



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

ASIGNATURA:

PROYECTO DE GRADO

**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS EN LA MANIPULACION Y TRANSPORTE DE
ALIMENTOS REFRIGERADOS EN LA EMPRESA DITRANSA**

PRESENTA

JULIAN ANDRES NAVARRO USUGA 000397034

SANTIAGO ALONSO URREGO VELASQUEZ 000397036

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

2016

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la oportunidad de culminar mi carrera universitaria, ser mi guía todos los días y llenarme de bendiciones para alcanzar mis metas

A mis padres por estar siempre presentes en nuestra vida dándonos una palabra de apoyo y aliento para seguir luchando día tras día por los sueños que comenzamos hace uso años para el cumplimiento de nuestros objetivos y logros alcanzados

A mi tutora, Ing. Natalia Marulanda Grisales, por la aportación de sus conocimientos e ideas para la culminación de este proyecto de grado durante todo mi proceso formativo y a todas aquellas personas, amigos y conocidos que intervinieron para mejorar en mi carrera estudiantil, profesional y espiritual.

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo de grado a todas las personas que me han brindado las posibilidades y oportunidades de especializarme en toda mi etapa formativa como profesional, a mi Madre por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas a lo largo de mi carrera universitaria, por sus consejos y por ser un motivo de superación para alcanzar mis logros en mi vida

CONTENIDO:

AGRADECIMIENTOS.....	2
DEDICATORIA:.....	3
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN:.....	7
ABSTRACT:.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
FORMULACION DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	13
2.1 MARCO TEÓRICO.....	14
2.2 ANTECEDENTES:.....	14
2.3 PRODUCTOS REFRIGERADOS:.....	18
2.4 PLANES DE NEGOCIO:.....	21
2.5 METODOLOGÍA:.....	22
DIAGNOSTICO:.....	23
FIGURA 1: CÁMARA DE REFRIGERACIÓN.....	24
FIGURA 2: RECEPCIÓN DE MERCANCÍA.....	25
FIGURA 3: PRODUCTO CÁRNICO CON LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA ADECUADA.....	26
FIGURA 4: TEMPERATURA NO APTA PARA TRANSPORTAR.....	27
FIGURA 5: FORMA LINEAL DE CARGUE DENTRO DEL FURGÓN.....	28
FIGURA 6: TERMO REGISTRO.....	29

PROPUESTA	33
INTRODUCCIÓN.....	33
OBJETIVO Y ALCANCE DEL MANUAL	34
OBJETIVO DEL MANUAL.....	34
ALCANCE DEL MANUAL	34
PROBLEMA SANITARIO CON EL MANEJO DE ALIMENTOS.....	35
MANEJO DE CARGA.....	37
CONDICIONES DEL PERSONAL QUE MANIPULA ALIMENTOS	39
DEFINICIONES.....	43
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO.....	45
GENERALIDADES Y OPERACIONES	50
CONCLUSIONES.....	51
ANEXOS	52
BIBLIOGRAFÍA:.....	56

LISTA DE ANEXOS

CERTIFICADO DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS.....	53
INTERVENCIONES AMBIENTALES DE SANEAMIENTO.....	54
ACTA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL HIGIÉNICO.....	55

RESUMEN

La importancia de la logística en temas de transporte refrigerado es un eslabón para todas las organizaciones dado que influye en todo tipo de productos almacenados al frío en todo lugar tanto a nivel nacional como poder enviar mercancía a diferentes partes del mundo convirtiéndose para las empresas en minimizar tiempos y costos.

Ditransa es una organización de alto desempeño mediante el diseño e implementación de Sistemas de trabajo que permitan Incrementar los índices productividad y nivel de servicio. Durante estos años Ditransa se ha caracterizado por su evolución en el concepto de negocio, su propuesta de valor y su nivel de servicio, todo ello fundamentado en su talento humano, infraestructura tecnológica y en una clara identificación de las necesidades de sus clientes, empleados y transportadores.

INTRODUCCIÓN:

Las necesidades en los clientes son cada día más exigentes en la conservación de sus productos y en la calidad de los nutrientes para que sean más frescos y sanos al momento de consumirlos teniendo en cuenta la importancia de conservar su estado natural, esto depende en gran medida de las condiciones de temperaturas que se deben llevar en todo el proceso de la cadena de frío, la distribución se convierte en una variable muy importante ya que sus características se ven reflejadas en todo el proceso de almacenamiento y transporte, identificando los tipos de vehículos que sean aptos para el cargue de los alimentos refrigerados y poder garantizar la conservación de temperatura y una trazabilidad durante su tiempo de entrega al cliente o consumidor final.

Con estos procesos de garantizar que los alimentos contengan sus nutrientes y características de preservación natural, Ditransa presta un servicio orientado a la conservación y distribución de sus productos en las mejores condiciones para que sus procedimientos de manipulación de las personas directamente o indirectamente que intervienen sean más seguros y que deban cumplir con las políticas de seguridad que están establecidas por las normas.

Para ofrecer un servicio confiable la organización debe asignar un funcionario encargado de supervisar el control de temperatura y su distribución que se debe llevar en las instalaciones del cliente donde se tenga almacenado el producto con el fin de que el producto que sea transportado salga con las condiciones requeridas por la norma de seguridad (ISO 2200).

El propósito de este manual de procedimiento de los productos almacenados en cámaras de frío es que se pueda establecer los lineamientos adecuados para las personas que intervienen directa o indirectamente en las instalaciones de almacenamiento donde se encuentran los productos refrigerados y la forma con las que deben operar para garantizar que la cadena de frío llegue a su punto de consumo con las condiciones que se requieren de salud e higiene, partiendo de una buena distribución durante su transporte especializado con temperatura controlada y con los medios adecuados para la distribución los cuales garanticen el traslado de manera segura cada producto fijando las necesidades de la carga, por lo que la disminución de temperatura y almacenamiento a una temperatura y humedad relativa recomendadas es esencial para preservar la calidad y los nutrientes de los productos altamente perecederos.

Adicionalmente, la elaboración de un manual permitirá mantener un registro actualizado de los procedimientos en las instalaciones donde se manipule alimentos a temperatura controlada,

ABSTRACT:

Ditransa in a high performance organization through the design and implementation of work systems that allow increasing productivity and servicing level indices. During these years Ditransa has been characterized by its evolution in the concept of business, its value proposition and its level of service, All based on their human talent, technological infrastructure and a clear identification of the needs of their customers, employees and conveyors

The purpose of this procedure manual is that we can establish the appropriate guidelines for the people who intervene directly or indirectly in the storage facilities where the refrigerated products are located And the way in which they must operate to ensure that the cold chain reaches its point of consumption with the necessary conditions of health and hygiene, starting from a good distribution during its specialized transport with controlled temperature And with the appropriate means for their distribution, which ensure the safe transfer of each product by fixing the needs of the load, so that the decrease in temperature and storage at a recommended temperature and relative humidity is essential to preserve quality and nutrients Of products highly Perishables.

In addition, the preparation of a manual will allow an updated record of the procedures in the premises where food is handled at controlled temperature

PALABRAS CLAVES:

Refrigeración, Transporte, Cadena de frio, Manipulación, Distribución

KEYWORDS:**Refrigeration, Transportation, Cold Chain, Handling, Distribution****PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las empresas en sus implementaciones de sistemas de transporte de mercancía refrigerada han sido uno de las mayores preocupaciones en los últimos años debido a las necesidades de los clientes de transportar sus productos con mayores niveles de calidad, preservación, más frescos y con alto nivel de conservación en la cadena de frío.

Para entender mejor la cadena de frío es importante saber que tiene estrecha relación con la tecnología y sobre esto las utilidades que puede generar la empresa ya que está actúa bajo las normas de seguridad y normatividad del transporte de carga, se puede analizar que en los últimos años el sector el transporte automotor de carga se ha ido incrementando y ofreciendo nuevas alternativas de movilización para productos refrigerados.

En el transporte de los productos que requieren mayor control de temperatura para su movilización y las acciones que se deben llevar a cabo en base al cumpliendo de las normas de seguridad ya que cada mercancía debe llevar una temperatura controlada, gracias a un dispositivo eléctrico llamado termo registro que registra los datos a tiempo real o por medio de instrumentos, sensores propios o extremo este dispositivo funciona con baterías de larga duración y una memoria interna para almacenamiento de datos.

De acuerdo a la identificación del mercado se puede ver que el sector transporte en el último año se está recuperando y creciendo en la movilización de toneladas y facturación como lo son los productos cárnicos, lácteos, helados y frutas son los que tienen mayor participación.

