas de higiene adecuadas según lo exige el Código Alimentario.
Artículo B	Lavado de Manos	FC 2-301.12, 2-301.14, 2-301.15, 5-202.11, 5-202.12, 5-203.11, 5-204.11, 6-301.11, 6-301.12, 6-301.13, 6-301.14	1. En la hoja de trabajo, describa lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se lavarán las manos los empleados.</li> <li>• Cuando se lavarán las manos los empleados.</li> <li>• Número de estaciones de lavado de manos que se proporcionarán y una descripción de la(s) estación(es) de lavado de manos, incluida la forma en que se proporcionará agua tibia.</li> </ul> 2. La ubicación de las estaciones de lavado de manos debe indicarse en los planos de distribución de la unidad.
Artículo C	Salud de los Empleados	FC 2-201.11, 2-201.12, 2-201.13	1. En la hoja de trabajo, describa cómo se informará a los empleados sobre los requisitos de informes de salud y escriba sus iniciales para indicar el cumplimiento de los requisitos descritos. Consulte con su autoridad reguladora para obtener asistencia con respecto a la salud de los empleados.
<p>*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria  Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.</p>			

### PARTE 3 SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS

- El lavado de utensilios es la limpieza y desinfección de las superficies que entran en contacto con los alimentos (por ejemplo, utensilios, recipientes de alimentos, tablas de cortar, mesas, equipos, etc.).
  - La limpieza es la eliminación de alimentos, suciedad y otros tipos de desechos de una superficie mediante el uso de detergentes (agentes de limpieza que eliminan los residuos de alimentos).
  - La desinfección es el paso que ocurre solo después de que la superficie en contacto con los alimentos se haya limpiado y enjuagado. Es la aplicación de agua caliente o productos químicos para reducir la cantidad de microorganismos que causan enfermedades en una superficie en contacto con alimentos. **La mayoría de las STFU establecimientos móviles de alimentos utilizan un químico para desinfectar. Si planea utilizar agua caliente para desinfectar, consulte primero con su autoridad reguladora, ya que puede haber limitaciones para usar agua caliente para desinfectar en una STFU establecimiento móvil de alimentos.**
    - Los productos químicos comunes utilizados para desinfectar incluyen, entre otros:
      - Cloro (por ejemplo, blanqueador, debe estar registrado y *aprobado* por la EPA como desinfectante)
      - Amonio cuaternario (Quat)
      - Yodo

- Ácidos

- Al usar un desinfectante químico, se debe utilizar un método apropiado (por ejemplo, tiras reactivas) para medir/probar la concentración del desinfectante químico durante el lavado de utensilios. La fuerza del desinfectante debe usarse a la concentración especificada en la etiqueta del fabricante.



Tiras reactivas para desinfectantes de cloro, cuaternarios y ácidos

- La acción de lavar los utensilios implica generalmente los siguientes pasos:
  1. Raspar los restos de comida de la superficie de contacto con los alimentos a un contenedor de basura o triturador;
  2. Lavar la superficie de contacto con los alimentos con agua jabonosa caliente;
  3. Enjuagar la superficie de contacto con los alimentos en agua limpia;
  4. Desinfectar la superficie de contacto con los alimentos sumergiéndola en una solución desinfectante química *aprobada*; y luego
  5. Secado al aire de la superficie de contacto con los alimentos

- El lavado de utensilios generalmente usa uno de tres métodos.

- Lavado manual de utensilios: este es el uso de compartimentos/lavabos en los que se sumerge la superficie en contacto con los alimentos (por ejemplo, pinzas, cuchillos, espátulas, etc.) para lavar, enjuagar y desinfectar. **Si se va a utilizar el lavado manual de vajilla en la STFU/establecimiento móvil de alimentos, debe indicar en sus planos de diseño la ubicación de estos compartimentos/lavabos y su tamaño.** Los compartimentos/depositos deben construirse con materiales *aprobados* y diseñarse para que se *fácilmente*. También deben ser lo suficientemente grandes como para sumergir por completo el utensilio o equipo más grande que se limpiará y desinfectará con este método. Además, se debe proporcionar suficiente espacio para el almacenamiento de los utensilios sucios antes de limpiarlos y para que se sequen al aire después de la desinfección. Este espacio de almacenamiento puede consistir en escurridores, estantes o mesas. **La ubicación de este espacio de almacenamiento para artículos sucios y secado al aire debe indicarse en los planos de distribución de la unidad.**



Configuración portátil de 3 compartimentos



Configuración temporal de 3 compartimentos

puedan limpiar



Escurreidores para almacenamiento de utensilios sucios y secado al aire

Montaje fijo de 3 compartimentos con escurridores

Lavado de utensilios en el lugar:  
 Este es el lavado de superficies de equipos en contacto con alimentos (rebanadora de carne, batidora de piso, tablas de cortar grandes, fregaderos de preparación de alimentos, etc.) y utensilios que no caben en un compartimiento/recipiente para limpieza y desinfección. En cambio, el lavado de utensilio se logra limpiando, enjuagando y desinfectando en la ubicación del equipo. Esto se logra utilizando recipientes/botellas rociadoras separadas de compuesto de limpieza, agua de enjuague y desinfectante, y aplicando estas sustancias a las superficies del equipo en contacto con los alimentos en el orden correcto de lavado de utensilios. **Si se planea el lavado de utensilios en el lugar para la STFU/establecimiento móvil de alimentos, esto debe indicarse en los planos presentados.**



- Limpieza en el lugar (CIP): Este método de lavado de utensilios es la limpieza y desinfección de las superficies del equipo en contacto con los alimentos mediante la circulación o el flujo de una solución de limpieza, enjuague con agua y solución desinfectante encima de o sobre las superficies del equipo por medios mecánicos a través de un sistema de tuberías. Este tipo de lavado de utensilios se utiliza a menudo en las máquinas de postres congelados. **Si una pieza del equipo propuesto debe limpiarse y desinfectarse utilizando un método CIP, esto debe indicarse en los planos presentados.**
- Frecuencia de lavado de utensilios
  - Los utensilios y las superficies de contacto con los alimentos del equipo deben lavarse con la frecuencia adecuada. La frecuencia del lavado de utensilios depende del tipo de alimento que entre en contacto con la superficie y si esta superficie está en uso continuo. Los siguientes son los requisitos para la frecuencia de lavado de utensilios de las superficies en contacto con los alimentos:
    - Antes de cada uso con un tipo diferente de alimento animal crudo, como carne de res, pescado, cordero, cerdo o aves;
    - Cada vez que hay un cambio de trabajar con alimentos crudos a trabajar con *alimentos listos para comer*;
    - Entre usos con frutas y verduras crudas y con alimentos TCS;
    - Antes de usar o almacenar un dispositivo para medir la temperatura de los alimentos;
    - En cualquier momento durante la operación cuando pudiera haber ocurrido contaminación;
    - Las superficies en contacto con alimentos que están en uso continuo y que están en contacto con alimentos TCS deben limpiarse y desinfectarse al menos cada 4 horas;
    - Las superficies en contacto con alimentos que estén en contacto con alimentos que no sean TCS deben limpiarse:
      - En cualquier momento en que pueda haber ocurrido contaminación;
      - Al menos cada 24 horas para dispensadores de té helado y utensilios de autoservicio para el consumidor, como pinzas, cucharas o cucharones;
      - Antes de reabastecer los equipos y utensilios de autoservicio del consumidor, como dispensadores de condimentos y recipientes de exhibición; y
      - En equipos tales como depósitos de hielo y boquillas dispensadoras de bebidas y componentes cerrados de equipos tales como máquinas para hacer hielo, tanques de almacenamiento y líneas de distribución de aceite de cocina, líneas o tubos dispensadores de bebidas y jarabes, molinillos de café en grano y equipos de venta de agua
        - A una frecuencia especificada por el fabricante, o

- En la ausencia de especificaciones del fabricante, con la frecuencia necesaria para evitar la acumulación de tierra o moho.
- Almacenamiento de Productos Químicos (Materiales Venenosos o Tóxicos)

- Los productos químicos (detergentes, desengrasantes, desinfectantes, etc.) generalmente se necesitan en la operación de una *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Si los productos químicos se manipulan o almacenan incorrectamente, puede provocar la contaminación de los alimentos o las superficies en contacto con los alimentos. Los productos químicos almacenados en las *STFU/establecimientos móviles de alimentos* deben:



Productos químicos almacenados debajo del fregadero



Estante de almacenamiento designado lejos de alimentos/equipo/utensilios

- Solamente ser aquellos productos químicos necesarios para la operación y mantenimiento de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*;
- Almacenarse de manera que no puedan contaminar los alimentos, equipos, utensilios, mantelería y artículos de un solo uso. Esto se logra creando un espacio de almacenamiento (por ejemplo, espacio debajo del equipo o estante/gabinete de almacenamiento de productos químicos designado) en la unidad, de modo que los productos químicos estén ubicados debajo de estos elementos.
- Los contenedores a granel (por ejemplo, el contenedor del fabricante) de productos químicos deben llevar una etiqueta legible del fabricante. Si los productos químicos se trasladan a un contenedor de trabajo (por ejemplo, una botella rociadora) desde el contenedor a granel, entonces este contenedor de trabajo debe etiquetarse con el nombre común del producto químico.



