

**IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA  
DEL SERVICIO ALIMENTARIO EN EL RANCHO DE TROPA DEL  
BATALLON DE SERVICIOS No.5 MERCEDES ABREGO**

**Presentado por:**

**LILIANA RINCON FORERO  
MORELA VELASQUEZ QUINTERO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA  
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS  
BUCARAMANGA, 2002**

**IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA  
DEL SERVICIO ALIMENTARIO EN EL RANCHO DE TROPA DEL  
BATALLON DE SERVICIOS No.5 MERCEDES ABREGO**

**Presentado por:**

**LILIANA RINCON FORERO  
MORELA VELASQUEZ QUINTERO**

**Directora de Proyecto**

**Ing. DORIS EUGENIA SUAREZ MONSALVE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA  
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS  
BUCARAMANGA, 2002**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Sr. Coronel Fernando Pineda Solarte Comandante del Batallón de Servicios No.5 Mercedes Abrego, al Sr. Mayor Harold Cubides 2º Comandante, quien dio su visto bueno al inicio de este proyecto; al Sr. Mayor Carlos Augusto Ospina A. 2º Comandante del Batallón de Servicios No.5 Mercedes Abrego por permitir la continuidad de este, a la Sra Capitán Ligia Maldonado Intendente local, al Sr Mayor Néstor Barrera oficial sección 4, al señor SP Fabio Penagos ecónomo al Sr. SVP Jesús A. Sánchez jefe de la sección (Rancho) y al personal que forma parte de esta capacitación, por su visión tras la búsqueda del mejoramiento, la eficiencia y fortalecimiento de cada una de las secciones que conforman el batallón No. 5 Mercedes Abrego.

A la Ingeniera de Alimentos Doris Eugenia Suárez Monsalve por su dirección y apoyo en el mejoramiento y desarrollo de este proyecto.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia quien suministró nuevas alternativas tras la búsqueda del enriquecimiento del perfil profesional a través de la práctica empresarial en la figura de pasantía.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	5
INTRODUCCIÓN .....	7
1. MARCO TEÓRICO .....	9
2. MARCO DE REFERENCIA .....	11
3. DIAGNOSTICO RANCHO DE TROPA .....	17
4. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN Y TALLERES .....	25
4.1 HOJA DE REFERENCIA .....	25
5. SUGERENCIAS .....	34
6. CONCLUSIONES .....	37
BIBLIOGRAFÍA .....	39
ANEXO A. PLANO DE PLANTA FSICA .....	42
ANEXO B. MINUTA ALIMENTARIA PARA UNA SEMANA EN EL RANCHO DE TROPA .....	46
ANEXO C. LAVADO Y DESINFECCIÓN .....	47
ANEXO D. CONTROL DE TEMPERATURAS CUARTO FRÍO .....	49
ANEXO E. TABLAS DE CONTROL INSECTOS Y ROEDORES .....	50
ANEXO F. DECRETO 3075 (CAPÍTULO VIII) .....	51
ANEXO G. CODIFICACION PARA LA RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA .....	55
ANEXO H. CONTROL DE INGRESO Y/O DEVOLUCIÓN DE MATERIA PRIMA .....	57
ANEXO I. MANUAL HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES .....	58
ANEXO J. MANUAL SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	59
ANEXO K. MANUAL MANEJO DE BASURAS, RESIDUOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS .....	60

## RESUMEN

De acuerdo a las observaciones realizadas durante la visita al Rancho de Tropa de los soldados del Batallón No.5 Mercedes Abrego, que presta la asistencia alimentaria, cubriendo desayuno, almuerzo y comida a un promedio de 2.000 soldados por día, se pudo identificar que la recepción de los insumos a utilizar es realizada diariamente; por lo cual la manipulación se presenta de forma inmediata al ingresar a los procesos de elaboración.

Sin embargo en dichos procesos existen deficiencias en las buenas prácticas de manufactura debido a la falta de conocimiento de algunas normas por parte de las personas involucradas en estas operaciones, como también al manejo y cuidado de los utensilios de cocina, equipos e implementos de aseo; también se encontraron inconsistencias en el manejo adecuado de los desechos sólidos.

Tomando como marco de referencia la Misión del Rancho de tropa la cual señala: "el servicio de alimentación del Batallón de Servicios No.5 Mercedes Abrego, es la dependencia responsable del suministro de una alimentación adecuada en cantidad y calidad a los requerimientos nutricionales de los soldados bachilleres, regulares y voluntarios provenientes de diferentes regiones del país que se encuentren

prestando el servicio militar y ajustadas a las condiciones presupuestales de la institución”.

Por lo anterior se recomienda hacer énfasis en las debilidades que presentaron continuamente y a lo largo de las visitas efectuadas a esta dependencia del Batallón, teniendo en cuenta que el manipulador de alimentos es la persona responsable de la calidad sanitaria y manejo de los mismos en beneficio de los consumidores se hace necesario implementar un programa de Buenas Practicas de Manufactura a la luz del Decreto 3075 donde se enfaticen los requerimientos mínimos en higiene del personal e instalaciones, seguridad industrial, manejo de residuos sólidos, control de cucarachas y roedores e intoxicación por consumo de alimentos alterados; para tal efecto se diseñaron y desarrollaron talleres teórico – prácticos programados con una intensidad de 1 hora semanal en la cual el personal de planta fue capacitado en las áreas ya citadas, todo esto con el aval y apoyo del Sr. Cr. Fernando Pineda Solarte Comandante del Batallón de Servicios No.5 Mercedes Abrego quien encontró imperativo la necesidad de mejoramiento de la sección (Rancho de Tropa) con el único objeto de ser la mejor dependencia del Batallón; de igual manera se contó con el apoyo y colaboración de todos los jefes de sección que tras la búsqueda de la calidad total accedieron a esta idea en aras de mejorar el servicio alimentario.

## INTRODUCCIÓN

Frente al compromiso social que tenemos como futuras profesionales en el área de alimentos en el cumplimiento de las normas higiénico sanitarias canalizadas a través del Decreto 3075, que permitía desarrollar metodologías de Buenas Practicas de Manufactura, presentadas a lo largo de las capacitaciones y con el propósito de informar, instruir y concientizar al personal que intervienen directamente en el proceso de recepción, elaboración y suministro de alimentos; tras la búsqueda, del mejoramiento del servicio alimentario prestado por el Rancho de Tropa del Base No.5 Mercedes Abrego; que para el momento de desarrollo del presente trabajo de grado mostraba debilidades que comprometían los requerimientos básicos del manejo y manipulación de sus insumos.

Debido a la gran importancia que presenta la alimentación en los seres humanos y todo lo que implica la transformación y manipulación de estos se hace necesario contar con las herramientas mínimas establecidas por la legislación sanitaria con el objeto de ofrecer productos aptos para su consumo.

En los establecimientos que manejan alimentos se presentan diversidad de problemas; el Rancho de Tropa del Batallón No.5 Mercedes Abrego

no es la excepción; por lo tanto, se plantearán estrategias dirigidas al mejoramiento en los servicios prestados en esta dependencia.

Dentro de estas estrategias se conjugaran varias herramientas como son: capacitación del personal en la Manipulación de alimentos, reforzada con talleres prácticos que promuevan nuevos hábitos en el manejo y protección de estos, haciéndolos más aptos para su consumo.

Otras de las herramientas de importancia a utilizar son el manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos, al igual que el control de cucarachas y roedores causantes directos de posibles riesgos de contaminación cruzada.

Se considera de relevancia lo concerniente a la temática de seguridad industrial como base para reconocer y reforzar los espacios bajo los cuales están operando los manipuladores de alimentos.

Se entregará a esta sección, manuales o guías sencillas y útiles para la implementación de: los programas de control de cucarachas y roedores, higiene y desinfección, manejo de residuos sólidos y líquidos, que reforzaran al personal manipulador de alimentos sobre todas las temáticas desarrolladas durante la capacitación; dicho manual será de conocimiento de todo el personal que labore allí con el propósito de poner en práctica las medidas de sanidad e higiene contenidas en el decreto 3075 correspondiente a aquellos establecimientos que manipulan y expendan alimentos (Capítulo VIII de los Restaurantes).