En un mundo globalizado y con la nueva era de las TIC las empresas transportadoras permiten que sus clientes tengan acceso directo a los sistemas de información para mayor transparencia en las operaciones y confiabilidad en el seguimiento de sus productos alimenticios de acuerdo a “la resolución N° 002505 del 2004 por lo cual se reglamentan las condiciones para poder transportar algún tipo de alimentos fácilmente corruptibles” debido a las necesidades de los clientes de transportar sus productos con mayores niveles de calidad, preservación, más frescos y con alto nivel de responsabilidad en la cadena de frío, Ditransa opta por transportar los alimentos perecederos para tener mayor participación en el mercado y poder estar dentro de las grandes industrias de alimentos.

Con esta investigación se analizarán los factores que intervienen en los procesos de la cadena de frío en transporte de cadena refrigerada en la compañía Ditransa, una empresa de transporte terrestre de carga masiva y semimasiva, fundada en Medellín en el año 1994, con oficinas en 15 ciudades y presencia en Ecuador y Venezuela, opta por transportar los alimentos perecederos para tener mayor participación en el mercado y poder estar dentro de las grandes industrias de alimentos.

Una variable fundamental es el transporte, el cual se debe realizar en la mejor forma posible debido a que las empresas generadoras de mercancías a temperaturas refrigeradas, requiere que sus proveedores de este servicio cumplan con sus requisitos y que tengan el conocimiento, los medios que puedan conservar la cadena de frio de sus mercancías hasta que sea distribuida al cliente o consumidor final.

La empresa aunque tiene procedimientos definidos para el transporte de productos a temperatura controlada, se pretende profundizar más acerca del tema ya que las mercancías son muy susceptibles a dañarse y las exigencias para su calidad son muy altas, por ello parte de trabajo es enfocado en conocer en detalle el transporte para así poder brindar un mejor servicio.

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo son los procesos, las personas involucradas y los equipos adecuados en el transporte de mercancía de alimentos perecederos de la compañía Ditransa?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un manual de buenas prácticas que involucre al personal y equipos adecuados en la distribución de alimentos perecederos en la compañía Ditransa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Presentar en el manual la forma adecuada para el manejo de alimentos y transporte de una forma segura e higiénica

Identificar los factores que intervienen en el transporte de los productos en el proceso de la cadena de frio

Desarrollar un manual que oriente al personal que interviene directa o indirectamente a manipular los alimentos refrigerados

JUSTIFICACIÓN

La empresa aunque tiene procedimientos definidos para el transporte de productos a temperatura controlada, se busca profundizar más acerca del tema ya que las mercancías son muy susceptibles a dañarse y las exigencias para su calidad son altas, por ello parte del trabajo fue enfocado en conocer en detalle este tipo de transporte que se requiere y así poder brindar un mejor servicio. De acuerdo a lo identificado se puede decir que el mercado es atractivo con posibilidades de tener una participación creciente ya se cuenta con los Medios para hacerlo, por lo cual es viable seguir incursionando en el transporte de productos a temperaturas controladas.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.2 ANTECEDENTES:

La empresa Ditransa aunque tiene procedimientos definidos para el transporte de productos a temperatura controlada, se busca profundizar más acerca de las personas que lo manipulan directa o indirectamente en los centros de distribución ya que las mercancías son muy susceptibles a dañarse y las exigencias para su calidad son altas, por ello parte del trabajo fue enfocado en conocer en detalle este tipo de transporte que se requiere y así poder brindar un mejor servicio y seguridad en alimentos para su consumidor final, para darle solución a esto se debe crear un manual para que las personas que están asignadas a este proceso tengan en cuenta los requisitos de higiene y pautas para evitar contaminación de los alimentos y pérdida de nutrientes De los alimentos que tiene la empresa Ditransa

Por consiguiente, en esta investigación Se planteó un estudio sobre la higiene de la manipulación de alimentos que se realiza en la ciudad de México y Argentina y saber cuál era su operación y que hacían al respecto para controlar estos errores que se presentan en los espacios de producción y que medida de control se deben tener en cuenta que Hay grandes falencias que se obtuvieron ya que los encargados de manipular estos productos requieren de cuidados y herramientas especiales para evitar contagio de algún germen o microorganismo (**Ramírez, Marín and García, 2009**)

Una investigación revela que el sector industrial han presentado mayores falencias que se presentan en la cadena de frío durante su producción para comercializar en el mercado, distribución y comercialización, esto provoca una situación de bacterias resistentes al tratamiento térmico durante la manipulación. (**Buelvas, Patiño and Restrepo, 2012**)

Más investigaciones demuestran y evaluaron sensores de movimiento en el transporte del producto. Con el desarrollo de este sistema de comunicación se puede realizar la trazabilidad de esta tecnología para su movilidad de los alimentos refrigerados en los contenedores o furgones, puertas abiertas que conlleven un sensor de movimiento con el fin de que me mande una señal en su trayecto hasta su entrega de mercancía. (**Calderón, Proaño, 2013**)

Estos estudios han demostrado un nivel significativo de la temperatura y la heterogeneidad de humedad, con el flujo de aire no uniforme en el equipo de refrigeración, que conducen a un deterioro de la calidad y seguridad de los alimentos (**Laguerre, Hoan&Flick, D, 2013**)

El estudio de los gradientes de temperatura en las cámaras frigoríficas y contenedores es un tema crítico en la industria de alimentos para mantener su calidad interna y organoléptica durante el transporte y para reducir al mínimo las pérdidas (**Jiménez, Correa, González & Barreiro, 2015**)

Las muestras recolectadas se observó que tenía un vacío, líquido dentro del empaque y cambio de color, siendo más pronunciadas estas alteraciones en algunos productos con presencia de bacterias .(**Buelvas, Patiño and Restrepo, 2012**)

Como resultado de la creciente demanda de productos marinos frescos de alta calidad, la tecnología de alimentos ha desarrollado una gran diversidad de estrategias novedosas de refrigeración que han contribuido al desarrollo continuado y a la innovación en el sector (**Miranda, García, Quitra, Trigo, López, Barros, & Aubourg, 2015**)

Se investigó para evaluar el estado de los almacenes fríos. Es importante mencionar que en esta evaluación dependiendo del rango en que la evaluación resulte se dará un diagnóstico del grado competencia de la empresa en este caso es la refrigeración y congelación de alimentos perecederos. Así se plantea un plan de mejora (**Arteaga, menjvar&turcios, 2013**)

En una investigación realizada por estudiantes implementaron una serie de formatos de registros para el programa de limpieza y desinfección, control de plagas, programación de pruebas microbiológicas de planta de producción y almacenes, entre otros; lo cual constituye una fuente de información importante en especial si se busca certificación en normas de calidad (**Moncayo & Restrepo, 2006**)

Las empresas buscan acreditarse con un certificado de calidad certificado, que le ha ayudado a mantener procesos autónomos, se encuentran con demoras en la

Instalación y mantenimiento de equipos de transporte refrigerado, una de las principales causas era la falta de organización y limpieza en las cámaras de cava.

(Castelo, Carmen, 2013)

Se deben hacer asesorías y capacitar a los actores de la manipulación de alimentos como fabricantes y detallistas para preservar los productos perecederos, enfocado tanto al personal de la cadena de frio como al consumidor final **(Proexport, 2013)**

Capacitar a todo el personal en las organizaciones son de gran importancia y existen programas con el fin de que la eficiencia en las redes de transporte sea beneficiado con los tiempos de entrega y distribución ante las distintas condiciones climáticas en las zonas de consumo **(Navarro, Bagüeste, milla, 2014)**

El transporte es importante para que estas sean distribuidas en perfectas condiciones adecuadas para que su manipulación sea mínima y su trazabilidad del productos a través de las industrias de comida pero por falencias en equipos de información no es eficiente (**Scalia, Nasca, Corona, Settanni&Micale, 2015**).