Los envases originales con una etiqueta del fabricante



Envases de trabajo con etiqueta

Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos			
Hoja de Trabajo	Pregunta 3	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A	Lavado de Utensilios y Superficies de Preparación y Cocción	FC 4-301.12 4-301.13 4-501.111 4-501.114 4-602.11 4-602.12 4-602.13 4-603.14 4-603.16 4-702.11 4-703.11 4-901.11	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cómo se realizará el lavado de utensilios para todos los utensilios y las superficies de los equipos en contacto con los alimentos.</li> <li>● Designe si este lavado de utensilios se realizará en lavabos/compartimentos, limpieza en el lugar o CIP.</li> <li>● Indique la frecuencia de limpieza de los utensilios y las superficies de contacto con los alimentos de los equipos.</li> <li>● Describa el desinfectante que se utilizará e indique la concentración según lo especificado en la etiqueta del fabricante para ese desinfectante.</li> <li>● Marque que se proporcionarán tiras de prueba para desinfectante.</li> </ul>
Artículo B	Almacenamiento de Productos	FC 7-101.11	1. En la hoja de trabajo, describa cómo se almacenarán los productos químicos en la <i>STFU/establecimiento móvil de</i>

	Químicos	7-102.11 7-201.11	2. <i>alimentos</i> para que no contaminen los alimentos, equipos, utensilios, mantelería y artículos de un solo uso. Si se planea un gabinete o estante separado para el almacenamiento de productos químicos, este gabinete/estante debe identificarse en los planos de diseño de la unidad como el área de almacenamiento de productos químicos.
<p>*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria                  Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.</p>			

## PARTE 4 SUMINISTRO DE AGUA

### Fuente

El agua utilizada para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* debe provenir de una fuente *aprobada*.

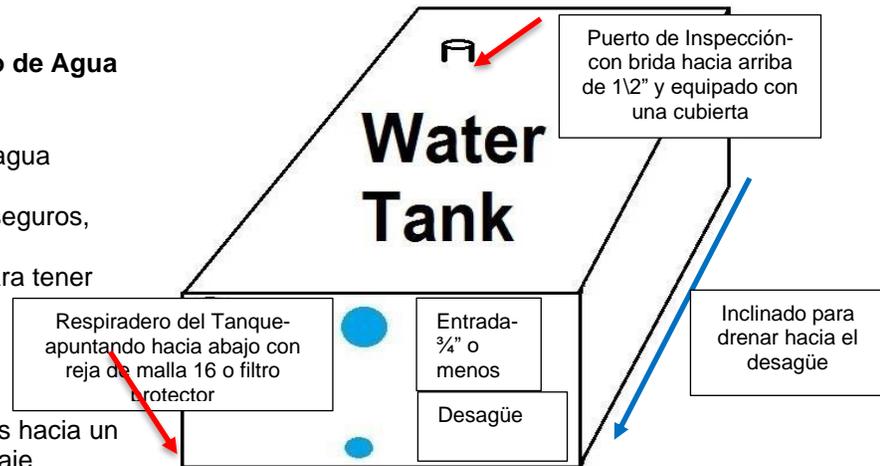
Las fuentes *aprobadas* incluyen:

- Sistema público de agua;
- Agua embotellada comercial; o
- Sistema de agua no público regulado (por ejemplo, pozo) que está construido, mantenido y operado de acuerdo con la ley.
  - Comuníquese con su autoridad reguladora para obtener información adicional sobre los sistemas de agua no públicos y su uso para su unidad.

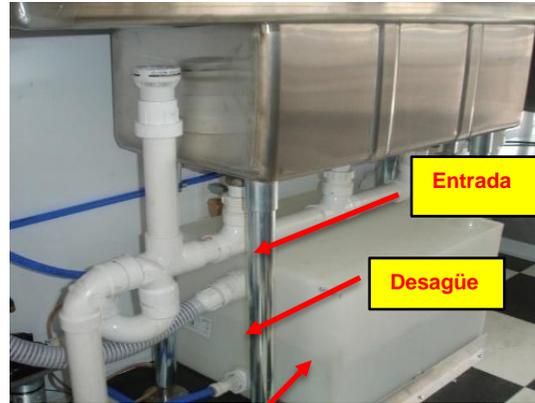
El agua suministrada para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* debe tener la capacidad suficiente para satisfacer las demandas de agua de la unidad (por ejemplo, lavado de manos, lavado de utensilios, preparación de alimentos, etc.).

### Tanque de Almacenamiento de Suministro de Agua y Mangueras Asociadas

- Los tanques de almacenamiento de agua potable deben ser:
  - Construidos con materiales seguros, resistentes a la corrosión, no absorbentes y terminados para tener una superficie lisa y *fácil de limpiar*;
  - Cerrados desde la entrada de llenado hasta la salida de desagüe y estar inclinados hacia un desagüe que permita el drenaje completo del tanque;
  - La entrada del tanque debe colocarse de modo que quede protegida de contaminantes tales como descarga de desechos, polvo del camino, aceite o grasa;
  - La entrada del tanque tendrá:
    - Tres cuartos de pulgada de diámetro interior o menos;
    - Estará provisto de una conexión de manguera de un tamaño o tipo que impedirá su uso para cualquier otro servicio.
  - Si se proporciona, el respiradero del tanque de agua debe terminar hacia abajo y debe estar cubierto con:
    - Respiradero del Tanque- apuntando hacia abajo con reja de malla 16 o filtro protector



- Reja de malla 16 o equivalente cuando el respiradero está en un área protegida; o
    - Un filtro protector cuando el respiradero se encuentra en un área que no está protegida contra la suciedad y los escombros arrastrados por el viento.
  - Si se proporciona, un puerto de acceso para la inspección y limpieza del tanque deberá:
    - Estar en la parte superior del tanque;
    - Tener brida hacia arriba de al menos 1/2" pulgada; y
    - Equipado con un conjunto de cubierta que es:
      - Provisto de junta y dispositivo para asegurar la tapa en su lugar; y
      - Con brida para superponer la abertura e inclinada para drenar.
  - El tamaño del tanque de almacenamiento de agua depende de las operaciones y del equipo que usa agua (por ejemplo, lavamanos, 3 compartimentos, dispensadores de bebidas, etc.) de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. La guía recomendada para el tamaño del tanque de agua es proporcionar un mínimo de 5 galones disponibles para el lavado de manos y luego capacidad adicional para llenar todos los demás fregaderos (por ejemplo, fregaderos para lavar utensilios) al 75% de su capacidad. Trabaje con su autoridad reguladora, ya que pueden tener orientación adicional con respecto al tamaño apropiado del tanque de almacenamiento de agua.
  - Si se utiliza un tanque de almacenamiento de agua, la ubicación del tanque debe indicarse en los planos de diseño de la unidad.
- Las mangueras utilizadas para transportar agua potable desde un tanque de agua deben ser:
  - Construido con materiales que son seguros (grado alimenticio), duraderos, resistentes a la corrosión y no absorbentes;
  - Resistentes a picaduras, astillado, raspado, estrías, rayado, distorsión y descomposición;
  - Acabados con una superficie interior lisa; y
  - Claramente identificados en cuanto a su uso si no están permanentemente conectados.
- El tanque de almacenamiento de suministro de agua y las mangueras deben:
  - Disponer de accesorios de entrada y salida que, cuando no se utilicen, estén protegidos mediante una tapa o dispositivo que sea:
    - Una tapa y una cadena de seguridad;
    - Gabinete cerrado;
    - Tubo de almacenamiento cerrado; u
    - Otra cubierta o dispositivo protector *aprobado*
  - Enjuagarse y desinfectarse antes de ponerse en servicio, después de la construcción, reparación, modificación y períodos de inactividad.
  - Ser utilizado para ningún otro propósito que no sea el de transportar agua potable.