## **1. MARCO TEÓRICO**

Tras la búsqueda en la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación que necesite una población; requerirá de mecanismos ágiles y confiables que permitan estrechar lazos entre productores y consumidores, bajo esquemas de reciprocidad y calidad en el acto mismo del suministro de insumos; y dadas las características particulares de todo establecimiento que maneje alimentos; su prioridad es la prestación de este servicio, el cual conjuga una serie de aspectos como la planeación, implementación y control eficiente en la relación costo / beneficio de las actividades correspondientes al manejo y almacenamiento de las materias primas de origen alimentario, inventarios en proceso y productos terminados, acompañadas de la información requerida desde cuando se inicia el proceso hasta el consumo final.

Como normas alimentarias aceptadas internacionalmente encontramos el Codex Alimentarius el cual busca la protección del consumidor, al igual que la vigilancia y control de los procesos involucrados en la obtención de productos alimenticios a través de las normas que actualmente sirven como base, para la certificación de la calidad en el comercio internacional (BPM); la integración del método del

aseguramiento de la calidad mediante el sistema de análisis al azar de puntos críticos de control (HACCP) fortalecen la estructura de los procesos, garantizando satisfactoriamente la inocuidad de los productos alimenticios.

Todo lo anterior con el fin de asegurar a los consumidores un suministro suficiente, asequible e inocuo de alimentos y garantizar la máxima eficacia del sistema de producción.

Por lo tanto el mejorar los procesos de manipulación, almacenamiento y entrega del alimento contribuye a reducir pérdidas disminuyendo de este modo los costos para la entidad como también a su vez garantizando un producto de óptima calidad para ser suministrado al consumidor final.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

Este proyecto se realizará en el Batallón de servicios para el apoyo y el combate No.5 Mercedes Abrego (BASER No.5) el cual pertenece a la Quinta Brigada del Ejército Nacional ubicado en la ciudad de Bucaramanga; dicho batallón como su nombre lo indica tiene el compromiso de apoyar en alimentación y salud a las tropas que se encuentran bajo su jurisdicción.

Este batallón cuenta con áreas físicas independientes que ofrecen el servicio de alimentación al personal de oficiales, suboficiales y soldados.

Para la realización de este proyecto se ha tomado como marco referente las instalaciones de la sección que presta los servicios alimentarios a los soldados denominada “Rancho de Tropa”, esta sección como todas las que conforman el batallón tienen un organigrama administrativo esquematizado a continuación.



El ordenador del gasto es el segundo ejecutivo del Batallón y está bajo la responsabilidad del señor My Carlos Augusto Ospina este cargo como la indica tiene la responsabilidad de autorizar todas las inversiones de acuerdo a la presupuestado para el Batallón.

El señor oficial My Néstor Barrera quien esta encargado de la oficina de planeamiento Sección 4. la cual tiene la responsabilidad de planear todos los dineros que lleguen a la Unidad táctica.

- ✓ La Intendencia local se encuentra bajo la responsabilidad de la Sra. Ct. Ligia Maldonado C. quien hace la contratación y ejecución de los recursos presupuestados.
- ✓ El economato es la sección responsable de llevar el registro o reporte mensual de las campas o insumos, controlando el consumo de alimentos frescos y secos del Rancho y de las dependencias a las cuales apoyan (siendo una de ellas la cocina del hospital militar), bajo la dirección del Sr. S. P. Fabio Penagos.
- ✓ El Rancho de tropa se encuentra bajo la responsabilidad del Sr Sup Jesús A. Sánchez quien tienen bajo su mando al personal de la sección donde se reciben, elaboran y suministran los alimentos, que forman parte de la dieta diaria del personal militar (soldados) cabe mencionar que los objetivos trazados por esta sección son:

- ☑ Suministrar una adecuada alimentación a los soldados bachilleres, regulares y voluntarios del Batallón del servicios No.5 Mercedes Abrego, con el fin de satisfacer sus necesidades nutricionales, conllevando a un excelente rendimiento de sus actividades diarias.
- ☑ Lograr un mayor grado de satisfacción en cuanto a gustos y preferencias de los usuarios.
- ☑ Proporcionar a los usuarios del servicio, la alimentación en los tiempos y horarios de comidas predeterminados.

La planta física del Rancho de Tropa se encuentra distribuida así (ver anexo A)

La sección del economista esta conformado por la sección administrativa.

El área de refrigeración consta de cuarto frío el cual se encuentra en excelentes condiciones y es utilizado única y exclusivamente para refrigerar lácteos, contiguo a este se encuentra el deposito de víveres secos con mesones recubiertos en cerámica para organizar los insumos los cuales permanecen en bodega de 8 – 15 días máximo.

Seguidamente se localiza el área de proceso y elaboración de los alimentos, teniendo comunicación directa con la bodega de víveres a través de una ventana de despacho; seguido se encuentran las

instalaciones de comedores donde el personal recibe su alimentación; en la cocina se pueden encontrar 2 zonas de acceso, una en donde se preparan y se entregan las comidas y otra por donde se reciben las bandejas para su posterior lavado.

El área de los comedores es amplia y cómoda, con capacidad aproximada para 300 hombres; y con algunas paredes recubiertas en cerámica.

Como parte final del Rancho de Tropa se localiza hacia el sur la panadería y contigua a esta están ubicada la sección de los baños y vestidores del personal que labora en el área de proceso.

Dentro de la organización del personal del Rancho se encuentra en cada área; 2 practicantes de Nutrición de la UIS encargadas de realizar la minuta mensual (ver anexo B) y asignar su rotación. La realización del menú está condicionada por la cantidad de soldados que se encuentren en el momento en el batallón y del dinero asignado para dicha actividad.

En el economato se encuentran la persona a cargo y un soldado auxiliar de las actividades administrativas. En el Rancho se encuentra la persona responsable de la sección llamado "Ranchero" y en la sección de cocina están encargadas 4 personas directamente de los procesos las cuales se turnan diariamente (2 personas por cada día); ellas son apoyadas con tres ayudantes, los cuales son rotados periódicamente; pero que de igual

manera tienen asignadas funciones específicas durante su permanencia en esta área.

El servicio alimentario cubre diariamente desayuno, almuerzo y comida, atendiendo 600 soldados por cada servicio en horario de lunes a domingo.

Para poder cubrir esta necesidad se efectúa mensualmente una junta de compras de insumos en la cual se escoge al proveedor que reúna los requisitos exigidos por la institución (calidad, precio y puntualidad).

La junta de compras se realiza con la asistencia de todos los oferentes, del comandante del Batallón, el ecónomo, el Ranchero y los soldados; estos últimos son los encargados de realizar las pruebas de degustación para elegir al proveedor de los insumos correspondientes para cada uno de los tiempos de alimentación como son los desayunos y refrigerios.

La entrega de víveres frescos y procesados debe realizarse diariamente de acuerdo a la minuta, en cuanto a la minuta, en cuanto a los víveres frescos el proveedor debe entregarlos en las condiciones exigidas por la institución como es, la papa lavada, las verduras picadas por separado y los granos frescos desgranados.

En referencias los víveres secos se entregaran para almacenarlos por un tiempo no mayor a quince días; la adquisición de estos se realiza por convenio permanente con el Fondo Rotatorio del Ejercito (F.R.E.).

Los precios ofrecidos por los proveedores, se deben sostener durante todo el mes; en caso de incumplimiento en cuanto a entrega, calidad, o precio se sancionarán por un periodo de 3 (tres) meses.

Para poder cubrir la entrega permanente de insumos, en caso que el primer oferente quede sancionado; dentro de la junta de compras se listas 2 participantes más, que serán referenciados llegado el momento de incumplir con las cláusulas ya establecidas por partes del actual contratista.