2.3 PRODUCTOS REFRIGERADOS:

El Almacenamiento Se realiza con una rotación del producto de acuerdo con los métodos de inventarios, en este caso primeros en entrar y primeros en salir (**Echeverry, Zapata, 2014**)

Se almacenaron productos cárnicos en cavas para mantener su temperatura adecuada para su transporte para abastecer los mercados y superficies grandes de consumo (**Buelvas, Patiño and Restrepo, 2012**)

En el proceso de la cadena de frío se encarga de garantizar que los productos que están siendo procesados cumplan con el nivel de temperatura para mantener sus nutrientes y características (**Precolombina, 2013**)

Las consecuencias de la cadena de frío en su etapa de proceso es a través de un estudio realizado por varios estudiantes donde se pudo ver el método tradicional de congelado para evitar pérdida de las características del tipo de carne

Al conservar los alimentos se logra una gran minimizar los microorganismos y que los compradores finales están dispuestos a pagar hasta un 10 % más por los productos pesqueros tratados con inocuidad y cadena de frío. (**Rodríguez, cárcamo & Carranza, 2014**)

La cadena de fría se lleva un control mediante monitoreo de seguridad que proporciona los elementos esenciales y los métodos necesarios para mantener la Calidad y cantidad de alimentos. Puesto que los alimentos pueden ser sensibles a la temperatura y el tiempo en la naturaleza (**Aung, & Chang, 2014**)

La Refrigeración Consiste en la preservación del producto a bajas temperaturas de tal manera que la refrigeración esta entre 1°C y 8°C, de esta forma se consigue el valor que tiene cada producto con sus nutrientes y vitaminas (**Lozano, López, 2012**)

se debe dar a conocer al conductor la importancia de no abrir las puertas del furgón cerradas ya que si la puerta se mantiene abierta durante un período de 5 min de tiempo. La unidad fue conecta de nuevo para restablecer la temperatura inicial del aire y de las paredes (**Micheaux, Sartre & Bonjour, 2015**)

Los productos que requieren de refrigeración contienen de un cuidado especial para mantener su temperatura y requieren de ciertos procesos que mantienen el producto con sus nutrientes y calorías (**Mendo Roca, Calixto, Díaz, Jesús, & Paternina-Arboleda, 2015**)

los alimentos refrigerados que al contacto con el aire se descomponen lentamente por su menos cantidad de agua y nutrientes y haber sufrido algunas transformaciones durante un proceso productivo. (**Lozano, 2008**)

La comida se considera fría y el proceso de reducción de la temperatura se llama chile. Si se forma hielo, entonces la comida se considera congelado y el proceso de reducción de la temperatura (**James & James, 2014**).

En la totalidad de alimentos que se le da un proceso de congelación contienen agua que se ha transformado en hielo para conservar sus componentes y mantener sus características físicas para reducir las infecciones bioquímicas y nutritivas del Producto considerándola temperatura no superior a 18° **(Castaño, Gómez, Parra and Rojas, 2011)**

El termógrafo es una herramienta de medición que nos permite tener el registro de temperatura en los alimentos que se han conservado en temperaturas bajas y requieren de un control especial para su control **(Segovia, Rodrigo & Ibáñez, 2015)**

El mercado es cada día más exigente para las industrias y los procesos de calidad ya que se ven alineados más allá de un producto que requiere de calidad, es el proceso quien le da el valor agregado ya que la calidad perdure sobre su periodo de almacenamiento y distribución **(Fabre, Perlo, Bonato, Tito, Teira, &Tisocco, 2014)**

Es por esto que las condiciones de flujo es aproximadamente una duración de dos horas para establecer las condiciones de equilibrio y poder precisar la calidad con las que se puedan estar5 distribuidos

(Kayansayan, Ezan, Alptekin, Yıldız&Günes, 2014).

Una fuente de flujo de aire puede ser de forma fluida puede conectar a la carcasa de la bandeja de frío y puede extraer el aire desde el interior del recipiente en el alojamiento de la bandeja de frío de tal manera que el aire pasa por el refrigerante se descarga de nuevo en el interior del recipiente (**Schalla, Hills, Senoadi, &Quan, 2013**)

2.4 PLANES DE NEGOCIO:

Es importante tener una estrategia de negocio permiten que el mercado se comercialice cualquier tipo de producto, en especial el refrigerado por su alto valor agregado en toda su cadena, lo que permite a las empresas a tener mayor control de la temperatura y los tiempos para permitir una vida útil y en tiempos mínimos de entrega. (**López, 2015**)

Hay una nueva tecnología que se llama plasma frío que permite que los nutrientes permanezcan por mayor tiempo en el producto (**Niemira, 2012**).

Los contenedores sirven en especial para el transporte cualquier tipo de producto sea refrigerado, liquido, o a granel adaptándose a un gran variedad de necesidades. (**Paredes, 2010**)

La distribución urbana ayuda a minimizar los tiempos de entrega y a permitir mejor circulación de los productos. (**Antún, 2013**)

Estas investigaciones dan lugar a que se debe mejorar las practicas que se hacen en los procesos de producción y manipulación (**Moon, Jung., Choi, Park, Kim, Lee &Choi, 2015**)

2.5 METODOLOGÍA:

Tipo de investigación está basada en un estudio descriptivo donde se observa las falencias que se tienen sobre la manipulación y transporte de mercancías perecederas y que requieren de un control de temperatura.

Población y muestra: los clientes de la empresa Ditransa actualmente en la base de datos es de 16 clientes a nivel nacional

Herramientas:

-**Observación directa:** Se observó en las instalaciones del cliente como se manipulaba actualmente los productos y se evidencio algunas falencias del manejo inadecuado del personal sobre los alimentos.

-muestreo de productos: Estos productos deben cumplir los requisitos y las normas de seguridad de los alimentos ya que deben tener la temperatura adecuada para su transporte y manipulación con el fin de conservar las características y nutrientes necesarios para consumirlo

-inspección de mercancías: debe haber un personal encargado de velar por la seguridad y el higiene de los productos que serán distribuidos a los diferentes centros de distribución

Variables

- Proveedores: insuficiencia de vehículos aptos para el cargue.
- La industria: falta de control para asegurar que los vehículos utilizados son refrigerados.
- Los clientes: exigencias en la calidad del servicio debido a la característica del producto.

DIAGNOSTICO:

Matriz DOFA:

FORTALEZAS:

- El personal contratado tiene la experiencia en cuanto al manejo de la mercancía y conocen los términos que tienen la compañía.
- Tienen claro sus funciones y responsabilidades

OPORTUNIDADES

- Diseñar un manual sobre los procedimientos de la cadena de frio
- Identificar los procedimientos de las empresas que almacenan y distribuyen los alimentos a través de un manual.
- Mejoramiento y reorganización dentro de las instalaciones a través de un manual

DEBILIDADES

- Falta de capacitación para el mejoramiento de distribución de la mercancía
- Falta de un manual donde se determine los procedimientos de las instalaciones
- Inexistencia de un inspector que esté presente al momento de cargue
- No hay una constante revisión continua de los controles internos.

AMENAZAS:

- Intoxicación a consumidores
- Enfermedades

Figura 1: cámara de refrigeración



Fuente: Elaboración Propia

En las instalaciones de almacenamiento de productos refrigerados podemos evidenciar la zona de alistamiento para su posterior despacho con una tolerancia de -22° a 18° C.

Figura 2: recepción de mercancía



Fuente: Elaboración Propia

Este es el momento en que llega el tracto-camión para la recepción y almacenamiento de la mercancía el cual será almacenado bajo la temperatura requerida en las cámaras de refrigeración o cavas

Figura 3: producto cárnico con las condiciones de temperatura adecuada



Fuente: Elaboración Propia

Podemos ver la adecuada temperatura de este producto cárnico el cual cumple con las condiciones requeridas a transportar

Figura 4: Temperatura no apta para transportar



Fuente: Elaboración propia

Esta es la temperatura por la cual los productos cárnicos no se le deben dar salida de las instalaciones ya que no cumplen con las condiciones de refrigeración requeridas para su consumo

Figura 5: forma lineal de cargue dentro del furgón



Fuente: Elaboración propia

La mercancía debe ir distribuida de forma uniforme y lineal en el furgón o contenedor para su correcta circulación de refrigeración con el propósito de que cada producto o empaque reciba la temperatura correcta para conservar sus características naturales