Tanque de agua debajo del fregadero de 3 compartimentos



**Prevención de Reflujo: Líneas de Suministro de Agua**

Las Conexiones Cruzadas son cualquier conexión o disposición física entre dos sistemas de tuberías separados, uno de los cuales contiene agua potable (por ejemplo, sistema/tanque de suministro de agua) y el otro contiene agua no potable, que es agua de seguridad desconocida o cuestionable. Como resultado de la conexión cruzada, existe la posibilidad de que fluya de un sistema a otro, dependiendo la dirección del flujo de la diferencia de presión entre los dos sistemas. Cuando hay una conexión cruzada, crea la posibilidad de un reflujo

que puede introducir contaminantes en la línea de agua potable. Idealmente, es mejor no tener conexiones cruzadas, pero en ciertas situaciones son inevitables. Cuando una instalación de equipo requiere una conexión cruzada, debe protegerse adecuadamente con un método aceptable de prevención de reflujos para eliminar cualquier posibilidad de reflujos en el suministro de agua potable. Una conexión cruzada sin protección amenaza la salud y la seguridad de las personas y puede contaminar los productos de alimento o bebida que utilizan agua de ese sistema. Existen dos tipos de conexiones cruzadas:

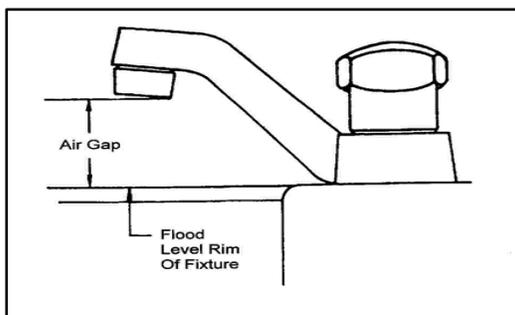
- **Conexión Directa:** una conexión cruzada que está sujeta tanto a la contrapresión como al retrosifonaje.
- **Conexión Indirecta:** una conexión cruzada que solo está sujeta al retrosifonaje.

El reflujos es una inversión en el flujo de agua que es opuesta a la dirección esperada o prevista. La inversión del flujo es indeseable. Sin embargo, un sistema debidamente protegido puede permanecer seguro. Hay dos tipos de reflujos:

- **Contrapresión:** ocurre cuando ambos sistemas (suministro de agua potable y no potable) están bajo presión. El reflujos ocurre cuando el sistema no potable tiene mayor presión que el sistema/tanque de suministro de agua potable. Este diferencial de presión empuja los posibles contaminantes del sistema no potable hacia el suministro/tanque de agua potable. Las causas principales incluyen:
  - Expansión térmica del agua (caldera)
  - Alta presión generada por bombas aguas abajo (por ejemplo, bombas de carbonatador)
  - Elevación
- **Retrosifonaje:** ocurre cuando la presión en el sistema/tanque de suministro de agua potable cae por debajo de la presión atmosférica y el agua se extrae o se desvía del sistema no potable hacia el suministro/tanque de agua potable. Las causas principales incluyen:
  - Las secciones de tubería de tamaño insuficiente pueden crear un efecto de aspiración en el área restringida.
  - Una rotura o reparación en una línea de suministro puede crear un vacío (ya que la gravedad drena el agua) en las partes elevadas del sistema por encima del área afectada.
  - Una extracción de agua alta, como la extinción de incendios o el lavado de la tubería principal de agua, puede crear un vacío. Es más probable que la extracción crea una presión negativa más fuerte en la elevación más alta del sistema. Esto puede ocurrir si su *STFU/establecimiento móvil de alimentos* no tiene un sistema de agua autónomo a bordo y depende de una conexión directa a una tubería principal de agua pública para el suministro de agua.

El reflujos del sistema no potable al sistema/tanque de suministro de agua potable se puede evitar por medios físicos o mecánicos:

- La prevención física del reflujos es la instalación de un espacio de aire. Un espacio de aire es el método más deseable para prevenir el reflujos. Es simple, económico, no mecánico, a prueba de fallas y puede usarse para posibles aplicaciones de retrosifonaje y contrapresión. Un espacio de aire es el espacio de aire vertical sin obstrucciones que separa el extremo de una línea de suministro y el borde del nivel de desborde de un receptáculo. El receptáculo puede ser un fregadero, una urna de café, una tetera de vapor, un caso, etc. El espacio de aire debe ser el mayor de los dos: un mínimo de 1 pulgada o el doble del diámetro de la tubería de suministro.



Espacio de aire entre la línea de suministro de agua y el nivel de desborde del receptáculo

- La prevención de reflujo mecánico es la instalación de un conjunto/dispositivo de reflujo. El tipo de conjunto/dispositivo mecánico de reflujo necesario debe ser apropiado para el grado de peligro y la aplicación específica (prevención contra posibles retrosifonajes, contrapresiones o ambos). El dispositivo de prevención de reflujo debe ubicarse de manera que pueda ser reparado y mantenido. Se requiere que todos los dispositivos de prevención de reflujo se construyan y utilicen de acuerdo con los estándares de la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Sanitarios (ASSE). Los dispositivos de prevención de reflujo deben instalarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante. El nivel de peligro es una consideración en la selección del dispositivo apropiado.
  - Las situaciones de Alto Riesgo ocurren cuando se puede introducir contaminación potencial en el sistema de agua potable. La contaminación es un deterioro de la calidad del agua potable que crea un peligro real para la salud pública a través del envenenamiento o la propagación de enfermedades por aguas residuales, fluidos industriales o desechos. Los ejemplos de contaminantes incluyen pesticidas, productos químicos y microorganismos infecciosos.
  - Las situaciones de Bajo Riesgo ocurren cuando se puede introducir contaminación potencial en el sistema de agua potable. La contaminación es un deterioro de la calidad del agua potable en un grado que no crea un peligro para la salud pública, pero que afecta de manera adversa e irrazonable la calidad estética de dicha agua potable para su uso. Ejemplos de contaminantes son la turbidez, los alimentos, las bebidas y los colorantes alimentarios.

- Tipos de montaje/dispositivos de prevención de reflujo mecánico y su uso:

- **Disyuntor de vacío de babero de manguera (ASSE 1011)**

- Se puede instalar en el extremo de un grifo de manguera (grifo de alféizar, desagüe de caldera, etc.) o en cualquier lugar donde se pueda conectar una manguera.
    - Las válvulas de cierre deben estar ubicadas aguas arriba del disyuntor de vacío sin válvulas de cierre aguas abajo que puedan ponerlo bajo presión constante.
    - Las válvulas de cierre accionadas por resorte deben retirarse cuando la manguera no esté en uso activo.



- **Disyuntor de vacío atmosférico (ASSE 1001)**

- Un disyuntor de vacío atmosférico funciona como un disyuntor de vacío de babero de manguera y normalmente se encuentra en fregaderos de trapeadores, boquillas rociadoras, lavavajillas, áreas donde se puede conectar una manguera.
    - Debe instalarse verticalmente y elevarse al menos 6 pulgadas por encima de la fuente de contaminación más alta aguas abajo de la unidad.
    - Las válvulas de cierre deben estar ubicadas aguas arriba de la unidad sin válvulas de cierre aguas abajo que puedan ponerla bajo presión constante.
    - **Aprobado solo para riesgos altos y bajos, presión no continua y protección contra retrosifonaje.**



▪ **Disyuntor de vacío de presión (ASSE 1020 y ASSE 1056)**

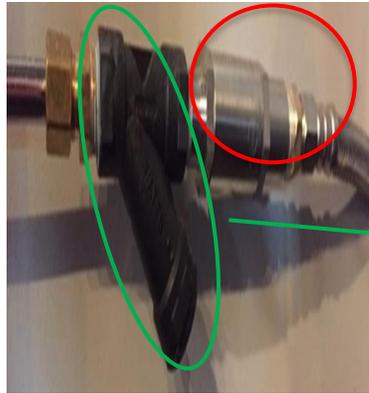


- El disyuntor de vacío de presión es como el disyuntor de vacío atmosférico excepto que se puede probar su funcionalidad y puede estar bajo presión constante.
- Debe instalarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante con referencia a la entrada o accesorio elevado más alto en su lado aguas abajo. El dispositivo debe ubicarse de manera que sea accesible para realizar pruebas y servicios.
- El dispositivo puede estar bajo presión constante y puede tener válvulas de cierre ubicadas aguas arriba y aguas abajo del dispositivo.
- **Aprobado solo para riesgos altos y bajos, presión continua y protección contra retrosifonaje.**

▪ **Válvulas de verificación doble con Ventilación Atmosférica Intermedia (ASSE 1012 y ASSE 1022)**



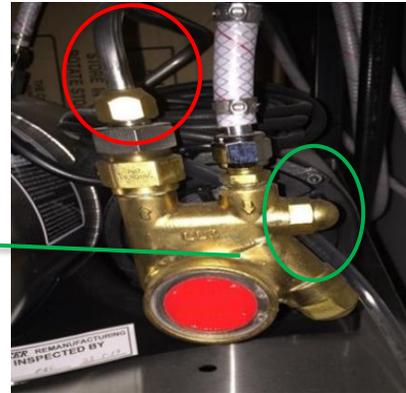
- Los dispositivos de prevención de reflujo de verificación doble ventilados se instalan en las líneas de suministro de agua a los equipos de servicio de alimentos, en los que no existe un peligro alto, para garantizar que el agua carbonatada, las partículas de alimentos, las bebidas, etc. no entren en el sistema/tanque de suministro de agua potable.
- En las líneas de agua conectadas a un carbonatador se debe usar un dispositivo de prevención de reflujo construido según las normas ASSE 1022.
- FC sección 5-203.14 estipula que se debe instalar una reja de malla 100 en el lado aguas arriba del dispositivo ASSE 1022 cuando se instala en una línea de agua a un carbonatador. Esto protege el dispositivo de partículas en el suministro de agua. La reja de malla 100 se puede ubicar con el dispositivo ASSE 1022, dentro de la bomba del carbonatador o como un accesorio como se muestra en la imagen de la página siguiente



ASSE 1022

reja

la "Y" negra es la reja



adicional para este ASSE 1022). Las válvulas de cierre pueden estar ubicadas aguas arriba y aguas abajo de este dispositivo.