El Rancho de Tropa por tener característica de establecimiento donde se preparan, consumen y almacenan alimentos, requiere de controlar el manejo de estos insumos al igual que la preparación; de ahí que sea vital la implementación de las Buenas Practicas de Manufactura para poder brindar un servicio de calidad y dar cumplimiento con la estipulado en el Decreto 3075 (del Ministerio de Salud) el cual reglamenta a todos los establecimientos que elaboren alimentos determinado en el capitulo VIII de este Decreto.

### **3. DIAGNOSTICO RANCHO DE TROPA**

De acuerdo a la normatividad exigida por el Ministerio de Salud para establecimientos que manejen alimentos y después de realizar la evaluación correspondiente, tomando como base el Decreto 3075, presentamos el Diagnostico para dicha sección.

Para esta evaluación se otorga un puntaje de 1 a 5 puntos, los valores comprendidos entre 1 y 3 representan el escaso cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos por la norma.

En la escala de 4 – 5, los valores indican el cumplimiento y buen manejo del anterior decreto.

Este diagnostico proporciona información referente a la identificación en fortalezas y debilidades presentes al momento de desarrollar este trabajo de grado y así mismo permite el desarrollo de oportunidades que satisfagan las falencias existentes.

## RANCHO DE TROPA MERCEDES ABREGO DIAGNOSTICO

FECHA: \_\_\_\_\_

ASPECTO					
	1	2	3	4	5
<b>CONDICIONES GENERALES:</b>					
♦ Se localiza en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje.					
♦ No está localizado junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que pueden ser criaderos de cucarachas y roedores.					
♦ Los alrededores se conservan en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua.					
♦ Está diseñado y construido para evitar la presencia de cucarachas y roedores.					
♦ Dispone de suficiente abastecimiento de agua potable.					
♦ Cuenta con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.					
♦ Tiene sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.					
♦ Cuenta con servicios sanitarios para los soldados.					
<b>CONDICIONES ESPECIFICAS DEL ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.</b>					
♦ Los pisos están contruidos con materiales que no generan sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y el mantenimiento sanitario.					
♦ El piso de las áreas húmedas tiene una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 M de área servida.					
♦ En las áreas de baja humedad ambiental y en los depósitos tiene una pendiente mínima del 1% hacia los drenajes, y al menos un drenaje por cada 90 M de área servida.					
♦ Las paredes son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además hasta una altura adecuada, las mismas poseen acabado, liso y sin grietas, pueden estar recubiertas con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos indicados.					
♦ Los techos están diseñados de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos, el desprendimiento superficial y además se facilita la limpieza y el mantenimiento.					
♦ Los residuos sólidos son removidos frecuentemente del área de preparación de los alimentos y se					

disponen de manera que se elimina la generación de malos olores, el refugio y alimento para animales y plagas y no contribuye de forma alguna al deterioro ambiental.					
♦ Se dispone de recipientes, locales e instalaciones para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, con forme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.					
♦ Se dispone de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y son removidos y lavados frecuentemente.					
♦ Se prohíbe el acceso de animales domésticos y la presencia de personas diferentes a los manipuladores de alimentos.					
♦ Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en la cocina o en las áreas de preparación de alimentos.					
<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>					
♦ Están fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección.					
♦ Todas las superficies de contacto con el alimento son inertes bajo las condiciones de uso previstas, de manera que no exista interacción entre estas o de éstas con el alimento, a menos que este o los elementos contaminantes migren al producto, dentro de los límites permitidos en la respectiva legislación. De esta forma no se permite el uso de materiales contaminantes como: plomo, cadmio, zinc, antimonio, hierro u otros que resulten de riesgo para la salud.					
♦ Todas las superficies de contacto directo con el alimento poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente y están libres de defectos, grietas, u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto.					
♦ Las mesas y mesones tienen superficies lisas, con bordes sin aristas y están construidas con materiales resistentes, impermeables y lavables.					
<b>OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y SERVIDO DE LOS ALIMENTOS.</b>					
♦ El recibo de insumos e ingredientes para la preparación y servido de alimentos se hace en un lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenan en recipientes adecuados.					
♦ Los alimentos o materias primas crudos tales como hortalizas, verduras, carnes, y productos hidrobiológicos que se utilizan en la preparación de los alimentos son lavados con agua potable corriente antes de su preparación.					

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Las hortalizas y verduras que se consumen crudas son sometidas a lavados y desinfección con sustancias autorizadas.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca se almacenan en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El servido de los alimentos se hace con utensilios (pinzas, cucharas, etc.) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El lavado de utensilios se hace con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado son de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La limpieza y desinfección de los utensilios que tienen contacto con los alimentos se hace en tal forma y con elementos o productos que no generen y dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección se realiza mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancias químicas autorizadas para tal efecto.</li> </ul>					
<b>PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El personal ha pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se efectúa un reconocimiento médico cada vez que se considera necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar manipulación de los alimentos que se manipulen.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Al personal manipulador de alimentos se le practica un reconocimiento médico por lo menos una vez al año.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se tienen previstas las medidas necesarias para evitar la contaminación de alimentos directa o indirectamente por alguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Todas las personas tienen formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existe un plan de capacitación continuo y permanente para este personal desde el momento de su contratación y luego es reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización.</li> </ul>					

◆ Existen avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas, y estos se encuentran ubicados en lugares estratégicos.					
◆ El personal mantiene una esmerada limpieza e higiene personal y aplica buenas prácticas higiénicas en sus labores de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con éste.					
◆ Se usa vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, éste debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo.					
◆ Se suministra al personal dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cuál será consistente con el tipo de trabajo que desarrollan.					
◆ Se lavan las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salgan y regresen al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento.					
◆ Mantienen el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo; usan protector de boca.					
◆ Mantienen las uñas cortas, limpias y sin esmalte.					
◆ Usan calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.					
◆ No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.					
◆ No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en el área de preparación o servicio de alimentos.					
◆ Las personas que actúan en calidad de visitantes al área de preparación de alimentos cumplen con las medidas de protección establecidas.					
<b>SANEAMIENTO</b>					
◆ Existe un plan de saneamiento.					
◆ Existe un plan de limpieza y desinfección.					
◆ Los procedimientos de limpieza y desinfección satisfacen las necesidades establecidas.					
◆ Existe por escrito todos los procedimientos incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección					

♦ Se tiene establecido un programa de desechos sólidos					
♦ Las plagas entendidas como artrópodos y roedores son objeto de un programa de control específico					
♦ Existe un concepto escrito de control integral de plagas que contemple la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo.					

Fuente: Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud

**OBSERVACIONES:**

**EL ANTERIOR INFORME SE REALIZO SIGUIENDO EL DECRETO 3075 DE 1997. SE APLICA UN PUNTAJE DONDE EL IDEAL ES QUE CADA UNO DE LOS ASPECTOS TENGA COMO VALOR 5.**

Ya realizada la evaluación respectiva se pudo evidenciar que dentro de la conformación del espacio físico del Rancho de Tropa su ubicación cumple los requerimientos; como también lo correspondiente al muy buen suministro de agua potable y la posterior canalización de las aguas servidas.

La remoción diaria de los desechos sólidos como en el área de proceso previenen la proliferación de roedores.

En lo referente a los masones donde se preparan los alimentos se destaca la construcción en acero inoxidable, lo cual hace que los procesos se puedan desarrollar con más asepsia.

Igualmente se pudo detectar que existen deficiencia en el diseño de la plata física, pues no se cuenta con servicio sanitario, ni áreas que no estén expuestas a la presencia de cucarachas y roedores (en la cocina),

como también en la información al personal que ahí labora sobre educación sanitaria, estas deficiencias pueden repercutir de lleno en la prestación del servicio alimentario como también con llevar en algún momento presentarse una enfermedad alimentaria a sus usuarios; es de vital importancia la ampliación o puesta en marcha de los planes de saneamiento, limpieza y desinfección, esto incluye también una restricción del personal que entra a la sección de la cocina pues pueden ser riesgos potenciales para alterar los procesos que se desarrollan normalmente (contaminación cruzada).