Figura 6: Termo registro



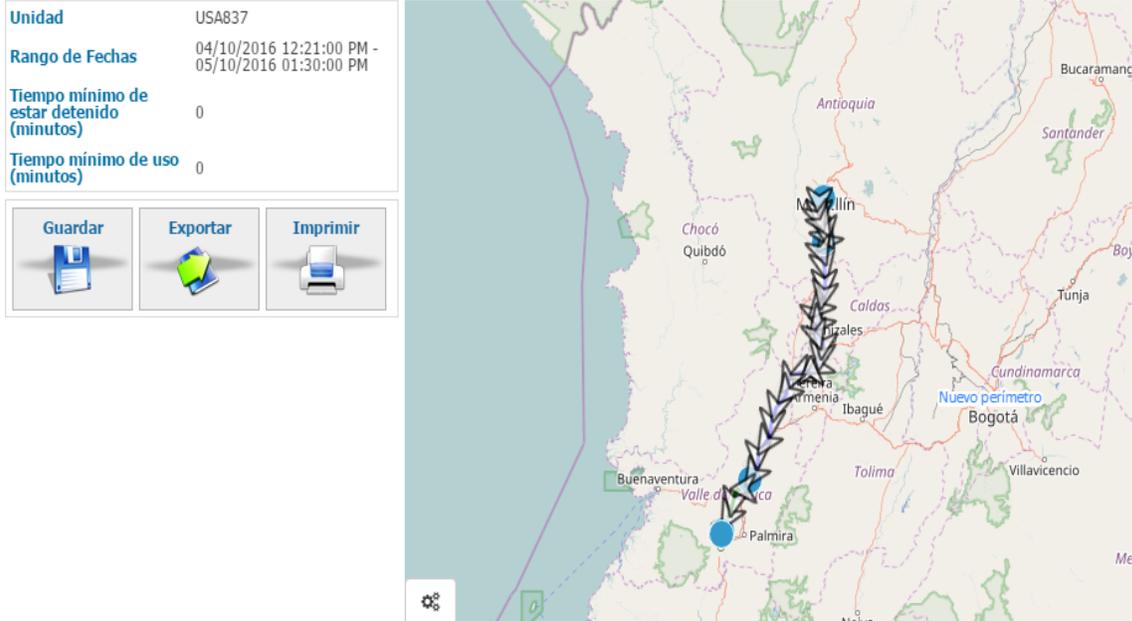
Fuente: Elaboración Propia

El termo registro nos ayuda a tener un mejor seguimiento inteligente y especializada a control de la cadena de frio ayudándole a optimizar la logística de transporte y distribución, sin importar si sus necesidades.

Un termo registro o Dataloggers mide y registra parámetros físicos o eléctricos durante un período de tiempo. Los registradores de datos se utilizan en una variedad de aplicaciones tales como: Transporte Refrigerado, monitoreo ambiental

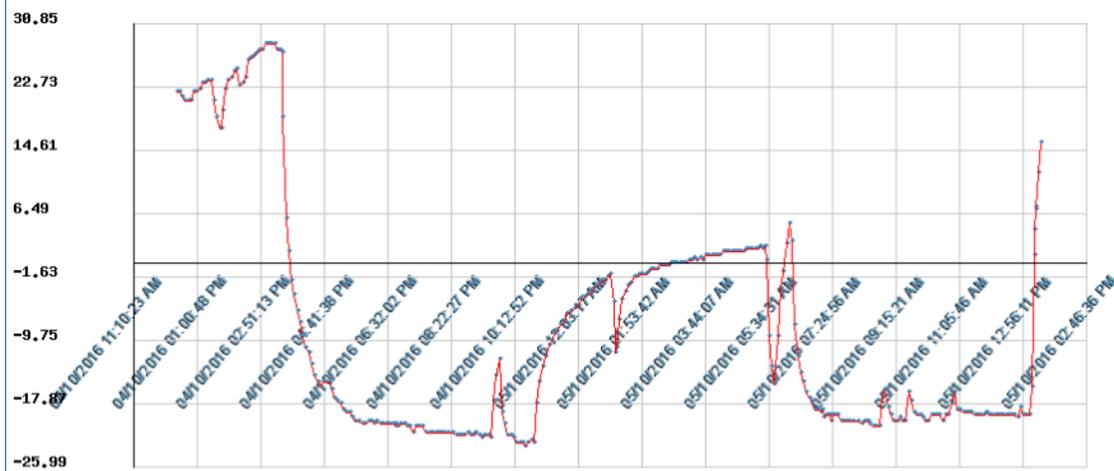
Manual de Buenas Practicas

Año: 2016



Fuente: Elaboración Propia

Con este gráfico podemos ver la trazabilidad de la empresa a la flota de transporta durante la operación, monitoreando todos los aspectos que influyen para la preservación de los productos refrigerados hasta las instalaciones de almacenamiento.



Fuente: Ditransa

Con estas estadísticas podemos analizar las variables de temperatura a medida que el vehículo inicia el cargue en las instalaciones del cliente donde se observa que la temperatura disminuye hasta menos 22° y 18° c debido a que el motor del termo esta prendido en el furgón durante este tiempo la mercancía mantiene la temperatura a un promedio estable, es importante seguir el comportamiento desde el inicio del cargue para garantizar las condiciones de temperaturas adecuadas.

Gracias al dispositivo termo registro podemos tener un mejor control y unos datos que nos indican la trayectoria del comportamiento de la temperatura, es recomendable que los transportistas quienes realizan largos viajes eviten mantener el motor del vehículo apagado ya que suele bajar gradualmente un grado en el furgón por cada 60 minutos, de hecho al cargar la mercancía en los furgones se debe tener en cuenta las características de cada tipo de camión,

Manual de Buenas Practicas

Año: 2016

Nombre	USA837						
Rango de Fechas	04/10/2016 12:21:00 PM - 05/10/2016 01:30:00 PM						
Recibido	Temp Furgor	Entrada	Anál	Velocidad (K	Ultima ubicación	Dirección	
04/10/2016 12:25	22.01		0	0	658336	04/10/2016 12:25	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 12:30	22.01		0	0	658336	04/10/2016 12:30	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 12:35	21.29		0	0	658336	04/10/2016 12:35	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1934)
04/10/2016 12:40	20.93		0	0	658336	04/10/2016 12:40	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 12:45	20.93		0	0	658336	04/10/2016 12:45	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 12:50	20.93		0	0	658336	04/10/2016 12:50	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 12:55	22.01		0	0	658336	04/10/2016 12:55	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 13:00	22.01		0	0	658336	04/10/2016 13:00	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 13:05	22.37		0	0	658336	04/10/2016 13:05	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 13:10	23.1		0	0	658336	04/10/2016 13:10	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 13:14	23.1		0	0	658336	04/10/2016 13:15	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 13:15	23.1		0	0	658336	04/10/2016 13:15	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 13:20	23.46		0	0	658336	04/10/2016 13:20	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5925,6.1935)
04/10/2016 13:25	23.46		0	0	658336	04/10/2016 13:25	Antioquia, ItagÜi, Cr 52 Con Tr 52 D (-75.5924,6.1935)
04/10/2016 13:30	20.93		0	8	658336	04/10/2016 13:30	Antioquia, Medellin, Cl 13 B Sur Con Cr 53 (-75.5921,6.1945)

Con las entradas analógicas se puede medir el tiempo, hora de entrada, kilometraje y ubicación a través de los dispositivos de geolocalización de los vehículos de carga que han salido de los centros de distribución y que son monitoreados por las centrales de tráfico quienes velan por la seguridad y trazabilidad del conductor y mercancía para que la carga que está en tránsito llegue con sus condiciones de calidad y con los requerimientos pactados con el cliente para la hora de entrega, es importante tener en cuenta las condiciones con las que el producto sale de las instalaciones de almacenamiento para evitar rupturas en todo el proceso de distribución.

PROPUESTA

INTRODUCCIÓN

El propósito de la elaboración del manual de procedimientos es establecer unos lineamientos de las actividades afectadas en momento que llega la mercancía a la cava hasta su distribución de la compañía Ditransa, gracias a este mejoramiento nos ayudara en un futuro ya que hay que estar en una constante actualización de los sistemas, estructuras y procedimientos de las compañías de alimentos.

Este manual se va elaborar con el fin de dejar un registro de los procedimientos que se deben de llevar en cuanto a la manipulación de los alimentos de las compañías a las cuales se les ofrece el servicio de transporte refrigerado, que permita cumplir con los objetivos encomendados y ayude a orientar al personal encargado que intervienen en la manipulación y distribución de la mercancía.

Con el desarrollo de implementación de las buenas prácticas de manufacturas y de la verificación de los establecimientos basados en aplicación, se observó la necesidad de complementar las intervenciones hechas sobre las instalaciones de proceso y expendio de alimentos, con la manipulación e higiene cuanto al transporte de alimentos.

A los conductores que son los responsables del transporte se les recomendamos que el desempeño de su labor adopten las buenas prácticas de transporte incluidas en este manual, recordándoles que él y su familia también son consumidores.