- Si el puerto de alivio está conectado a un drenaje, la tubería debe tener un espacio de aire en el drenaje.
  - **Aprobado solo para bajo riesgo, presión continua y protección contra contrapresión y retrosifonaje.**
- **Conjunto de Prevención de Reflujo de Zona de Presión Reducida (RPZ)**



(ASSE 1013)

- Un RPZ proporciona la máxima protección, además de un espacio de aire, contra el retrosifonaje y la contrapresión.
- La unidad debe ser accesible para pruebas y servicio.
- Este dispositivo puede estar bajo presión constante y puede tener válvulas de cierre ubicadas aguas arriba y aguas abajo del dispositivo.
- Se puede instalar por debajo de la fuente potencial de contaminación. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante.
- Si el puerto de alivio está conectado a un drenaje, la tubería debe tener un espacio de aire en el drenaje.

**Aprobado para riesgos altos y bajos, presión continua y protección contra contrapresión y retrosifonaje.**

Trabaje con su autoridad reguladora con respecto a qué dispositivo de prevención de reflujo, si es necesario, es el más adecuado para el equipo dentro de su unidad. Es recomendable trabajar con/buscar orientación del regulador de plomería de su área o un plomero autorizado/registrado para determinar qué tipo de dispositivo de prevención de reflujo es el más adecuado para el equipo dentro de su *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

**Conexión de Agua Pública**

Si se usa una manguera de suministro de agua para conectar su *STFU/establecimiento móvil de alimentos* a un sistema público de suministro de agua, es posible que se necesite una prevención de reflujo adicional en el punto de conexión para proteger el suministro público de agua de la posible contaminación de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Consulte con su autoridad reguladora sobre los métodos apropiados para la protección del suministro público de agua.



Un dispositivo de prevención de reflujo instalado en el exterior de la unidad para la conexión de la línea de agua pública

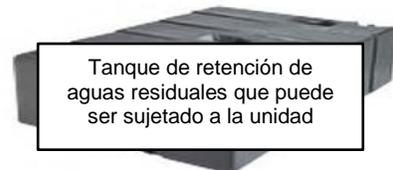
**NOTA:** Es la responsabilidad del operador de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* consultar con la jurisdicción local en la que operarán con respecto a los requisitos adicionales de prevención de reflujo que pueden ser necesarios más allá del Código Alimentario Modificado de Michigan y la Ley Alimentaria.

Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos		
Hoja de Trabajo Pregunta #4	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A Fuente y Almacenamiento de Agua	FC 5-101.11, 5-102.11, 5-103.11, 5-104.11, 5-104.12, 5-301.11, 5-302.11, 5-302.12, 5-302.14, 5-302.15, 5-302.16, 5-303.13	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuente de agua potable que se utilizará.</li> <li>• Cómo se suministrará/entregará esta agua potable a la unidad. Esto incluiría una descripción de cualquier equipo de apoyo utilizado para obtener/entregar el agua (por ejemplo, mangueras de calidad alimentaria).</li> <li>• Cómo se almacenará el agua dentro de la unidad (por ejemplo, tanques de retención de agua, contenedores, etc.). Esto incluiría el tamaño de los tanques de retención de agua o los contenedores de agua que se utilizarán.</li> </ul>
Artículo B Limpieza y Desinfección de Equipos de Suministro de Agua	FC 5-303.12, 5-304.11, 5-304.13	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se limpiará y desinfectará el equipo utilizado para contener (por ejemplo, tanques de retención de agua) o suministrar agua (por ejemplo, mangueras de calidad alimentaria) para la unidad.</li> <li>• Indique la frecuencia con la que se llevará a cabo esta limpieza y desinfección.</li> <li>• Enumere cómo se protegerá contra la contaminación el equipo utilizado para almacenar o suministrar agua cuando no esté en uso.</li> </ul>
Artículo C Prevención de Reflujo	FC 5-202.13, 5-202.14, 5-203.14, 5-203.15, 5-202.13, 5-304.12	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué equipo (por ejemplo, fregaderos, carbonatadores, etc.) tendrá una conexión de línea de agua potable dentro de la unidad y qué tipo de prevención de reflujo (por ejemplo, espacio de aire, prevención mecánica de reflujo) se proporcionará entre la línea de agua y el equipo.</li> <li>• Si la unidad va a tener una línea de suministro de agua conectada a un sistema público de agua, describa qué métodos de prevención de reflujo se utilizarán para proteger el sistema público de agua de la unidad.</li> </ul>
*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite: <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.		

**PARTE 5  
ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

**Conservación y Disposición**

Las aguas residuales (incluida el agua del lavado de manos, el lavado de utensilios, la preparación de alimentos, la limpieza, etc.) de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* deben recolectarse adecuadamente (por ejemplo, contenedores/tanques de almacenamiento) y desecharse en un área de servicio de desechos *aprobada* (por ejemplo, vertedero de vehículos recreativos, fregadero de un comisario, etc.) o por un vehículo de transporte de aguas



residuales de tal manera que no crea un peligro o molestia para la salud pública. Los sitios de eliminación deben planificarse y *aprobarse previamente* si no se proporcionan en los lugares del evento.

Un tanque de retención de aguas residuales en la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* deberá ser:

- **Dimensionado para tener un 15% más de capacidad que el tanque de suministro de agua;** y
- Con pendiente hacia un desagüe de una pulgada de diámetro o más y equipado con una válvula de cierre.
- Si se utiliza un tanque de retención de aguas residuales, la ubicación del tanque debe indicarse en los planos de diseño de la unidad.



Depósito de aguas residuales portátil

### Prevención de Reflujo: Líneas de Drenaje del Equipo

Dentro de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, para el equipo que tiene una línea de desagüe, no puede existir una conexión directa entre el sistema de alcantarillado (tanque de retención de aguas residuales o recipiente de recolección) y el desagüe que se origina en el equipo en el que se colocan los alimentos, el equipo portátil o los utensilios. La línea de drenaje de los recipientes de almacenamiento de hielo y las máquinas de hacer hielo no debe conectarse directamente con otra línea de drenaje y debe drenarse a través de un espacio de aire al sistema de eliminación de aguas residuales (tanque de retención de aguas residuales o contenedor de recolección).



Ruptura del aire; línea de drenaje

Borde de inundación del receptáculo de desperdicio



Espacio de aire; línea de drenaje por encima del borde de

Conexión Directa- <b>no</b> permitida en equipo en el cual se coloca alimento, equipo portátil o utensilios	Conexión indirecta (ruptura de aire o espacio de aire)- permitido en equipo en el cual se coloca alimento, equipo portátil o utensilios. La línea de drenaje de contenedores/máquinas de hielo debe ser por medio de un espacio de aire.
---	--

### Inodoros

Se debe proporcionar al menos un inodoro para los empleados. Si no se proporciona un inodoro a bordo, entonces los eventos/ubicaciones que opere la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* deben tener instalaciones sanitarias. Una estación de lavado de manos debe estar en o inmediatamente adyacente a los baños.

### Fregadero de Servicio

- Si corresponde a la operación de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, se debe proporcionar un fregadero de servicio o una instalación de limpieza con bordillo equipada con un desagüe en el piso para la limpieza de trapeadores o herramientas similares de limpieza de pisos húmedos y la eliminación del agua del trapeador y desechos líquidos similares. Si se utiliza un fregadero de servicio, la ubicación del fregadero de servicio debe indicarse en los planos de diseño de la unidad. Si no se propone un fregadero de servicio, el operador deberá indicar cómo se realizará la limpieza del piso y dónde se desecharán las aguas residuales líquidas.



Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos		
Hoja de Trabajo Pregunta #5	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A Eliminación de Desechos Líquidos	FC 5-401.11, 5-402.14	1. En la hoja de trabajo, describa cómo se recolectarán los desechos líquidos y dónde se eliminarán. Enumere el tamaño de los tanques/contenedores de retención de residuos.
Artículo B Prevención de Reflujo	FC 5-402.11 Florida 6125	1. En la hoja de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumere los equipos que tienen una línea de drenaje, en los que se colocan alimentos, equipos portátiles o utensilios.</li> <li>• Describa cómo se protegerán las líneas de drenaje de este equipo enumerado (por ejemplo, espacio de aire, ruptura de aire) del reflujo del sistema de retención de aguas residuales.</li> </ul>
Artículo C Instalaciones Sanitarias	FC 5-203.12, 5-204.11	1. En la hoja de trabajo, describa cómo los empleados tendrán acceso a los baños y estaciones de lavado de manos adyacentes mientras la unidad está en funcionamiento.
Artículo D Fregadero de Servicio	FC 5-203.13	1. En la hoja de trabajo, describa cómo se limpiarán los pisos y dónde se eliminarán las aguas residuales de la limpieza húmeda de pisos, si corresponde para la operación de la unidad.