Cabe destacar que lo concerniente al servicio medico esta muy bien asistido, pues cerca de las instalaciones se encuentra el Hospital Militar Regional el cual cubre el servicio las 24 h.

Dentro del aspecto de higiene y desinfección se encontraron también deficiencias en lo que respecta a la cantidad de insumos necesarios para realizar adecuadamente estos procesos (compatibilidad de lavado de elementos de aseo con utensilios de cocina) y en general con la limpieza del área de procesos.

Como puntos importantes a destacar, es la disposición de personal que labora allí; de esta manera se puede estar confirmando o asegurando que fortaleciendo las deficiencias encontradas, la calidad del servicio mejora.

Además el Batallón tiene dentro de su personal militar los profesionales idóneos en la construcción y/o rediseño de las áreas que no reúnen los requisitos exigidos por el Decreto 3075 y el reglamento de Seguridad Industrial, también cuenta con los rublos para ser invertidos en estas obras o modificación de los ya existentes, al igual que la adquisición de la cantidad de insumos necesarios para el fortalecimiento de los procesos de limpieza y desinfección.

## 4. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN Y TALLERES

Ya diagnosticada la situación en la cual se encontraba el Rancho de Tropa se procedió a realizar las actividades encaminadas a mejorar o reforzar los aspectos en los cuales se estaba en la capacidad como tecnólogos de alimentos de brindarle a los encargados del servicio alimentario

### 4.1. HOJA DE REFERENCIA

1. Fecha:            Noviembre 24 de 2001
- Lugar:            Casino de Suboficiales
- Tema:             HIGIENE PERSONAL Y EDIFICACIONES (Charla –  
                          Taller)
- ✓ Microorganismos
  - ✓ Hábitos higiénicos
    - ☑ Las manos
    - ☑ Cabeza
    - ☑ Vestuario
  - ✓ Estado de salud
  - ✓ Limpieza y desinfección de la planta de alimentos
  - ✓ Definición terminologías
  - ✓ Etapas de limpieza y desinfección
  - ✓ Diluciones desinfectantes (ver anexo C)

Tiempo: 60 minutos

Persona Encargada: Las pasantes

Medios utilizados Proyección de acetatos  
Practica lavado de manos y diluciones  
Taller de cuidados en preparación de alimentos.

2. Fecha: Diciembre 1 de 2001

Lugar: Casino de Suboficiales

Tema: SEGURIDAD INDUSTRIAL

✓ Edificaciones

✓ Equipos y Utensilios

✓ Utensilios

✓ Salud ocupacional

✓ Factores de riesgo

Físicos

De Seguridad

- Biológicos
- Ergonómicos
- Condiciones sicosociales

✓ Saneamiento y medio ambiente

Tiempo: 60 minutos

Persona Encargada: Las pasantes

Medios utilizados Proyección de acetatos

3. Fecha: Diciembre 15 de 2001

Lugar: Hotel Suboficiales Los Comuneros

Tema: CONTROL DE CUCARACHAS Y ROEDORES

✓ Cucarachas

Clasificación de las cucarachas

Sitos de proliferación

Medios de control

✓ Roedores

Clasificación de los roedores

Sitos de proliferación

Medios de control

Tiempo: 90 minutos

Persona Encargada: Las pasantes

Medios utilizados: Proyección de video

4. Fecha: Enero 19 de 2002

Lugar: Hotel Suboficiales Los Comuneros

Tema: PRIMEROS AUXILIOS Y MANEJO DE EXTINTORES

✓ Equipos contra incendios

✓ Clases de fuegos

✓ Instrucciones de manejo extintor

✓ Botiquín Primeros Auxilios.

✓ Que hacer en caso de:

Quemaduras

Lumbagos

Heridas

Cuerpo extraño en ojos

Hemorragia externa

Tiempo: 90 minutos

Persona Encargada: Enfermera Jefe Hospital Bucaramanga.  
Benedicto Cardona Representante  
EXTINSOL

Medios utilizados: Taller – Práctico

5. Fecha: Enero 26 de 2002

Lugar: Casino de Suboficiales

Tema: MANEJO DE BASURAS Y ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

✓ Residuos sólidos y líquidos

Origen

Naturaleza

Composición

Destino final

✓ Manejo de basuras

Bolsas

Recipientes

✓ Enfermedades transmitidas por alimentos  
contaminados (ETA)

Clasificación de enfermedades

Potabilidad del agua

Tiempo: 90 minutos

Persona Encargada: Las pasantes

Medios utilizados: Charla – acetatos.

Terminadas las capacitaciones se procede a realizar nuevamente la evaluación inicial para ver los cambios generados por dichas actividades.

## EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

FECHA: Enero 31 de 2002

ASPECTO					
	1	2	3	4	5
<b>CONDICIONES GENERALES:</b>					
♦ Se localiza en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje.					5
♦ No está localizado junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que pueden ser criaderos de cucarachas y roedores.					
♦ Los alrededores se conservan en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua.					
♦ Está diseñado y construido para evitar la presencia de cucarachas y roedores.		3			
♦ Dispone de suficiente abastecimiento de agua potable.					
♦ Cuenta con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.					
♦ Tiene sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.					
♦ Cuenta con servicios sanitarios para los soldados.	2				
<b>CONDICIONES ESPECIFICAS DEL ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.</b>					
♦ Los pisos están contruidos con materiales que no generan sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y el mantenimiento sanitario.					
♦ El piso de las áreas húmedas tiene una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 M de área servida.					
♦ En las áreas de baja humedad ambiental y en los depósitos tiene una pendiente mínima del 1% hacia los drenajes, y al menos un drenaje por cada 90 M de área servida.					
♦ Las paredes son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además hasta una altura adecuada, las mismas poseen acabado, liso y sin grietas, pueden estar recubiertas con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos indicados.					

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Los techos están diseñados de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos, el desprendimiento superficial y además se facilita la limpieza y el mantenimiento.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Los residuos sólidos son removidos frecuentemente del área de preparación de los alimentos y se disponen de manera que se elimina la generación de malos olores, el refugio y alimento para animales y plagas y no contribuye de forma alguna al deterioro ambiental.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se dispone de recipientes, locales e instalaciones para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, con forme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se dispone de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y son removidos y lavados frecuentemente.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se prohíbe el acceso de animales domésticos y la presencia de personas diferentes a los manipuladores de alimentos.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en la cocina o en las áreas de preparación de alimentos.</li> </ul>					
<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Están fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Todas las superficies de contacto con el alimento son inertes bajo las condiciones de uso previstas, de manera que no exista interacción entre estas o de éstas con el alimento, a menos que este o los elementos contaminantes migren al producto, dentro de los límites permitidos en la respectiva legislación. De esta forma no se permite el uso de materiales contaminantes como: plomo, cadmio, zinc, antimonio, hierro u otros que resulten de riesgo para la salud.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Todas las superficies de contacto directo con el alimento poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente y están libres de defectos, grietas, u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Las mesas y mesones tienen superficies lisas, con bordes sin aristas y están construidas con materiales resistentes, impermeables y lavables.</li> </ul>					
<b>OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y SERVIDO DE LOS ALIMENTOS.</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El recibo de insumos e ingredientes para la preparación y servido de alimentos se hace en un lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenan en recipientes adecuados.</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Los alimentos o materias primas crudos tales como hortalizas, verduras, carnes, y productos hidrobiológicos que se utilizan en la preparación de los alimentos son lavados con agua potable corriente antes de su preparación.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Las hortalizas y verduras que se consumen crudas son sometidas a lavados y desinfección con sustancias autorizadas.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca se almacenan en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El servido de los alimentos se hace con utensilios (pinzas, cucharas, etc.) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El lavado de utensilios se hace con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado son de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La limpieza y desinfección de los utensilios que tienen contacto con los alimentos se hace en tal forma y con elementos o productos que no generen y dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección se realiza mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancias químicas autorizadas para tal efecto.</li> </ul>					
<b>PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El personal ha pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se efectúa un reconocimiento médico cada vez que se considera necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar manipulación de los alimentos que se manipulen.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Al personal manipulador de alimentos se le practica un reconocimiento médico por lo menos una vez al año.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se tienen previstas las medidas necesarias para evitar la contaminación de alimentos directa o indirectamente por alguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Todas las personas tienen formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.</li> </ul>					