Como recomendación final en cuanto al manual deberá actualizarse anualmente según la fecha de autorización, o cada vez que allá un cambio de mejoramiento en la infraestructura o el personal.

OBJETIVO Y ALCANCE DEL MANUAL

OBJETIVO DEL MANUAL

Involucrar al personal que intervienen directa o indirectamente en los procedimientos que realizan dentro de la organización sepa las políticas que tiene la compañía en cuanto a la manipulación Y conservación de la cadena de frio.

ALCANCE DEL MANUAL

El manual se realizará para el personal de la compañía que interviene en estos procedimientos del cumplimiento de las funciones y actividades descritas dentro de lo que se va a describir en el manual.

PROBLEMA SANITARIO CON EL MANEJO DE ALIMENTOS

La manipulación de los alimentos en donde sea que esta suceda, se plantea riesgos de contaminación, que pueden causar enfermedades en el consumidor. Las principales causas se encuentran en el vehículo de transporte, en equipos o en el personal que interviene en la manipulación y distribución.

Estas enfermedades resultan en su obtención y elaboración que en su gran mayoría de casos resultan por los malos hábitos de higiene al momento de prepararlos, es por eso la importancia de saber los cuidados que se deben tener para su consumo posterior.

Los alimentos contaminados pueden ocasionar dos tipos de consecuencias:

Intoxicación: se presentan en el momento que son consumidos por algún tipo de germen o toxinas que pueden estar presentes desde la captura o producción, por ejemplo las producidas por bacterias que pueden estar presentes en heridas de las manos o la piel, granitos con pus, así como en la nariz o garganta de las personas.

La bacteria produce la toxina causante de la enfermedad, en este caso esta bacteria tiene la particularidad de ser resistente al calor por lo que ni siquiera en la cocción o recalentamiento logran eliminarla del alimento.

Otro ejemplo causado por toxinas es la botulismo, una bacteria introducida en alimentos como embutidos y enlatados, o conservas, especialmente si son preparados en forma no adecuada en ambientes caseros.

Infeción: estos se presentan cuando un alimento es contaminado por larvas, bacterias o huevos de parásitos presentes con más frecuencia en huevos, carnes, pollos, lácteos o frutas cortadas, estas infecciones pueden ser prevenidas si se maneja higiene para evitar contaminación, cocinándolos de forma completa al momento de prepararlos, un buen juagado y desinfección como lo son las frutas y verduras que son consumidas en un estado crudo.

Síntomas: normalmente suelen aparecer en (2 o 6 horas) de consumir el alimento manifestándose en la persona con mareos o vómitos, aunque su enfermedad no es grave puede ocasionar malestar e indisposición sobre la persona durando varias horas en el organismo.



Hay que tener en cuenta que además de esas bacterias puedan contaminar los alimentos, lo más importante es que si los alimentos de riesgo no son mantenidos en condiciones de Temperatura adecuadas, las bacterias se reproducen y por tanto pueden hacer que los alimentos se contaminen y cause enfermedades muy graves a la gente.

MANEJO DE CARGA

- Tenga en cuenta que el manejo de este tipo de productos debe estar bajo las normas de calidad que el país importador establezca
- Se debe tener un empaque y embalaje que se adapte al transporte recuerde que esto es un impacto positivo o negativo dependiendo de cómo lo presente vehículo en las condiciones que se encuentre.

- Revisar que los empaques resistan cualquier tipo de humedad y aire que pueda contaminado por el medio ambiente.
- Debe conocer el número de planchas que se le deben agregar a cada estiba si la carga es paletizada para su correcta manipulación.
- Verificar que todas las partes involucradas que participan en el proceso tengan el conocimiento claro sobre la manipulación que requiere el producto.

- Los puertos colombianos cuentan con todas las instalaciones necesarias para no romper con la cadena de frío (cuartos fríos, surtí container y capacidad eléctrica para contenedores refrigerados)

VERIFICAR LA CARGA, CARACTERÍSTICAS DEL CONTENEDOR Y CONOCER EXACTAMENTE LOS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

- Se recomienda que los productos estén sometidos a un proceso de refrigeración o congelación según la carga



- La correcta colocación de la mercancía dentro del vehículo es esencial para no afectar la calidad del producto obstruyendo el flujo del aire y su correcta refrigeración
- Evitar exceder la carga dentro del container
- Verificar la correcta temperatura de acuerdo con el tipo de carga que va a transportar verificando ventilación y control de humedad del contenedor

CONDICIONES DEL PERSONAL QUE MANIPULA ALIMENTOS

Las causas principales por las cuales los alimentos son contaminados es por la falta de higiene en la manipulación ya que las personas que están en contacto directo juegan un papel importantísimo para corregir cualquier eventualidad que se presenten con el fin de corregirlas y evitar enfermedades pensando siempre en el bienestar del consumidor.

Higiene persona: el aseo en las personas que laboran en esta parte del proceso deben ser muy aseadas siempre concientizados de que los lavados en todas las partes del cuerpo es Prioridad y mayor aun en las manos, hay alimentos que son propensos a características que requieren mejores condiciones de manipulación y almacenamiento gracias a sus propiedades.

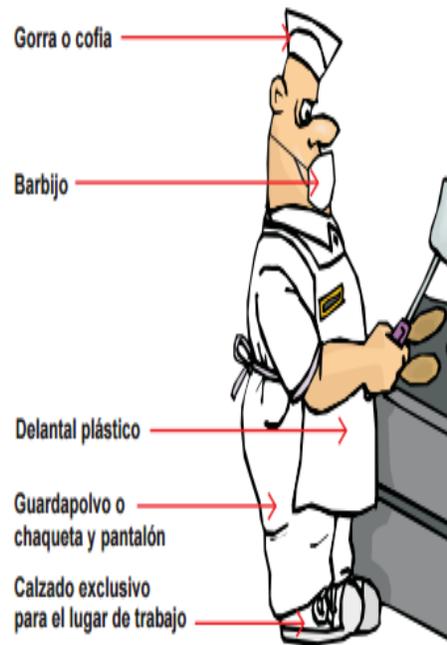
LAS ETAPAS DE UN CORRECTO LAVADO DEBEN INCLUIR:

- Remangar todo el uniforme para evitar ensuciarlo
- Desinfección de las manos con algún líquido especializado que elimine las bacterias en caso de no tener puede hacerlo con alcohol.
- Para secar las manos es ideal con papel o toalla, muchas veces suele haber secador de manos pero este demora ya que requiere varios ciclos y aun así la persona termina secándose las manos en la ropa
- Enjuagar bien las manos dentro de los dedos hasta la palma masajeando cada punto de la mano, en lo posible, donde mayor tenga contacto con los alimentos.
- Cepillar las manos y uñas con líquido desinfectante como lo es el yodo o cloro cambiándose dos veces por turno, en caso de no haber cepillo el enjuague se hará por lo menos en 20 segundos con fuertes pasadas en los diferentes costados de las manos.
- Formar la espuma en las manos extendiéndose hasta los codos.
- Enjuagar toda la mano y subir el jabón hasta el codo

VESTIMENTA

Los trajes especiales que se utilizan en cada área de manipulación son requisitos para estar presentes aun así si no requiere del contacto directo con el alimento, es por esto que la razón principal para usar indumentaria de trabajo este siempre lista y que incluye:

- Gorra que cubra totalmente el cabello de la persona quien manipula para evitar su caída de pelo sobre los alimentos.
- Un guardapolvo color claro que se utiliza solamente dentro del área de trabajo donde se está manipulando para proteger los alimentos y superficies de la contaminación.
- Un barbijo, cubriendo toda la parte de la nariz y boca ayudando a prevenir gérmenes y partículas de salivas.
- Un delantal plástico para evitar que solo halla contacto con este material que debe estar desinfectado para cualquier tipo de actividad
- Debe tener el personal un calzado especial como botas que requiera la operación.



DEFINICIONES

Para efectos del manual, se entiende como:

Alimento contaminado: el que ha tenido contacto con bacterias o microbios, sustancias químicas o cuerpos extraños que puedan causar enfermedad.

Alimento enfriado: el que debe ser mantenido a temperatura no mayor de 4 grados centígrados.

Alimento congelado: el que debe ser mantenido a temperatura no mayor a menos 18 grados centígrados.

Alimento de riesgo: en el que se puede dar la reproducción rápida de bacterias o microbios.

Alimentos y bebidas listos para el consumo: aquellos alimentos fríos o calientes que se transportan prontos para ser consumidos.