\*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. \*FL = Ley Alimentaria  
 Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  
[http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_45851\\_61711---,00.html](http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html) o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.

**PARTE 6  
Peligros Ambientales**

**Controles Ambientales y de Plagas**

Se deben tomar las medidas adecuadas para controlar las plagas (por ejemplo, insectos, roedores, etc.) y los elementos ambientales (por ejemplo, hojas, polvo arrastrado por el viento) para que no infesten/contaminen una *STFU/establecimiento móvil de alimentos* durante la operación y el almacenamiento. Los métodos para proteger la unidad y los alimentos y las superficies en contacto con los alimentos de plagas y elementos ambientales incluyen, entre otros:

- Instalar cortinas de aire en las aberturas exteriores de la unidad (por ejemplo, puertas, ventanas);
- Proporcionar puertas sólidas o protegidas (malla 16 o más finas) de cierre automático;
- Proporcionar ventanas sólidas o protegidas (malla 16 o más fina). Se recomienda que las ventanas se cierren solas;
- Mantener los alimentos en paquetes o en recipientes cubiertos (con tapa); u
- Otros medios efectivos propuestos



Cortina de aire sobre la ventana de paso

Varios cierres automáticos para puertas



Área protegida con malla



Contenedores de comida cubiertos

Los métodos de control efectivos variarán según las operaciones y el diseño de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* propuesto. Verifique con su autoridad reguladora qué métodos de control serían aceptables.

<b>Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos</b>			
<b>Hoja de Trabajo Pregunta #6</b>		<b>Código Alimentario y Ley Alimentaria</b>	<b>Guía</b>
Artículo A	Controles de Plagas y Elementos Ambientales	FC 6-202.15, 6-202.16, 6-501.111	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se mantendrán fuera de la unidad las plagas voladoras y rastreras, así como los elementos ambientales.</li> <li>• Describa cómo se protegerán los equipos y/o alimentos que estén al aire libre.</li> </ul>
<p>*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria  Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.</p>			

## PARTE 7

### Pisos/Paredes/Techo

#### Pisos

Si corresponde a la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, los pisos interiores deben estar contruidos con un material que sea duradero, liso, no absorbente y *fácil de limpiar*. El material de piso aceptable incluye, pero no se limita a:

- Baldosa de vinilo de grado comercial
- Lámina de vinilo de grado comercial
- Baldosa sin vitrificar
- Acero inoxidable
- Epoxi transparente vertido
- Tapete para monedas/suelo de caucho

Si la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* no tendrá un piso instalado, entonces la unidad debe colocarse sobre una superficie aceptable mientras está en funcionamiento para evitar la contaminación de alimentos y equipos con suciedad y lodo. Las superficies aceptables incluyen, pero no se limitan a:

- Hormigón
- Asfalto
- Tapetes lavables
- Entablados

#### Paredes

Si corresponde a la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, las paredes interiores instaladas deben estar contruidas con un material que sea duradero, liso, no absorbente y *fácil de limpiar*. El material de pared aceptable incluye, pero no se limita a:

- Acero inoxidable
- Paneles reforzados con fibra de vidrio (FRP)
- Paneles de yeso sellados
- Baldosas de cerámica

Si la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* no tendrá paredes instaladas, se debe proporcionar la protección adecuada para proteger los alimentos y el equipo del clima, el polvo, las plagas y otros contaminantes ambientales. Las medidas de protección aceptables incluyen, pero no se limitan a:

- Reja de malla (malla 16 o más fina)
- Lonas, tarpas, láminas de plástico
- Equipo de alimentos con tapa que proporciona protección.

### Techo

Si corresponde a la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, los techos interiores instalados deben estar contruidos con un material que sea duradero, liso, no absorbente y *fácil de limpiar*. El material de techo aceptable incluye, pero no se limita a:

- Acero inoxidable
- Paneles reforzados con fibra de vidrio (FRP)
- Paneles de yeso sellados
- Azulejo de techo caído

Si la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* no tendrá un techo instalado, se debe proporcionar una protección por encima para proteger los alimentos y el equipo del clima, el polvo, las plagas y otros contaminantes ambientales. Las medidas de protección aceptables incluyen, pero no se limitan a:

- Sombrillas/toldos por encima
- Lonas, tarpas, láminas de plástico
- Equipo de alimentos con tapa que proporciona protección.

### Exterior

Los exteriores de las *STFU/establecimientos móviles de alimentos* deben estar contruidos con materiales resistentes a la intemperie.



**Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos**

Hoja de Trabajo Pregunta #7		Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A	Piso	FC 6-101.11, 6-201.11, 6-201.13, 6-201.15	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>El tipo de piso interior a instalar.</li> <li>Si el piso instalado no es aplicable, enumere sobre qué tipo de superficie de suelo se colocará la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i> cuando esté en funcionamiento.</li> </ul>
Artículo B	Paredes	FC 6-101.11, 6-201.11, 6-201.16, 6-201.17	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>El tipo de paredes interiores a instalar.</li> <li>Si no se instalarán paredes, describa cómo se protegerán los alimentos y los equipos de alimentos del entorno circundante.</li> </ul>
Artículo C	Techo	FC 6-101.11, 6-201.11, 6-201.16, 6-201.17	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>El tipo de techo interior a instalar.</li> <li>Si no se va a instalar techo, describa cómo se proporcionará la protección superior.</li> </ul>
Artículo D	Exterior	FC 6-102.11	1. En la hoja de trabajo, describa el material de construcción exterior de la unidad.

\*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. \*FL = Ley Alimentaria

Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:

[http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_45851\\_61711---,00.html](http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html) o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.

**PARTE 8****Especificaciones del Equipo****Equipo de Alimentos**

El equipo de alimentos debe estar construido con materiales apropiados que puedan soportar lavados repetidos y estar diseñado para permitir una fácil limpieza. Se considera que los equipos para alimentos que están certificados o clasificados según las normas NSF/ANSI de higiene por un certificador acreditado por ANSI (por ejemplo, NSF, UL, ETL, CSA, etc.) cumplen con los requisitos de construcción y diseño del Código Alimentario Modificado de Michigan. Para artículos hechos a medida (como encimeras o parrillas), en los planos presentados, indique el tipo de material con el que se construirán los artículos. Las superficies de contacto con los alimentos de los equipos deben estar hechas de materiales que sean:

- Seguros;
- Duraderos, resistentes a la corrosión y no absorbentes;
- Suficientes en peso y grosor para soportar lavados repetidos;
- Acabados para tener una superficie lisa y fáciles de lavar; y
- Resistentes a picaduras, astillado, agrietamiento, estrías, rayado, distorsión y descomposición.



El diseño de las superficies de contacto con alimentos de usos múltiples deberá ser:

- Liso;
- Libre de roturas, costuras abiertas, grietas, astillas, inclusiones, picaduras e imperfecciones similares;
- Libre de ángulos internos afilados, esquinas y grietas;
- Acabado para tener soldaduras y uniones lisas; y
- Accesible para limpieza e inspección.

El equipo de alimentos debe instalarse para facilitar la limpieza a su alrededor. Esto se puede lograr mediante:

- Proporcionar suficiente espacio debajo, arriba y a los lados del equipo montado en el piso o en el mostrador mediante:
  - Para el equipo montado en el mostrador, dejar al menos cuatro pulgadas entre la parte inferior del equipo y el mostrador sobre el que se coloca;
  - Para equipos montados en el piso, dejar al menos seis pulgadas entre la parte inferior del equipo y el piso sobre el que se coloca;

- Proporcionar espacio suficiente detrás, a los lados y por encima del equipo para alcanzar y limpiar los lados, la parte posterior y la parte superior del equipo;
- Instalar equipos sobre ruedas/ruedecillas para mover para la limpieza; o
- Sellar equipos montados en el mostrador y en el piso a pisos, paredes o equipos adyacentes para evitar que se acumulen desechos debajo, detrás o a los lados del equipo.



Equipo de mostrador elevado sobre patas de 4 pulgadas para brindar espacio para limpiar debajo



Equipo montado en el piso elevado sobre patas de 6 pulgadas o sobre ruedas para mover para la limpieza.



Equipos sellados entre sí, el piso y la pared posterior para evitar que se acumulen desechos debajo, detrás y entre los equipos.