◆ Existe un plan de capacitación continuo y permanente para este personal desde el momento de su contratación y luego es reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización.					
◆ Existen avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas, y estos se encuentran ubicados en lugares estratégicos.					
◆ El personal mantiene una esmerada limpieza e higiene personal y aplica buenas prácticas higiénicas en sus labores de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con éste.					
◆ Se usa vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, éste debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo.					
◆ Se suministra al personal dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cuál será consistente con el tipo de trabajo que desarrollan.					
◆ Se lavan las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salgan y regresen al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento.					
◆ Mantienen el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo; usan protector de boca.					
◆ Mantienen las uñas cortas, limpias y sin esmalte.					
◆ Usan calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.					
◆ No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.					
◆ No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en el área de preparación o servicio de alimentos.					
◆ Las personas que actúan en calidad de visitantes al área de preparación de alimentos cumplen con las medidas de protección establecidas.					
<b>SANEAMIENTO</b>					
◆ Existe un plan de saneamiento.					
◆ Existe un plan de limpieza y desinfección.					
◆ Los procedimientos de limpieza y desinfección satisfacen las necesidades establecidas.					

♦ Existe por escrito todos los procedimientos incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección					
♦ Se tiene establecido un programa de desechos sólidos					
♦ Las plagas entendidas como artrópodos y roedores son objeto de un programa de control específico					
♦ Existe un concepto escrito de control integral de plagas que contemple la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo.					

Fuente: Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud

**OBSERVACIONES:**

**EL ANTERIOR INFORME SE REALIZO SIGUIENDO EL DECRETO 3075 DE 1997. SE APLICA UN PUNTAJE DONDE EL IDEAL ES QUE CADA UNO DE LOS ASPECTOS TENGA COMO VALOR 5.**

Al realizar la evaluación de seguimiento se pudo observar los cambios o progresos obtenidos como resultado de las diferentes actividades que se implementaron durante el desarrollo de las capacitaciones al personal manipulador de alimentos, como:

- La construcción del lavador de traperos.
- Mayor suministro de insumos para la limpieza y desinfección.
- Dotación de recipientes para el aseo (canecas).
- Ubicación de avisos alusivos al cumplimiento de las prácticas higiénicas.
- Dotación de medicamentos para el botiquín de primeros auxilios.
- Implementación de los programas de higiene y desinfección, seguridad industrial, manejo de basuras, y control de cucarachas y roedores.
- Realización y entrega de manuales para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura aplicadas al servicio alimentario.

## **5. SUGERENCIAS**

Una vez observado los cambios, fruto de las capacitaciones efectuadas, se hacen las siguientes recomendaciones y/o sugerencias a la luz del decreto 3075 quedando abiertas para futuras implementaciones:

1. Siguiendo el debido cumplimiento en normas de seguridad industrial se recomienda realizar el estudio de factibilidad para la ampliación del área de la cocina.
2. Cambio o remodelación de los pisos y enchapes cumpliendo con lo estipulado en el Decreto 3075; ya que por su estado de deterioro son lugares propicios para contaminación cruzada.
3. Cambio de los utensilios de cocina (cuchillos, cacerolas, tablas de picado, etc) ya que su estructura no llena los requisitos que propicien un adecuado manejo de los alimentos durante y después de su preparación.
4. Adquisición de gabinetes para organización de bandejas; ya que por su manejo actual quedan expuestas a posibles riesgos de contaminación.

5. Aumento en la cantidad de insumos para realizar todas las actividades de aseo (jabón, desinfectante, esponjas, traperos, escobas, colectores, etc) de esta forma se mejoran las condiciones de aseo que permiten garantizar una salubridad integral en toda el área del proceso o preparación.
  
6. Restricción y control del acceso a esta área por parte del personal ajeno a esta sección, esta medida se requiere ya que se puede presentar contaminación cruzada con las actividades que se desarrollan normalmente allí.
  
7. Remodelación y diseño en el área de despacho y servicio de alimentos, pues por su altura presentan posibles riesgos de contaminación por el contacto cercano entre el personal que recibe el servicio.
  
8. Construcción de servicio de baños o lavamanos para los soldados como requisito previo al momento de recibir sus alimentos, como también de ayudar al lavado de utensilios como operación previa y posterior que garanticen una higiene integral al momento de alimentarse.

9. Fortalecimiento en el conocimiento y puesta en práctica por todo el personal que ingrese al área de cocina a manipular alimentos referentes al Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
  
10. Para la elaboración del vestuario del manipulador, es necesario tomar como referencia lo estipulado en el Decreto 3075, en cuanto al cuidado especial en su diseño (uniforme completo conformado por gorro, tapabocas y vestido).
  
11. Para el mantenimiento de los alimentos en el cuarto frío se recomienda utilizar el formato de control de temperatura (ver anexo D)
  
12. Se recomienda implementar el programa de control de cucarachas y roedores por medio de fumigación y comederos, para tal fin se elaboraron unas tablas de seguimiento y control (ver anexo E)

## **CONCLUSIONES**

Con las variables que componen esta problemática se evaluaron las condiciones dadas en cada una de las áreas que intervienen a lo largo de todas las etapas del proceso, desde el momento mismo de la recepción de insumos hasta la entrega del alimento al soldado.

Se logró aislar el área que compartían el lavado de implementos de aseo con los utensilios de cocina, muy probablemente uno de los factores más incidentes en los posibles riesgos de contaminación cruzada, como también en lo concerniente al cuidado en el manejo de los desechos, redondeando con esto en la prevención y control de los cucarachas y roedores, por tener incidencia directa en la generación de infecciones e intoxicaciones alimentarias.

Se elaboraron unos manuales de higiene personal e instalaciones, seguridad industrial, manejo de residuos sólidos y líquidos y control de cucarachas y roedores con el propósito de optimizar las calidades y condiciones culturales de los manipuladores y concientizándolos de la relevancia que implica el laborar bajo condiciones óptimas de salubridad y seguridad industrial que permitan garantizar el consumo de productos naturales y con el mínimo de carga microbiana; los cuales serán

entregados para que sean manejados por el personal manipulador de alimentos

Con el desarrollo de este trabajo se pretende acercarse lo más posible a lo reglamentado por el Dcto 3075 que rige a los establecimientos que manipulen alimentos (Ver anexo F).

Se elaboró un formato que complementa al ya existente en el rancho de Tropa para llevar el registro de ingreso y consumo de materias primas y su seguimiento en el momento que se presente alguna alteración en ellos, como también la codificación de los productos y su respectivo proveedor. (Ver anexo G y H)

Grado de apersonamiento de la problemática industrial a través de la práctica empresarial que como metodología de formación, fortalecen nuestro perfil profesional en los criterios de identificación, evaluación y diagnóstico de situaciones de la cotidianidad empresarial.

Se adquirió un lavador automático que trabaja con vapor caliente y desinfectante para las bandejas en las cuales se realiza el servicio de los alimentos a los soldados

## **BIBLIOGRAFÍA**

DECRETO 3075; Ministerio de Salud, 1997.

ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL; ARSEG Artículos de Seguridad.

GALVIS CARREÑO, Luis Domingo, Manipulación de Alimentos, UNISUR, 1994.

HERRERA GUTIÉRREZ, Jaime; Saneamiento Ambienta, Primera Edición, Ed. Fondo Nacional Universitario, 1992.

JIMÉNEZ MORENO, María Claudia; LÓPEZ, Olga Lucia; 1ª Edición, Ed. UNAD, 2000.

MANUAL DE CONTROL DE CUCARACHAS; Bayer, Manejo de Residuos Sólidos – Basuras, Seguro Social, FUNDECOMERCIO, 1997.