Conservación de alimentos: el acto de mantener el alimento en condiciones indicadas por el procesador, o de acuerdo a la naturaleza del producto.

Contaminación: presencia de bacterias o microbios, sustancias químicas o cuerpos extraños en el alimento.

Para que los alimentos lleguen hasta el consumidor final deben pasar por cada uno de los procesos de la cadena de suministro desde su productor hasta su cliente final quien percata

Todo el valor agregado por el que ha pasado en los diferentes procesos en los que este último puede percatar su estado físico o químico.



Limpieza: eliminación de cualquier tipo de suciedad.

Desinfección: acción complementaria y posterior a la limpieza, que asegura la reducción de bacterias o microbios.

Personal de transporte: persona que manipula alimentos en un vehículo habilitado.

Vehículo isotérmico: aquel cuyas paredes, suelo, techo y puertas, están construidas con material aislante que permite mantener estable la temperatura interior.

Vehículo refrigerado: vehículo isotérmico que teniendo un equipo de frío, permite reducir la temperatura interior de la caja y mantenerla a la temperatura necesaria para la conservación indicada del alimento.

Vehículo habilitado: aquel que está registrado y autorizado por las autoridades sanitarias competentes, para el transporte de alimentos.



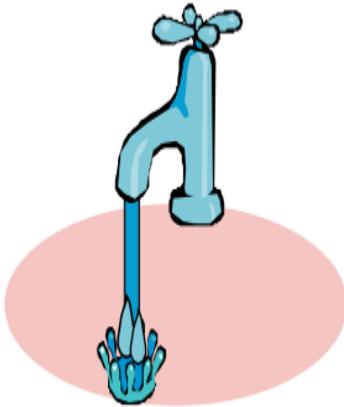
La habilitación del vehículo, factor clave para un transporte de los alimento

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Los factores y condiciones del ambiente son fundamentales para determinar que haya más o menos posibilidades de contaminación de los alimentos, estas condiciones son parte de lo que se conoce como buenas prácticas de manufactura.

El control de estas prácticas estará a cargo de la persona encargada de manipular constantemente el alimento así como el propietario quien es el encargado de brindarle los recursos para evitar al máximo posibles contaminaciones o percances durante su elaboración o en el ambiente de trabajo que desarrolle la actividad, no obstante este puede informar y poner en alerta al supervisor en caso de cualquier novedad.

Es importante que el manipulador conozca principios básicos de cómo es la forma segura de manipular los productos o aspectos básicos de las buenas practicas ya que sería lo más normal que este término sea familiar para todas las personas involucradas en estas actividades.



Zonas de recepción y Almacenamiento: por ser la zona de donde se reciben y se almacenan las materias primas debe ser un lugar donde este separa de otras áreas, además

estas zonas siempre deben estar en perfectas condiciones de higiene, aseo, orden, limpieza y desinfección y equipada con materiales necesarios para facilitar su manipulación y poder

Tener un control de inventario más eficiente al momento de contabilizar las materias primas para su producción

El almacenamiento debe tener una temperatura controlada que esté acorde con las materias primas para evitar que las bacterias sean reproducidas durante el tiempo que estas permanezcan allí, normalmente son conocidas estas áreas de almacenamiento dependiendo el tipo de producto:

- Productos de limpieza (lavandina, detergente, escobas, trapeadoras, trapos)
- Vajillas (platos, trinchetes, cubiertos, utensilios)
- Frutas y verduras
- Refrigerados o congelados (lácteos, carnes, pescados y mariscos)
- Granos (cereales, semillas, harinas, trigo u otros)



Depósitos de materiales y equipos: los equipos de manipulación que no se utilicen se deben mantener limpios en el momento que no se utilicen ya que estos atraen diferentes

Tipos de plagas, por eso se recomienda mantener el establecimiento limpio y almacenar de forma adecuada estos tipos de objetos si es que no se van a utilizar.

Procedimientos para limpieza y desinfección: esta labor es la de la manipulación higiénica de los alimentos fundamental para alcanzar altos estándares en aseo y orden con respecto a los alimentos para garantizar su calidad y nutrientes naturales.

En todos lugares donde se manipulan sin importar su tamaño de producción, recursos o personal deben practicarse a diario tareas de limpieza y desinfección de:

- Las áreas de proceso (paredes, pisos, techos)
- Superficies en contacto con los alimentos (mesas, recipientes, utensilios, equipos)

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben incluir cuando menos una combinación de métodos físicos y químicos para limpiar superficies,

refregar, cepillar y desinfectar realizando por lo general las siguientes etapas:

- Debe haber una remoción de suciedad gruesa seguido de un enjuague, si se trata de un equipo

muchas veces requiere de desarmarlo y remojar las partes previamente en un recipiente.

- Agregar un detergente y la remoción de la suciedad restante, la zona, materiales o recursos deben ser refregados intensamente con un cepillo y agua tibia.

- Enjuague con agua tibia preferiblemente a presión según se disponga.
- Se aplica un desinfectante recomendados por el fabricante distribuyendo de forma uniforme

por los alrededores y centros de la mano donde prevalece el mayor contacto.



La limpieza consiste en sacar toda la suciedad visible y profunda y la desinfección en disminuir o eliminar las bacterias de superficies, zonas, equipos, instalaciones siempre teniendo en cuenta que para que las dos funciones deben haber una cadena para producir los resultados esperado

GENERALIDADES Y OPERACIONES

Requisitos de registro de alimentos

Todos los alimentos transportados deben tener el registro bromatológico, el rótulo respectivo y estarán acompañados de la documentación de procedencia.

Procedimientos antes de la carga

El personal de transporte, verificará que:

- El vehículo se encuentre en buenas condiciones de limpieza y que haya sido desinfectado en caso necesario.
- No queden en el vehículo residuos de cargamentos anteriores
- No haya residuos de compuestos químicos de limpieza o desinfección
- El cierre de las puertas y otras aberturas sea hermético
- La carga sea acomodada de modo que se reduzca su exposición al ambiente y con una ubicación apropiada de acuerdo con sus requisitos de temperatura y con su destino



CONCLUSIONES

De acuerdo a las exigencias y requerimientos de salud e higiene las industrias de almacenamiento en frio han evolucionado y se han concientizado de que la mejor manera que los productos permanezcan con las mejores condiciones y características naturales debe haber un manual estipulado donde guie a los usuarios en la forma y en las condiciones con las que deben manipular los alimentos que están en proceso de refrigeración.

Durante todo el proceso de la cadena de frio el factor del transporte es prioridad para garantizar que los productos que requieren de un control de temperatura cumplan con las condiciones y nutrientes naturales durante todo el proceso de distribución por lo que el servicio que será contratado es necesario exigirle los certificados de fumigación y contar con las condiciones técnicas de camión que será cargado con mercancía.

La empresa aunque está bien consolidada en el mercado y tiene los lineamientos bien estructurados para los diferentes modos de transporte, en especial al sector refrigerado ya que los productos que son comercializados y requieren un mayor control en todo sus procesos de manipulación y distribución.

Como recomendación es importante conocer las carnes más comunes con la que se pueden generar microorganismos al permanecer suficiente tiempo en contacto con el medio ambiente por lo que se deberá tener cuidado a la hora de manipularlos y conservarlos: pescados, carnes de ave, picadas, entre otras, con una tolerancia de un producto a otro con el fin de que el flujo de aire pueda circular de forma uniforme.

ANEXOS



Fuente: Elaboración Propia

El certificado de manipulación de alimentos hay que pedir al conductor cada año ya que hay que estar renovando gracias al sistema SAP que maneja la empresa permite tener un mejor control de los vehículos ya que cada vez que se les vence un documento el sistema automáticamente lo bloquea.



COLOMBIA DE INTERVENCIONES AMBIENTALES
 NIT. 80.845.937-7
 Con Concepto Químico Sanitario S.D.S.