Se debe proporcionar equipo de alimentos de capacidad suficiente para respaldar su menú y métodos de preparación de alimentos previstos. Cuanto más complejo sea el menú y/o los métodos de preparación de los alimentos, mayores serán las necesidades de equipo. Los elementos para considerar al determinar las necesidades/capacidad del equipo incluyen, entre otros:

- Espacio de conservación en frío para mantener la temperatura y/o enfriar los alimentos TCS;
- Equipo de cocción/recalentamiento suficiente para llevar los alimentos TCS a las temperaturas adecuadas de cocción/recalentamiento;
- Espacio de conservación en caliente para mantener la temperatura una vez que los alimentos se cocinan o recalientan;
- Superficies suficientes para cortar/ensamblar alimentos (por ejemplo, tablas de cortar, mesas de preparación);
- Espacio suficiente para evitar la contaminación cruzada entre los alimentos crudos de origen animal y los alimentos listos para comer mientras se almacenan en frío o cuando se preparan o ensamblan; y
- Un fregadero para lavar utensilios de tamaño suficiente, si corresponde a la STFU/establecimiento móvil de alimentos, junto con espacio suficiente para el almacenamiento temporal de utensilios sucios y el secado al aire de utensilios limpios.

La ubicación de todos los equipos de alimentos y fregaderos para lavar utensilios debe indicarse en sus planos de diseño.

#### Capacidad de Agua Caliente

Se requiere agua caliente de suficiente temperatura y capacidad para varios procedimientos/procesos. Las estaciones de lavado de manos requieren una temperatura mínima del agua de 100°F, mientras que el agua que se usa en el paso de lavado del fregado de utensilios y las superficies del equipo en contacto con los alimentos generalmente debe tener una temperatura mínima de 110°F. Se debe proporcionar agua caliente a la STFU/establecimiento móvil de alimentos durante todo el tiempo de operación. Los métodos para proporcionar agua caliente incluyen, entre otros:

- Instalación de calentador de agua de tanque;
  - El tanque debe tener un tamaño suficiente para llenar los lavabos de 3 compartimentos utilizados para el *lavado de utensilios*, si corresponde para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, y aun así proporcionar agua tibia constante para lavarse las manos.
- Instalación de calentador de agua sin tanque;
  - Asegúrese de que el calentador de agua sin tanque esté clasificado para proporcionar agua potable y esté instalado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Proporcione equipo que pueda calentar agua que luego se transfiere a recipientes/equipo que utiliza agua caliente (por ejemplo, instalación de *lavado de utensilios* de 3 compartimentos, estación temporal de lavado de manos).
  - Este método se usa típicamente para las *STFU/establecimientos móviles de alimentos* que tienen una configuración estilo carpa.



Calentador de agua de tanque



Calentador de agua sin tanque

Al instalar un dispositivo generador de agua caliente, la ubicación de este dispositivo debe indicarse en los planos de distribución de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

**Fregaderos para Platos (*Lavadoras de Utensilios*)**

Los fregaderos de platos (*lavadoras de utensilios*) se utilizan para la limpieza y desinfección de utensilios y equipos, consulte la Parte 3 de este manual. Si los utensilios y el equipo están destinados a lavarse dentro de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, entonces se deben proporcionar fregaderos para platos (*lavadoras de utensilios*) en la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Los fregaderos para platos (*lavadoras de utensilios*) pueden no ser necesarios para un *establecimiento móvil de alimentos* si el comisario al que el *establecimiento móvil de alimentos* regresa cada 24 horas está equipado con fregaderos para platos (*lavadoras de utensilios*). Los fregaderos para platos (*lavadoras de utensilios*) deben ser:

- Fabricados con material liso, no absorbente y resistente a la corrosión, no absorbentes, y lisos;
- Duraderos para conservar sus cualidades características bajo condiciones de uso normales;
- Diseñados para estar libres de salientes, protuberancias y hendiduras innecesarias, y diseñados y contruidos para permitir una fácil limpieza y mantenimiento.
- De tamaño adecuado para acomodar la pieza más grande de equipo o el utensilio más grande que se limpiará y desinfectará en los fregaderos para platos (*lavadoras de utensilios*).



Los lavabos portátiles que sustituyen a los fregaderos de platos (*lavadoras de utensilios*) se pueden usar en determinadas circunstancias, como para las *STFU/establecimientos móviles de alimentos* estilo tienda de campaña. La ubicación de los fregaderos de platos (*lavadoras de utensilios*), si corresponde, debe indicarse en los planos de diseño de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

Recuerde que se debe proporcionar suficiente espacio para el almacenamiento de los utensilios sucios antes de limpiarlos y para que se sequen al aire después de la desinfección.

<b>Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos</b>			
<b>Hoja de Trabajo Pregunta #8</b>		<b>Código Alimentario y Ley Alimentaria</b>	<b>Guía</b>
Artículo A	Equipo de Alimentos	FC 4-101.11, 4-101.19, 4-201.11, 4-202.11, 4-202.16, 4-301.11, 4-402.11, 4-402.12,	1. En la hoja de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumere todos los equipos de alimentos (por ejemplo, mantenimiento en frío, mantenimiento en caliente, cocción, etc.) junto con la marca y el modelo del equipo. Se recomiendan las hojas de especificaciones del equipo como parte de la presentación de la revisión del plano.</li> <li>• Indique si el equipo se montará en el piso o en la encimera.</li> </ul>
Artículo B	Capacidad de Agua Caliente	FC 5-103.11	1. En la hoja de trabajo, describa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se proporcionará agua caliente para la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i>.</li> <li>• Si se utilizará un calentador de agua con tanque o sin tanque, indique la marca, el modelo y el tamaño de la unidad. Proporcione las especificaciones del fabricante si están disponibles.</li> </ul>
Artículo C	Fregaderos para Platos ( <i>Lavadoras de Utensilios</i> )	FC 4-301.12, 4-301.13	1. En la hoja de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumere el tamaño de cada compartimiento del fregadero o tina que se usará para el <i>lavado de utensilios</i>. Es recomendado proporcionar las especificaciones del fabricante.</li> <li>• Enumere las medidas de la pieza de equipo más grande o del utensilio más grande que se colocará en los compartimientos del fregadero para el lavado de utensilios. Los compartimientos del fregadero deben ser lo suficientemente grandes para acomodar este equipo/utensilio.</li> <li>• Describa dónde se almacenarán los utensilios/equipos sucios antes del <i>lavado de utensilios</i> y dónde se secarán al aire los utensilios/equipos limpios y desinfectados.</li> </ul>
<p>*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria  Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---.00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---.00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.</p>			

## PARTE 9 Electricidad

Si su *STFU/establecimiento móvil de alimentos* utilizará equipos (por ejemplo, calentador de agua, refrigeración, campana de ventilación, bombas, etc.) que dependen de la electricidad, entonces se debe proporcionar un suministro de energía eléctrica de capacidad suficiente. La electricidad puede ser suministrada por un generador que sea parte de su *STFU/establecimiento móvil de alimentos* o una conexión eléctrica proporcionada por otra entidad en el sitio de servicio de alimentos. Si la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* va a depender únicamente de la conexión eléctrica proporcionada por otra entidad para hacer funcionar el equipo eléctrico, entonces la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* pudiera ser limitado solo a los sitios de servicio de alimentos en los que la conexión eléctrica está disponible.

Para los generadores, es importante que la energía (vatios) suministrada por el generador tenga la capacidad suficiente para satisfacer la demanda simultánea de energía (vatios) de todo el equipo eléctrico de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Un método para determinar si un generador tendrá el tamaño suficiente para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* es sumar el vataje



Generador instalado en el compartimiento exterior de la unidad



Generador instalado fuera de la unidad

de todos los equipos que usan electricidad y compararlo con la potencia (vataje) proporcionada por el generador. La demanda de energía (vatios) del equipo a menudo se puede encontrar en las hojas de especificaciones del equipo o en el manual del usuario. Tenga en cuenta que algunos equipos (por ejemplo, refrigeradores) tienen una demanda de potencia en funcionamiento (continua) y una demanda de potencia inicial (pico). Al sumar el vataje, debe tener en cuenta la demanda de vataje inicial (pico). El generador también debe ubicarse/instalarse de manera que esté separado de las áreas de preparación y almacenamiento de alimentos y sea accesible para su limpieza y mantenimiento. Se recomienda trabajar con un electricista con licencia para determinar la demanda eléctrica de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* y para determinar el generador de tamaño adecuado.

Si utiliza una conexión eléctrica proporcionada por otra entidad en un sitio de servicio de alimentos, es importante que la energía eléctrica suministrada tenga la capacidad suficiente para satisfacer las demandas de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* y que se suministre constantemente. Esto es especialmente importante si el equipo (por ejemplo, refrigeración) funcionará durante la noche en el sitio de servicio de alimentos.