OVIEDO VERA, Hernando; Gestión Administrativa En Los Servicios De Alimentos, Edición 1ª, Ed. UNAD, 2000.

PROGRAMA DE AUTOFORMACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL,  
COLSEGUROS.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL; Riesgos Profesionales,  
seguros La Equidad O.C.

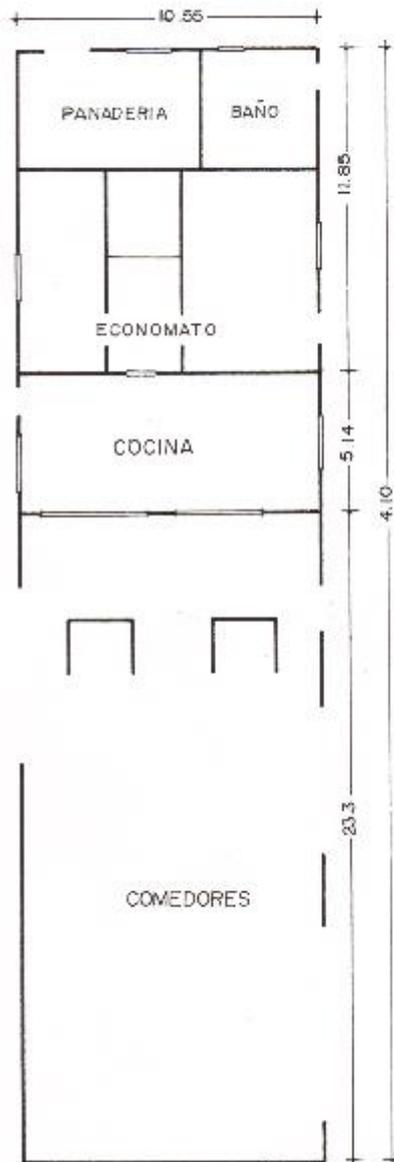
SOTO, Martha Elena; Sanidad Y Legislación En La Industria De  
Alimentos, 1ª Edición, Ed. UNISUR, 1995.

## **ANEXOS**

- A. Plano de la Planta Física.
- B. Minuta Alimentaría para una semana en el Rancho de Tropa.
- C. Lavado y Desinfección.
- D. Control de Temperaturas Cuarto Frío.
- E. Tabla de Control Insectos Y Roedores
- F. Decreto 3075 (Capítulo VIII).
- G. Codificación para la recepción de materia prima.
- H. Control de Ingreso y/o Devolución de Materia Prima.
- I. Manual Higiene Personal e Instalaciones.
- J. Manual Seguridad Industrial.
- K. Manual Manejo de Basuras, Residuos Sólidos y Líquidos.