Atención Ambiental
 Desratización ●
 Desinfección ●
 Desinsectación ●
 Lavado de Tanques ●
 Control de Plagas ●

APLICADORA DE PLAGUICIDAS CERTIFICA QUE

El día 10 de Noviembre de 2015 se realizó un servicio de saneamiento básico al Vehículo de plato TAL 935 ubicado en Cra 24 No. 22A-50

Realizando un servicio de desinfección para control de insectos voladores y rastreros, y una Desratización contra toda clase de roedores en la totalidad del establecimiento
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Clase: Insectida x	Clase: Rodenticida
Grupo: Pirétreto x	Grupo: Anticoagulante
Tipo: Concentrado emulsionante	Tipo: Pallets y/o parafinado
Nombre Químico: <u>Deltamethrina</u> Carbodiato de (+) - Ciano (3- fenoxifenil) metil (+) cis, trans- 3-2(2,2 - dicloroetil) 2-2 - dimetilopropilo, cis	Nombre Químico: Brodifacouma, bromadiolona, vitamina k1 anticoagulante de segunda generación, brodifacouma 50 ml Kg.
Nombre Común: <u>K-OTHRINE</u> Cipermetrina EPA 10182-105	Nombre Común: Brodifacouma Pallets de color rosa y bloques parafinados de color azul
Fórmula Empírica: <u>C22H19O3NCL2</u>	Fórmula Empírica: Parafina a base de bromadiolona
Composición: 20 cm3 de l.a. litro de formulación	Composición: Ingrediente activo resistente a la humedad fotostable no corrosivo
Formulación: Concentrado emulsionante para mezclar con agua o con solventes orgánicos.	Formulación: Cereales de primera calidad como cebo atrayente Birex como sustancia amarga para repeler el consumo humano

Seguridad: Categoría Toxicológica III

No es mutagénico ni teratogénico, tampoco se acumula en los tejidos grasos. Su rápida degradación en el suelo, hace de la cipermetrina un producto seguro de utilizar. A las dosis recomendadas la cipermetrina no tiene efectos adversos significativos sobre la microflora o fauna del suelo.

Todo lo anterior significa que la cipermetrina puede ser usada con buen margen de seguridad para operativos y ambientes, cuando se siguen las instrucciones de la etiqueta del producto

Seguridad: Categoría Toxicológica I

Diversos estudios indican que la brodifacouma interrumpe el metabolismo de la vitamina k1 en el hígado, interfiriendo así el proceso de coagulación sanguínea en los animales de sangre caliente. El efecto anticoagulante comienza pronto con la aparición de hemorragias internas las que desencadenan anemia aguda y la muerte del roedor tres a cuatro días después del consumo.

Atentamente, **COLOMBIA DE INTERVENCIONES AMBIENTALES**
 Jefe de Servicios Generales

Recibe - Usuario

CRA 5 Nº 12 - 25 OF. 408 BLOQUE 16

TEL: 367 7335

Manual de Buenas Practicas

Año: 2016

BOGOTÁ
MEJOR PARA TODOS

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Dirección de Salud Pública
Acta de Inspección Vigilancia y Control Higiénico Sanitaria a
Vehículos transportadores de alimentos y materias primas
para alimentos

Acta Número

1202411

Empresa Social del Estado: Hospital Pablo A. Berra Fecha Día 02 Mes 06 Año 2014

1 DATOS DEL VEHICULO

1.1 Línea de intervención: <u>Alimentos secos y secos</u>	
1.2 Actividad: Vehículo Transportador de Alimentos	
1.3 Dirección donde se realiza la inspección: <u>Cll 68 B 501 28 H 51</u>	
1.4 Localidad: <u>Septima</u>	1.5 N° UPZ: <u>85</u>
1.6 Territorio: <u>44</u>	
1.7 Microterritorio: <u>184</u>	1.8 Barrio: <u>San Pablo</u>
1.9 Nombre del propietario del vehículo: <u>Ómar Coca Romero</u>	1.10 Teléfono: <u>3102598576</u>
1.11 Tipo de documento: C.C. <input checked="" type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>	1.12 Número: <u>13013593</u>
1.14 Nombre del conductor: <u>Ómar Coca Romero</u>	1.15 Teléfono: <u>3102598576</u>
1.16 Tipo de documento: C.C. <input checked="" type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/>	1.17 Número: <u>13013593</u>
1.18 Nombre del propietario del producto: <u>Ómar Coca Romero</u>	1.19 Teléfono: <u>3102598576</u>
1.20 Tipo de documento: C.C. <input checked="" type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>	1.21 Número: <u>13013593</u>
1.21 Tipo de vehículo: Camión Furgón <input checked="" type="checkbox"/> Camioneta Furgón <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cual <input type="checkbox"/>	1.22 Placa: <u>TAI 975</u>
1.23 Modelo: <u>2014</u>	1.24 Marca: <u>Mercedes</u>
1.25 Tipo de carrocería: Furgón <input checked="" type="checkbox"/> Capacete <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cual <input type="checkbox"/>	
1.26 Fecha última inspección (Día/Mes/Año):	1.27 Condición sanitaria: Cumple <input checked="" type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/>

2 ASPECTOS GENERALES

2.1 Tipo de alimento que transporta: <u>Refrigerados y congelados</u>
2.2 Tipo de materias primas que transporta:

3 CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS GENERALES DEL VEHICULO

Aspecto a verificar	Cumplimiento	Hallazgos
3.1 Está diseñado y construido en forma tal que proteja los alimentos de la contaminación del ambiente exterior y asegure su correcta conservación	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.2 Lleva en el exterior de forma clara y visible la leyenda "TRANSPORTE DE ALIMENTOS" o "TRANSPORTE DE CARNE" o "TRANSPORTE DE LECHE"	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.3 Es adecuado para el fin perseguido y está fabricado con materiales sanitarios que permitan su correcta limpieza y desinfección	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.4 La cabina del conductor está aislada de la parte del vehículo en la cual se transportan los alimentos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.5 Posee los equipos y elementos necesarios para transportar alimentos de acuerdo a los requerimientos de conservación (refrigeración, congelación y/o ambiente)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.6 Los recipientes e implementos utilizados para el transporte de alimentos son de materiales inertes no tóxicos, resistentes a la corrosión, de fácil limpieza y desinfección	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.7 Los alimentos y materias primas que por su naturaleza requieran mantenerse refrigerados o congelados deben ser transportados y distribuidos bajo condiciones que aseguren y garanticen el mantenimiento de las condiciones de refrigeración o congelación hasta su destino final.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.8 Los alimentos se disponen en recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aislen el producto de toda posibilidad de contaminación y que permanezca en condiciones higiénicas	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3.9 Los materiales y materias primas son transportados con sustancias peligrosas u otras que por su naturaleza represente riesgo de contaminación a estos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

Hoja 1/2



Manual de Buenas Practicas

Año: 2016

BOGOTÁ
MEJOR PARA TODOS

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Dirección de Salud Pública
Acta de Inspección Vigilancia y Control higiénico sanitario a
Vehículos transportadores de alimentos y materias primas
para alimentos

Acta Número
1202411

Continuación 3. CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS GENERALES DEL VEHÍCULO

Aspecto a verificar	Cumplimiento	Hallazgos
3.10 Durante las actividades de distribución y comercialización de alimentos y materias primas deberá garantizarse el mantenimiento de las condiciones sanitarias de estos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

4. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Aspecto a verificar	Cumplimiento	Hallazgos
4.1 Todos los manipuladores de alimentos llevan uniforme adecuado de color claro, limpio y calzado cerrado.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4.2 Las manos de los manipuladores de alimentos se encuentran limpias sin joyas, uñas cortas y sin esmalte.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4.3 Los manipuladores de alimentos presentan certificado de capacitación en manejo higiénico de alimentos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4.4 El personal manipulador de alimentos tiene certificado médico y controles médicos periódicos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4.5 Los manipuladores de alimentos evitan prácticas antihigiénicas tales como comer, fumar, toser, escupir o rascarse, etc.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4.6 Los manipuladores de alimentos se lavan y desinfectan las manos cada vez que sea necesario.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

5. OTROS HALLAZGOS

SE DEBE GARANTIZAR EL TRANSPORTE DE UN SOLO PRODUCTO, POR RECORRIDO.