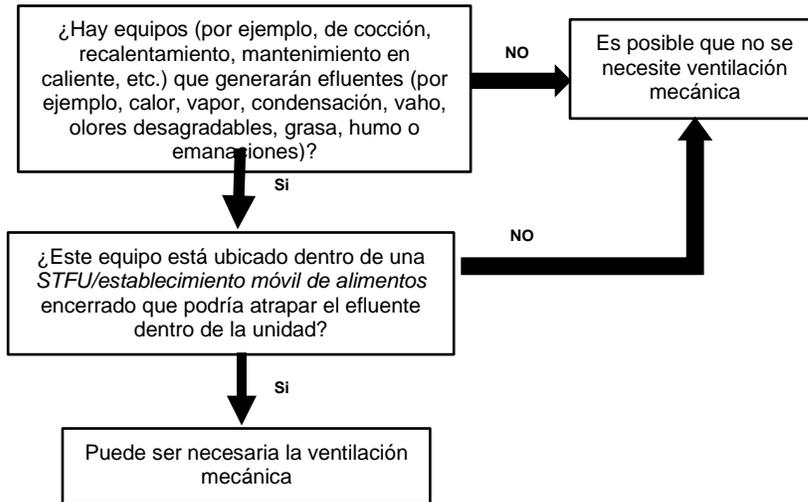
**Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos**

Hoja de Trabajo	Pregunta #9	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículos A	Electricidad	FC 4-301.11	1. En la hoja de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique si se requerirá electricidad para el funcionamiento de la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i>.</li> <li>● Si se requiere electricidad:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indique la fuente de energía eléctrica (por ejemplo, generador y/o conexión eléctrica proporcionada por otra entidad).</li> <li>○ Si utiliza una conexión eléctrica, describa cómo se asegurará de que la electricidad funcione durante la noche, si corresponde.</li> </ul> </li> </ul>

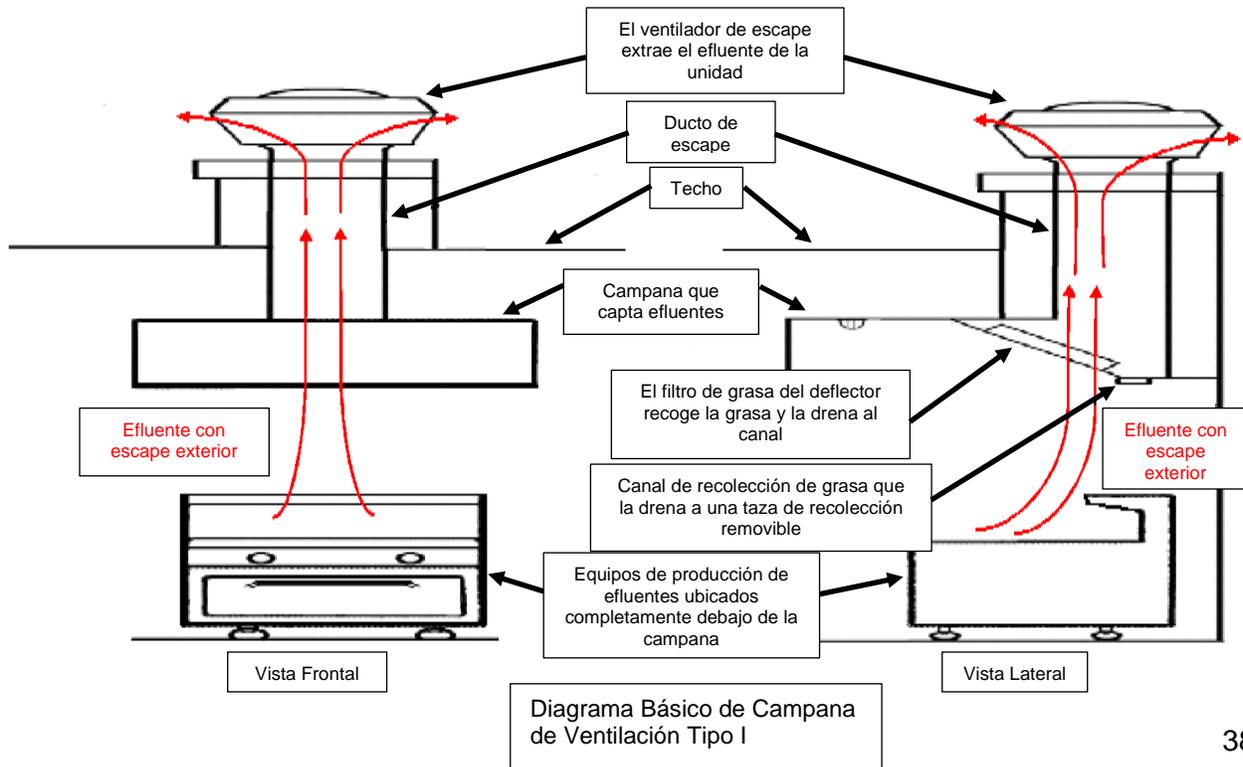
\*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. \*FL = Ley Alimentaria  
 Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite: [http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_45851\\_61711---,00.html](http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html) o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.

## PARTE 10 Ventilación mecánica

Es posible que se requiera ventilación mecánica para la eliminación de efluentes (calor, vapor, condensación, vaho, olores desagradables, humo, emanaciones) del equipo para una *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. La necesidad de ventilación mecánica depende del diseño, el equipo, el menú y las operaciones de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. Lo siguiente es un árbol de decisiones de orientación para ayudar a determinar si se necesita ventilación mecánica para la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.



**Deberá trabajar con su autoridad reguladora para decidir si se requiere ventilación mecánica. Si es necesaria, la campana de ventilación mecánica debe estar indicada en los planos de distribución de la unidad.**



### Construcción y Diseño

Una campana de ventilación debe construirse con materiales resistentes a la corrosión, no absorbentes, duraderos y lisos. El acero inoxidable es un material de construcción típico. La campana de ventilación debe estar libre de salientes, bordes y hendiduras innecesarias y debe estar diseñada y construida para permitir una fácil limpieza y mantenimiento. También debe estar diseñada para evitar que la grasa o la condensación se drene o gotee sobre alimentos, equipos, utensilios, mantos de cocina y artículos de un solo uso. Si se ventila hacia el exterior, la ventilación no puede crear un peligro para la salud pública, una molestia o una descarga ilegal.

### Capacidad

El sistema de campana de ventilación debe tener la capacidad suficiente para capturar y evacuar los efluentes de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*. A medida que se genera y asciende el efluente, debe ser capturado por la campana y eliminado por la succión del extractor. Es posible que un sistema de campana de ventilación no capture el efluente de manera efectiva si la campana tiene un tamaño inadecuado, la campana no está instalada a la altura adecuada del equipo, el equipo no está colocado correctamente debajo de la campana o el extractor es de tamaño insuficiente. Esto puede conducir a la acumulación de grasa y condensación que causan condiciones antihigiénicas y posiblemente el deterioro de las paredes y los techos. Esta acumulación de grasa y condensación también puede contaminar los alimentos y las superficies en contacto con los alimentos, además de presentar un posible peligro de incendio. Además, la captura inadecuada de efluentes puede resultar en dificultad para respirar en el espacio de trabajo. La cantidad de aire que debe eliminar el sistema de campana de ventilación se conoce como tasa de extracción y se expresa en pies cúbicos por minuto (CFM). La tasa de extracción necesaria de su sistema de campana de ventilación depende de varios factores, como el tipo de equipo de cocina que se utiliza y los tipos de alimentos con los que trabaja. Por ejemplo, los equipos de cocción a llama abierta producen más efluentes que una plancha, mientras que la cocción de alimentos grasos produce más grasa/efluentes que la cocción de alimentos no grasos. Otro elemento que puede afectar la tasa de extracción es si la campana de ventilación está listada o no, consulte "Clasificación de Campanas".

Dado que el aire (efluente) es expulsado por el sistema de campana de ventilación, se debe traer aire nuevo de igual volumen, conocido como aire de reposición, desde el exterior para equilibrarlo de modo que no se crea una presión negativa. La presión negativa puede provocar que el sistema de campana de ventilación no funcione correctamente, así como que el aire se extraiga de lugares no deseados de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, como las tuberías de drenaje que conducen al tanque de aguas residuales. La presión negativa también puede afectar las luces piloto en los equipos de cocina y los calentadores de agua y hacer que se apaguen. El aire de reposición se puede proporcionar en una *STFU/establecimiento móvil de alimentos* al tener ventanas o puertas con mosquiteros a través de las cuales se aspirará aire nuevo para reemplazar el aire que se expulsa. Sin embargo, si la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* estará completamente sellado (sin ventanas y/o puertas con mosquiteros) o si operará durante épocas del año (por ejemplo, invierno) en las que las ventanas y puertas con mosquiteros estén completamente selladas, entonces pudiera ser necesario instalar un sistema de aire de reposición como parte del sistema de campana de ventilación. Para determinar si se proporciona suficiente aire de reposición, se recomienda que un instalador de ventilación con licencia realice una prueba de balance de aire.