# ANEXO A. PLANO DE LA PLANTA FÍSICA.

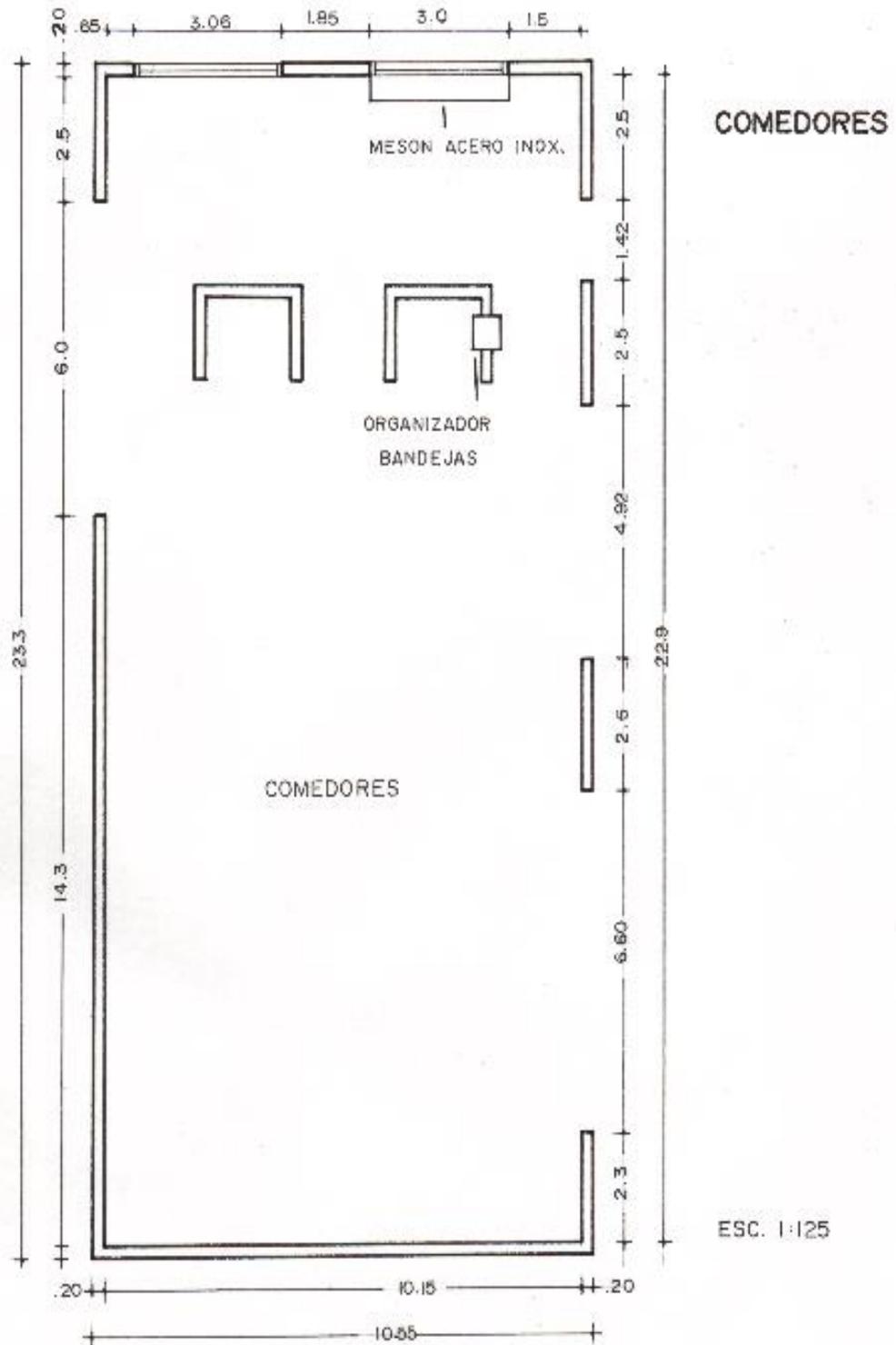
ANEXO A



VISTA GENERAL

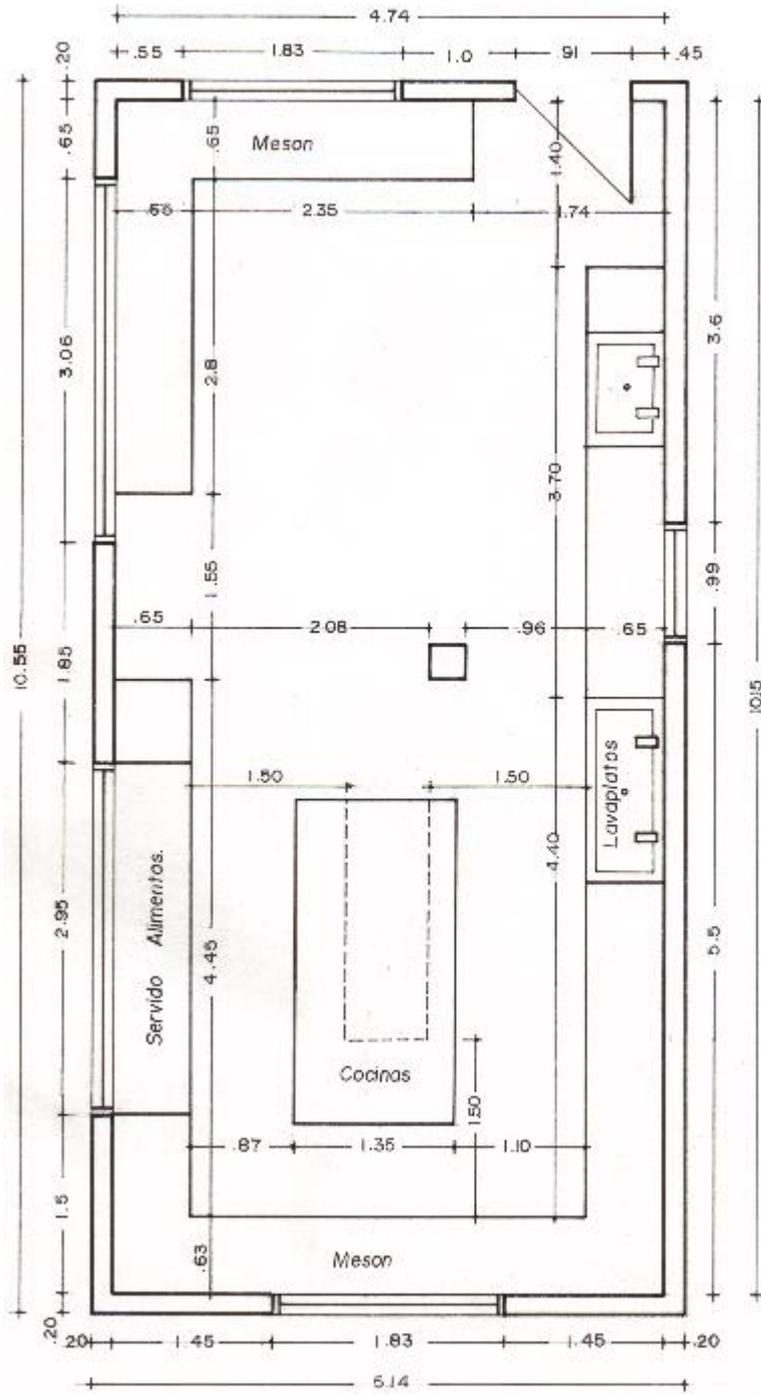
ESC. 1:200

ANEXO A



ESC. 1:125

ANEXO A

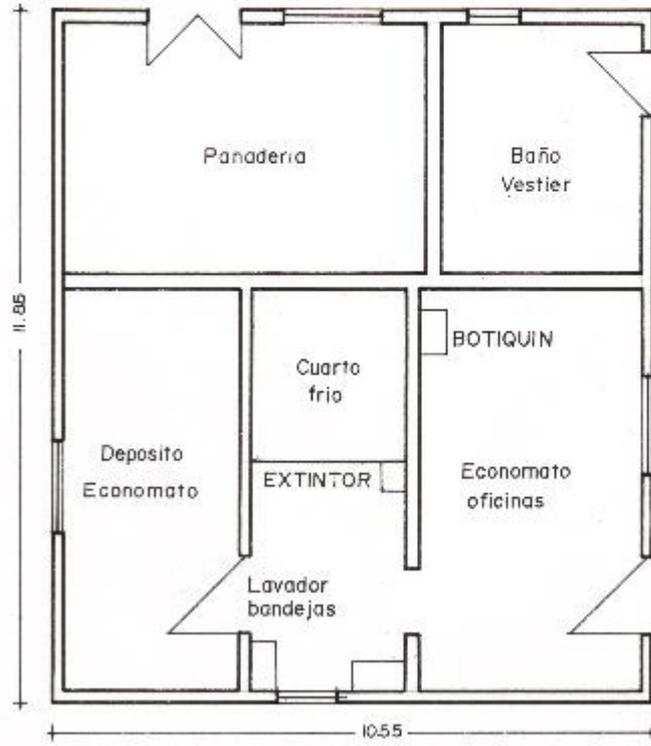


COCINA

ESC. 1:50

ANEXO A

ECONOMATO



ESC. 1:100

**ANEXO B. MINUTA ALIMENTARIA PARA UNA SEMANA EN EL RANCHO DE TROPA.**

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
<b>DESAYUNO</b>	Milo Arepa de carne	Café con leche Ayaco	Chocolate Arepa -perico	Café Croassan queso	Chocolisto Pan-carne	Café Sandwich	Chocolate Tamal pan
<b>REFRIGERIO</b>	Jugo citrus Bomba de coco	Jugo citrus Empanada mixta	Avena Churro	Pony malta Buñuelo	Leche Rollo suizo	Yogurt Pan de yuca	
<b>ALMUERZO</b>	Jugo tomate Carne Bistec Arroz blanco Lenteja guisada Ensalada común	Limonada Ronco frito Arroz blanco Yuca al vapor Ensalada mixta	Naranjada Chorizo Huevo cocido Frijol Arroz blanco Tajadas Aguacate	Jugo mora Pollo a la criolla Arroz al perejil Papa con mayonesa	Jugo maracuya Hígado en bistec Arroz blanco Papa criolla	Jugo mango Sancocho de carne Arroz blanco Banano	Jugo lulo Pollo frito Arroz con arveja Yuca cocida Postre leche
<b>COMIDA</b>	Jugo maracuya Pollo en salsa Arroz con zana horria Maduro cocido	Jugo mango Pechuga sudada Arroz perejil Maduro acaramelado	Jugo piña Capón Ensalada semi-rusa Arroz blanco	Jugo lulo Carne sudada Arroz con arvejas Yuca con guiso	Naranjada Lomo en salsa Arroz amarillo Garbanzo sudado	Jugo mora Arroz con pollo Papa frita Bocadillo	Jugo guayaba Lomo en salsa Arroz blanco Maduro cocido

### ANEXO C. LAVADO Y DESINFECCION

ÁREAS	DESINFECTANTE CONCENTRACIÓN DE LA SOLUCION	PROCEDIMIENTO	ESPECIFICACIONES	FRECUENCIA
Hortalizas y Legumbres	20 ml por litro de agua	Lavado con suficiente agua para retirar la suciedad. Sumerja en la solución por 5 minutos, luego lave con agua abundante para retirar el desinfectante.	Desinfectante	Siempre que se utilicen en las preparaciones.
Mesas de trabajo	50 ml por litro de agua	Lavado y desinfección	Detergente Desinfectante	3 veces al día
Estufa	50 ml por litro de agua	Lavado y desinfección	Detergente Desinfectante	Todos los días
Tablas de cortar	20 ml por litro de agua	Lavar con detergente, restregar con sabra, enjuagar y desinfectar	Detergente Desinfectante	Todos los días
Posetas de lavado de olla	50 ml por litro de agua	Lavado y desinfección	Detergente Agua caliente Desinfectante	Todos los días.
Ollas y menajes en general	30 ml por litro de agua	Lavado Desinfección	Detergente Desinfectante	Todos los días.
Cuarto Frío	60 ml por litro de agua	Lavado Desinfección ( Limpiar por dentro, por encima y debajo)	Detergente Desinfectante	
Mesas, comedores y sillas	60 ml por litro de agua	Limpia, lavar y desinfectar.	Detergente Desinfectante	Limpia todos los días antes y después de cada comida.
Extractores	50 ml por litro de agua	Lavado y desinfección.	Agua caliente Detergente Desinfectante	Una vez por semana.

### ANEXO C. LAVADO Y DESINFECCION

ÁREAS	DESINFECTANTE CONCENTRACIÓN DE LA SOLUCION	PROCEDIMIENTO	ESPECIFICACIONES	FRECUENCIA
Sifones	60 ml por litro de agua	Retirar partículas extrañas, lavar y desinfección	Detergente Desinfectante	3 veces a la semana
Paredes y pisos	40 ml por litro de agua	Lavar Desinfectar	Detergente Desinfectante	Paredes todos los días se limpian. Pisos todos los días lavado y desinfección.
Lavado de traperos	60 ml por litro de agua	Lavar Desinfectar	Detergente Desinfectante	Cada vez que se utiliza.