6. CONDICIONES SANITARIAS DEL VEHÍCULO CUMPLE NO CUMPLE
Para el transporte de (especificar el producto):

7. APLICACIÓN DE MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD (ART. 576 LEY 9ª DE 1979)

<input type="checkbox"/> 7.1 Congelación	<input type="checkbox"/> 7.2 Decomiso	<input type="checkbox"/> 7.3 Destrucción o desnaturalización
------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------

8. FUNCIONARIO QUE REALIZA LA INSPECCIÓN (1)	9. FUNCIONARIO QUE REALIZA LA INSPECCIÓN (2)
8.1 Nombre: <u>Diego Galindo Ramírez</u>	8.1 Nombre: <u>Diego Galindo Ramírez</u>
8.2 Tipo de documento: <u>CC</u>	8.2 Tipo de documento: <u>CC</u>
8.3 Número de documento: <u>5491710</u>	8.3 Número de documento: <u>5491710</u>
8.4 Cargo: <u>Inspector</u>	8.4 Cargo: <u>Inspector</u>
8.5 Firma: <u>Diego Galindo Ramírez</u>	8.5 Firma: <u>Diego Galindo Ramírez</u>

10. PERSONA QUE ATIENDE LA INSPECCIÓN	11. TESTIGO
10.1 Nombre: <u>Diego Galindo Ramírez</u>	11.1 Nombre: <u>Diego Galindo Ramírez</u>
10.2 Tipo de documento: <u>CC</u>	11.2 Tipo de documento: <u>CC</u>
10.3 Número de documento: <u>13012542</u>	11.3 Número de documento: <u>13012542</u>
10.5 Firma: <u>Diego Galindo Ramírez</u>	11.5 Firma: <u>Diego Galindo Ramírez</u>

Nota: En aplicación de la Ley 1437 de 2010 artículos 2 y 3 numeral 4 principio de buena fe, hago constar que he recibido copia del acta de visita, lo cual tiene fuerza al propietario o representante legal del establecimiento o similares, de lo contrario me hago responsable solidario ante cualquier investigación. La dirección de inspección de alimentos y materias primas de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, la cual será la que efectúe cualquier notificación o requerimiento legal deberá informar a la autoridad sanitaria la dirección de notificación en caso de cambio. Autorizo a las autoridades de inspección de alimentos y materias primas para notificar o enviar información a través del correo electrónico que queda registrado en la presente acta.

Este es un documento público de conformidad con lo establecido en el artículo 364 del código de procedimiento civil.

Hoja 2/2

CR 18 37 51 SUR
Tel: 7400000
www.hospitales.gov.co
E-mail: generacionhospitales.gov.co

Los hospitales donde se tramita la licencia sanitaria de transporte de alimento hace una inspección anual de los vehículos de transporte de mercancía refrigerada anualmente para verificar que el conductor del vehículo cumpla con las condiciones físicas y sanitarias generales del vehículo además garantizar el transporte de un solo producto por recorrido.

BIBLIOGRAFÍA:

- Antún, J. P. (2013). *Distribución urbana de mercancías: Estrategias con centros logísticos*. Inter-American Development Bank.
- Aung, M. M., & Chang, Y. S. (2014). Temperature management for the quality assurance of a perishable food supply chain. *Food Control*, 40, 198-207.
- Castaño Morales, C. M., Gómez Guzmán, C., Parra Montoya, E. E., & Rojas Sierra, V. I. (2011). Viabilidad económica y de mercado para desarrollar el transporte de productos a temperatura controlada en la compañía de distribución y transporte s.a “Ditransa”.
- Catacho Arteaga, R. M., Menjvar Martínez, C. L., &Turcios Chávez, N. A. (2013). Autodiagnóstico logístico para la mejora de los procesos de almacenamiento de productos perecederos refrigerados y congelados en la industria alimenticia salvadoreña.
- de Micheaux, T. L., Sartre, V., & Bonjour, J. (2015, August).Experimental investigation of energy balance during the door opening of a refrigerated truck.In *the 24th IIR International Cogress of Refrigeration*.
- Fabre, R., Perlo, F., Bonato, P., Tito, B., Teira, G., &Tisocco, O. (2014). Efecto de las condiciones de conservación sobre la calidad de pechugas de pollo. *Ciencia, docencia y tecnología*, 25(49), 143-153
- Guzmán Calderón, G. A., & Proaño Sotomayor, P. E. (2013). *Diseño, implementación y evaluación de un sistema de monitorización para cámaras de refrigeración en transporte de alimentos perecederos utilizando la red gprs*(Doctoral dissertation, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Ingeniería en Electrónica en Telecomunicaciones.).
- Ibáñez Castillo, A. M. (2015). Evaluación del tiempo de cuajado en las características organolépticas del queso fresco.

-Jiménez-Ariza, H. T., Correa, E. C., Diezma, B., Moya-González, A., Arranz, F. J., & Barreiro, P. (2015). Multi-distributed wireless sensors for monitoring a long distance transport in a reefer container. *International Journal of Postharvest Technology and Innovation*, 5(2), 149-166

-James, S. J., & James, C. (2014). 5 Chilling and Freezing of Foods. *Food Processing: Principles and Applications*, 79.

- Kayansayan, N., Ezan, M. A., Alptekin, E., Yıldız, A., & Günes, T. (2014). Experimental analysis of refrigerated truck thermal behaviour. International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics.

-La Scalia, G., Nasca, A., Corona, O., Settanni, L., & Micale, R. (2015). An Innovative Shelf Life Model Based on Smart Logistic Unit for an Efficient Management of the Perishable Food Supply Chain. *Journal of Food Process Engineering*.

- Laguerre, O., Hoang, H. M., & Flick, D. (2013). Experimental investigation and modelling in the food cold chain: Thermal and quality evolution. *Trends in Food Science & Technology*, 29(2), 87-97.

-López Ortiz, M. E. (2015). Plan de negocios para la creación de una cadena de comercialización y distribución de productos refrigerados de corta vida útil.

- (Medigraphic, 2009)

-Mendo Roca, Calixto, Alfaro Díaz, Jesús, and Paternina-Arboleda, Carlos. Manual práctico para gestión logística: envase y embalaje. Transporte y cadena de frío. Preservación de productos del agro. Barranquilla, COLOMBIA: Universidad del Norte, 2015. ProQuestebruary. Web. 15 September 2016.

- Miranda, J. M., García-Soto, B., Quitral, V., Trigo, M., López, M., Barros-Velázquez, J., & Aubourg, S. P. (2015). Aplicación de hielo incluyendo conservantes naturales para la mejora de la calidad de especies marinas refrigeradas

- Moon, Y. S., Jung, J. W., Choi, S. P., Park, B. K., Kim, J. J., Lee, E. K., & Choi, H. R. (2015). Fresh Agricultural Product Export Environment Analysis Using IP-RFID-based Reefer Container Monitoring Equipment. *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, 9(4), 341-350.

- Navarro, H. E. C. T. O. R. (2013). Logística en la cadena de frío. *Revista Zona Logística*, 34-37.
- Navarro, L. P., Bagüeste, D. C., & Milla, M. G. (2014). Análisis del impacto de un sistema inteligente de transporte sobre una red de distribución. *Dyna*, 89(2), 183-191.
- Niemira, B. A. (2012). Cold plasma decontamination of foods*. *Annual review of food science and technology*, 3, 125-142
- Tirado, J., Paredes, D., Velázquez, G., & Torres, J. A. (2005). Crecimiento microbiano en productos cárnicos refrigerados microbial growth in refrigerated meat products crecimiento microbiano en productos cárnicos refrixerados. *CYTA-Journal of Food*, 5(1), 66-76.
- Carranza, R. CONGELACIÓN DE ALIMENTOS. *HTML~ Rotica CfNTRAL UNJBG*, 68.
- Riveros Lozano, W. A., & Navarro López, H. (2012). Estudio de factibilidad de un operador logístico integral para el manejo de la cadena de frío para productos congelados prelistos y helados a nivel nacional.
- Rodríguez, D. M., Cárcamo, J. H., & Espinal, E. O. C. (2015). Efecto de la cadena de frío en la preservación de los productos pesqueros. *Portal de la Ciencia*, 6, 93-106.
- Roca, C. R. M., Díaz, J. D. A., & Arboleda, C. D. P. (2015). Manual práctico para gestión logística: Envase y embalaje-Transporte y cadena de frío-Preservación de productos del agro.
- Schalla, J. P., Hills, K. L., Senoadi, N., & Quan, W. (2013). *U.S. Patent No. 8,474,274*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Tonato Castelo, M. D. C. (2013). Artículo Científico-Implementación de la metodología 5s para mejorar los tiempos de instalación y mantenimiento de equipos de transporte refrigerado, de la Empresa Cora Refrigeración CÍA. LTDA
- Valdés Muñoz, E. S. (2014). Calificación de camiones y validación de embalajes para transporte de productos refrigerados en una empresa de logística farmacéutica.

Manual de Buenas Practicas	
	Año: 2016

-Vergara, Z., &Yulied, A. (2014). *Implementación de mejoras en los procedimientos de rotación y manipulación de materia prima en Avinco SAS “KOKORIKO”* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).