### Clasificación de Campanas

Las campanas de ventilación tipo I están diseñadas para usarse sobre equipos que produzcan humo y/o grasa. Están diseñadas para eliminar la condensación, el calor, el humo, junto con la grasa y los vapores cargados de aceite producidos al cocinar. Las campanas tipo I tienen filtros de grasa (tipo deflector) para capturar partículas y grasa que luego se drenan en un canal que se vacía en una taza de recolección. Los filtros de grasa de malla no están permitidos debido a la falta de capacidad de limpieza y al flujo de aire restringido, ya que se obstruyen con grasa. Las campanas tipo I pueden estar listadas o no listadas. Las campanas de ventilación listadas se construyeron según un estándar establecido y se probaron con el estándar #710 de Underwriters Laboratories (UL) para el rendimiento en la captura de humo y vapor a varias



temperaturas, la capacidad para resistir condiciones de incendio y la capacidad de supervivencia de los

componentes eléctricos en la aplicación. Se recomienda que solo las campanas listadas se instalen dentro de una *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

Las campanas tipo II están diseñadas para eliminar el calor, la humedad y los olores y se usan principalmente sobre equipos que no producen grasa. No contienen filtros antigrasa y no están diseñadas para la colección y eliminación de humo y/o grasas. Las campanas Tipo II no deben instalarse sobre equipos que produzcan grasa/humo.



Campana tipo II sobre lavavajillas que produce calor/humedad

**Se necesitan conocimientos y experiencia específicos para la instalación adecuada de los sistemas de campanas de ventilación. Es muy recomendable que un operador trabaje con un experto en ventilación con licencia. Los expertos en ventilación con licencia pueden dimensionar e instalar adecuadamente un sistema de campana de ventilación para garantizar que cumpla con los requisitos de construcción y diseño y que sea del tipo correcto. También pueden garantizar que el sistema tenga el tamaño adecuado para extraer los efluentes y que se suministre una cantidad adecuada de aire de reposición. Los expertos en ventilación con licencia pueden realizar una prueba de balance de aire que se puede proporcionar a la autoridad reguladora que realiza la revisión del plano. Tener un sistema de ventilación mal instalado puede retrasar la aprobación y el uso de su *STFU/establecimiento móvil de alimentos*, así como crear problemas de seguridad.**

Es responsabilidad del operador de una *STFU/establecimiento móvil de alimentos* verificar con cada jurisdicción local (por ejemplo, ciudad, municipio, etc.) en la que operarán, para ver si existen requisitos locales relacionados con la ventilación mecánica y supresión de incendios para una *STFU/establecimiento móvil de alimentos*.

**Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos**

Hoja de Trabajo Pregunta #10	Código Alimentario y Ley Alimentaria	Guía
Artículo A Ventilación	FC 4-202.18, 4-204.11, 4-301.14, 6-202.15(D), 6-304.11, 6-501.14	1. En la hoja de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique si se proporcionará ventilación mecánica.</li> <li>• Si se proporciona, indique si la campana propuesta es Tipo I o Tipo II.</li> <li>• Si corresponde, indique cómo se proporcionará el aire de reposición:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalación de unidad de aire de reposición; o</li> <li>○ Aire extraído de aberturas protegidas en la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i>.</li> </ul> </li> </ul>
Artículo B Equipo Debajo de la Campana		2. Si corresponde, indique en la hoja de trabajo qué equipo se ubicará debajo de la campana de ventilación.

\*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. \*FL = Ley Alimentaria  
 Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite:  
[http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772\\_45851\\_61711---,00.html](http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html) o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.

## PARTE 11 Circunstancias Adicionales

Esta sección se usa para abordar circunstancias que son específicas a la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* y no se tienen en cuenta en ningún otro lugar en los documentos de revisión del plano presentados. La autoridad reguladora puede ajustar los procedimientos descritos en la Hoja de Trabajo para cumplir con el Código Alimentario y la Ley Alimentaria. Estos ajustes pueden agregarse a la Parte 11 de la Hoja de Trabajo.

## PARTE 12 Diagrama

Se necesita un diagrama de diseño de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* para mostrar la ubicación de todo su equipo (por ejemplo, cocina, refrigeración, mesas, tanques de suministro de agua, tanque de aguas residuales, calentadores de agua, lavamanos, etc.). Esto es necesario para determinar que se propone equipo suficiente, espaciado adecuadamente y ubicado para permitir prácticas adecuadas de seguridad alimentaria. El diagrama de diseño debe escalarse y debe indicarse la escala utilizada (por ejemplo, 1/4 de pulgada = 1 pie). Se pueden proporcionar fotografías que muestren todas las partes del interior y el exterior de la *STFU/establecimiento móvil de alimentos* (dependiendo de su autoridad reguladora) en lugar de o además de un diagrama de distribución. Las dimensiones de la unidad en las fotos deben proporcionarse junto con las dimensiones del equipo.

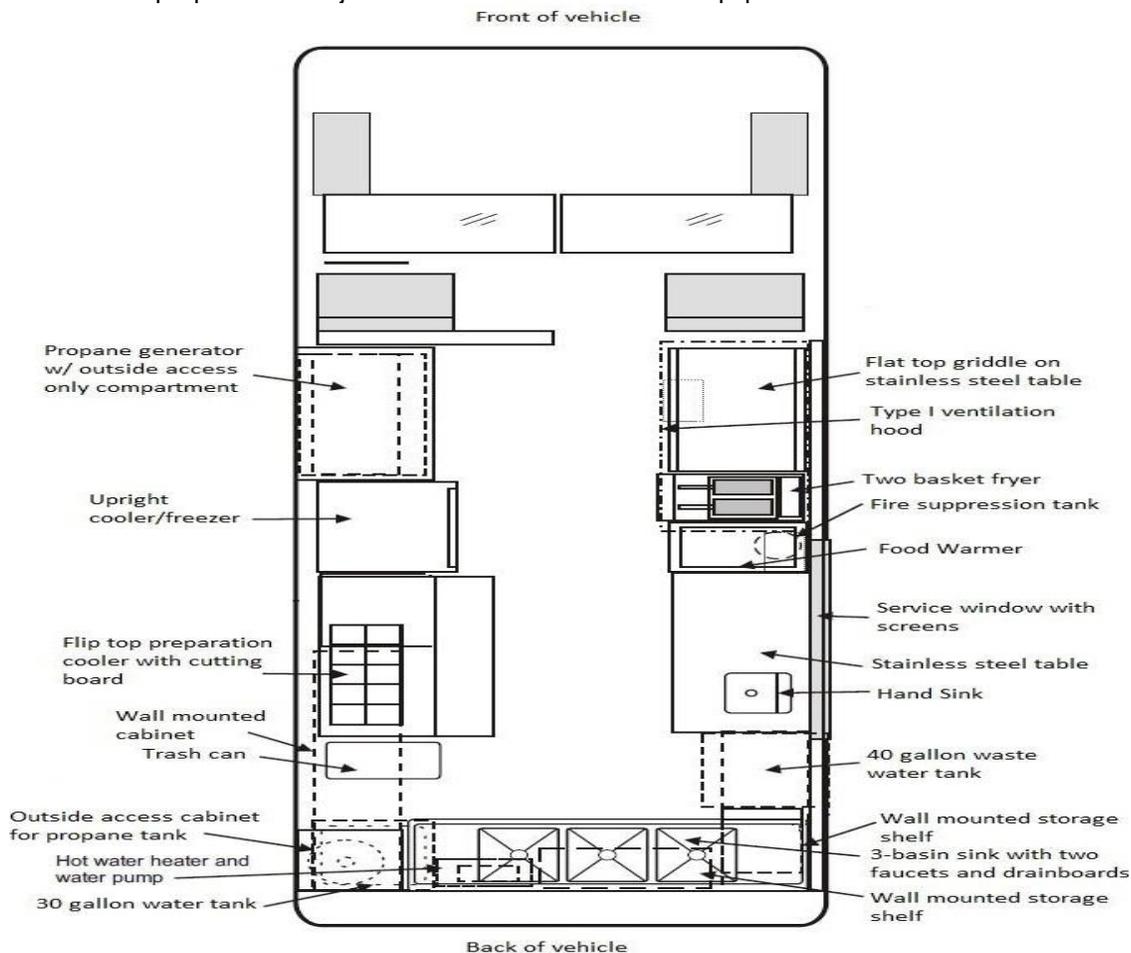


Diagrama de Muestra

<b>Ayuda con la Hoja de Trabajo de STFU y Establecimientos Móviles de Alimentos</b>		
<b>Hoja de Trabajo Pregunta #12</b>	<b>Código Alimentario y Ley Alimentaria</b>	<b>Guía</b>
Diagrama	FC 8-201.12(C)	1. En la hoja de trabajo adjuntar: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un diagrama de diseño a escala de la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i> e indicar la escala utilizada; o</li> <li>● Adjunte fotografías del interior/exterior de la <i>STFU/ establecimiento móvil de alimentos</i> y equipo e incluya las dimensiones de la <i>STFU/establecimiento móvil de alimentos</i> y equipo.</li> <li>● En algunos casos, la autoridad reguladora puede necesitar tanto un diagrama de diseño como fotos para realizar una revisión efectiva del plano.</li> </ul>
*FC = Código Alimentario Modificado de Michigan. *FL = Ley Alimentaria Para ver el código alimentario, la ley alimentaria y otras hojas informativas, visite: <a href="http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html">http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-50772_45851_61711---,00.html</a> o llame al 800-292-3939 para solicitar copias sueltas gratuitas.		