\* NOTA: El desinfectante utilizado es HIPOCLORITO DE SODIO



## ANEXO E. TABLAS DE CONTROL INSECTOS Y ROEDORES

RANCHO DE TROPA BATALLON DE SERVICIOS											
PLANILLA DE CONTROL DE ROEDORES											
FECHA	UNIDADES UTILIZADAS EN CADA COMEDERO	AREAS ESTABLECIDAS PARA COMEDEROS	PRODUCTO UTILIZADO	COMENTARIO DEL ESTADO DE LA MUESTRA EN CONTROL	SUGERENCIAS	ENTIDAD		FECHA PRÓXIMO CONTROL	FECHA PRÓXIMA FUMIGAC	FECHA CAMBIO DE PRODUCTO	RESPONSABLE TURNO
						INT	EX				
	Programa dirigido por										
	Realizado por										
	Revisado por										

## ANEXO F. DECRETO 3075 (CAPÍTULO VIII)

### CAPITULO VIII.

#### RESTAURANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS

**ARTICULO 36. CONDICIONES GENERALES.** Los restaurantes y establecimientos destinados a la preparación y consumo de alimentos cumplirán con las siguientes condiciones sanitarias generales:

- a. Se localizaran en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje.
- b. No se podrán localizar junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores.
- c. Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua.
- d. Deben estar diseñados y construidos para evitar la presencia de insectos y roedores.
- e. Deben disponer de suficiente abastecimiento de agua potable.
- f. Contarán con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.
- g. Deberán tener sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.
- h. Contarán con servicios sanitarios para uso del público, separados para hombres y mujeres, salvo en aquellos establecimientos en donde por razones de limitaciones del espacio físico no lo permita caso en el cual podrán emplearse los servicios sanitarios de uso del personal que labora en el establecimiento y los ubicados en centros comerciales.

**ARTICULO 37. CONDICIONES ESPECIFICAS DEL AREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS.** El área de preparación de los alimentos, cumplirá con las siguientes condiciones sanitarias específicas:

- a. Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y el mantenimiento sanitario.
- b. El piso de las áreas húmedas debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10cm de diámetro por cada 40m<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los depósitos, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, se requiere de al menos un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida.

c. Las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.

d. Los techos deben estar diseñados de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y el mantenimiento.

e. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente del rea de preparación de los alimentos y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento para animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.

f. Deben disponerse de recipientes, locales e instalaciones para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.

g. Deberá disponerse de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y deberán ser removidos y lavados frecuentemente.

h. Se prohíbe el acceso de animales domésticos y la presencia de personas diferentes a los manipuladores de alimentos

i. Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en la cocina o en las reas de preparación de los alimentos.

**ARTICULO 38. EQUIPOS Y UTENSILIOS.** Los equipos y utensilios empleados en los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos, deben cumplir con las condiciones establecidas en el capítulo II del presente decreto.

**ARTICULO 39. OPERACIONES DE PREPARACION Y SERVIDO DE LOS ALIMENTOS.** Las operaciones de preparación y servido de los alimentos cumplir n con los siguientes requisitos:

a. El recibo de insumos e ingredientes para la preparación y servido de alimentos se hará en lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenaran en recipientes adecuados.

b. Los alimentos o materias primas crudos tales como hortalizas, verduras, carnes, y productos hidrobiologicos que se utilicen en la preparación de los alimentos deberán ser lavados con agua potable corriente antes de su preparación.

c. Las hortalizas y verduras que se consuman crudas deberán someterse a lavados y desinfección con sustancias autorizadas.

d. Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca deber n almacenarse en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación y no podrán almacenarse conjuntamente con productos preparados para evitar la contaminación.

- e. El personal que esta directamente vinculado a la preparación y/o servido de los alimentos no debe manipular dinero simultáneamente.
- f. Los alimentos y bebidas expuestos para la venta deben mantenerse en vitrinas, campanas plásticas, mallas metálicas o plásticas o cualquier sistema apropiado que los proteja del ambiente exterior.
- g. El servido de los alimentos deberá hacerse con utensilios ( pinzas, cucharas, etc) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos.
- h. EL lavado de utensilios debe hacerse con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado deben ser de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón.
- i. La limpieza y desinfección de los utensilios que tengan contacto con los alimentos se hará en tal forma y con elementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección deberá realizarse mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancia químicas autorizadas para este efecto.
- j. Cuando los establecimientos no cuenten con agua y equipos en cantidad y calidad suficientes para el lavado y desinfección, los utensilios que se utilicen deberán ser desechables con el primer uso.

**ARTICULO 40. RESPONSABILIDAD.** El propietario, la administración del establecimiento y el personal que labore como manipulador de alimentos, ser n responsables de la higiene y la protección de los alimentos preparados y expendidos al consumidor; y estarán obligados a cumplir y hacer cumplir las practicas higiénicas y medidas de protección establecidas en el capítulo III del presente decreto.

**PARAGRAFO 1o.** Los manipuladores de alimentos de los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos deben recibir capacitación sobre manipulación higiénica de alimentos, a través de cursos a cargo de la autoridad local de salud, de la misma empresa o por personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria local. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

**PARAGRAFO 2o.** La autoridad sanitaria competente en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control verificara el cumplimiento de la capacitación para los manipuladores de alimentos a que se refiere este artículo.

## ANEXO G. CLASIFICACION Y CODIFICACIÓN DE INSUMOS

### A. SECOS

1. GRANOS
  1. FRÍJOL
  2. ARVEJA
  3. GARBANZO
  4. LENTEJA
2. AZÚCAR
3. PANELA
4. CEREALES
  1. HARINAS
  2. ARROZ
  3. AVENA
    1. HOJUELAS
    2. POLVO
5. SAL
6. CHOCOLATE
7. CAFÉ
8. REFRESCOS
9. CHOC. POLVO

### B. FRESCOS

1. CARNES
  1. POLLO
  2. RES
  3. CERDO
  4. PESCADO
  5. EMBUTIDOS
    1. CHORIZO
    2. CAPON
    3. LONGANIZA
    4. SALCHICHÓN
    5. MORTADELA
    6. SALCHICHAS
2. FRUTAS.
  1. PULPAS:
    1. MORA
    2. MARACUYÁ
    3. TOMATE DE ÁRBOL
    4. LULO
    5. MANGO
    6. PIÑA
    7. GUAYABA
  2. NATURAL
    1. NARANJA
    2. LIMÓN
3. HORTALIZAS
  1. TOMATE
  2. CEBOLLA JUNCA
  3. CEBOLLA CABEZONA
  4. REPOLLO
  5. PEREJIL
  6. PEPINO
4. VERDURAS
  1. YUCA

2. PAPA
  1. AMARILLA
  2. CORRIENTE
3. PLÁTANO
4. AHUYAMA
5. APIO
6. HABICHUELAS
7. ALVERJAS
8. FRÍJOL

### **C. PROCESADOS**

1. LÁCTEOS
  1. LECHE
  2. YOGUR
  3. QUESO
2. ENLATADOS
  1. SARDINAS
  2. ATUN
3. GRASAS
  1. ACEITE
  2. MANTEQUILLA

### **D. PANADERÍA**

1. ROLLO SUIZO
2. BOMBA DE COCO
3. CROISSANT
4. PAN DE CARNE
5. CHURRO
6. MANTECADA

### **E. CAFETERIA**

1. EMPANADAS
  1. MIXTA
  2. POLLO
  3. CARNE
2. AREPAS
  1. DE CARNE
  2. DE PERICO
3. AYACOS
4. SÁNDWICH
5. TAMAL
6. BUÑUELOS
7. PAN DE YUCAS
8. BOCADILLO DE GUAYABA

Para el manejo de la plantilla en lo correspondiente a la codificación de los alimentos a recibir a continuación se presenta el siguiente ejemplo: para codificar la avena en hojuelas se empieza por colocar la A por corresponder a los alimentos secos, seguidamente 4 por los cereales, 3 por avena y 1 por la presentación en hojuelas; quedando así (A431

